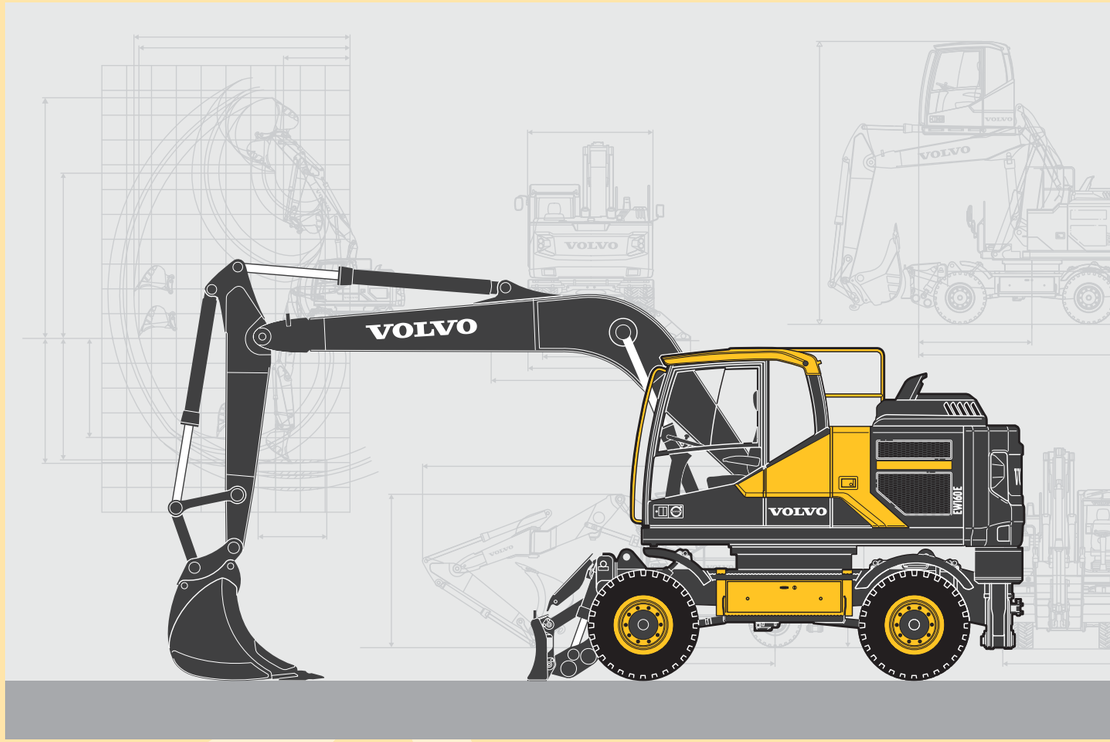
EW160E/EW180E

VOLVO CONSTRUCTION EQUIPMENT

INSTRUKSJONSBOK

EW160E/EW180E



VOLVO

Volvo Construction Equipment

Ref. no. PUB20042063-D Norwegian
2016.8
Volvo, Konz

Norwegian

California
Proposition 65 Warning

Diesel engine exhaust and some of its constituents are known to the State of California to cause cancer, birth defects, and other reproductive harm.

California
Proposition 65 Warning

Battery posts, terminals and other related accessories contain lead and lead compounds, chemicals known to the State of California to cause cancer and other reproductive harm.

Wash hands after handling.

Forord

INSTRUKSJONSBOK

Denne instruksjonsboken er ment som en veiledning for riktig bruk og vedlikehold av maskinen. Les denne håndboken nøye før du starter og betjener maskinen, eller før du utfører forebyggende vedlikehold.
Oppbevar denne instruksjonsboken i det låsbare oppbevaringsrommet slik at den alltid er lett tilgjengelig. Skaff en ny umiddelbart dersom den mistes.
Instruksjonsboken beskriver bruksområdene som maskinen primært er konstruert for. Den har blitt skrevet for å være gyldig på alle markeder. Ignorer derfor de delene som ikke er relatert til din maskin, eller til det arbeidet som du utfører med maskinen din.

OBS!
Dersom instruksjonsboken dekker mer enn én maskin, gjelder informasjonen alle maskiner med mindre annet er angitt.

Under konstruksjonen av maskinen, har mye tid blitt investert i å oppnå best mulig effektivitet og sikkerhet. Men ulykker kan skje, og de fleste av dem kan tilskrives menneskelig svikt. En sikkerhetsbevisst person og en godt vedlikeholdt maskin utgjør en pålitelig, kraftig og lønnsom kombinasjon. **Les derfor sikkerhetsinstruksjonene og følg dem.**
Vi forsøker hele tiden å utvikle og effektivisere våre produkter ved å gjøre endringer i konstruksjonen. Vi forbeholder oss retten til å utføre endringer på produktene selv etter at de er levert. Vi forbeholder oss også retten til å endre data og utstyr, samt service og vedlikeholdsinstruksjonene, uten forvarsel.

Innholdsfortegnelse
Presentasjon
Instrumentpaneler
Andre kontrollanordninger
Bruksveiledning
Betjeningsmetoder
Sikkerhet ved service
Vedlikehold
Spesifikasjoner
Alfabetisk stikkordsliste

Ref. No. 20042063-D

Originalspråket er engelsk. Oversatt fra originale instruksjoner.
2016.08
Copyright © 2016, Volvo Construction Equipment. Ettertrykk er forbudt.

Sikkerhetsregler

Maskinføreren er ansvarlig for å kjenne til og overholde de relevante, lovlig foreskrevet, nasjonale og regionale sikkerhetsforskrifter. Sikkerhetsforskriftene i denne instruksjonsboken gjelder kun i de tilfeller der ikke andre sikkerhetsforskrifter er gjeldende.

⚠ FARE

Sikkerhetssymbolet kombinert med dette signalet indikerer en farlig situasjon som ***vil resulterer i død eller alvorlig ulykke dersom den ikke unngås.*** Fare er begrenset til de mest ekstreme situasjonene.

⚠ ADVARSEL

Sikkerhetssymbolet kombinert med dette signalordet indikerer at en farlig situasjon og dersom den ikke kan unngås, kan den resultere i ***død eller alvorlig skade***.

⚠ FORSIKTIG

Sikkerhetssymbolet kombinert med dette signalordet indikerer at en farlig situasjon og dersom den ikke kan unngås, kan den resultere i ***moderat eller mindre skade***.

LES DETTE

Viser en potensiell fare som kan forårsake maskinskade.

OBS!
Brukes for å henvise til montering, drift eller vedlikeholdsinformasjon som er viktig, men ikke farerelatert.

Bli kjent med maskinens kapasitet og begrensninger!

EW160E

Dette tillegget er ment som et tillegg til maskinens instruksjonsbok og skal leses sammen med instruksjonsboken. Oppbevar tillegget sammen med instruksjonsboken for maskinen på den faste plassen i førerhuset, slik at det alltid er tilgjengelig. Hvis tillegget mistes eller ødelegges, skal et nytt anskaffes umiddelbart.

OBS!
Dersom denne instruksjonsboken dekker mer enn en maskin, gjelder informasjonen alle maskiner med mindre annet er angitt.

Mye arbeid har blitt brukt på maskinens konstruksjon og produksjon for å gjøre den så effektiv og trygg som mulig. Ulykker som skjer trass i dette kan som oftest relateres til den menneskelige faktoren. En sikkerhetsbevisst person og en godt vedlikeholdt maskin utgjør en trygg, effektiv og lønnsom kombinasjon. **Derfor, les sikkerhetsinstruksjonene og følg dem.**
Vi jobber kontinuerlig med å forbedre våre produkter og for å gjøre dem mer effektive ved endringer på deres konstruksjon. Vi forbeholder oss retten til å gjøre dette uten å forplikte oss til å introdusere disse forbedringene på allerede leverte produkter. Vi forbeholder oss også retten til å endre data og utstyr, samt instruksjoner for service og vedlikehold uten forvarsel.

Sikkerhetsregler

Det er maskinførerens plikt til å kjenne til og følge gjeldende nasjonale og lokale sikkerhetsregler. Sikkerhetsanvisningene i denne instruksjonsboken gjelder kun saker der det ikke er nasjonale eller lokale forskrifter.

⚠ FARE

Sikkerhetssymbolet kombinert med dette signalet indikerer en farlig situasjon som ***vil resulterer i død eller alvorlig ulykke dersom den ikke unngås.*** Fare er begrenset til de mest ekstreme situasjonene.

⚠ ADVARSEL

Sikkerhetssymbolet kombinert med dette signalordet indikerer at en farlig situasjon og dersom den ikke kan unngås, kan den resultere i ***død eller alvorlig skade***.

⚠ FORSIKTIG

Sikkerhetssymbolet kombinert med dette signalordet indikerer at en farlig situasjon og dersom den ikke kan unngås, kan den resultere i ***moderat eller mindre skade***.

LES DETTE

Viser en potensiell fare som kan forårsake maskinskade.

OBS!
Det brukes til å markere opplysningene ved montering, bruk eller vedlikehold som er viktig, men er ikke sikkerhetsrelatert.

Innholdsfortegnelse

Forord 1
Identifikasjonsnummer 8
Presentasjon 9
Oversikt over maskinen 14
CE-merking, EMC-direktiv 15
Kommunikasjonsutstyr, installasjon 18
Sikkerhetsdetaljer 19
Produktskilt 20
Informasjons- og advarselsmerker 21
USA's lov om luftforurensning 31
Instrumentpaneler 35
Instrumentpanel, venstre 36
Instrumentpanel, foran 40
Displayenhet 47
Instrumentpanel, høyre 76
Instrumentpanel, bak 84
Andre kontrollanordninger 85
Kontrollanordninger 85
Førerhus 94
Sikkerhetssperre 100
Førerkomfort 101
Bruksveiledning 130
Sikkerhetsregler under drift 132
Forholdsregler før bruk 139
Starte motoren 140
Hydraulikksystem, oppvarming 144
Bruk 145
Bremsing 146
Eksosetterbehandlingssystem 148
Stanse 159
Parkere 160
Bergning og tauing 162
Redskaper, alternativ senking 166
Transportere maskinen 169
Betjeningsmetoder 174
Øko-kjøring 175
Helkroppsvibrasjoner 176
Regler for graving 178
Bomavfjæring (BSS) 180
Arbeid i farlig områder 182
Arbeidsredskaper 188
Redskap, kople til og fra 196
Trykkavlastning 208
Skuffer 209
Bomsving 213
Hammer 214
Løfte gjenstander 216
Sleping av maskin 220
Signaliseringsdiagram 227

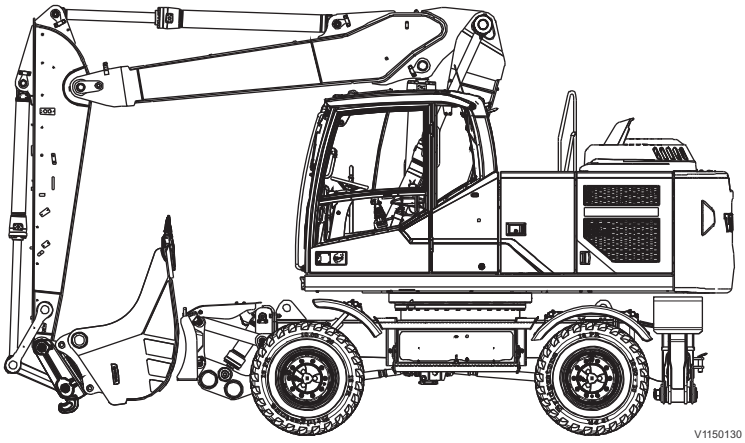
Sikkerhet ved service 230
Servicepunkter 231
Før service, les 233
Inn- og utstigning, klatring på maskinen 236
Brannvern 238
Behandling av farlige materialer 240
Behandling av rør og slanger 243
Vedlikehold 244
Smøre- og vedlikeholdsskjema 251
Vedlikehold, hver 10. driftstime 256
Vedlikehold, hver 50. driftstime 258
Vedlikehold, hver 100. driftstime 266
Vedlikehold, hver 250. driftstime 268
Vedlikehold, hver 500. driftstime 277
Vedlikehold, hver 1000. driftstime 282
Vedlikehold, hver 2000. driftstime 283
Vedlikeholdsservice, som nødvendig 284
Spesifikasjoner 306
Anbefalte smøremidler 306
Drivstoffsystem 311
Kapasiteter og skfitintervaller ved service 314
Motor 315
Elektrisk system 316
Hjul 320
Førerhus 322
Støy og vibrasjoner 323
Hydraulikksystem 324
Maskinvekter 325
Dimensjoner 326
Rekkevidder 332
Anbefalt skuffestørrelse 338
Gravekrefter 342
Løftekapasiteter 343
Servicehistorikk 376
Alfabetisk stikkordsliste 379

Identifikasjonsnummer

Lag et notat under serienummeret på maskinen og dens komponenter. Oppgi alltid serienummeret når du kontakter produsenten og ved bestilling av reservedeler.

Produsent:	Volvo Construction Equipment Germany GmbH D-54329 Konz-Könen Germany
Maskinkode (Serienummer)	
Aksler	
Girkasse	

Presentasjon



Bruksområder

Maskinen er beregnet for bruk under normal forhold til arbeidsoppgaver beskrevet i instruksjonsboken. Hvis den brukes til andre oppgaver eller i farlige omgivelser, f.eks. eksplosive luft, lettantennelig luft eller støv som inneholder asbest, må man følge spesielle sikkerhetsregler og maskinen må være utstyrt for slik bruk. Ta kontakt med produsenten/importøren for mer informasjon.

Miljøkrav

Vær oppmerksom på miljøet ved kjøring og under ettersyn og vedlikehold av maskinen. Følg alltid de lokale og nasjonale forskriftene som gjelder for bruk av maskinen.

Motor

D6J er en fire-takts, rekke, seks-sylindret, turboladet, direkte innsprøytet dieselmotor med ladeluftkjøling.

For å redusere nitrogenoksider, partikler, hydrokarboner og karbonmonoksid, er motoren utstyrt med ekstern eksosresirkulering (EGR) med kjøling, og et system for eksosetterbehandling (EATS) med AdBlue®/DEF-injeksjon.

Eksosetterbehandlingssystemet er en godkjent gnistfanger i henhold til direktiv 97/68/EC og EN 1834.

AdBlue®/DEF-informasjon

AdBlue®/DEF er nødvendig for reduksjon av nitrogenoksider (NOx). AdBlue®/DEF fylles på en egen tank på maskinen som er helt adskilt fra drivstofftanken. AdBlue®/DEF får ikke blandes inn i dieseltanken, og diesel får ikke blandes inn i AdBlue®/DEF.

For distribusjon av AdBlue®/DEF (kun gyldig for det amerikanske markedet):

- **Volvo CE Customer Support: 1-877-823-1111 (innenfor arbeidstid)**
- **www.volvoce.com (utenfor arbeidstid)**

For distribusjon av AdBlue®/DEF (alle andre markeder), kontakt din lokale Volvo-forhandler for mer informasjon.

Se side *284* for informasjon rundt fylling av AdBlue®/DEF.

Eksosetterbehandlingssystem

Motoren har et eksosetterbehandlingssystem (EATS) i form av to lyddempere. Den første inneholder en dieseloksidasjonskatalysator (DOC) og et dieselpartikkelfilter (DPF) for å redusere utslippene av partikler (PM). Den andre inneholder en selektiv katalytisk reduksjonskatalysator (selective catalytic reduction catalyst, SCR) for å redusere utslippene av nitrogenoksid (NOx). AdBlue®/DEF blir injisert i eksosen for å redusere NOx.

DPF (dieselpartikkelfilter) fanger opp partikler fra motorens eksos og siden det foregår kontinuerlig må DPF regenereres for å brenne ut partiklene.
En passiv regenereringsprosess oksiderer kontinuerlig sotpartiklene som fanges opp i DPF.

For å oppnå de definerte utslippsverdiene er EATS elektronisk styrt og overvåket av styreenheten for etterbehandlingssystemet (ACM).

For mer informasjon, se side *148*.

Elektrisk system

Maskinen har forskjellige elektroniske styreenheter for kjøretøyet, informasjonspanelet (IC, Instrument Cluster) og tastaturer, klimabetjeningen, motoren, og etterbehandlingssystemet.
I tillegg er en Caretrack-enhet montert dersom maskinen er utstyrt med Caretrack-systemet (ekstrautstyr).

Releer og sikringer er plassert i en elektrisk fordelingsboks i førerhuset under dekslet bak førerstolen.

Bremsesystem

Bremsesystemet og styresystemet har en felles tannhjulspumpe, som leverer olje til begge kretser. Bremsekretsen har prioritet over styrekretsen.

Bremsesystemet er et to-kretssystem med to akkumulatorer, som forsynes av servohydraulikken. Systemet oppfyller kravene i henhold til ISO 3450.

For å hindre plutselig tap av bremsekraft, skal det være et akkumulert servotrykk, noe som blir oppfylt av bremsetrykkakkumulatorene. Derfor er det mulig å bruke bremsene minst åtte ganger etter at servotrykket har forsvunnet.

Driftsbremser

Driftsbremsene er servohydraulisk betjent, selvjusterende, våte, flerlamellbremser i to separate bremsekretser.

Gravebrems

Driftsbremspedalen er også brukt som gravebrems.

Parkeringsbrems

Parkeringsbremsen er en negativ, lamellbrems, i oljebad, integrert i kjøregirkassen. Parkeringsbremsen er fjæraktivisert og blir satt på når trykket slippes ut.

Sikkerhetssystem

To-krets driftsbremsen utstyrt med to akkumulatorer i tilfelle av svikt i bremsesystemet.

Styresystem

Maskinen er utstyrt med et hydraulisk styresystem.

Førerhus

Førerhuset har hydraulisk dempet innfestning for å redusere støt- og vibrasjonsnivåer. En lydisolerende kledning gir et lavt støynivå. Det øvre frontvinduet kan skyves opp i taket. Førerhuset har et skyvbart vindu i førerdøren. Førerhuset er utstyrt med luftfilter, resirkulering og varmesystemer. Førerhuset er også forberedt for installasjon av FOPS/FOG (ekstrautstyr).

For mer informasjon om det hydraulisk hevbare førerhuset, se side *97*.

Førerhuset er konstruert for å sikre en minimumsbeskyttelse ved velt/kollisjon i flg. ROPS-standarden for gravemaskiner (ISO12117–2), se side *94*.

Dersom noen del av førerhusets beskyttende konstruksjon påvirkes av varig deformasjon eller brudd, skal førerhuset umiddelbart skiftes ut.

Aldri foreta uautoriserte endringer i førerhuset, f.eks. å senke takhøyden, boring, påsveising av fester for brannslukningsapparat, radioantenne eller annet utstyr, uten først, gjennom en forhandler, har diskutert endringen med personell fra Volvo Engineering Department. Denne avdelingen vil avgjøre hvorvidt endringen kan føre til at godkjenningen vil bli gjort ugyldig eller ikke.

Det er viktig at alle berørte parter er klar over disse reglene.

Hydraulikksystem

Det hydrauliske systemet er lastkjennende med variabel oljemengde, dvs. hovedpumpen kan levere olje i henhold til behov. En variabel oljemengde gir et presist arbeid selv med høyt motorturtall.

Bortsett fra en liten kjølemengde, pumpes det ikke olje rundt i systemet når manøverspakene og pedalene ikke blir betjent. Oljemengden reguleres i forhold til behovet.

Blant de tilgjengelige maskinfunksjonene er forhøyet trykk (power boost) og bomflyt (ekstrautstyr).
Forhøyet trykk brukes dersom ekstra kraft er nødvendig, for eksempel ved tunge løft.
Bomflyt (ekstrautstyr) brukes når graveaggregatet skal følge grunnen selv om den er ujevn, f.eks ved fjellrensk, bruk av grabb, og ved tømming av lektere og lastebiler.

Utstyr

Avhengig av kravene i ulike markeder, kan maskinen utstyres med forskjellige typer ekstrautstyr. Eksempler på ekstrautstyr: tilhengerfeste (trailer towing solution (TTS)), bomdemping (BSS), styresystem for tiltrotator, ulike typer av redskapsfester, deluxe-førerstol, ekstra arbeidslys, solskjerm, skjermer og mye mer. Ta

kontakt med Volvo-forhandlere for ytterligere informasjon om ekstrautstyr.

Modifikasjoner

Modifikasjoner av denne maskinen, herunder bruk av uautorisert redskap, tilleggsutstyr, enheter, eller deler, kan påvirke maskinens integritet (tilstand) og / eller maskinens evne til å fungere på den måten den er konstruert for. Personer eller organisasjoner som utfører uautoriserte endringer påtar seg alt ansvar for konsekvenser som oppstår som følge av modifikasjoner eller kan tilskrives endringer, inkludert skadelig påvirkning på maskinen.

Ingen modifikasjoner av noe slag kan utføres på dette produktet med mindre hvert enkelte modifikasjon først er skriftlig godkjent av Volvo Construction Equipment. Volvo Construction Equipment forbeholder seg retten til å avvise alle garantikrav som har oppstått på grunn av eller kan spores tilbake til uautoriserte modifikasjoner.

Uautorisert modifikasjoner på maskinens overdel kan påvirke på ROPS-beskyttelsen som er ment for å sikre sjåføren i tilfelle en ulykke.

Modifikasjoner kan anses å være offisielt godkjent, hvis minst ett av følgende vilkår er oppfylt:

1 Festet, redskapet, enheten, eller den delen som har blitt produsert eller distribuert av Volvo Construction Equipment og har vært installert i henhold til fabrikkens godkjente metode, beskrevet i en publikasjon fra Volvo Construction Equipment, eller

2 Modifikasjonen har blitt skriftlig godkjent av Engineering Department for den aktuelle produktlinjen hos Volvo Construction Equipment.

Svinggir

EW160E:
Maskinens svingbevegelse utføres av en direktedrevet hydraulikkmotor med integrert svingbrems.

EW180E:
Maskinens svingbevegelse utføres av en hydraulikkmotor med svinggir for å redusere hastigheten og øke dreiemomentet.

Lagrede motordata

Maskinen er utstyrt med et programvaresystem som registrerer forskjellig informasjon om maskinen. Denne informasjonen overføres fra maskinen til Volvo og brukes av Volvo og de autoriserte verkstedene i produktutviklingsprosessen og for registrering av mulige feilfunksjoner.
Spørsmål om denne informasjonen kan rettes til din forhandler.

CareTrack

Maskinen kan være utstyrt med CareTrack som er et telematiskt system utviklet av Volvo Construction Equipment. Systemet lagrer maskindata, f.eks. maskinens posisjon, driftstimer, drivstofforbruk, drivstoffnivå som kan overføres trådløst til en datamaskin. CareTrack finnes i forskjellige versjoner, avhengig av ønsket informasjonsmengde.

CareTrack forenkler serviceplanleggingen og reduserer kostbare driftsstopp. Produktiviteten forbedres ved at man kan få vite om maskinen brukes på riktig måte og hvor mye drivstoff som brukes. CareTrack gjør det også mulig for kunden å begrense maskinens arbeidsområde, ved å benytte virtuelle geografiske grenser. Dette bidrar til å redusere faren for tyveri og ulovlig bruk av maskinen til et minimum. For ytterligere informasjon, ta kontakt med en forhandler for Volvo Construction Equipment.

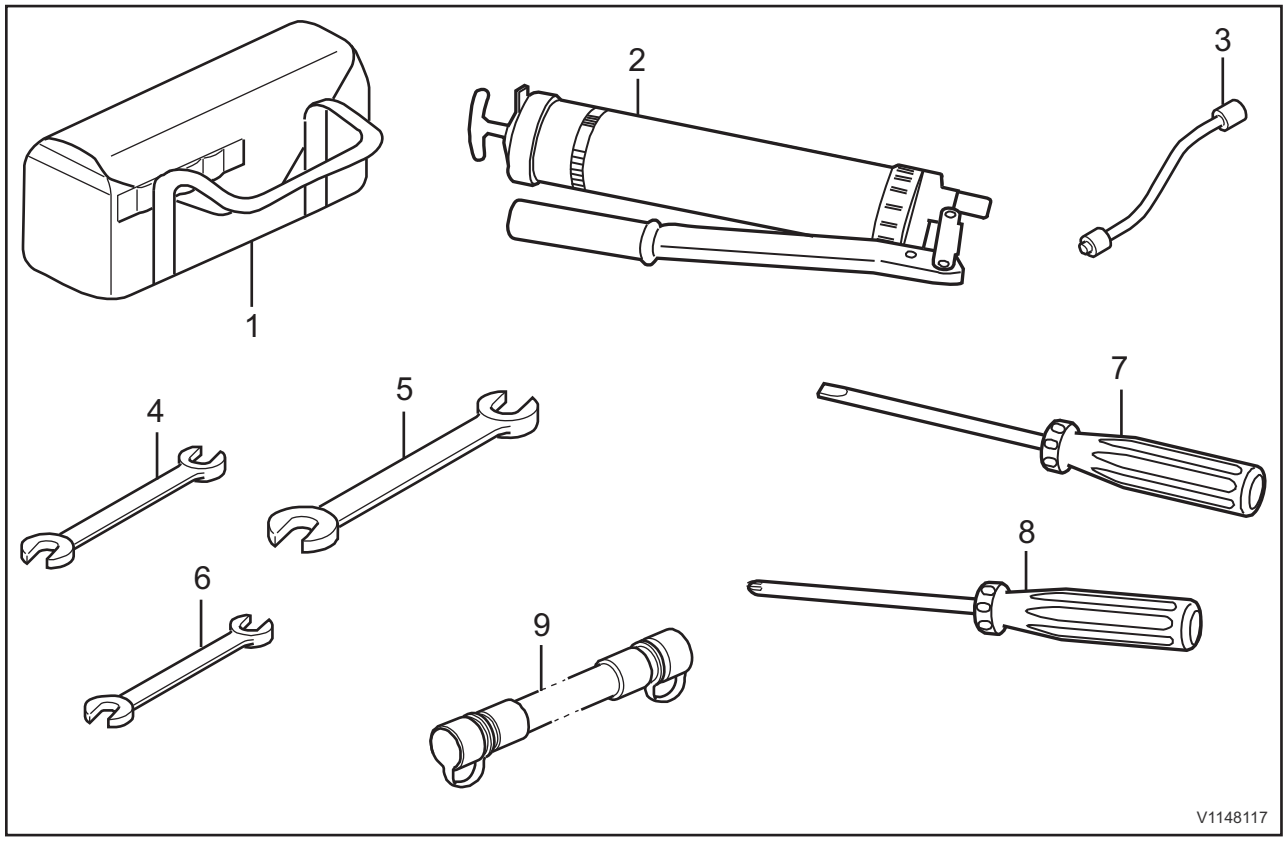
CareTrack-systemet overfører data, på samme måte som en mobiltelefon gjør det, med en maksimal effekt på 10 W. Senderen er alltid på og maskinføreren kan ikke slå den av.
Lokale forholdsregler og restriksjoner som gjelder for mobiltelefoner, for eksempel sikkerhetsavstand, gjelder også for CareTrack-systemet.

Verktøysett

(ekstrautstyr)

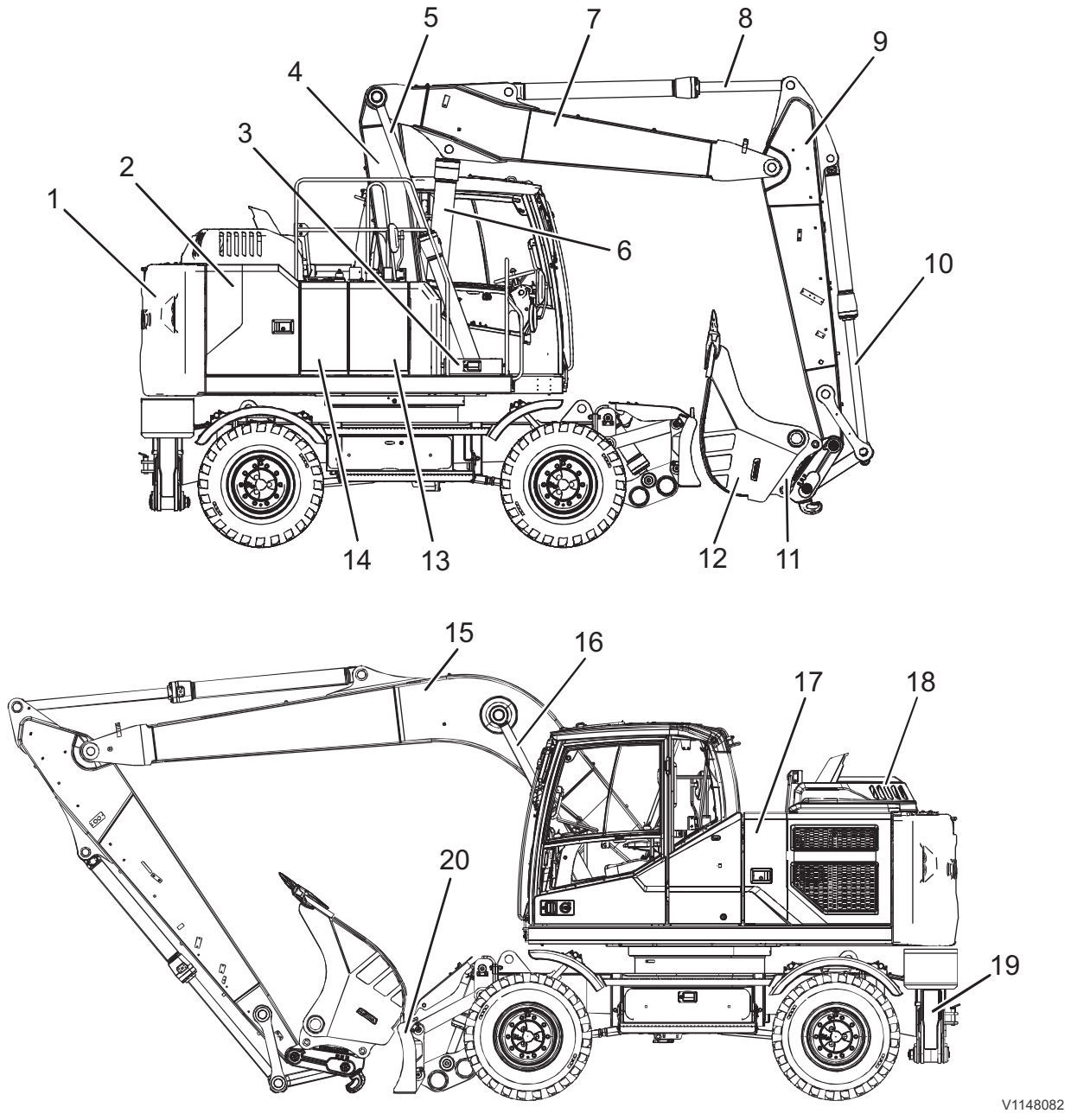
Verktøykassen er plassert på venstre side av maskinen. En ekstra verktøykasse (ekstrautstyr) kan monteres på høyre side.

Maskinen leveres med en rekke verktøy, se nedenfor.



- Verktøypose (1)
- Fettpresse med fettpatron (2)
- Forlengelse for fettpresse (3)
- Fastnøkler (4, 5, 6)
- Skrutrekkere (7, 8)
- Tappeslange (9)
- Hjulklosser (ekstrautstyr)

Oversikt over maskinen



1	Motvekt	11	Redskapsfeste
2	Sidedeksel	12	Skuffe
3	Frontdeksel	13	Drivstofftank
4	Første del av todelt bom	14	Hydraulikkoljetank
5	Bomsylindre	15	Monobom
6	Bomsylinder for todelt bom	16	Bomsylinder for monobom
7	Andre del av todelt bom	17	Sidedeksel
8	Stikkesylinder	18	Motordeksel
9	Stikke	19	Støttelabber
10	Skuffesylinder	20	Skjær

CE-merking, EMC-direktiv

V1067840

CE-merking

(Samsvarserklæring: Gjelder kun maskiner som markedsføres innen EU/ EØS.)

Denne maskinen er CE-merket. Det betyr at når leveres er den i samsvar med "Essential Health and Safety Requirements" i EU's Machine Safety Directive, 2006/42/EC.
Enhver person som gjør endringer/modifikasjoner som påvirker maskinens sikkerhet er også ansvarlig for det samme.
Som et bevis på at kravene har blitt oppfylt leveres det sammen med maskinen en EU-samsvarserklæring utstedt av Volvo CE for hver enkelt maskin. Denne EU-samsvarserklæringen dekker også utstyr produsert av Volvo CE. Dokumentasjonen er verdifull og bør oppbevares trygt i minst ti år. Dokumentet skal alltid følge maskinen dersom den blir solgt.
Dersom maskinen benyttes til andre formål, eller med annet redskap/utstyr enn beskrevet i denne instruksjonsboken, må sikkerheten til enhver tid og i hvert enkelt tilfelle garanteres. Personen som utfører slikt er også ansvarlig for dette, som i noen tilfeller kan kreve en ny CE-merking og utstedelse av en ny EU Samsvarserklæring.

EU EMC-Direktiv

Maskinens elektroniske utstyr kan i noen tilfeller forårsake interferens/forstyrrelser med annet elektronisk utstyr, eller bli utsatt for ytre elektromagnetisk interferens som kan føre til en sikkerhetsrisiko.
EU's EMC-direktiv angående "Electromagnetic compatibility" (elektromagnetisk kompatibilitet), 2014/30/EU, gir en generell beskrivelse av hvilke krav som stilles til maskinen ut fra et sikkerhetsperspektiv, der grenseverdiene har blitt fastsatt i internasjonale standarder.
En maskin eller enhet må oppfylle standardene for å være CE-merket. Våre maskiner er testet spesielt for elektromagnetisk interferens. Maskinens CE-merking og samsvarserklæring inkluder også EMC-direktivet.
Dersom annet elektronisk utstyr monteres på denne maskinen, skal utstyret være CE-merket og testet på maskinen med hensyn til elektromagnetisk forstyrrelse.

EU samsvarserklæring

Vi,

Volvo Construction Equipment Germany GmbH
Max-Planck-Straße 1
54329 Konz
Germany
Utsteder av teknisk dokumentasjon for:
Manager Product Platform Wheeled Excavator

erklærer herved at maskinen som er angitt nedenfor:
Hjulgående Gravemaskin

Type	Serienummer	Effekt	Representativt lydtrykk (LWA)	Garantert lydtrykk (LWA)	Tidspunkt for CE merking
EW160E		115 Kw	99 dB (A)	100 dB(A)	
EW180E		129 Kw	100 dB(A)	101 dB(A)	

er i overensstemmelse med følgende relevante bestemmelser:
- EC Direktiv “Machinery” 2006/42/EC
- EC Direktiv “Noise Emissions” 2000/14/EC
- EU-Direktiv “EMC” 2014/30/EU
- For elektrisk oppvarming/strømgenerator, i tillegg EC-Direktiv "Low Voltage" 2006/95/EC

Vesentlige harmoniserte standarder som brukes i forbindelse med dette:
- EN 474–1 og 474–5

Volvo EW160E/EW180E er i henhold til direktiv 2000/14/EC Vedlegg VIII (Full Quality Assurance).
Lydmerkingen er basert på bestemmelser utgitt av EU's tekniske kontrollorgan for støymåling, og er utført av Volvo Construction Equipment Germany GmbH.

Prøvestasjon:
DGUV; No: 0515
Test Prüf- und Zertifizierungsstelle
D-80687 München (Germany)

Konz, <dd.mm.yyyy>

<N. N.>
Manager Product Platform Wheeled Excavator
Volvo Construction Equipment Germany GmbH

Kommunikasjonsutstyr, installasjon

LES DETTE

All ettermontering av elektronisk ekstarautstyr må utføres av fagpersonell, og må være i samsvar med krav og spesifikasjoner fra Volvo Construction Equipment

Beskyttelse mot elektromagnetiske forstyrrelser

Denne maskinen har blitt testet i samsvar med EU-direktiv 2014/30/EU angående elektromagnetisk forstyrrelse. Det er derfor svært viktig at alt ikke-godkjent elektronisk tilbehør, slik som kommunikasjonsutstyr, testes før installasjon og bruk, siden de kan forårsake forstyrrelser på de elektroniske systemene på maskinen.

Retningslinjer

Følgende retningslinjer må følges under montering:

- Antenneplasseringen må være tilpasset omgivelsene.
- Antennekabelen må være av koaksial type. Vær nøye med å sørge for at kabelen er uskadet, at isolasjonen og skjermingen ikke er splittet i endene, at kontakten både dekker og har god forbindelse med skjermingen.
- Kontaktflaten mellom antennefestet og karosseriet må ha rene metalloverflater, all skitt og oksid må være fjernet. Beskytt kontaktflaten mot korrosjon etter montering for å opprettholde en god forbindelse.
- Husk å skille forstyrrende og forstyrrede kabler fysisk. Forstyrrende kabler består av kommunikasjonsutstyrets forsyningskabler og antennekabel. Forstyrrede kabler er de som er koblet til elektroniske enheter i maskinen. Monter kablene så nært jordet metall som mulig, ettersom metallplater har en skjermende effekt.

Sikkerhetsdetaljer

Originale Volvo reservedeler garanterer best levetid, pålitelighet og sikkerhet for maskin og maskinførerer. Dersom pålitelige og spesialbygde deler ikke brukes, kan din sikkerhet, helse, og maskinens funksjon blir kompromittert. Kontakt din forhandler og oppgi maskinens modellbetegnelse / serienummer (PIN-nummer) ved bestilling av reservedeler. Plassering av produktskiltet, se avsnitt "Produktskilt".

Din Volvo-forhandler har alltid oppdatert reservedelsinformasjon som blir oppdatert med jevne mellomrom via informasjonssystemet PROSIS.

Sikkerhetsrelaterte maskin- og reservedeler

Sikkerhetsrelaterte maskin- og reservedeler betyr at komponentene er ment for å oppfylle en sikkerhetsfunksjon.

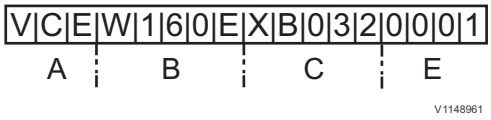
Eksempler på sikkerhetsrelaterte maskindeler / reservedeler

- Avtagbare verneinnretninger / deksler over roterende deler og varme overflater
- Beskyttelsesplater, leidere, deksler, og trinn
- Komponenter som inngår i systemer for å redusere lyd og vibrasjoner
- Komponenter som inngår i systemer for å forbedre førerens sikt
- Komplett førerstol inkl. sikkerhetsbeltet
- Klebemerker og skilt
- Førerhusfilter

OBS!
Sikkerhetsrelaterte maskin- og reservedeler skal monteres, repareres eller erstattes umiddelbart hvis de har blitt fjernet eller skadet.

Ved skifte av maskinfører / eier, skal funksjonsfeil og mangler av sikkerhetsrelaterte maskin- og reservedeler rapporteres umiddelbart og en handlingsplan skal opprettes.

Det er mer viktig informasjon i denne instruksjonsboken om komponentene som anses som sikkerhetsrelaterte.



Eksempel på serienummer på produktskiltet
- A Volvo Construction Equipment
- B Maskintype
- C Kontrolltegn
- D Serienummer

Produktskilt

Ved bestilling av reservedeler, og ved alle telefonhenvendelser eller korrespondanse skal alltid modellbetegnelse og Product Identification Number (serienummeret) oppgis.

Produktskilt

- Maskinens produktskilt viser produsentens navn og adresse, modellbetegnelse, serienummer, maskinvekt, motoreffekt og produksjonsåret. Skiltet er plassert under bommen på maskinens overdel.
- EPA-skiltet er plassert under bommen på maskinens overdel (kun Nord-Amerika).

Motorens produktskilt

- Motorens produktskilt inneholder typebetegnelse, artikkelnummer, og serienummer. Produktskiltet er plassert på motoren.

Girkassens produktskilt

- Girkassens produktskilt inneholder typebetegnelse, artikkelnummer, og serienummer. Produktskiltet er plassert på girkassen.

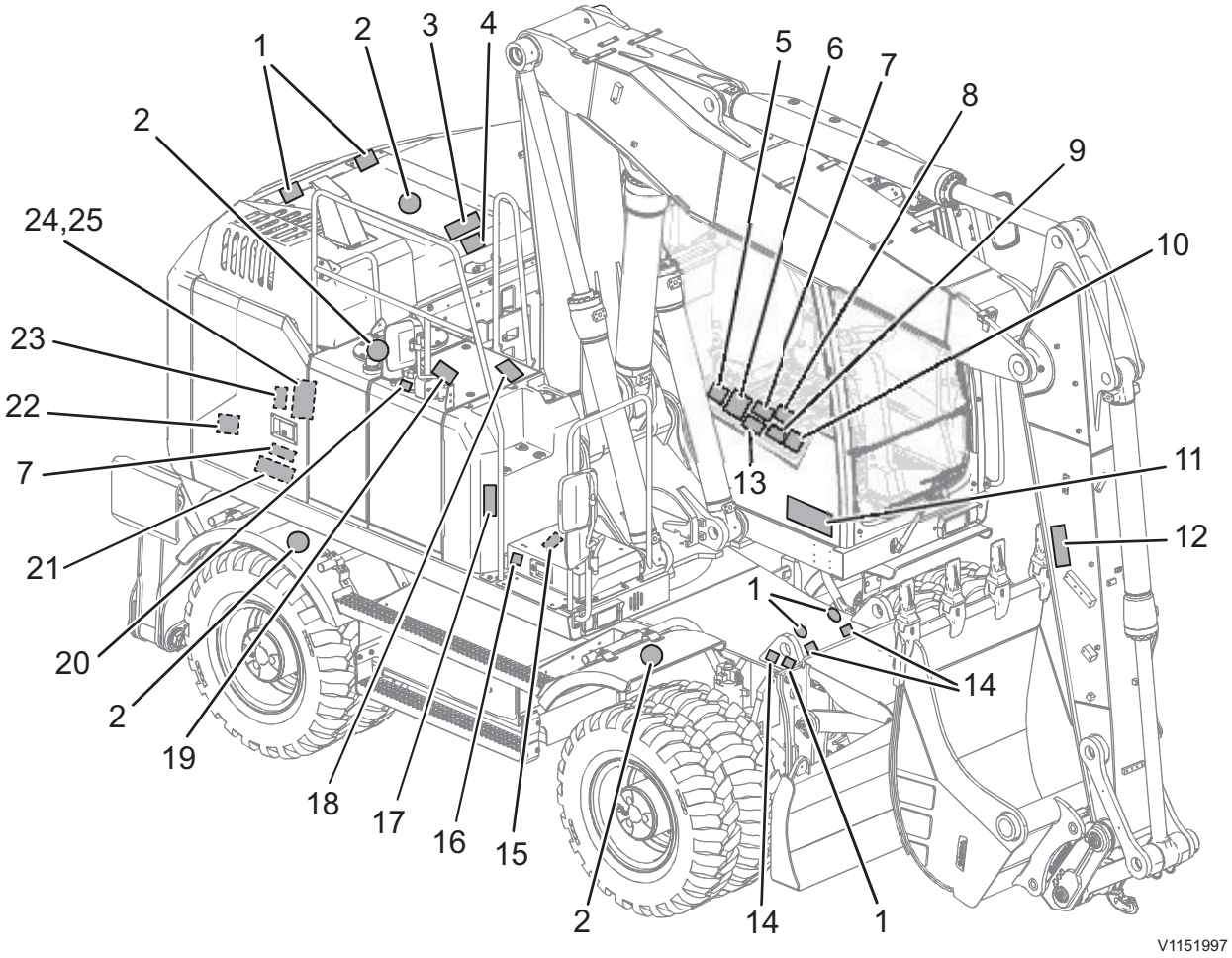
Akslingenes produktskilt

- Akslingenes produktskilt inneholder typebetegnelse, artikkelnummer, og serienummer. Produktskiltet er plassert på hver aksling.

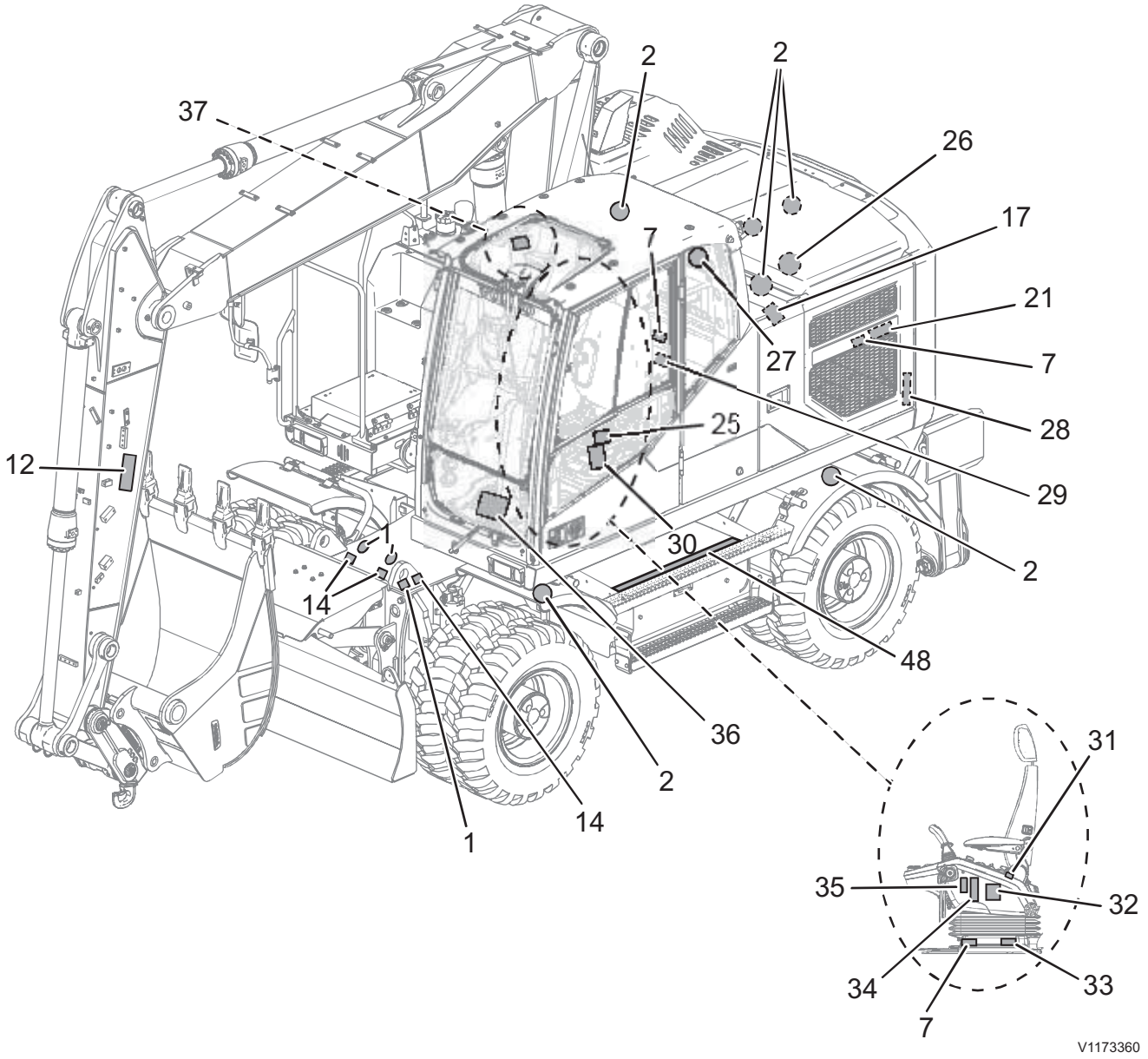
Informasjons- og advarselsmerker

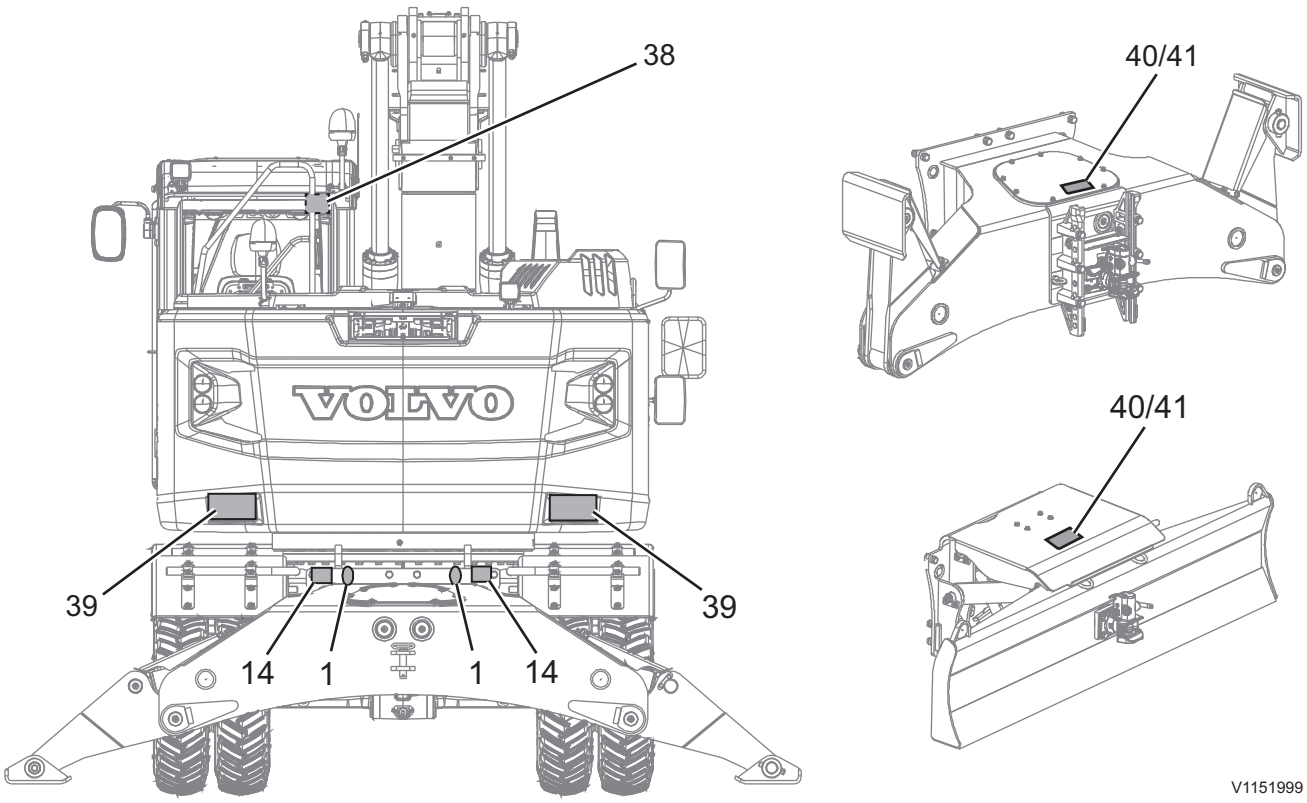
Maskinføreren skal kjenne og ta hensyn til informasjons- og varselskilt/-dekaler som er plassert på maskinen. Alle skilt/dekaler er ikke nødvendigvis montert på alle maskiner, ettersom dette er markeds- og maskinavhengig. Skilt/dekaler må holdes fri for smuss slik at de kan leses og forstås. Dersom de har gått tapt, eller ikke lenger er leselige, skal de skiftes umiddelbart. Reservedelsnummeret (artikkelnummeret) er angitt på de respektive skiltene/dekalene og i reservedelskatalogen.

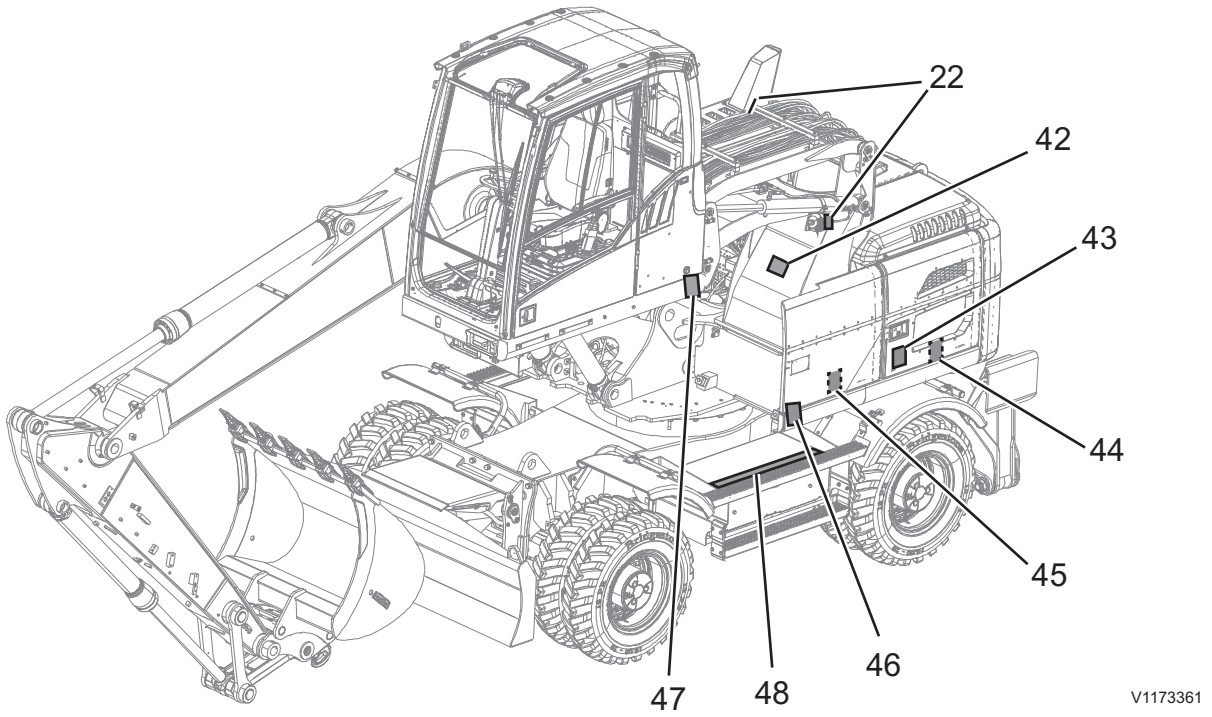
OBS!
Ordet ADVARSEL står på varselsdekalene for Nord-Amerika.



Informasjons- og advarselsmerker







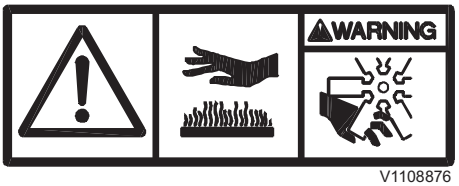
Hydraulisk hevbart førerhus

V1065364

1
Løftepunkt.

V1065343

2
ADVARSEL! Ikke tråkk på denne flaten.

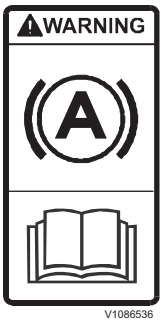


V1108876

3
ADVARSEL! Varme overflater og roterende deler/ vifte.

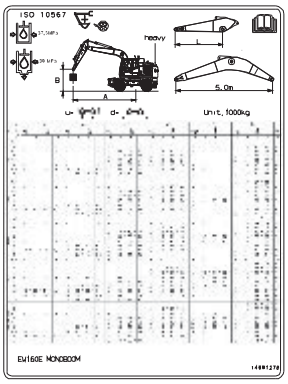
V1065366

4
Kjølevæskeinformasjon. Se side *309*.

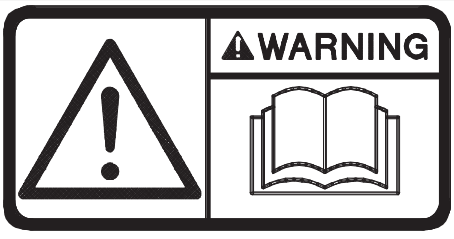


V1086536

5
ADVARSEL! Elektrisk gravebrems (ekstrautstyr) — les instruksjonsboken

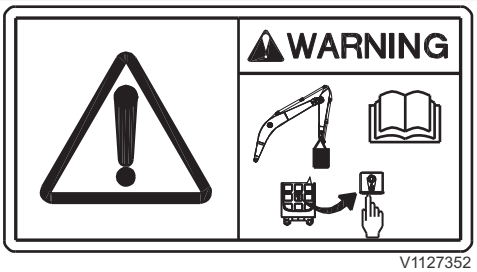

V1152064

6
Løftekapasitet, se side *343*.



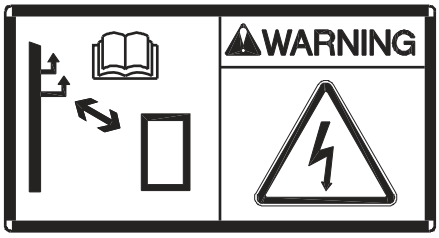
V1065340

7
ADVARSEL! Les og forstå bruksanvisningen før maskinen betjenes.



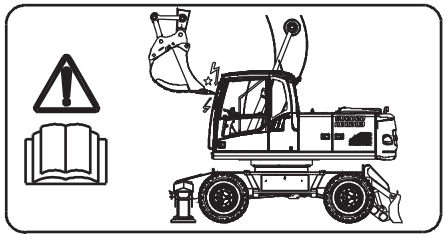
V1127352

8
ADVARSEL! Overlastvarslingen skal alltid være innkoblet ved løfting av en hengende last.



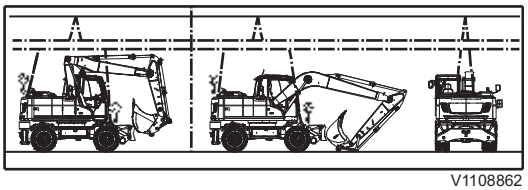
V1108898

9
ADVARSEL! Høyspenning. Hold tilstrekkelig avstand til elektriske kraftlinjer. Se side *182*.



V1108866

10
ADVARSEL! Redskap/utstyr kan komme i konflikt med førerhuset.

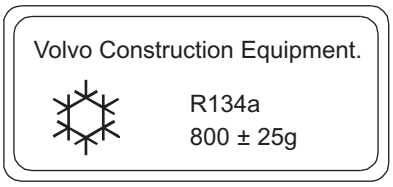


V1108862

11
Løfteinstruksjoner

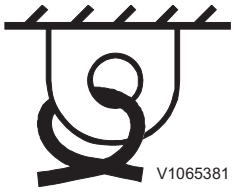
V1065351

12
ADVARSEL! Fare for knusing. Ikke stå i nærheten av hevet last/bom.



V1137927

13
Informasjon om kjølemedium.

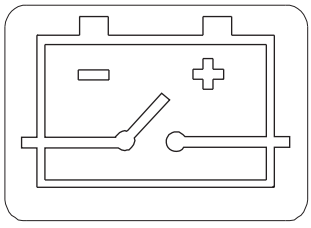


V1065381

14
Festepunkt for surring / fastbinding.

V1152065

15
ADVARSEL! Batteri - fare for eksplosjon, etsende brannsår og elektrisk støt. (Dekal plassert under batteridekslet.)



V1065373

16
Batteriplassering.

V1065352

17

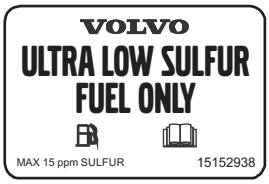
ADVARSEL! Risiko for å skli eller falle.

V1137928

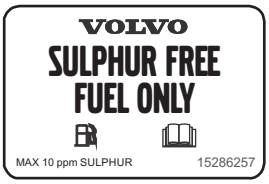
18

AdBlue®/DEF-fylling, se side *284*

A



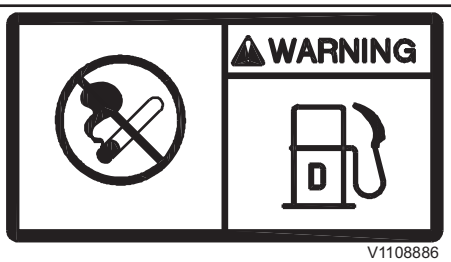
B



V1099517

19

Informasjon om svovelinnhold.
Se side *311* (A: for Nord-Amerika, B: for Europa)



V1108886

20

ADVARSEL! Fare for brann. Ikke røyk under fylling av drivstoff.

V1108880

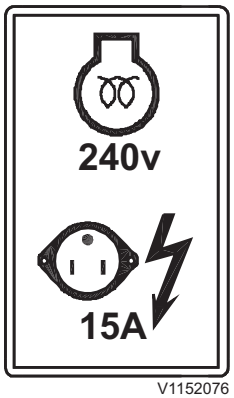
21

ADVARSEL! Fare for forbrenning. Varme maskindeler og overflater.

V1108882

22

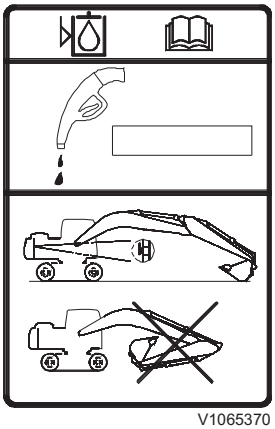
ADVARSEL! Håndtering av akkumulator. Fare for eksplosjon. Se side *297*.



V1152076

23

ADVARSEL! Motorvarmer (ekstrautstyr / enten med 240V eller 120V).



V1065370

24

Maskinens stilling ved kontroll av hydraulikkoljenivå.

V1161457

25
Hydraulikkoljetype påfylt fra fabrikk (eksempel).

V1065344

26
ADVARSEL! Varm kjølevæske under trykk.

V1085556

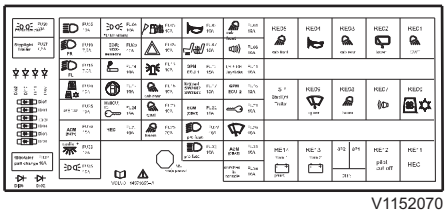
27
Lydtrykknivå i førerhuset.

V1108887

28
Sjekkpunkter, trykk
(tidligere versjon)

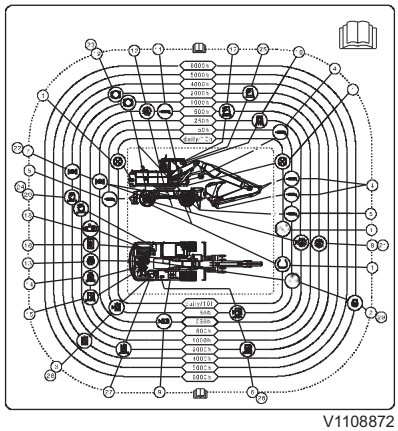
V1161456

28
Sjekkpunkter, trykk
(ny versjon fra serienr.:
EW160E 320300 / EW180E 320084)



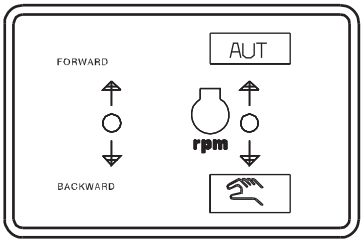
V1152070

29
Dekal for sikringboks (plassert inne i sikringsboksen)



V1108872

30
Smøre- og vedlikeholdsskjema.

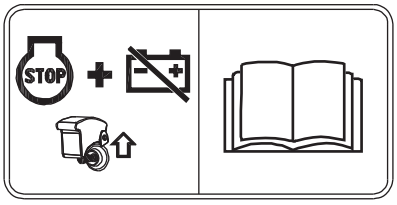


V1152071

31
Auto-manuell modus. Se side *36*.

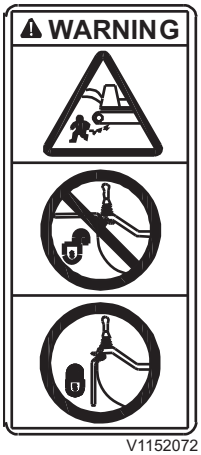
V1085554

32
Lydtrykknivå utenfor maskinen.



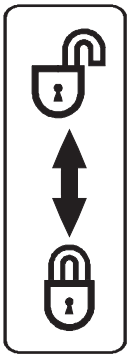
V1137926

33
Hovedstrømsbryter



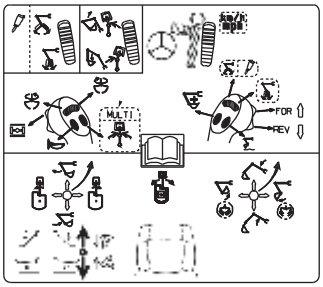
V1152072

34
ADVARSEL! Ved forlating av maskin, flytt manøversperren ned for å låse systemet sikkert.



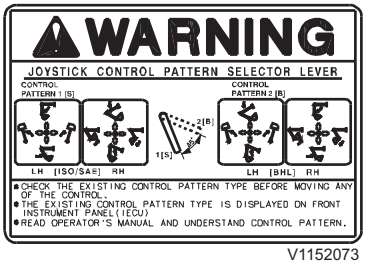
V1085557

35
Låser opp/låser det hydrauliske systemet.



V1152074

36
Manøverspak- og pedalfunksjoner (eksempel).



V1152073

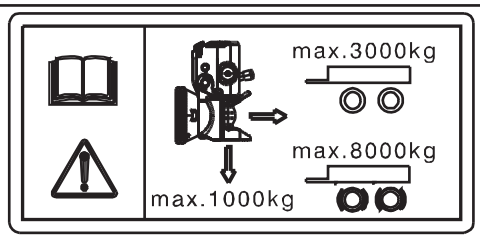
37
ADVARSEL! Endring av styremønster (ekstrautstyr), se side *85*.

V1065380

38
Nødutgang.

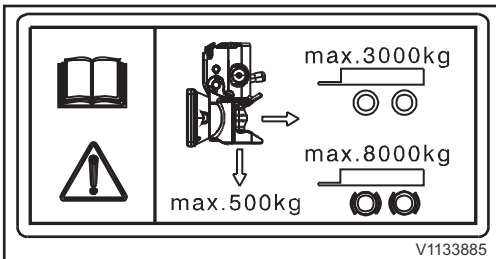
V1108878

39
ADVARSEL! Fare for knusing. Ikke gå inn i gravemaskinens arbeidsområde.



V1133886

40
(gjelder kun EW160E med ekstrautstyr for trekking av tilhenger)
Maksimal tillatt last ved trekking av tilhenger, se side *220*.



V1133885

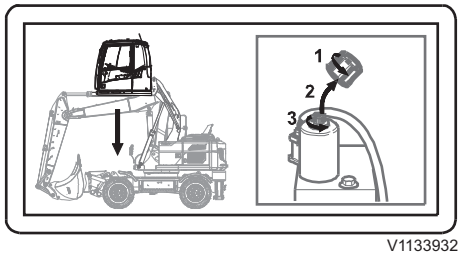
41
(gjelder kun EW180E med ekstrautstyr for trekking av tilhenger)
Maksimal tillatt last ved trekking av tilhenger, se side *220*.

V1108922

42
(gjelder kun gravemaskin med hydraulisk hevbart førerhus)
ADVARSEL! Fare for knusing. Ikke gå inn i dette arbeidsområdet.

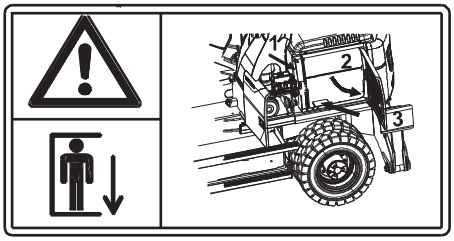
V1108925

43
(gjelder kun gravemaskin med hydraulisk hevbart førerhus)
Dekal for hydraulisk hevbart førerhus.



V1133932

44
(gjelder kun "Hydraulisk hevbart førerhus". Dekalet er plassert bak sidedekslet)
Nødsenking av hydraulisk hevbart førerhus



V1136418

45
(kun med hydraulisk hevbart førerhus) Nødsenking av hydraulisk hevbart førerhus.

46

47

V1152135

(gjelder kun hydraulisk hevbart førerhus) MERK! Hydraulisk hevbart førerhus.

V1173358

48
ADVARSEL! Fare for å klemme fingrene.

USA's lov om luftforurensning

Den føderale lov om ren luft i US-kode tittel 42, kapittel 85, underkapittel II, del A, seksjon 7522 (a) (3) (A) og (B) forbyr fjerning av eller utkobling av avgassrensing samt endring eller modifisering av en EPA-godkjent motor i en arbeidsmaskin. Monterte komponenter og systemer på maskinen og motoren kan påvirke avgassene og må ikke endres. Slike systemer og komponenter er bl.a. eksos- og luftinntakssystemer, kjølesystem, drivstoffsystem, computer og el-systemer.

De føderale lovene implementerer loven om ren luft for arbeidsmaskiner, 40 CFR 1068.101 (b) (1), som lyder slik:

Du må ikke fjerne eller koble ute noen innretning eller element som er montert på eller i motorer/utstyr som er i samsvar med disse forskriftene forut for dette salget og levering til sluttbruker. Du må heller ikke bevisst fjerne eller koble ut slik innretning eller element etter salg og levering til sluttbruker. Dette gjelder bl.a. kjøring av motoren med feil drivstoff eller motorolje som uskadeliggjør styresystemet for avgassrensingen. En offentlig bot på opp til $ 3750 pr. dag kan utstedes for hver motor eller utstyr som bryter med reglementene.

Kundestøtte

Volvo Construction Equipment ønsker å forsikre seg om at garantien for avgasskontrollsystemet blir skikkelig forvaltet. Dersom du ikke får den garantiservice du mener du har krav på under garantien for avgasskontrollsystemet, anbefaler vi at du ta kontakt med nærmeste lokale Volvo Construction Equipment-kontor og be om hjelp.

Normal bruk av motor beregnet for arbeidsmaskiner

Vedlikeholdsanvisningene er basert på den antakelsen at denne maskinen vil bli brukt ifølge instruksjonsboken og bare kjøres med foreskrevne drivstoff og smøreoljer.

Vedlikehold av motor beregnet for arbeidsmaskiner

Eierne er ansvarlige for riktig og regelmessig vedlikehold av motor/utstyr iht. instruksjonene i instruksjonsboken. Dette er en motor av vanlig konstruksjon beregnet for arbeidsmaskiner og enhver lokal forhandler kan utføre nødvendig vedlikehold på avgasskontrollsystemet som beskrevet i denne instruksjonsboken.

Volvo anbefaler at kjøperen benytter seg av serviceprogrammet for motoren kjent som forebyggende vedlikehold, inklusive det anbefalte vedlikeholdet av motorens system for avgassrensing.

For å dokumentere at korrekt regelmessig vedlikehold har blitt utført på motoren, anbefaler Volvo at eieren oppbevarer alle notater og kvitteringer for slikt vedlikehold. Disse notatene eller kvitteringene skal overføres til enhver etterfølgende kjøper av motoren.

Service utført av ditt lokale godkjente verksted

Ditt lokale godkjente verksted er best kvalifisert til å gi deg god, pålitelig service, fordi det har faglærte servicemekanikere, er utstyrt med ekte originale deler fra produsenten og har det nødvendige spesialverktøy. Dessuten har det tilgang til de mest aktuelle tekniske publikasjoner. Diskuter dine behov for service og vedlikehold med ditt lokale godkjente verksted. Det kan skreddersy et vedlikeholdsprogram som dekker dine behov.

Når det gjelder regelmessig stell og vedlikehold, anbefaler vi at du kontakter ditt lokale godkjente verksted på forhånd og gjør en avtale for å sikre at riktig utstyr og servicetekniker er tilgjengelig for arbeid på din maskin. På På den måten vil du være til hjelp for din lokale forhandler med å redusere nødvendig tid for å utføre service på din maskin.

Et verksted eller en person som eieren velger kan vedlikeholde, skifte ut eller reparere systemer for avgassrensing. Volvo anbefaler at eieren holder nøye oversikt over slikt vedlikehold.

Program for forebyggende vedlikehold

For at vanlig motorer for terrrenggående maskiner skal bevare driftssikkerheten og yteslen slik som støynivå og utslippsnivå som de hadde ved levering, er det avgjørende at de får regelmessig service, inspeksjon, justering og vedlikehold.

Drivstoff og smøremidler

Denne motoren er konstruert for å gå med drivstoff og smøremidler som er spesifisert i avsnittet om "Anbefalte smøremidler" i denne instruksjonsboken. Hvis ikke spesifiserte drivstoffer eller smøremidler brukes, kan avgassrensingen utkobles, ikke følge godkjente utslippsbegrensninger og gi varig skade på komponentene i avgassrensesystemet og forkorte serviceintervallene.

Drivstoffanbefalinger:
Diesel-motorer for 2011 og senere modellår er konstruert for å kun bruke dieselolje med ultra lavt svovelinnhold (ULSD) med et maks. svovelinnhold på 15 ppm. Bruk av annet drivstoff enn ULSD vil redusere motorens effektivitet og holdbarhet samt varig skade de avanserte avgassrensesystemene, redusere drivstofføkonomien og hindre motoren i å gå i hele tatt. Produsentens garantier vil trolig opphøre ved bruk av feil eller dårlig drivstoff. Bruk av andre drivstoffer enn ULSD-drivstoff i dieseldrevne maskiner er ulovlig og kan straffes av myndighetene.

USA's lov om luftforurensning

Valg av riktig drivstoff er avgjørende for god økonomi, ytelse og motorens levetid. Dieselolje (ULSD) nr. 2 skal brukes når klimaforholdene tillater det. Dieselolje (ULSD) nr. 1 kan brukes under lave temperaturer. Blanding av ULSD-drivstoffer nr. 1 og 2 kan brukes for å tilpasse seg varierende klimaforhold. Det er viktig at drivstoffet ikke inneholder støv eller vann som kan skade motorens drivstoffsystem og øke motorslitasjen. Ikke bruk kerosene, JP8 og tilsetninger som kan inneholde mer svovel.

For å unngå avleiringer og for å redusere utslippet av svoveldioksider til et minimum, bør svovelinnholdet i dieseloljen være så lavt som mulig. Ikke bruk kerosene, JP8 og tilsetninger som kan inneholde mer svovel. Dieseloljer som anbefales skal overholde kravene i ASTM: D 975 nr. 1–D (C-B) eller nr. 2–D (T-T) med et cetan-nivå over 42 og et svovelinnhold mindre enn 15 ppm.

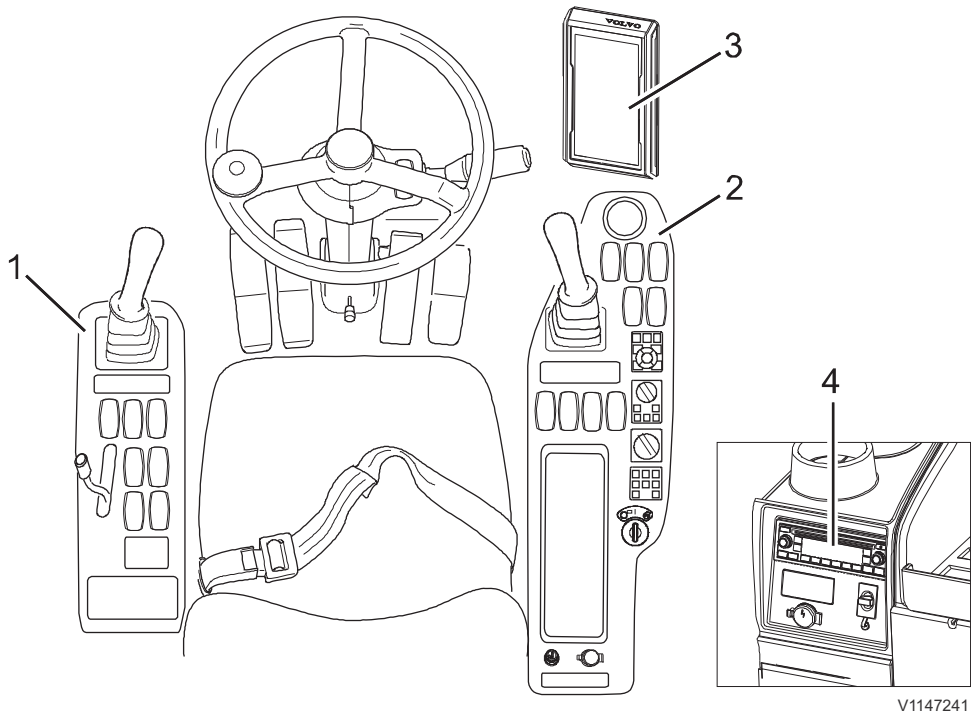
Din maskin er utstyrt med et dieselpartikkelfilter (DPF) og det er påbudt å bruke drivstoff med et lavere svovelinnhold enn 15 ppm.

Smøremiddel:
Motorolje med lavt sot eller lavt SAPS (Sulphated Ash, Phosphorus and Sulphur) er påkrevet for å unngå tiltetting av DPF. Se i kapittel "Spesifikasjoner".

Instrumentpaneler

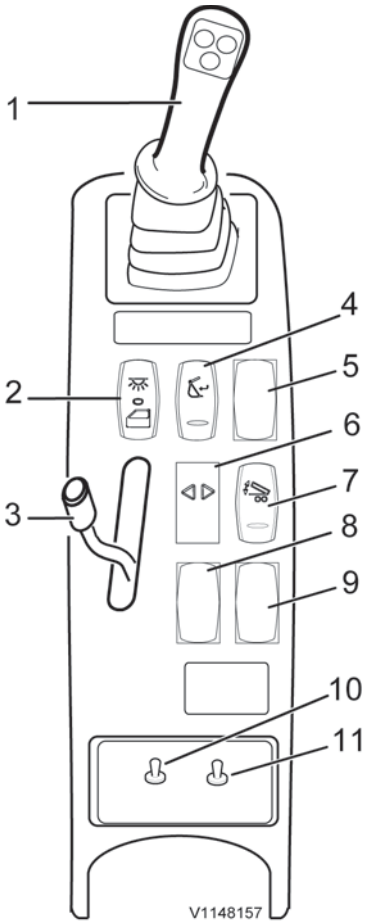
Les nøye gjennom denne instruksjonsboken og oppbevar den i førerhuset slik at den alltid er tilgjengelig.

OBS!
Ikke betjen/bruk maskinen før du kjenner funksjonen og plasseringen til instrumenter og betjeningselementer. Sørg alltid for at sikkerhetsbeltet er festet før maskinen startes.



1	Instrumentpanel, venstre
2	Instrumentpanel, høyre
3	Informasjonspanel (IC, Instrument Cluster)
4	Instrumentpanel, bakre

Instrumentpanel, venstre

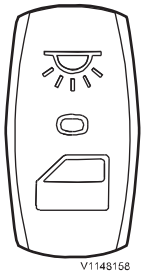


1.	Venstre manøverspak
2.	Interiør lysbryter
3.	Manøverspak for støttelabber / planeringsskjær / tipp tilhenger
4.	Bekreftelsesbryter for redskapsfeste
5.	Ikke i bruk
6.	Blinklysindikator for tilhenger (ekstrautstyr)
7.	Aktiveringsbryter for tilhengerløft (ekstrautstyr)
8.	Ikke i bruk
9.	Ikke i bruk
10	Manuellbryter for fremdrift, (under dekslet)
11	Velgerbryter, auto/manuell (under dekselet)

1. Venstre manøverspak

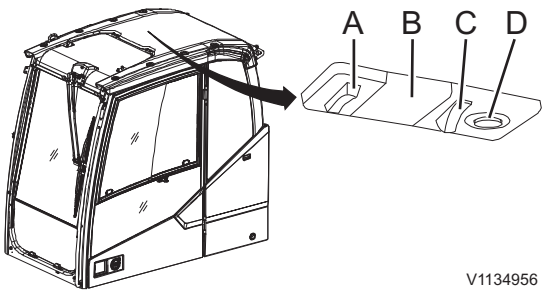
Se side *85*.

2. Interiørlys, bryter



- Trykk ned den øvre delen av bryteren for å slå på interiørlyset.
- Dersom den nedre delen av bryteren trykkes ned vil interiørlyset bli slått på når førerdøren åpnes. Etter at førerdøren er lukket vil interiørlyset slås av automatisk.

Kun når den øvre delen av bryteren for interiørlyset trykkes inn, vil bryteren (A) for lampen (B) i taket fungere.
Leselyset (D) kan slås på med bryteren (C) uavhengig av interiørlysets bryter.



3. Manøverspak for støttelabber / planeringsskjær / tipp tilhenger

Manøverspaken brukes for til å kjøre støttelabbene / planeringsskjæret opp og ned etter å ha valgt funksjonen i instrumentpanelet (IC, Instrument Cluster), se side *76*.

OBS!
Dersom den dobbeltvirkende løftefunksjonen (ekstrautstyr) er koblet inn, med aktiveringsbryteren for tilhengerløftet (7) i øvre stilling, er det ikke mulig å bevege støttelabbene
Koble ut den dobbeltvirkende løftefunksjonen ved å trykke aktiveringsbryteren for tilhengerløftet (7) til nedre stilling før manøverspaken (3) brukes til å kjøre støttelabbene.

- Skyv manøverspaken forover for å senke støttelabbene / planeringsskjæret.
- Trekk manøverspaken bakover for å løfte støttelabbene / planeringsskjæret.

Dersom nummer 7 er bryteren for "tipp tilhenger" vil manøverspaken betjene tippfunksjonen til den tilkoblede tilhengeren.

- Flytt manøverspaken forover for å tippe lasteplanet til den tilkoblede tilhengeren.
- Dersom den dobbeltvirkende funksjonen er montert: Trekk manøverspaken bakover for å kjøre ned lasteplanet.
- Med enkeltvirkende funksjon (standard for utrustningen) vil manøverspaken bare kunne kjøre lasteplanet opp, for å senke lasteplanet må den nedre delen av bryteren for "tipp tilhenger" trykkes ned.

4. Bekreftelsesbryter for redskapsfeste

⚠ ADVARSEL

Fare for knusing!
Redskaper som plutselig beveger seg kan føre til skader.
Forsikre deg om at folk holder seg unna arbeidsområdet ved av- eller påkobling av redskaper.

OBS!
Bryteren for redskapsfestet (pos. 7) som er plassert på det høyre instrumentpanelet må trykkes inn for å aktivere systemet for åpning av redskapsfestet. Summeren lyder kontinuerlig etter at denne bryteren er trykket inn. Se side *76* for betjening.

Åpning av redskapsfestet:
Trykk ned og hold inne den øvre delen av bekreftelsesbryteren for redskapsfestet på det venstre instrumentpanelet i 1 sekund. Et rødt redskapsfeste-symbol og en melding om åpent redskapsfeste vil vises i instrumentpanelet (IC, Instrument Cluster).

Koble til redskapet i henhold til beskrivelsen på side *196*.

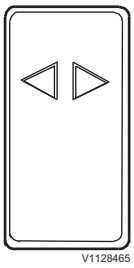
OBS!
Bryteren for redskapsfestet (pos. 7) som er plassert på det høyre instrumentpanelet må slås av etterpå for å starte lukkingen av redskapsfestet. Se side *76* for betjening.

Bekrefte låsing av redskapsfestet:

Etter at det er kontrollert at redskapet er riktig låst/lukket til redskapsfestet, må dette bekreftes ved å trykke på øvre del av bekreftelsesbryteren for redskapsfestet i 1 sekund.
Et gult redskapsfeste-symbol og en kontroller-melding om å bekrefte at redskapsfestet er låst vil vises i instrumentpanelet (IC, Instrument Cluster), og summeren vil slutte å lyde.

Se side *196* for hele prosedyren for betjening av redskapsfestet.

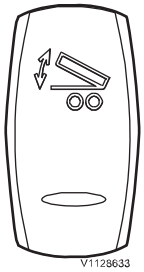
5. Ikke i bruk



6. Blinklysindikator for tilhenger (ekstrautstyr)

Denne lampen viser at blinklyset på tilhengeren fungerer korrekt dersom maskinen er utrustet for bruk av tilhenger, se side *220*.

7. Aktiveringsbryter for tilhengerløft (ekstrautstyr)



⚠ FORSIKTIG

Fare for knusing.
Deler som beveger seg kan forårsake klemskader.
Pass på at det ikke er personer i den farlige sonen.

1 Trykk inn den øvre delen av bryteren for å kunne tippe lasteplanet.

2 Bruk manøverspak (1) for å tippe lasteplanet til den tilkoblede tilhengeren.

3 Dersom den dobbeltvirkende funksjonen er montert: Senk/kjør lasteplanet tilbake igjen med manøverspak (1).
Når lasteplanet er i riktig stilling, bør den nedre delen av bryteren trykkes inn for å deaktivere funksjonen.

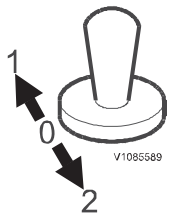
4 Dersom enkeltvirkende funksjon er montert (standard for tilhengerutrustning): Kjør/senk lasteplanet tilbake igjen ved å trykke på den nedre delen av bryteren for "tipp tilhenger".

OBS!
Med enkeltvirkende funksjon senkes lasteplanet ned av sin egen vekt når den nedre delen av bryteren trykkes inn. Dette kan være en veldig rask bevegelse.

8. Ikke i bruk

9. Ikke i bruk

10. Manuellbryter, fremdrift (kun for bruk i nødmodus)

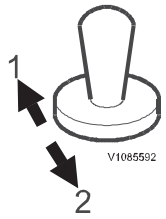


Denne bryteren skal brukes til å velge kjøreretning når auto/manuell-bryteren (11) er satt i stilling 1.

Stilling 1 = Kjøring forover.

Stilling 0 = kjøreretningen styres av bryteren på høyre manøverspak, se ovenfor.

Stilling 2 = Kjøring bakover.



11. Auto/manuell bryter, fremdrift (kun for bruk i nødmodus)

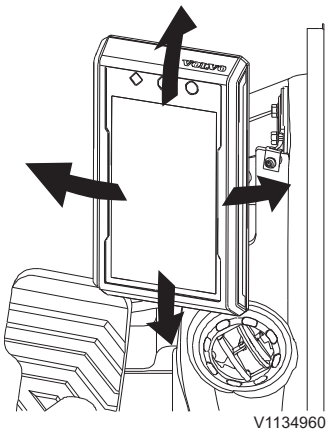
Dersom det oppstår feil på GPMECU 1 eller 2 GPMECU (General Purpose Machine Electronic Control Unit), sett bryteren i manuell-stilling.

Stilling 1 = automatisk styrt.

Stilling 2 = manuelt styrt (85% av maksimal pumpekapasitet oppnås).

Etter at den skadede delen har blitt skiftet ut, sett bryteren i stilling 1.

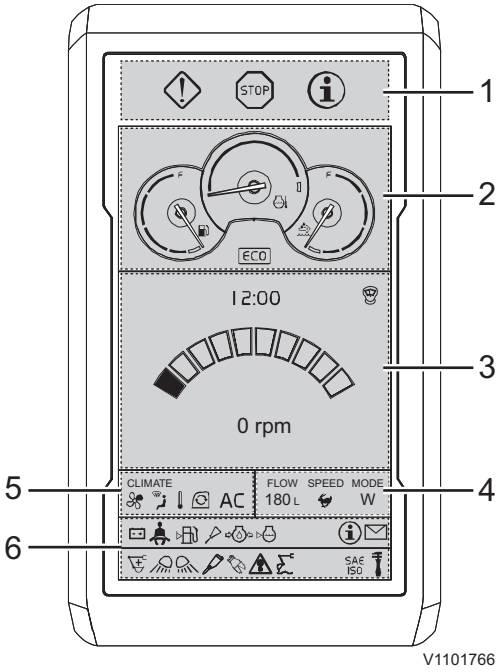
Instrumentpanel, foran



Justerbart informasjonspanel (IC, Instrument Cluster)

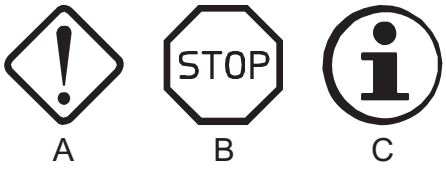
Informasjonspanelet kan justeres for bedre førerkomfort.

OBS!
Forhindre skader på maskinen ved å gjennomføre korrekte tiltak. Les instruksjonene grundig og sett deg inn i denne seksjonen for å gjøre deg kjent med informasjonspanelet før maskinen betjenes.



1 Felt for sentralvarsellamper
2 Felt for målere
3 Felt for tid og motorturtall
4 Felt for modus
5 Felt for CCM (Climate Control Module)
6 Felt for indikatorer

OBS!
Informasjonspanelet er utformet for å vise et av de støttede språkene. Se side *57* for informasjon om hvordan språk og enheter velges.

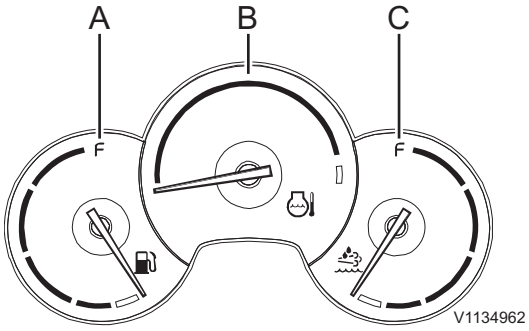


A Kontroller, gul
B Advarsel, rød
C Informasjon, blå

1 Sentralvarsellamper/symbol

Det er tre forskjellige typer varsellamper/symboler.

OBS!
Dersom sentralvarselslampen blinker eller tennes under drift, følg instruksjonene på informasjonspanelet.



A Drivstoffmåler
B Temperaturmåler for motorens kjølevæske.
C AdBlue®/DEF-nivåmåler

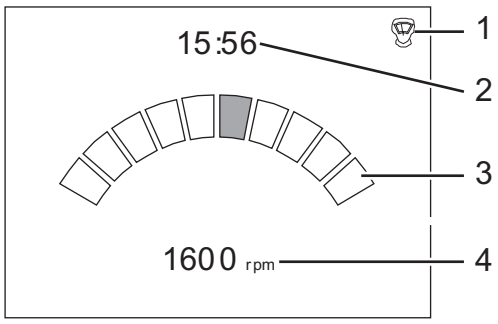
2 Målere

Målerne vises alltid, med mindre en varselmelding er aktivert.

Drivstoffmåler
Instrumentet viser dieselnivået i tanken. Den røde merkingen indikerer "tom tank". I det viseren er i dette området er det ca. 10 % av tankvolumet igjen. Etterfyll umiddelbart for å unngå at det kommer luft i systemet. Dersom det skjer så se side *286* for korrekte instruksjoner om lufting av drivstoffsystemet. Drivstofftankens volum, se side *314*.

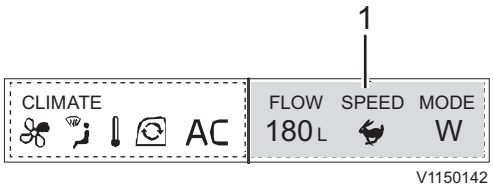
Temperaturmåler for motorens kjølevæske.
Instrumentet viser temperaturen i motorens kjølevæske, og den har et rødt felt som betyr "motor overopphetet".

OBS!
Den røde sentralvarsellampen blinker, dersom kjølevæsketemperaturen blir unormalt høy. Stans motoren øyeblikkelig og undersøk årsaken.



V1150171

1 Hurtigtast
2 Tid
3 Motorturtallstrinn
4 Gjeldende motorturtall



V1150142

1 Felt for modus

AdBlue®/DEF-nivåmåler
Instrumentet viser nivået i AdBlue®/DEF-tanken og det har et rødt merke som indikerer "AdBlue®/DEF-tomt". Når instrumentet er i dette området er gjenstående mengde AdBlue®/DEF ca. 10 % av det totale tankvolumet.
AdBlue®/DEF-tankens volum, se side *314*.

3 Klokke og motorturtall

Hurtigtasten (1) er en trykkbryter på venstre manøverspak, se side *85* for plasseringen av trykkbryteren. En av tre ulike funksjoner kan velges for hurtigtasten i oppsett-menyen: Dempe radio, vinduspusser eller kamera.
Symbolet viser den valgte funksjonen, se side *57* for instruksjoner om hvordan hurtigtastens funksjon velges.

Dersom maskinen er utstyrt med en to-delt vinklingsbar bom (ekstrautstyr), er trykkbryteren på venstre manøverspak kun dedikert til denne funksjonen, se side *85*.

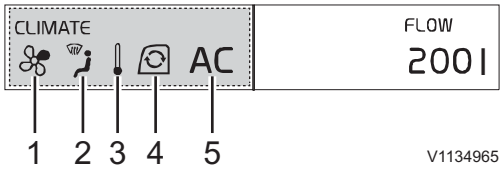
Feltet for klokkeslettet (2) viser det gjeldende klokkeslettet. Se side *57* for instruksjoner om hvordan klokkeslettet justeres.

Feltet for motorturtallet (3) vises når "Menybildet" ikke vises i "Hovedbildet". For hovedmenybilde, se side *50*.
Turtallstrinnet som er valgt med turtallsreguleringen, vises med motorturtallsgrafen som er et segmentert diagram.
Det aktuelle turtallet (4) vises under motorturtallsgrafen (maksimalt et 4-sifret tall).
Når motoren er slått av, vises motorturtallet som "0".

OBS!
Motorturtall og arbeidsmodus kan variere avhengig av ekstrautstyret.

4 Modus

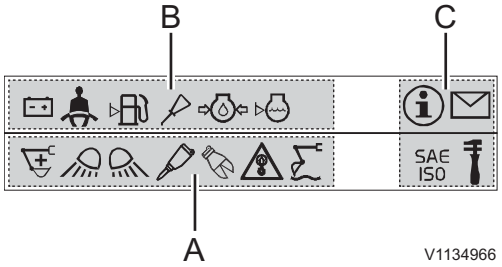
- Modus: Viser valgt modus (parkering-, transport-, arbeid- eller kunde-modus)
- Hastighet: Viser valgt hastighetsområde/gir (høy, lav eller kryp)
- Oljemengde: Viser den beregnede verdien for oljemengden på X1 (ekstrautstyr), se side *57* instruksjoner om hvordan oljemengden justeres.



1 Viftehastighet
2 Luftretning
3 Temperatur
4 Luftsirkulasjon
5 AC-status

5 CCM (Climate Control Module)

CCM-feltet viser statusen til CCM (Climate Control Module). Dette omfatter temperaturinnstilling, viftehastighet, luftretning, sirkulasjon og AC-status. Se side *107* for flere detaljer.



A (Funksjonsindikatorer)
B Varselindikatorer
C Indikatorer med fast plassering

6 Indikatorer

I indikatorfeltet vises indikatorer i form av symboler som viser brukerne viktig informasjon på en enkel og rask måte. Indikatorene er delt inn i tre forskjellige typer; funksjonsindikator, varselsindikator, og indikatorer med fast plassering.

OBS!
Indikatorer med fast plassering vises alltid på høyre side.

- Indikatorene fyller feltet fra venstre mot høyre.
- En indikator som har høyere prioritet står til venstre for en med lavere prioritet.
- Indikatorer på begge sider kan utvide sin del av feltet dersom det ikke er noen indikator på den andre siden.
- Dersom hele feltet er fylt, og det er fortsatt er indikatorer som skal vises, vil indikatorene erstatte hverandre kontinuerlig slik at brukeren kan se alle indikatorene.

Indikatorene og deres prioritet er som følger:

Table. (Funksjonsindikatorer)

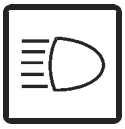
V1065463	V1065465
1. Motorforvarmer	2. Hammer er valgt (ekstrautstyr)
V1065466	V1065467
3. Saks er valgt (ekstrautstyr)	4. Overbelastning
V1065468	V1129236
5. Flytefunksjon for bom (ekstrautstyr)	6. Trykkforhøyning (power boost) er valgt
V1085819	V1065469
7. Vinklingsbar bom er valgt (ekstrautstyr)	8. Tiltrotator valgt (ekstrautstyr)
V1065470	V1085792
9. Reverserbar kjølevifte (ekstrautstyr)	10. Parkeringsbrems påsatt
V1148912	 V1085799
11. Fartsholder er valgt (cruise control, ekstrautstyr)	12. Fjernlys er på
V1085794	V1085786
13. Låsing av pendelaksel er innkoblet (Grønn = manuelt låst) (Gult = automatisk låst)	14. Elektrisk gravebrems (Grønn = valgt) (Gul = påsatt) (Rød = feil)
V1148913	V1150144
Bomdempingssystem (BSS) (ekstrautstyr) (Gul = under forberedelse) (Grønn = BSS-funksjon innkoblet)	Limp home (nødmodus) (grønn)

Table. Varselindikatorer

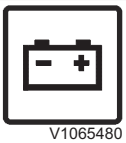
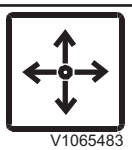
V1065475	V1065476
1. Lavt motoroljetrykk	2. Lavt kjølevæskenivå
V1065467	V1065478
3. Overlastvarsling Stopp løfteoperasjonen og redusér lasten.	4. Lavt motoroljenivå
V1065479	 V1065480
5. Åpent redskapsfeste (ekstrautstyr) Stans arbeidet umiddelbart dersom skuffen fortsatt er festet til redskapsfestet.	6. Feil ladespenning
V1065481	 V1065483
7. Høy kjølevæsketemperatur	8. Styremønster, advarsel
V1065484	V1065485
9. Tett motorluftfilter	10. Feil på sentralsmøresystemet
V1065486	V1065487
11. Lavt drivstoffnivå	12. Høy hydraulikkoljetemperatur
V1085803	
13. Lavt bremseoljetrykk	14. Lavt styretrykk
V1065488	V1085789
15. Sikkerhetsbeltet er ikke festet	16. Undervogn og overbygning er ikke parallelle (kun i T-Modus).

Table. Indikatorer med fast plassering

V1065471	V1065472
1. Servicemodus er valgt (fast plassering)	2. Meldingsindikator (fast plassering)
V1065473	V1065474
3. Styremønster, status (fast plassering), se side *85*	4. Styremønster, status (fast plassering), se side *85*

Displayenhet

Startsekvens

1 Volvo-logoen vises i noen få sekunder når tenningsbryteren blir satt i driftsstilling.

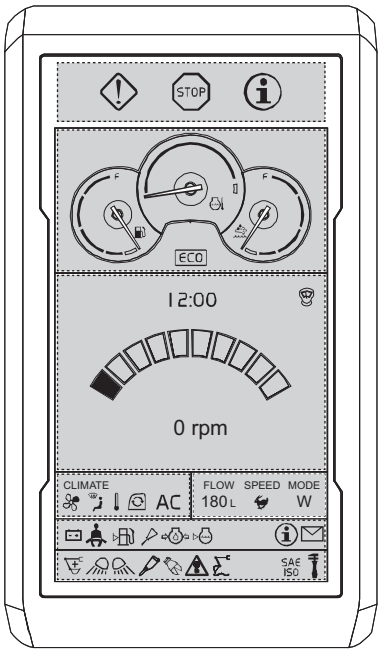
2 Oppstartsprosessen starter.

OBS!
Motoren kan startes og turtallet kan reguleres under denne perioden.

3 Tast inn koden for tyverisikringen (dersom utstyrt), se side *66*. Dersom motoren startes innen 15 sekunder etter stans trenger ikke koden tastes inn på nytt.

4 Daglig vedlikehold blir vist i fem sekunder en gang om dagen. Bildet kan fjernes ved å trykke på ESC-tasten.

5 Standardbildet vises.



V1150143

Standardbilde

Alarmtekster

Informasjonen som gis til maskinføreren via informasjonspanelet (IC, Instrument Cluster) i form av alarmtekster, er delt inn i tre klasser: Informasjon, Advarsel og Kontroller.

Advarsel

V1161686

- Dette skjermbildet er for å advare maskinføreren når det elektroniske systemet registrerer en funksjonsfeil eller en sikkerhetsrelaterte feil.
  Stans maskinen umiddelbart og kontroller alarmteksten i informasjonspanelet for å finne årsaken og det nødvendige tiltaket.
- Alarmteksten vises i en rød boks og gir informasjon om årsaken til alarmen og påkrevd handling.
- Det røde sentralvarselsymbolet vises.
- Summeren vil lyde til at ønsket handling har blitt utført.
- Alarmteksten og det røde sentralvarselsymbolet vises inntil at ønsket handling har blitt utført.
- Reparer dersom mulig, eller ta kontakt med et verksted som er godkjent av Volvo.

Advarsel / Kontroller

V1161687

- Dette bildet er for å informere maskinføreren når en delvis svikt i maskinen er oppdaget.
  Kontroller alarmteksten i informasjonspanelet for å finne årsaken og det nødvendige tiltaket.
- Alarmteksten vises i en gul boks og gir informasjon om årsaken til alarmen og påkrevd handling.
- Det gule sentralvarselsymbolet vises.
- Summeren lyder fire ganger.
- Trykk på SELECT-tasten for å få mer informasjon om feilen.
- Alarmteksten vises inntil at man bekrefter ved å trykke på ESC-tasten.
- Reparer dersom mulig, eller ta kontakt med et verksted som er godkjent av Volvo.

Informasjon

V1161688

- Dette bildet er for å gi nyttig informasjon om maskinen.
  Kontroller alarmteksten i informasjonspanelet for å finne årsaken og det nødvendige tiltaket.
- Alarmteksten vises i en blå boks og gir informasjon om årsaken til alarmen og påkrevd handling.
- Det blå informasjonssymbolet vises.
- Summeren lyder to ganger.
- Alarmteksten vises i åtte sekunder og visningen skifter deretter til driftsbilde, eller kan gjemmes umiddelbart ved å trykke på ESC-tasten.
- Reparer dersom mulig, eller ta kontakt med et verksted som er godkjent av Volvo.

Resultater / Funksjonsbeskrivelse

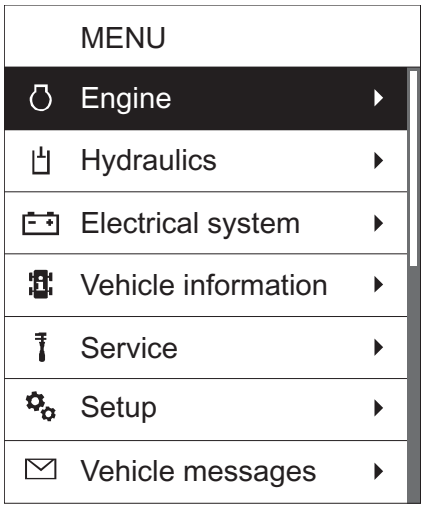
Videre er det to nivåer av informasjonsbilder: Resultater og Funksjonsbeskrivelser.

Resultater

- Dette bildet er for visning av resultater fra en førervalgt handling.
  Dette er kun til informasjon og krever ingen tiltak.
- Teksten vises i en hvit boks og viser resultatet av et valg.
- Summeren lyder ikke.
- Teksten vil skjules ved å trykke på ESC-tasten.

Funksjonsbeskrivelse

- Dette bildet gir hjelp til maskinføreren for aktiverte funksjoner.
- Teksten vises i en grønn boks og gir informasjon angående en aktivert funksjon.
- Summeren lyder en gang.
- Teksten vises i åtte sekunder og visningen skifter deretter til driftsbildet, eller den kan skjules umiddelbart ved å trykke på ESC-tasten.

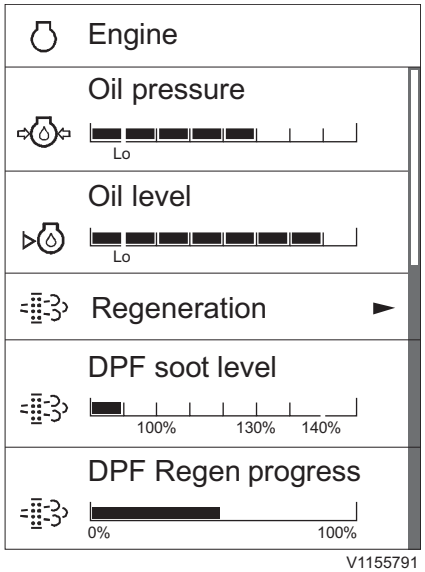


Hovedmeny

Hovedmeny

Hovedmenyen er nås ved å trykke på SELECT-tasten på tastaturet.

Bla i listen ved hjelp av piltastene på tastaturet.
Når et element i hovedmenyen er uthevet, vises underbildet når SELECT-tasten trykkes inn. Bruk piltastene for å bla mellom underbildene.
Tiltaket kan avbrytes når som helst ved å trykke på ESC-tasten på tastaturet.



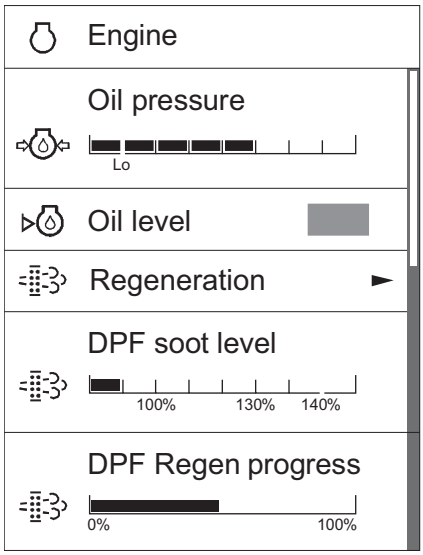
Tidligere versjon

Underskjermer

Hovedmenyen i informasjonspanelet (IC, Instrument Cluster) inneholder følgende underbilder:
Engine (Motor), Hydraulics (Hydraulikk), Electrical system (Elektrisk system), Vehicle information (Info om kjøretøy), Service (Service), Setup (Oppsett), Vehicle messages (Meldinger om kjøretøy)

Engine (Motor)

- **Oil pressure (Oljetrykk)**: Dette bildet viser det målte motoroljetrykket. Når søylediagrammet er grønt, er oljetrykket korrekt og innenfor normalt driftsområde. Når søylediagrammet er rødt, er oljetrykket ikke normalt.
- **Oil level (Oljenivå) (tidligere versjon)**: Dette diagrammet viser den målte verdien til motoroljenivået. Når diagrammet er grønt, er verdien OK, innenfor normal driftsområde. Når diagrammet er rødt, er verdien unormal.
- **Oil level (Oljenivå) (ny versjon)**: Denne indikatoren viser den målte verdien til motorens oljenivå. Fargen på indikatoren viser følgende:
  Grønn: Verdien er mellom 30% - 100%, oljenivået er OK.
  Gul: Verdien er mellom 3% - 30%, kontroller oljenivået med peilepinnen neste gang det utføres daglig vedlikehold.
  Rød: Verdien er mellom 0% - 3%, oljenivået er for lavt. Kontroller nivået med peilepinnen og utfør nødvendige tiltak umiddelbart.
  Grå: Systemfeil.

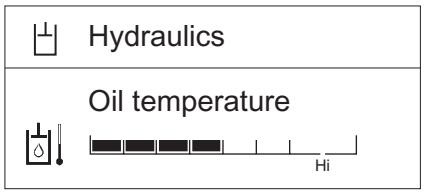


V1155792

Ny versjon

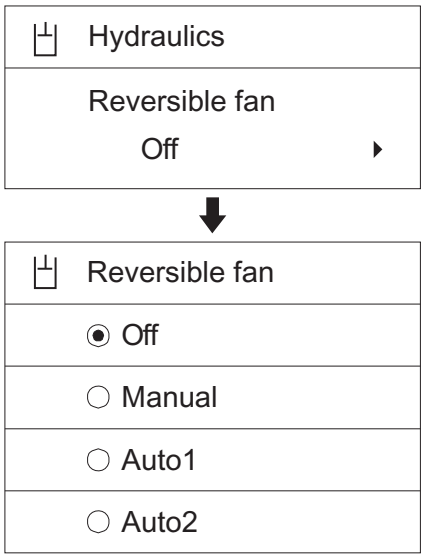
- **Regeneration (Regenerering)**: Se side *148* for informasjon om hvordan en stillestående (parkert) regenerering utføres.
- **DPF soot level (DPF sotnivå)**: Dette viser sotnivået som har samlet seg opp i dieselpartikkelfilteret. Sotnivå-bildet kan brukes til å optimalisere regenereringen av dieselpartikkelfilteret basert på maskinens arbeidssyklus. En stillestående (parkert) regenerering vil bli nødvendig dersom sotnivået overstiger 100%.
- **DPF Regen progress (DPF-regenerering pågår)** (kun for stillestående regenerering): Dette viser den målte verdien av regenereringens fremgang under en stillestående (parkert) regenerering. Regenereringen er fullført når søylediagrammet når 100%.
  Under normal drift, skjer passiv regenerering kontinuerlig.

Hydraulics (Hydraulikk)



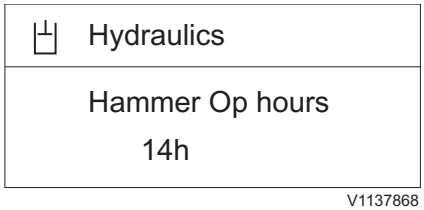
V1137863

- **Oil temperature (Oljetemperatur)**: Dette bildet viser den målte hydraulikkoljetemperaturen. Når søylediagrammet er grønt, er hydraulikkoljetemperaturen korrekt og innenfor normalt driftsområde. Når søylediagrammet er rødt, er hydraulikkoljetemperaturen ikke normal.



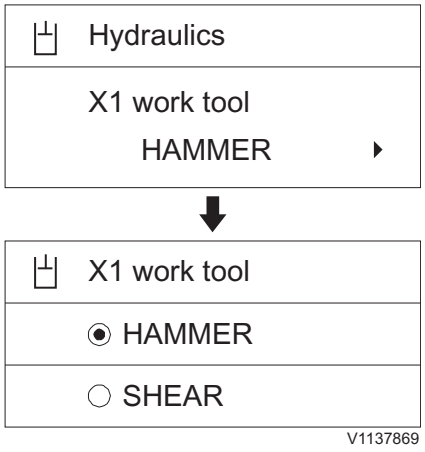
V1137864

- **Reversible fan (Reversérbar vifte) (ekstrautstyr)**: Dette bildet informerer maskinføreren om hvilket modus som er valgt. Det lar også maskinføreren velge en reversibel kjøleviftemodus blant fire forskjellige modus.
  Maskinføreren kan velge et reversibelt kjøleviftemodus med piltastene. Når SELECT-tasten trykkes inn, blir det markerte moduset valgt. Bildet går tilbake til forrige bilde som viser det nylig valgte moduset.
  Off (Av) mode: Normal rotasjon eller stoppe en reverserende rotasjonssyklus.
  Manual (Manuell) mode: Reverserer kjølevifterotasjonen en syklus umiddelbart etter innstilling av modus.
  Auto1 (Auto1) mode / Auto2 (Auto2) mode: Gjentar en syklus bestående av normal rotasjon og reversert rotasjon.
  For mer informasjon, se side *187*.



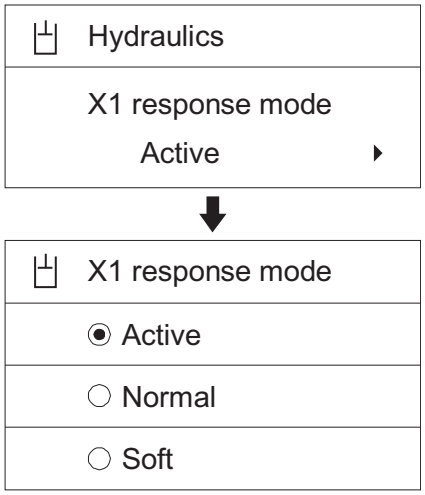
V1137868

- **Hammer op. hours (Hammerdriftstid) (ekstrautstyr)**: Dette viser hammerens driftstid i enheten driftstimer.



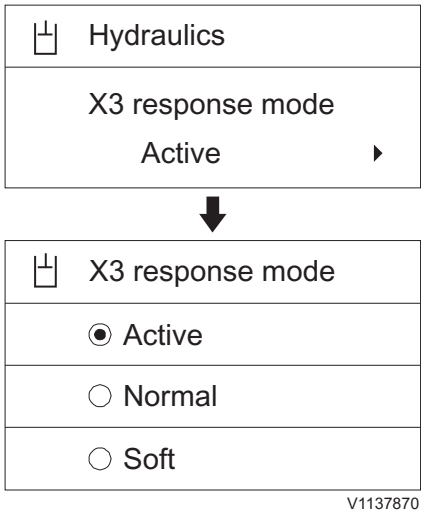
V1137869

- **X1 work tool (X1-arbeidsverktøy) (ekstrautstyr utstyrt)**: Dette informerer maskinføreren om hvilket verktøy som er valgt ved gjeldende tidspunkt. Det lar også maskinføreren velge et forhåndsinnstilt verktøy ved å vise navn og innstillinger for hvert verktøy. Når piltasten trykkes inn, vises et annet forhåndsinnstilt verktøy. Når SELECT-tasten trykkes inn for å velge et annet verktøy, går informasjonspanelet tilbake til det forrige bildet som viser navnet på det nylig valgte verktøyet.



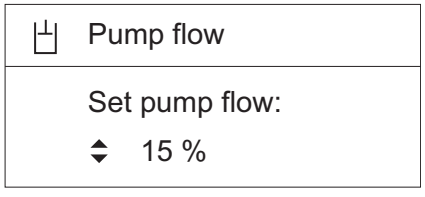
V1160339

- **DPF soot level (X1 svarmodus) (ekstrautstyr)**: Dette informerer maskinføreren om hvilket X1-svarmodus som er valgt på det aktuelle tidspunktet. Det gjør det også mulig å velge et X1-svarmodus blant 3 forskjellige moduser. Maskinføreren kan velge et X1-svarmodus blant de tre modusene med piltastene. Ved å trykke inn SELECT-tasten, vil det markerte svarmoduset aktiveres. Informasjonspanelet går tilbake til det forrige bildet med navnet på det nylig valgte punktet.
  Active (Aktiv)
  Normal (Normal)
  Soft (Myk)
  Maskinføreren kan justere følsomheten til redskapenes bevegelse ved betjening."**Active (Aktiv)**"-modus er det mest følsomme.



V1137870

- **X3 response mode (X3 svarmodus) (ekstrautstyr)**: Dette bildet informerer maskinføreren om hvilket X3-responsmodus som er valgt ved gjeldende tidspunkt. Det gjør det også mulig å velge et X3-responsmodus blant tre ulike moduser. Maskinføreren kan velge et X3-responsmodus blant de tre modusene med piltastene. Når SELECT-tasten trykkes inn, blir det markerte X3-responsmoduset valgt. Informasjonspanelet går tilbake til det forrige bildet og viser navnet på det nyvalgte moduset.
  Active (Aktiv): maksimal ytelse
  Normal (Normal): oljemengden begrenses til ca. 45 l/min (11.9 US gal/min)
  Soft (Myk): oljemengden begrenses til ca. 25 l/min (6.6 US gal/min)
  Maskinføreren kan justere følsomheten til redskapenes bevegelse ved betjening."Active (Aktiv)"-modus er det mest følsomme.

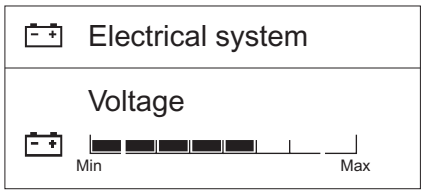


V1154717

- **Justering av pumpens oljemengde**: Pumpens maksimale oljemengde kan stilles inn.

Pumpens oljemengde som vises er maksimal innstilte oljemengde i C-modus.

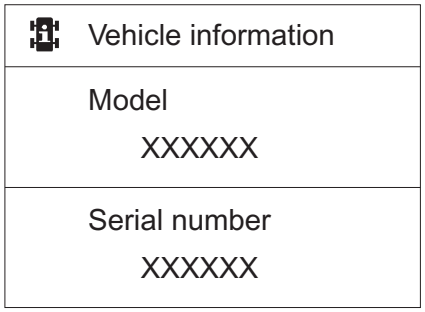
OBS!
Pumpens oljemengde kan også stilles inn i T- og W-modus, men innstillingsverdien har bare effekt i C-modus.



V1137873

Electrical system (Elektrisk system)

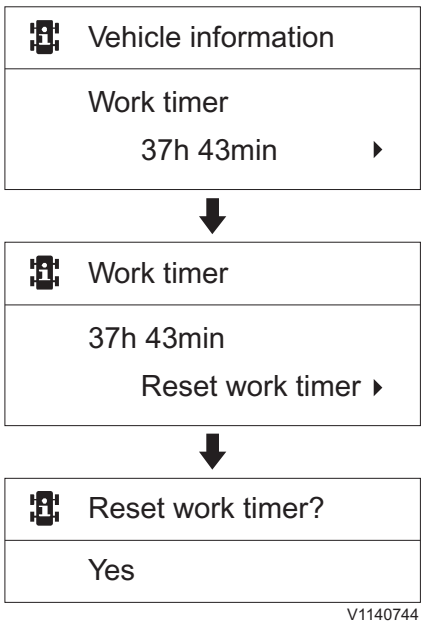
- **Voltage (Spenning)**: Dette bildet viser den målte batterispenningen. Når søylediagrammet er grønt, er batterispenningen korrekt og innenfor normalt driftsområde. Når søylediagrammet er rødt, er batterispenningen ikke normal.



V1137874

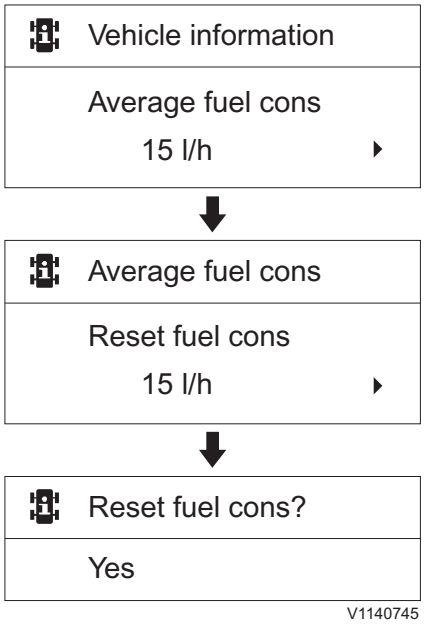
Vehicle information (Info om kjøretøy)

- **Model (Modell)**: Dette bildet viser maskinens modellbetegnelse.
- **Serial number (Serienummer)**: Dette bildet viser maskinens serienummer.



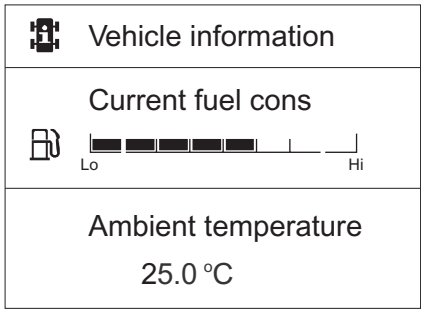
V1140744

- **Work timer (Arbeidstidtaker)**: Dette bildet viser driftstimeantallet.
- **Nullstille driftstimer**: Arbeidstiden kan nullstilles ved å trykke på SELECT-tasten når "Arbeidstid"-verdien er uthevet. Trykk på ESC-tasten for å "Avbryte", eller på SELECT-tasten for "Ja".



V1140745

- **Average fuel cons. (Gj. drivstoffbruk)**: Dette bildet viser beregnet gjennomsnittlig drivstofforbruk de siste 24 driftstimene.
- **Reset fuel cons (Res.drivst.forbr.)**: Drivstofforbruket kan nullstilles ved å trykke på SELECT-tasten når verdien for "Gjennomsnittlig drivstofforbruk" er uthevet. Trykk på ESC-tasten for å "Avbryte", eller på SELECT-tasten for "Ja".

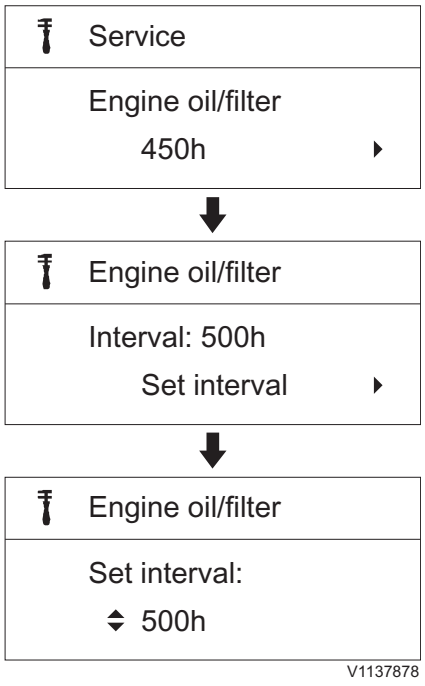


V1137877

- **Current fuel cons. (Nåv. drivstoffbruk)**: Dette bildet viser det beregnede drivstofforbruket på det nåværende tidspunktet.
- **Ambient temp (Romtemperatur)**: Dette bildet viser den målte omgivelsestemperaturen.

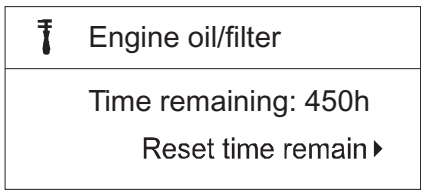
Service (Service)

Dette underbildet viser servicepunktet med "gjenstående driftstid". Trykk på SELECT-tasten for å justere intervallet eller for å kontrollere detaljinformasjon.



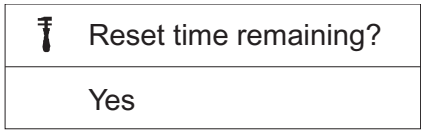
V1137878

- **Engine oil/filter (Motorolje/-filter)**
- **Interval (Intervall)**: Dette viser verdien til motorolje/filter-intervallet i enheten driftstimer. Avhengig av hvilken type motorolje/filter som benyttes kan maskinføreren justere intervallet for skift av motorolje/filter. Innstillingsområdet er 50 ~ 500 driftstimer.



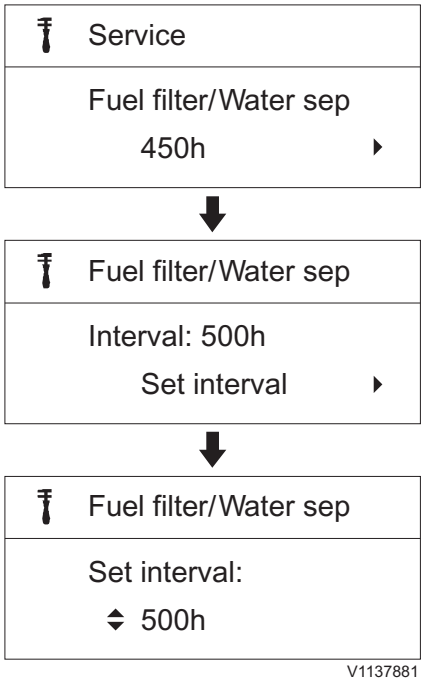
V1137879

- **Time remaining (Tid igjen)**: Dette viser verdien til gjenstående driftstimer til neste skift av motorolje/filter.
  Når "Gjenstående drifttimer" når 40 t, 20 t, og 0 t, vil "Kontroller"-bildet med "Gjenstående driftstimer" og "Intervall" vises i informasjonspanelet (IC, Instrument Cluster). Utfør vedlikeholdspunktene for gjeldende intervall. For serviceintervaller og vedlikeholdspunkter, se side *Skiftintervaller*.



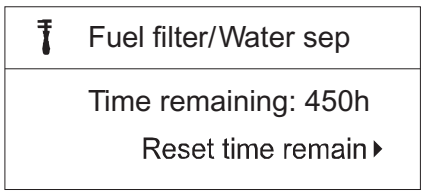
V1140746

- **Reset time remaining? (Tilb.still tid igjen?)**: Etter at servicen har blitt utført kan tiden nullstilles. Trykk på ESC-tasten for å "Avbryte" eller på SELECT-tasten for "Ja". Når tiden har blitt nullstilt vises neste serviceintervall og "Gjenstående driftstid". Dersom maskinføreren ikke skifter motorolje og filter, og nullstiller denne verdien, går verdien først til null, og deretter til negativ verdi.



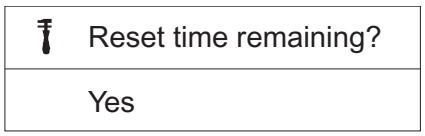
V1137881

- **Fuel filter/Water sep (Dieselfilter/vannsep.)**
- **Interval (Intervall)**: Dette viser verdien til drivstoffilter/vannutskiller-intervallet i enheten driftstimer. Maskinføreren kan justere drivstoffilter/vannutskiller-intervallet. Innstillingsområdet er 50 ~ 500 driftstimer.



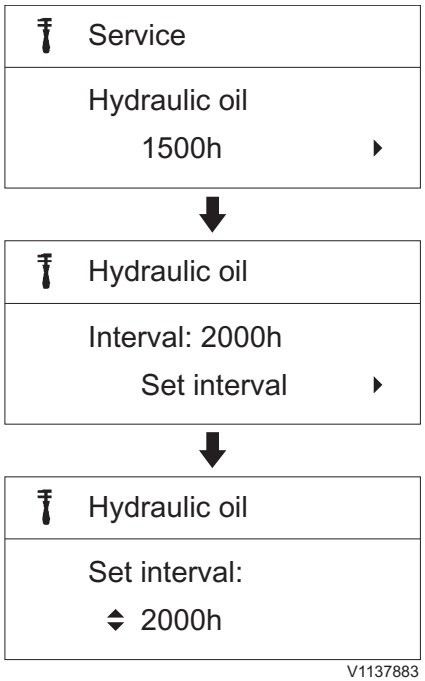
V1137882

- **Time remaining (Tid igjen)**: Dette viser verdien til gjenstående driftstimer til neste skift av drivstoffilter/vannutskiller. Når "Gjenstående drifttimer" når 40 t, 20 t, og 0 t, vil "Kontroller"-bildet med "Gjenstående driftstimer" og "Intervall" vises i informasjonspanelet (IC, Instrument Cluster). Utfør vedlikeholdspunktene for gjeldende intervall. For serviceintervaller og vedlikeholdspunkter, se side *Skiftintervaller*.



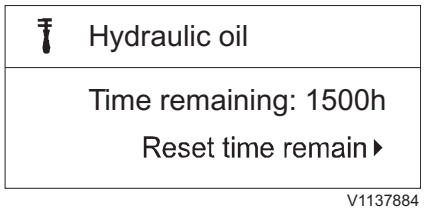
V1140746

- **Reset time remaining? (Tilb.still tid igjen?)**: Etter at servicen har blitt utført kan tiden nullstilles. Trykk på ESC-tasten for å "Avbryte", eller på SELECT-tasten for "Ja". Når tiden har blitt nullstilt vises neste serviceintervall og "Gjenstående driftstid". Dersom maskinføreren ikke utfører vedlikeholdet, og deretter tilbakestiller verdien, går verdien til først til null, og deretter til negativ.

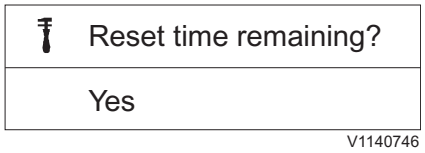


V1137883

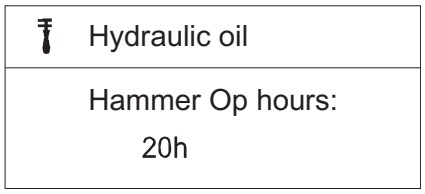
- **Hydraulic oil (Hydraulikkolje)**
- **Interval (Intervall)**: Dette viser verdien til hydraulikkolje-intervallet i enheten driftstimer. Maskinføreren kan justere hydraulikkolje-intervallet. Innstillingsområdet er 100 ~ 5000 driftstimer.



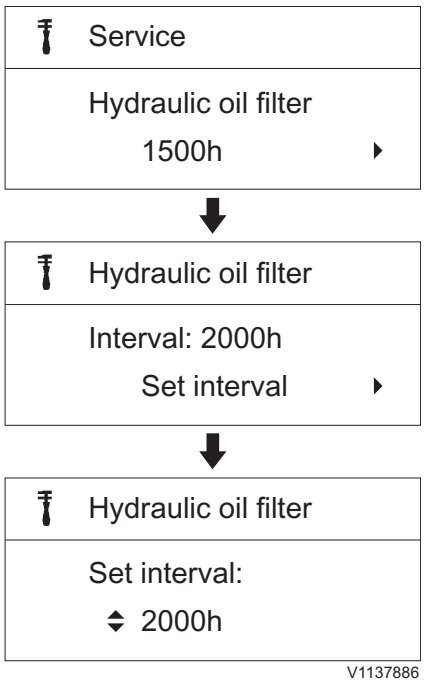
- **Time remaining (Tid igjen)**: Dette viser verdien til gjenstående driftstimer til neste skift av hydraulikkoljen.
  Når "Gjenstående drifttimer" når 40 t, 20 t, og 0 t, vil "Kontroller"-bildet med "Gjenstående driftstimer" og "Intervall" vises i informasjonspanelet (IC, Instrument Cluster). Utfør vedlikeholdspunktene for gjeldende intervall. For serviceintervaller og vedlikeholdspunkter, se side *Skiftintervaller*.



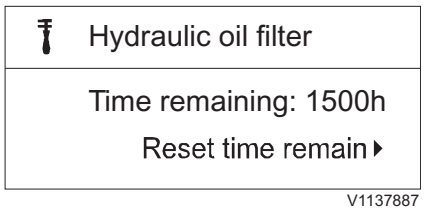
- **Reset time remaining? (Tilb.still tid igjen?)**: Etter at servicen har blitt utført kan tiden nullstilles. Trykk på ESC-tasten for å "Avbryte", eller på SELECT-tasten for "Ja". Når tiden har blitt nullstilt vises neste serviceintervall og "Gjenstående driftstid". Dersom maskinføreren ikke utfører vedlikeholdet, og deretter tilbakestiller verdien, går verdien til først til null, og deretter til negativ.



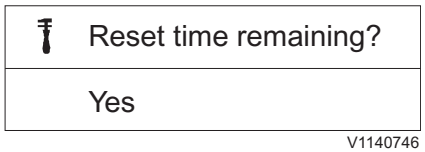
- **Hammer op. hours (Hammerdriftstid)**: Dette viser verdien til hammerens driftstid i enheten driftstimer. “Hammerens driftstimer” er ikke justerbar. Verdien nullstilles automatisk når "Gjenværende tid" nullstilles og viser hammerens driftstimer etter nullstillingen.



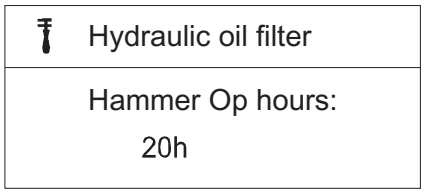
- **Hydraulic oil filter (Hydraulikkoljefilter)**
- **Interval (Intervall)**: Dette viser verdien til hydraulikkoljefilterets intervall i enheten drifttimer. Maskinføreren kan justere hydraulikkoljefilterets intervall. Innstillingsområdet er 100 ~ 2000 driftstimer.



- **Time remaining (Tid igjen)**: Dette viser verdien til gjenstående driftstimer til neste skift av hydraulikkoljefilter.
  Når "Gjenstående drifttimer" når 40 t, 20 t, og 0 t, vil "Kontroller"-bildet med "Gjenstående driftstimer" og "Intervall" vises i informasjonspanelet (IC, Instrument Cluster). Utfør vedlikeholdspunktene for gjeldende intervall. For serviceintervaller og vedlikeholdspunkter, se side *Skiftintervaller*.



- **Reset time remaining? (Tilb.still tid igjen?)**: Etter at servicen har blitt utført kan tiden nullstilles. Trykk på ESC-tasten for å "Avbryte", eller på SELECT-tasten for "Ja". Når tiden har blitt nullstilt vises neste serviceintervall og "Gjenstående driftstid". Dersom maskinføreren ikke utfører vedlikeholdet, og deretter nullstiller verdien, går verdien til først til null, og deretter til negativ verdi.



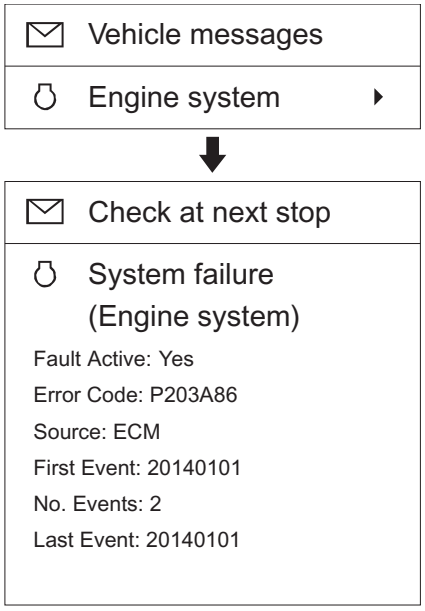
V1137888

- **Hammer op. hours (Hammerdriftstid)**: Dette viser verdien til hammerens driftstid i enheten driftstimer. “Hammerens driftstimer” er ikke justerbar. Verdien nullstilles automatisk når "Gjenværende tid" nullstilles og viser hammerens driftstimer etter nullstillingen.

Setup (Oppsett)

Oppsettsmenyen har følgende underpunkter; "X1-arbeidsredskap", "X3-betjening", "Tid, automatisk tomgangssenking", "Trykk, overlastvarsling, "Tyverisikringssystem", "Hurtigtast, manøverspak", "Språk", "Enheter", "Tid/dato","Informasjonspanel, bakgrunnsbelysning", og "Tastatur, bakgrunnsbelysning".

Se side *57* for detaljer om bildene under **Oppsett**.



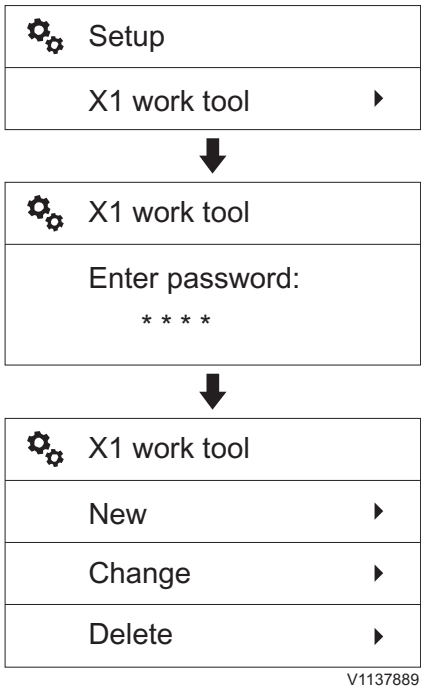
V1137911

Vehicle messages (Meldinger om kjøretøy)

- Dette bildet viser overskriftene til meldingene. Det er ingen feil- eller varselmeldinger under normal drift.
  Dersom en unormal tilstand registreres vil meldingen da vise den spesifikke feilen/svikten. Ta kontakt med et godkjent Volvo-verksted for råd dersom nødvendig.
  Når SELECT-tasten trykkes inn for å vise detaljinformasjon om en overskrift, vises informasjonen over hele informasjonspanelet. Informasjonens innhold omfatter:
  Fault Active (Feil aktiv)
  Error Code (Feilkode)
  Source (Kilde)
  First Event (1ste forek)
  No. of events (Antall forek)
  Last event (Sist forek)

Oppsett

Oppsett-menyen i informasjonspanelet (IC, Instrument Cluster) inneholder følgende underpunkter:
X1-arbeidsverktøy, X3-betjening, Tomgangstid, Overlasttrykk, Tyverisikringssystem, Hurtigtast, Språk, Enheter, Tid/dato, Bakgrunnsbelysning og **Tastaturbelysning**.



X1 work tool (X1-arbeidsverktøy)

Dette er for å forhåndsinnstille X1-innstillingene slik at maskinførerne enkelt kan bruke det ved å velge arbeidsverktøyet fra listen.

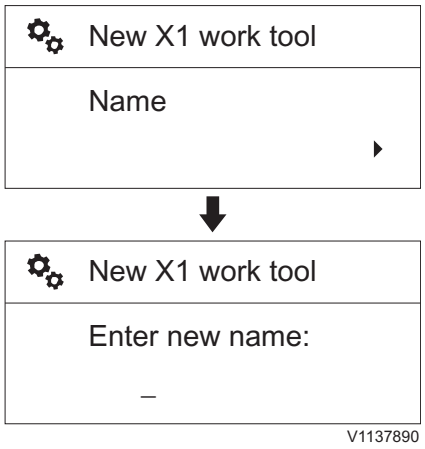
- **Enter password (Legg inn passord)**: Tast inn passordet for å fortsette med innstillingen av X1-arbeidsverktøyet. Passordbildet vises når det er påkrevet. Innstillingene gjøres ved hjelp av Volvo's serviceverktøy.
  Det er 3 underpunkter som er,
  Ny
  Endre
  Slett
  Bruk piltastene til å plassere markøren (uthevet) over ønsket punkt, og trykk deretter på SELECT-tasten.

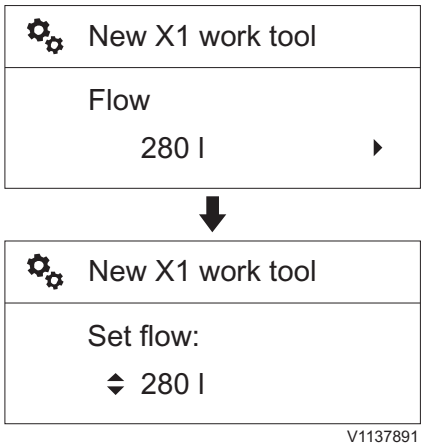
- **New (Nytt)**: "Ny"-innstillingen brukes for å legge til nye X1-arbeidsverktøyer. Følg trinnene fra 1 til 8 som er beskrevet nedenfor for å stille inn og "Lagre" parametrene for det nye arbeidsverktøyet.

OBS!
Dersom "Lagre"-prosedyren beskrevet i 8 ikke utføres, blir alle innstillinger automatisk kansellert.

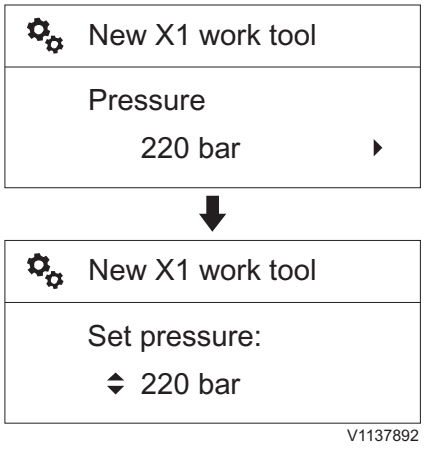
1 Velg **"Nytt"** etter å ha gått inn i **"X1-arbeidsverktøy"**.

2 **Name (Navn)**: Skriv inn navnet på verktøyet.
- Bruk "opp"- og "ned"-piltastene for å velge tegnene (A, B... Z, 0,1... 9).
- Bruk SELECT-tasten for å skrive inn det valgte tegnet.
- Trykk på SELECT-tasten igjen for å lagre navnet.
- Bruk ESC-tasten for å slette det valgte tegnet.

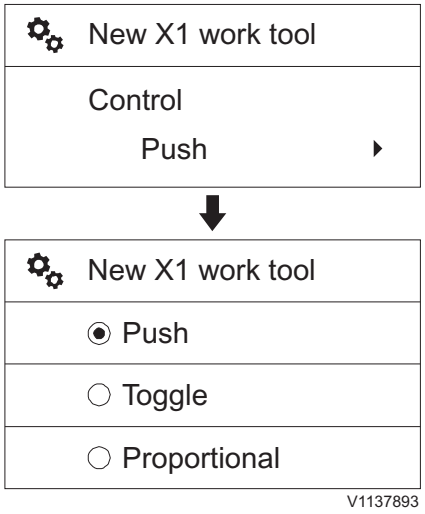




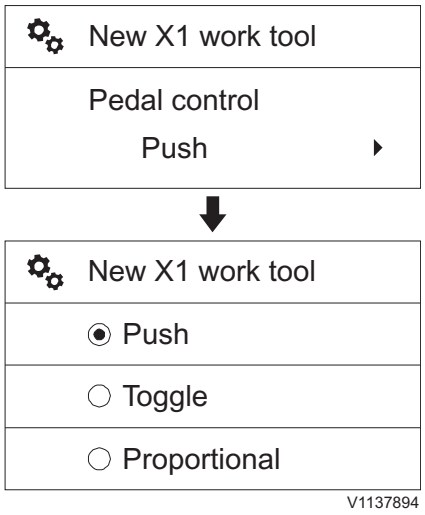
3 **Flow (Flyt)**: Stiller inn oljemengden når denne ekstrafunksjonen er valgt.
- Velg ønsket oljemengde ved hjelp av piltastene.
- Lagre den valgte verdien ved å trykke på SELECT-tasten. Bruk ESC-tasten for å avbryte uten å lagre.



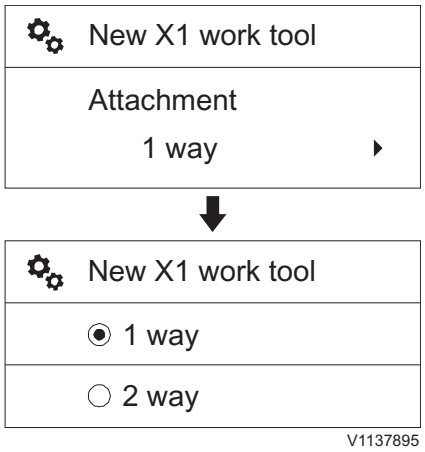
4 **Pressure (Trykk)**: Stiller inn oljetrykket når denne ekstrafunksjonen er valgt.
- Velg ønsket oljetrykk ved hjelp av piltastene.
- Lagre den valgte verdien ved å trykke på SELECT-tasten. Bruk ESC-tasten for å avbryte uten å lagre.



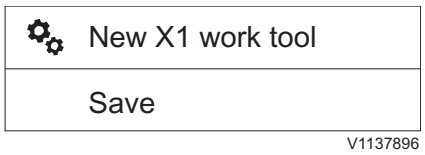
5 **Control (Kontroll)**: Velge betjeningstype.
- Velg ønsket betjeningstype ved hjelp av piltastene.
- Lagre det valgte elementet ved å trykke på SELECT-tasten. Bruk ESC-tasten for å avbryte uten å lagre.
  For informasjon om betjeningstype, se side *75*.
  Push (Skyv)
  Toggle (Veksle)
  Proportional (Proporsjonal)



6 **Pedal control (Pedalbetjent)**: Velge pedalbetjeningstype.
- Velg ønsket betjeningstype ved hjelp av piltastene.
- Lagre det valgte elementet ved å trykke på SELECT-tasten. Bruk ESC-tasten for å avbryte uten å lagre.
  For informasjon om betjeningstype, se side *75*.
  Push (Skyv)
  Toggle (Veksle)
  Proportional (Proporsjonal)



7 **Attachment (Redskap)**: Velg **1 way (1-veis)** eller **2 way (2-veis)**-betjening.
- Velg ønsket innstilling ved hjelp av piltastene.
- Lagre det valgte elementet ved å trykke på SELECT-tasten. Bruk ESC-tasten for å avbryte uten å lagre.

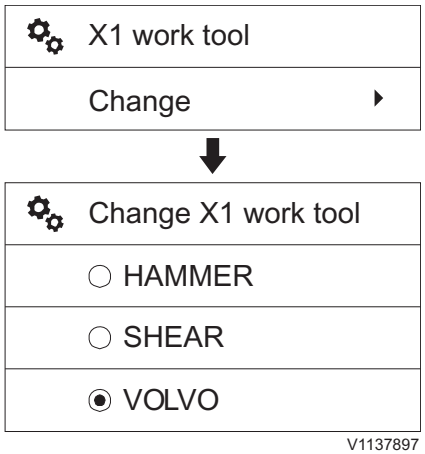


8 **Save (Lagre)**: Lagre innstillingen.
- Velg "Lagre" og trykk på SELECT-tasten for å lagre alle innstillinger, inkludert "Navn", "Oljemengde", "Trykk", "Betjening", "Pedalbetjening", og "Redskap".

OBS!
Etter inntasting av de nye innstillingene, skal "Save (Lagre)"-prosedyren utføres for å lagre de nye parametrene i systemminnet. Dersom "Lagre"-prosedyren ikke utføres, vil alle innstillingene kanselleres automatisk.

- Dersom noen elementer ikke er satt opp vil feilmeldingen "Fill out all items (Fyll ut alle elem.)" vises.

9 Det nye X1-arbeidsverktøyet vises i listen.



■ **Change (Endre)**
Dette er for å endre innstillingen av forhåndsinnstilte X1-arbeidsverktøy.

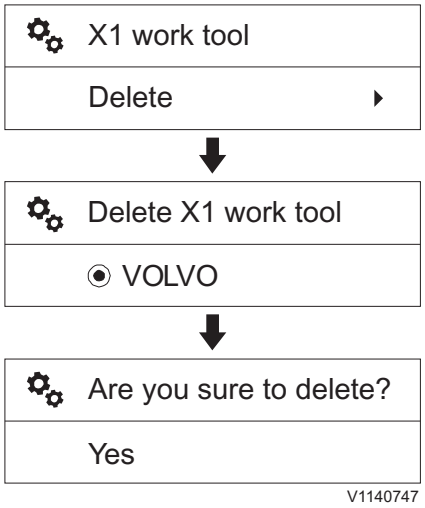
1 Velg **"Endre"**" etter å ha gått inn i **"X1-arbeidsverktøy"**.

2 Velg arbeidsverktøyet som skal endres ved hjelp av piltastene og trykk på SELECT-tasten.

3 Følg de samme prosedyrene fra 2 til 8 som er beskrevet i **"Nytt"**-seksjonen ovenfor for å endre innstillingene.

4 Det er noen restriksjoner ved endring av innstillingene:
- "Navnet" til de to standard X1-arbeidsverktøyene "HAMMER (HAMMER)" og "SHEAR (HYDRAULISK SAKS)" kan ikke endres.
- "HAMMER (HAMMER)" kan ikke være "2-veis".

5 Det modifiserte X1-arbeidsverktøyet vises i listen.



V1140747

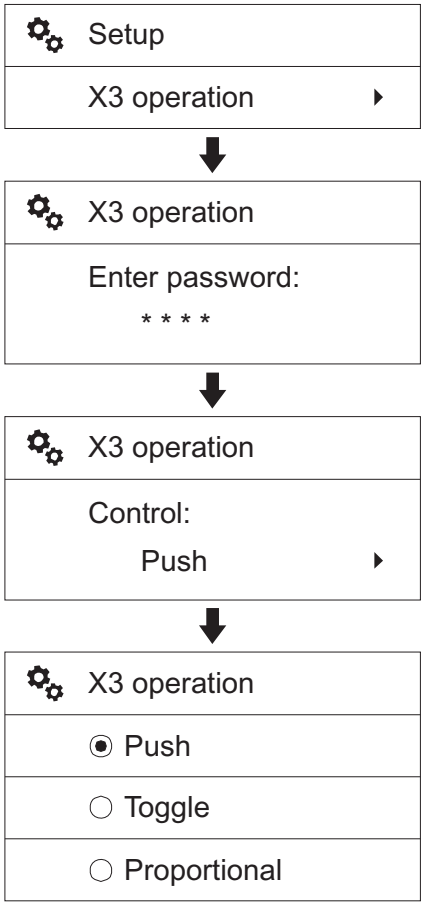
■ **Delete (Slett)**
Bruk piltastene til å plassere markøren (uthevet) over ønsket punkt, og trykk deretter på SELECT-tasten.
For å slette det forhåndsinnstilte "X1-arbeidsverktøyet", gjør som følger:

1 Velg "Slett" etter å ha gått inn i "X1-arbeidsverktøy".
2 Velg arbeidsverktøyet som skal slettes ved hjelp av piltastene og trykk på SELECT-tasten.

OBS!
Gjeldende forhåndsinnstilt X1-arbeidsverktøy og standardverktøyene vises ikke.

3 Are you sure to delete? (Er du sikker på at du vil slette?): Bekreftelsesmeldingen vises i informasjonspanelet, trykk på SELECT-tasten for "Ja" eller ESC-tasten for "Avbryt".

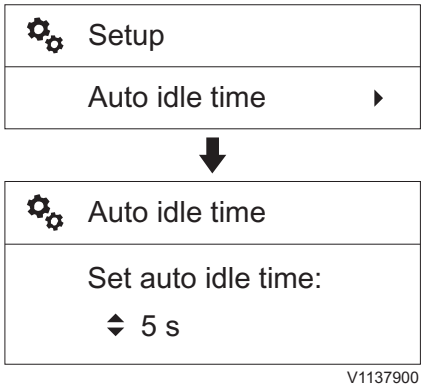
X3 Operation (X3-operasjon)



V1140748

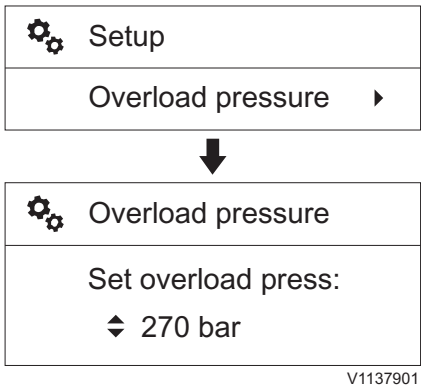
1 **Enter password (Legg inn passord)**: Tast inn passordet for å fortsette med innstillingen av X3-arbeidsverktøyet. Passord-bildet vises når det er påkrevet. Innstillingene gjøres ved hjelp av Volvo's serviceverktøy.
Plasser merket ved det foretrukne elementet blant de tre med piltastene.
Når SELECT-tasten trykkes inn velges det merkede elementet. Bildet går tilbake til det forrige bildet som viser det nylig valgte elementet.
Se side *75* for mer detaljert informasjon angående betjeningstyper.

Auto idle time (Tomgangsaut., tid)



V1137900

Det grunnleggende konseptet med "Tomgangsautomatikken" er å redusere drivstofforbruket. Motorens turtall senkes automatisk til tomgang dersom "Tomgansautomatikken" er aktivert og ingen av manøverspakene (pedalene) eller motorens turtallsregulering har blitt betjent innen en viss tidsperiode.
Maskinføreren kan stille inn tidsperioden fra 3 sekunder til 20 sekunder.



V1137901

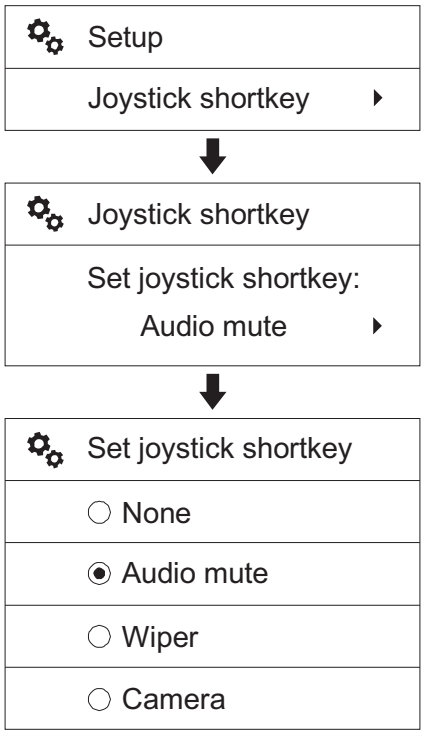
Overload pressure (Overlasttrykk)

- Stiller inn overlasttrykket når denne ekstrafunksjonen er valgt.
- Velg ønsket oljetrykk ved hjelp av piltastene.
- Lagre den valgte verdien ved å trykke på SELECT-tasten. Bruk ESC-tasten for å avbryte uten å lagre.

Anti-theft system (Tyverialarmsystem)

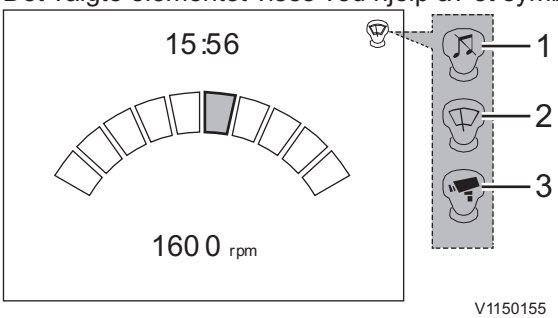
- Se side *66* for informasjon.

Joystick shortkey (Joystick hurt.tast) (Hurtigtast, flerfunksjonsbryter)



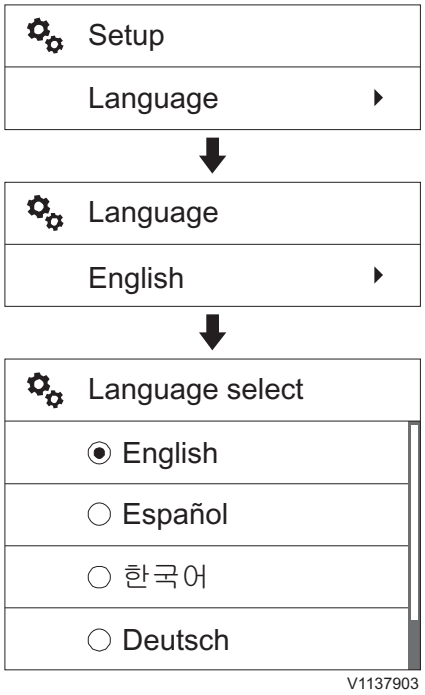
V1150174

- Denne funksjonen tillater deg på enkelt vis å betjene en funksjon med en trykkbryter på venstre manøverspak. Se side *85* for trykkbryterens plassering.
  Med den kan man betjene en forhåndsvalgt funksjon. Velg en av 3 ulike funksjoner med piltastene. Ved å trykke på SELECT-tasten, velges den markerte funksjonen. Bildet går tilbake til det forrige bildet som viser navnet på det valgte elementet.
  Det valgte elementet vises ved hjelp av et symbol på IC.



V1150155

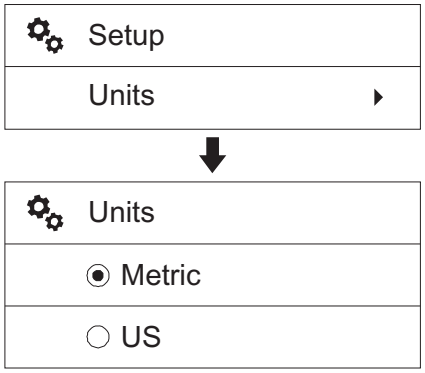
1 Demp lyd (mute)
2 Vinduspusser
3 Kamera



V1137903

Language (Språk)

Støttede språk er oppført i bildet i form av sine egne språk. Bruk piltastene for å bla opp og ned for å finne ditt språk. Trykk på SELECT-tasten for å velge det valgte språket. Informasjonspanelet går tilbake til det forrige bildet som viser det nylig valgte språket.

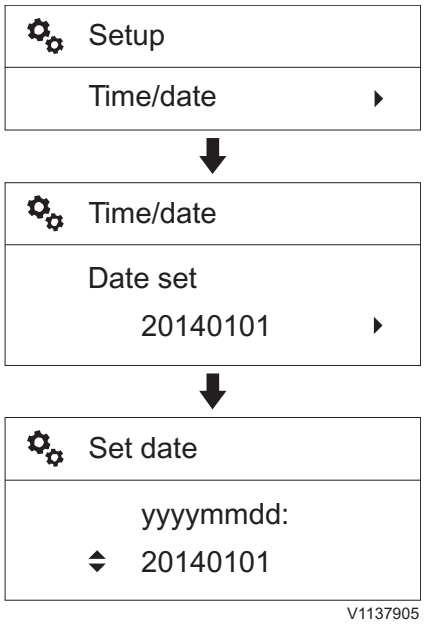


V1137904

Units (Enheter)

- To typer enheter vises: "Metric (Metrisk)" og "US (US)". Maskinføreren kan velge en av de to ved hjelp av piltastene og lagre dem ved å trykke på SELECT-tasten.
  Enhetene som er lagret i informasjonspanelet (IC, Instrument Cluster) er som følger;

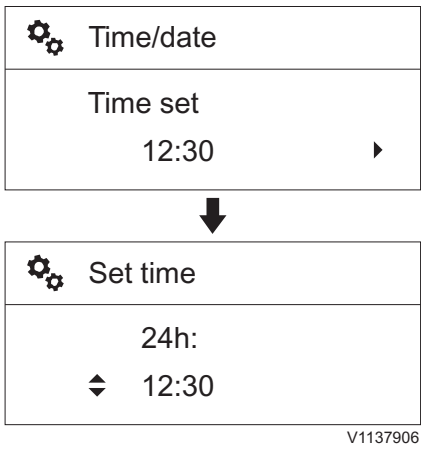
Punkt	Metrisk	US
Tid	t	t
Væskemengde	l/t	US gal/t
Volum	L	US gal
Spenning	V	V
Strømstyrke	A	A
Temperatur	°C	°F
Turtall	o/min	o/min
Hastighet	km/t	mph
Trykk	bar	psi
Distanse	km	mile



V1137905

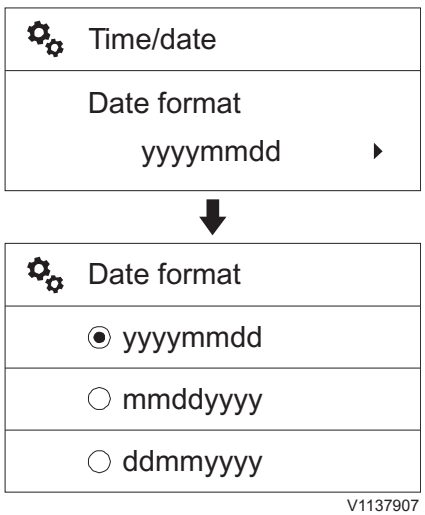
Time/Date (Klokkeslett/dato)

- **Date set (Satt dato)**: Dette bildet benyttes for å justere datoen. Det forhåndsinnstilte datoformatet vises i første rad på informasjonspanelet. Maskinføreren kan justere datoen med pil-, ESC-, og SELECT-tastene. SELECT- og ESC-tastene benyttes for å føre markøren videre eller tilbake. Piltastene benyttes for å justere hvert segment i datoen.



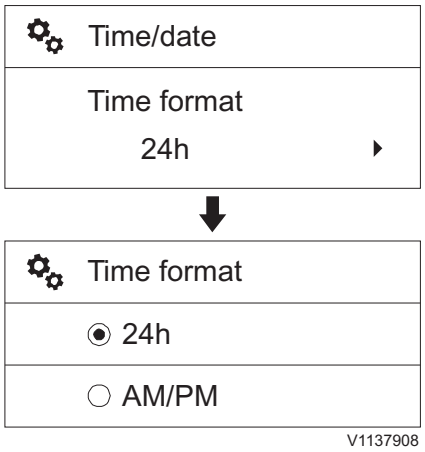
V1137906

- **Time set (Satt dato)**: Dette bildet benyttes for å justere klokkeslettet. Det forhåndsinnstilte klokkeformatet vises i første rad i bildet. Maskinføreren kan justere klokkeslettet med pil-, ESC-, og SELECT-tastene. SELECT- og ESC-tastene benyttes til å føre markøren videre eller tilbake. Piltastene benyttes for å justere hvert segment i klokkeslettet.



V1137907

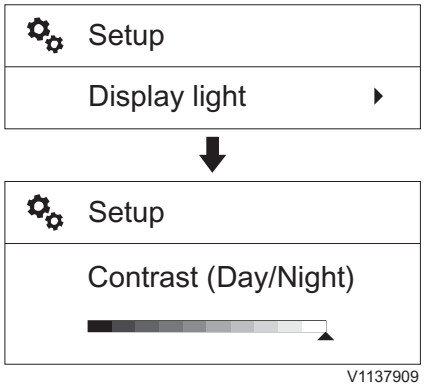
- **Date format (Datoformat)**: Elementene "yyyymmdd", "mmddyyyy", og "ddmmyyyy" bestemmer hvordan informasjonspanelet (IC, Instrument Cluster) viser datoen. "yyyy" betyr år, "mm" betyr måned, og "dd" betyr dag.



■ **Time format (Tidsformat)**: Elementene "24h" og "AM/PM" bestemmer hvordan informasjonspanelet (IC, Instrument Cluster) viser tidsformatet, 24-timers format eller 12-timers format.

Display light (Displaylys)

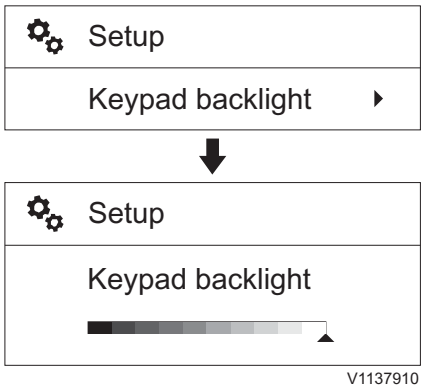
Dette bildet er for å endre kontrasten på informasjonspanelet (IC, Instrument Cluster). Kontrasten kan justeres med piltastene og verdien lagres ved å trykke på SELECT-tasten.
Kontrasten er uavhengig justerbar for dag og natt.

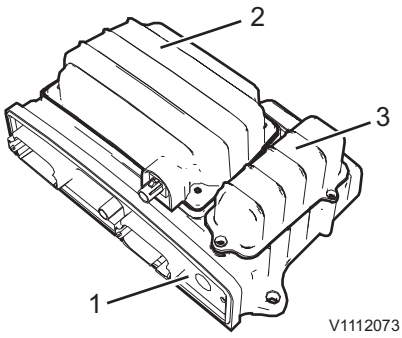


■ **Contrast (Day/Night) (Kontrast (Dag/Natt))**
- Ved justering av "Contrast(Day) (Kontrast(dag))", skal maskinens arbeidslys være slått av.
- Ved justering av "Contrast(Night) (Kontrast(natt))", skal maskinens arbeidslys være slått på.

Keypad backlight (Tastaturbaklys)

Lysstyrken på tastaturets bakgrunnsbelysning kan endres. Lysstyrken kan justeres med piltastene og verdien lagres ved å trykke på SELECT-tasten.





CareTrack-enhet

1 WECU
2 Satellitt-modem
3 "Back-up"-batteri

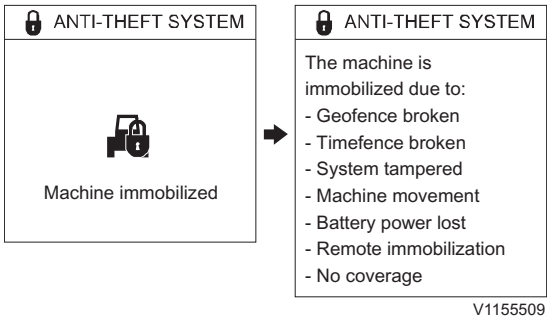
CareTrack med sperring

CareTrack med tyverisikring (tilleggsutstyr)

CareTrack med tyverisikringsfunksjon fungerer via WECU, web-portal, Volvo's serviceverktøy (Tech Tool), GPMECU1, og informasjonspanel (IC, Instrument Cluster).
Tyverisikringsfunksjonen er til for å sperre maskinen under følgende omstendigheter.

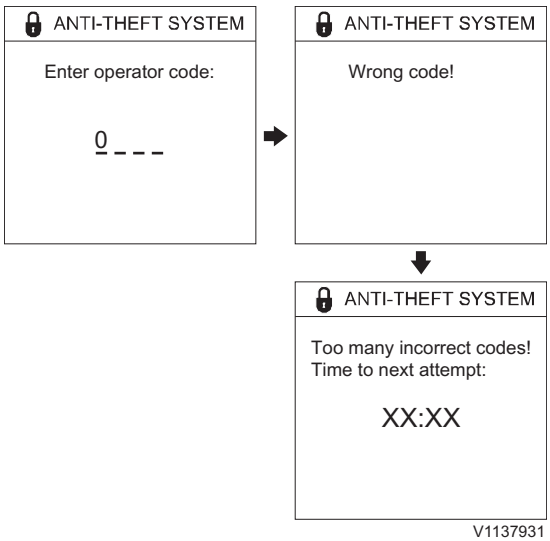
- Wrong code alarm (Feil kode alarm)
- Geofence broken (Geo-grense er brutt)
- Timefence broken (Brukstid er brutt)
- System tampered (Tuklet system)
- Machine movement (Maskinbevegelse)
- Battery power lost (Utladet batteri)
- Remote immobilization (Fjernsperring)
- No coverage (Ingen dekning)
- ECU tampered (Tuklet ECU)

Informasjon om sperring av maskin



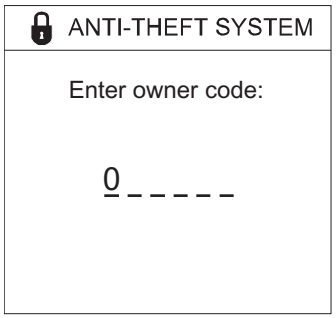
Dette bildet varsler maskinføreren når maskinen er immobilisert. For å få mer informasjon om meldingen på informasjonspanelet, trykker du på SELECT. For å gå tilbake til forrige visning, trykk på ESC-tasten.

Wrong code alarm (Feil kode alarm)



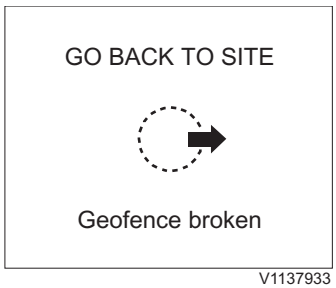
- Når tenningsbryteren slås på, vil bildet for tyverisikringskoden vises dersom tyverisikringssystemet er installert. Bildet for "feil kode" vises i informasjonspanelet når maskinføreren eller maskineieren har tastet inn feil kode. Dersom feil kode blir tastet inn mer enn 3 ganger, vil tilgangen opphøre i 5 minutter og en alarm om feil kode sendes til CareTrack-portalen. Standard forsinkelsestid for låsing av koden er 2 minutter. Den kan imidlertid endres via Volvo's serviceverktøy.

Enter operator code (Legg inn førerkode)
Wrong code (Feil kode)
Too many incorrect codes (For mange feilkoder)
Time to next attempt (Tid til neste forsøk)

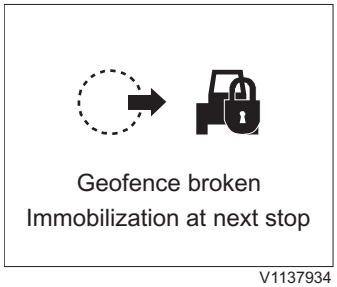


V1137932

Enter owner code (Legg inn eierkode)



V1137933



V1137934

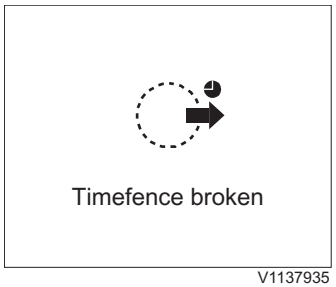
OBS!
Når forsinkelsen vises, trykk og hold inne SELECT-tasten for å gå til bildet for maskineierens kode.

- Det er tre nivåer for godkjennelse av bruk av maskinen.
  - Nivå 1: Dette er koden for maskinføreren med 4 sifre som er satt av maskineieren i informasjonspanelet eller CareTrack-portalen.
  - Nivå 2: Dette er maskineierens PIN-kode med 6 sifre som er angitt med Volvo's serviceverktøy.
  - Nivå 3: Dette er en éngangskode med 8 siffer som er hentet fra CareTrack-portalen.

Geofence broken (Geo-grense er brutt)

- Når maskineieren aktiverer en områdebegrensning i CareTrack-portalen, og maskinen er utenfor for tillatt område, vil en melding om brutt områdebegrensning vises i informasjonspanelet.

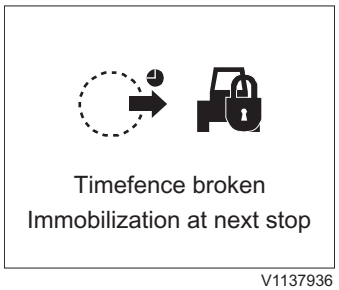
- Når maskineieren aktiverer en områdebegrensning og konfigurerer automatisk immobilisering i CareTrack-portalen, og maskinen er utenfor det geografiske begrensningområdet, vil en melding om brutt områdebegrensing vises i informasjonspanelet og maskinen vil bli immobilisert ved neste stopp.
- WECU'en sender varselmeldingen til CareTrack-portalen.
- Advarselen oppheves straks maskinen er innenfor områdebegrensingen.



V1137935

Timefence broken (Brukstid er brutt)

- Når maskineieren aktiverer en tidsbegrensing i CareTrack-portalen, og maskinen er i drift utenom angitt tidsrom, vil en melding om brutt tidsbegrensing vises i informasjonspanelet.



V1137936

- Når maskineieren aktiverer en tidsbegrensning og konfigurerer automatisk immobilisering i CareTrack-portalen, og maskinen er i drift utenom angitt tidsrom, vil en melding om brutt tidsbegrensing vises i informasjonspanelet og maskinen vil bli immobilisert ved neste stopp.
- WECU'en sender varselmeldingen til CareTrack-portalen.
- Advarselen oppheves når maskinen er i drift innenfor tidsbegrensingen.

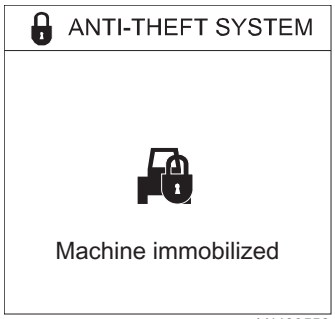
V1155538

System tampered (Tuklet system)

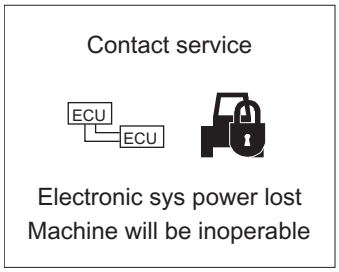
- Tukling med GPS
  - Dersom maskinen mister kontakten med GPS-antennen, vil GPMECU1 informere maskinføreren med en varselmelding i informasjonspanelet og aktivere immobiliseringen av maskinen.
- GSM/3G er tuklet med
  - Dersom noen kutter GSM/3G-antennen, vil GPMECU1 informere maskinføreren med en varselmelding i informasjonspanelet og aktivere immobiliseringen av maskinen.
- Åpning av WECU
  - Dersom noen forsøker å åpne WECU'en, vil GPMECU1 informere maskinføreren med en varselmelding i informasjonspanelet og aktivere immobiliseringen av maskinen.
- SIM-kortet er tuklet med
  - Dersom noen forsøker fjerne eller skifte SIM-kortet, vil GPMECU1 informere maskinføreren med en varselmelding i informasjonspanelet og aktivere immobiliseringen av maskinen.

OBS!

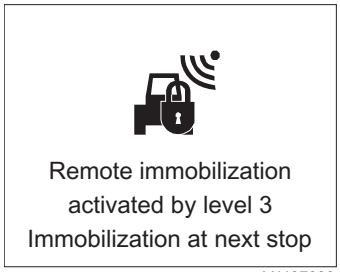
WECU'en sender varselmeldingen til CareTrack-portalen.



V1139556



V1137938



V1137939

V1137940

Machine movement (Maskinbevegelse)

- Dersom maskinen beveger seg 100 meter uten egen drift (slepes eller transporteres), oppdager WECU'en maskinens bevegelse, og maskinen vil bli immobilisert og WECU vil sende en varselmelding til CareTrack-portalen.
- Etter at maskinen har blitt immobilisert, vil varselmeldingen vises på informasjonspanelet før bildet for tyverisikringskode vises.
- Maskineieren eller en forhandler kan oppheve immobiliseringen med koder for nivå 2 og 3.

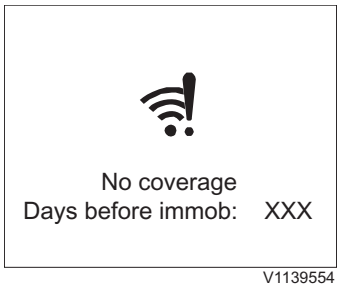
Battery power lost (Utladet batteri)

- Dersom WECU'en kobles fra strømkilden eller registrerer en batterispenning som er lavere enn 8 V, vil WECU'en tilføres strøm fra sitt eget internbatteri.
- GPMECU1'en aktiverer immobiliseringen av maskinen og den røde varselmeldingen vil vises i informasjonspanelet.
- WECU'en sender varselmeldingen til CareTrack-portalen.
- Advarselen oppheves når utløseren er fjernet.

Remote immobilization (Fjernsperring)

- Dersom forhandleren (eierkode, nivå 3) forespør om immobilisering i CareTrack-portalen, vil en varselmelding for fjernimmobilisering av maskinen vises i informasjonspanelet og maskinen vil bli immobilisert ved neste stopp.

- Dersom maskineier forespør om immobilisering av maskinen i CareTrack-portalen, vil en melding om fjernimmobilisering vises i informasjonspanelet og maskinen vil bli immobilisert ved neste stopp.



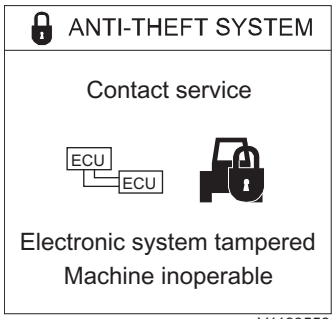
V1139554

No coverage (Ingen dekning)

- Dersom WECU'en ikke har blitt koblet til CareTrack-portalen innen det antallet dager som er satt av Volvo's serviceverktøy, vil maskinen immobiliseres.
- Advarselen om antall dager med manglende dekning vil vises hver gang maskinen startes og med antallet gjenstående dager til immobilisering som er angitt av Volvo's serviceverktøy.
- Den aktive utløseren og telleren for manglende dekning kan tilbakestilles med en éngangskode eller med Volvo's serviceverktøy.
- Dersom maskinen får forbindelse med CareTrack-portalen, vil maskinen bli driftsklar (immobiliseringen oppheves) og dekningstelleren tilbakestilles.

V1137942

ECU tampered (Tuklet ECU)



V1139558

- Når maskinens tenning slås på, sjekker WECU og GPMECU1 maskinens serienummer på de andre ECU'ene. Dersom maskinens serienummere er forskjellige, hindrer GPMECU1'en at maskinen kan starte med umiddelbar virkning og en advarsel vises i informasjonspanelet.

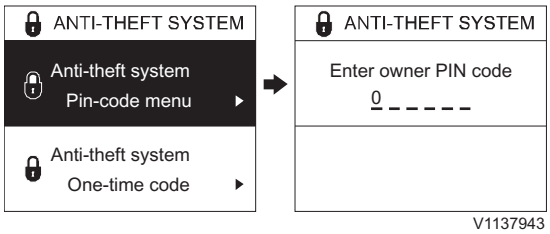
V1155510

- Dersom WECU'en kobles fra "tenning på"-kabelen og maskinen startes, hindrer GPMECU1'en umiddelbart at maskinen startes og en varselmelding vil vises i informasjonspanelet.
- Advarselen oppheves når utløseren er fjernet.

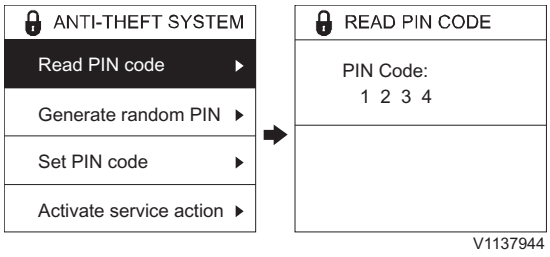
Tyverisikringssystem, oppsettsmeny

Denne menyen brukes til å sette opp tyverisikringssystemet. Menyen er delt inn i to undermenyer som følger.

1 **Pin-code menu (Pinkodemeny)**: PIN-koden fra maskineieren kreves for å få tilgang til denne menyen. (6-sifret)

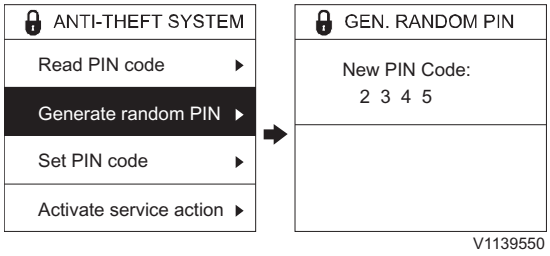


Enter owner PIN code (Legg inn PIN-kode)



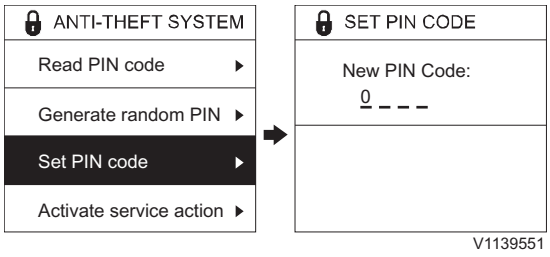
PIN Code (PIN-kode)

- **Read PIN code (Les PIN-kode)**: Denne undermenyen tillater at maskineieren kan lese den aktuelle PIN-koden. (4-sifret)



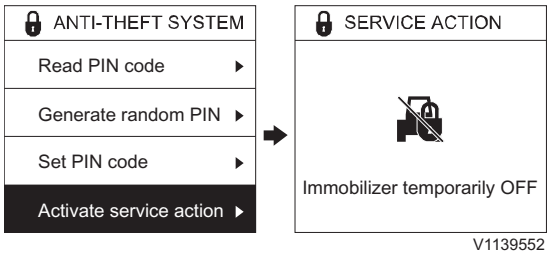
New PIN Code (Ny PIN-kode)

- **Generate random PIN (Lag en tilfeldig PIN)**: Denne undermenyen tillater at maskineieren kan generere en vilkårlig PIN-kode. (4-sifret)



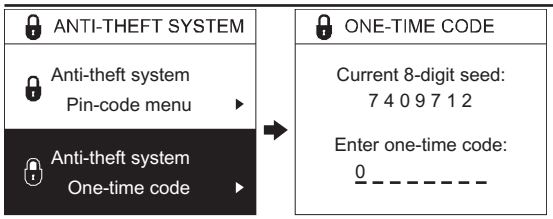
New PIN Code (Ny PIN-kode)

- **Set PIN code (Tast inn PIN-kode)**: Denne undermenyen tillater at maskineieren kan legge inn en ønsket PIN-kode. (4-sifret)



Immobilizer temporarily OFF (Startsp. midlertidig AV)

- **Activate service action (Igangsett servicetiltak)**: Denne undermenyen brukes til å aktivere service-oppdrag som å flytte maskinen, skifte maskinens batteri og koble ut GPS-antennen. Dette kobler ut tyverisikringen med unntak for fjernimmobilisering, immobilisering på grunn av manglende dekning og sjekk av maskinens serienummer. WECU'en informerer CareTrack-portalen. Tyverisikringen aktiveres når tenningen slås på neste gang.



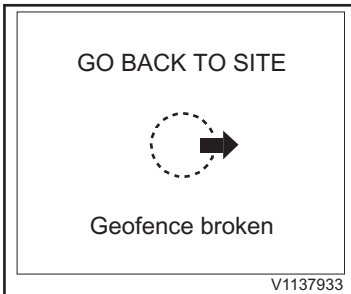
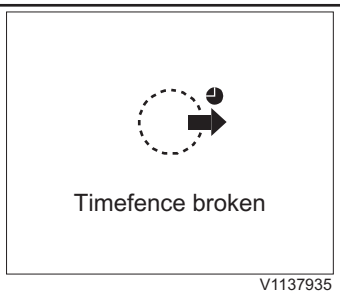
Current 8-digit seed (Aktuell 8-sifret kode)
Enter one-time code (Legg inn engangskode)

2 **One-time code (Engangskode)**: Denne brukes for å angi en éngangskode når maskinen er immobilisert med nivå 3 for fjernimmobilisering av maskinen eller varsling om manglende dekning.
Maskineieren får éngangskoden fra forhandleren.
Forhandleren får en 8-sifret tilfeldig kode i CareTrack-portalen med 8-sifret kombinasjon (antall vist i informasjonspanelet) og serienummeret for maskinen.

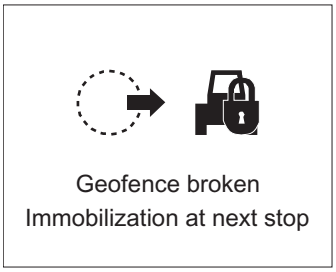
Alarmtekster for tyverisikringssystem

Informasjon

- Det blå informasjonssymbolet vises.
- Summeren lyder to ganger.
- Alarmteksten vises i 7 sekunder og informasjonspanelet går deretter tilbake til driftsbildet.

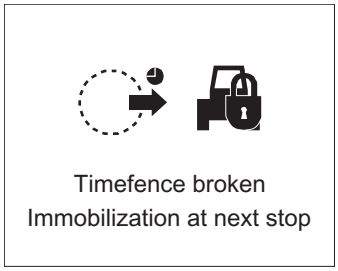
		
Go back to site (Gå tilbake til arbeidsområde) Geofence broken (Geo-grense er brutt)	Timefence broken (Brukstid er brutt)	

Kontroller
- Det gule sentralvarselsymbolet vises.
- Summeren lyder fire ganger.
- Trykk på SELECT-tasten for å få mer informasjon om feilen.
- Alarmteksten vises inntil at den bekreftes med ESC-tasten.
- Utbedre eller ta kontakt med et verksted godkjent av Volvo for mer informasjon.



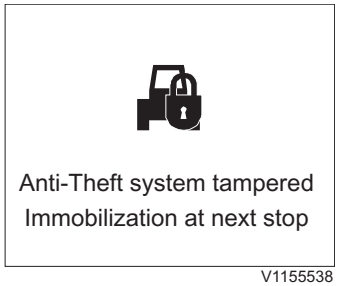
V1137934

Geofence broken (Geo-grense er brutt)
Immobilization at next stop (Sperres ved neste stopp)



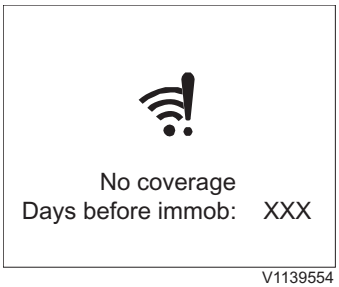
V1137936

Timefence broken (Brukstid er brutt)
Immobilization at next stop (Sperres ved neste stopp)



V1155538

Anti-Theft system tampered (Tuklet med tyverisikr.)
Immobilization at next stop (Sperres ved neste stopp)



V1139554

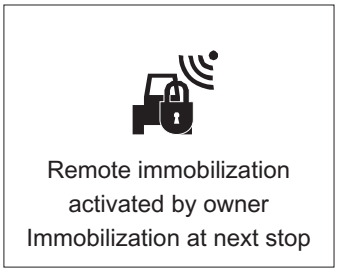
No coverage (Ingen dekning)
Days before immob (Dager før sperring)

V1137942

No coverage (Ingen dekning)
Immobilization at next stop (Sperres ved neste stopp)

V1137939

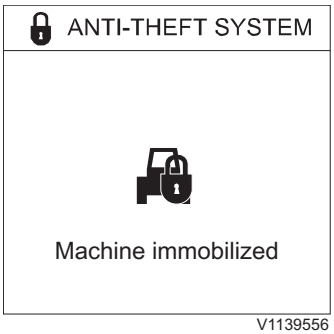
Remote immobilization (Fjernsperring)
activated by level 3 (aktivert ved nivå 3)
Immobilization at next stop (Sperres ved neste stopp)

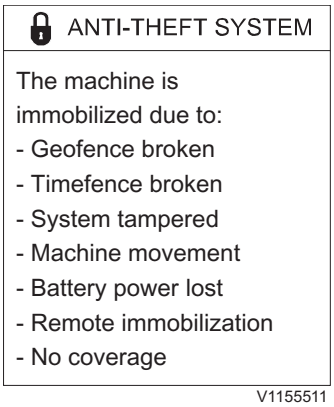


V1137940

Remote immobilization (Fjernsperring)
activated by owner (aktivert av eirer)
Immobilization at next stop (Sperres ved neste stopp)

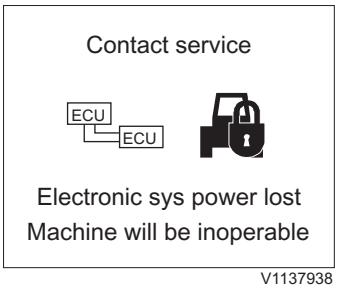
Advarsel
- Det røde sentralvarselsymbolet vises.
- Summeren vil lyde inntil at påkrevet tiltak er utført.
- Alarmteksten vil vises inntil at påkrevd tiltak er utført.
- Utbedre eller ta kontakt med et verksted godkjent av Volvo for mer informasjon.

<table>
<tr>
<td> 

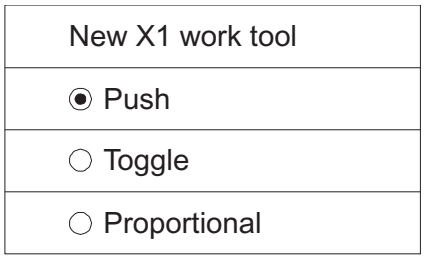
Machine immobilized (Maskin er sperret)</td>
<td> 

- Geofence broken (Geo-grense er brutt)
- Timefence broken (Brukstid er brutt)
- System tampered (Tuklet system)
- Machine movement (Maskinbevegelse)
- Battery power lost (Utladet batteri)
- Remote immobilization (Fjernsperring)
- No coverage (Ingen dekning)</td>
<td>

Contact service (Kontakt service)
Electronic system tampered (El-system er tuklet med)
Machine inoperable (Maskin ikke driftsklar)</td>
</tr>
<tr>
<td>

Contact service (Kontakt service)
Anti-Theft system tampered (Tuklet med tyverisikr.)
Machine immobilized (Maskin er sperret)</td>
<td> 

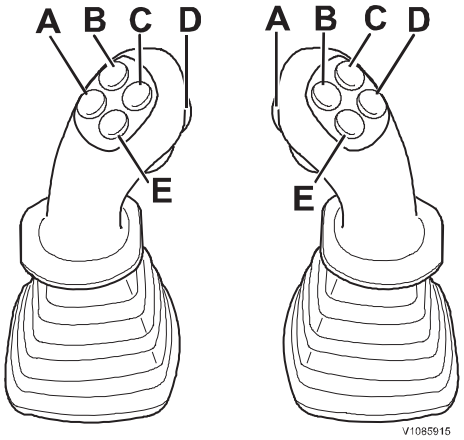
Contact service (Kontakt service)
Electronic sys power lost (El-syst.spenning mangler)
Machine will be inoperable (Maskin kan ikke brukes)</td>
<td></td>
</tr>
</table>



Betjeningstyper for bruk av X1 og X3

De tre betjeningstypene for X1- og X3-arbeidsverktøy er:
- "Trykk"
- "Veksle"
- "Proporsjonal"

Dersom maskinen er utstyrt med manøverspaker med trykkbrytere for å betjene X1- og X3-arbeidsredskap, kan du kun velge betjeningstypene "Veksle" eller "Trykk".



Trykkbrytere

Trykk

Betjeningen av X3-arbeidsredskapet gjøres ved å trykke på B- og C-trykkbryterne på venstre manøverspak.

Betjeningen av X1-arbeidsredskapet gjøres ved å trykke på B- og C-trykkbryterne på høyre manøverspak.

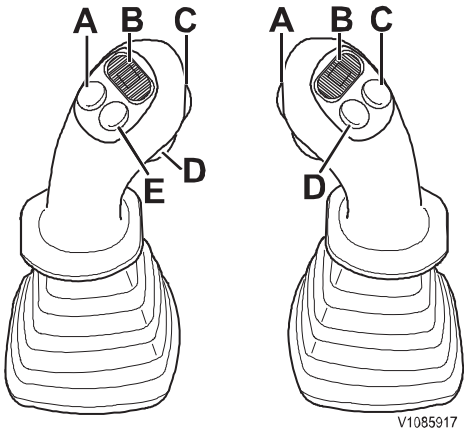
Bevegelsen vil stanse når trykkbryteren slippes opp.

Veksle

Betjeningen av X3-arbeidsredskapet gjøres ved å trykke på B- og C-trykkbryterne på venstre manøverspak.

Betjeningen av X1-arbeidsredskapet gjøres ved å trykke på B- og C-trykkbryterne på høyre manøverspak.

Bevegelsen vil fortsette selv dersom trykkbryteren slippes opp. For å stanse bevegelsen, trykk på den samme trykkbryteren igjen eller den andre trykkbryteren for motsatt retning.



Proporsjonalbrytere

Trykk / Veksle

Betjeningen av X3-arbeidsredskap gjøres ved å skyve proporsjonalbryteren på venstre manøverspak.

Betjeningen av X1-arbeidsredskap gjøres ved å skyve proporsjonalbryteren på høyre manøverspak.

Betjeningen av proporsjonalbrytere er lik trykkbryterne, men proporsjonalbryterne må flyttes til høyre eller venstre for å aktivere funksjonen.

Når "Trykk" er valgt, deaktiveres funksjonen når proporsjonalbryteren slippes opp.

Når "Veksle" er valgt vil bevegelsen fortsette selv om proporsjonalbryteren slippes. For å deaktivere bevegelsen, flytt proporsjonalbryteren i samme retning igjen, eller i motsatt retning.

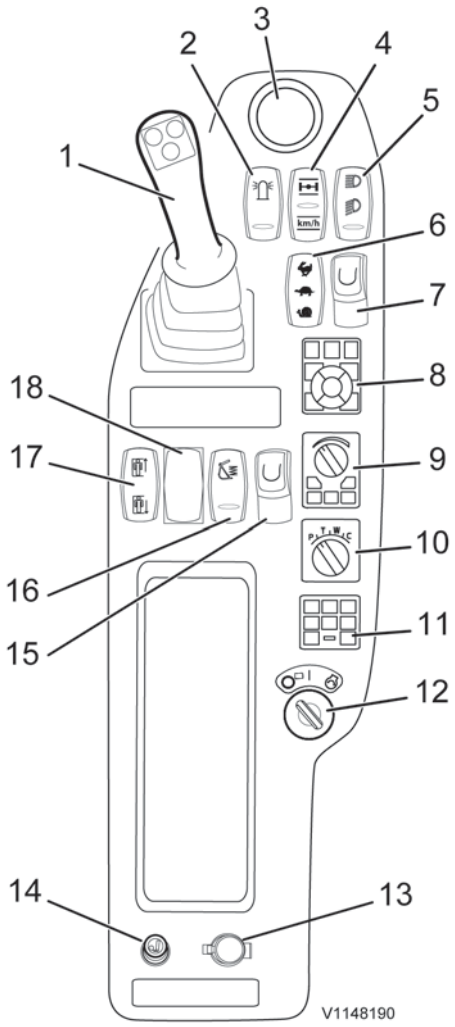
Proporsjonal

Betjeningen av X1- og X3-arbeidsredskapene er proporsjonal med utslaget på proporsjonalbryteren.

Styresystem for tiltrotator

Dersom et styresystem for tiltrotator er montert på din maskin, se side *91*.

Instrumentpanel, høyre

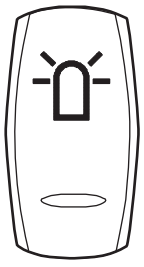


1.	Høyre manøverspak
2.	Bryter for roterende varsellampe (ekstrautstyr)
3.	Koppholder
4.	Bryter for pendelaksellås og cruise control (ekstrautstyr)
5.	Lysbryter
6.	Girvelger, hastighetsområde
7.	Bryter for redskapsfeste (ekstrautstyr)
8.	Tastatur for informasjonspanel (IC, Instrument Cluster)
9.	Tastatur/turtallsregulering for maskinen
10.	Modusvelger
11.	Fjernkontroll for radio
12.	Tenningsbryter
13.	Strømuttak
14.	Sigarettenner (ekstrautstyr)
15.	Elektrisk gravebrems (ekstrautstyr)
16.	Bomdempingssystem (BSS) (ekstrautstyr)
17.	Bryter for hevbart førerhus (ekstrautstyr)
18.	Ikke i bruk
	Bryter for nødblinklys (plassert under rattet)
	Timeteller (plassert på høyre sidepanel foran i førerhuset)

1. Høyre manøverspak

Se side *85*.

2. Bryter for roterende varsellampe (ekstrautstyr)

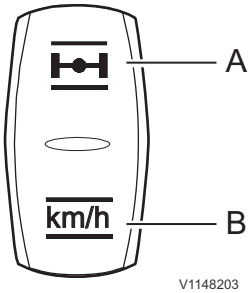


Øvre del av bryteren er trykket inn = roterende varsellampe er på.

Nedre del av bryteren er trykket inn = roterende varsellampe er av.

3. Koppholder

4. Bryter for pendelaksellås og cruise control (ekstrautstyr)



A Pendelaksellåsen er innkoblet

B Cruise control (fartsholder) er innkoblet

Bryterstilling A: Pendelaksellås

LES DETTE

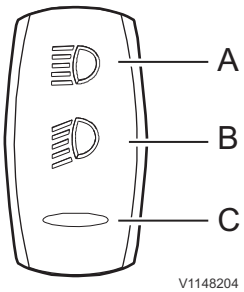
Koble til låsemekanismen på dreieleddet ved transport på lastebil e.l., ved kjøring med tung last eller under forhold der støtteføtteføtter eller skjæret ikke kan brukes.

Koble inn pendelaksellåsen ved å trykke inn bryterens øvre del (A). Eller, dersom pendelaksellåsen allerede er koblet inn, kan pendelaksellåsen kobles ut med denne bryteren dersom forholdene for automatisk låsing ikke lenger er oppfylt. Se side *136*.

Bryterstilling B: Cruise control (fartsholder, ekstrautstyr)

Aktiver cruise control-funksjonen ved å holde nede kjørepedalen og deretter trykke på den nedre delen av bryteren.

Koble ut cruise control-funksjonen ved å:
- trykke ned bryteren
- trykke inn driftsbremsepedalen
- senke manøversperren
- endre driftsmodus
- endre kjøreretning
- betjene girvelgeren/hastighetsområde



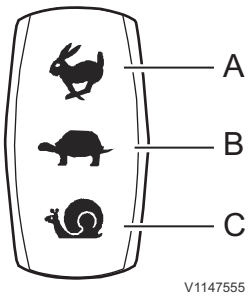
5. Lysbryter

A Kjørelys

B Parkeringslys

C Lys av

For arbeidslysbryter, se tastatur for informasjonspanel (IC, Instrument Cluster) (Pos. 8).



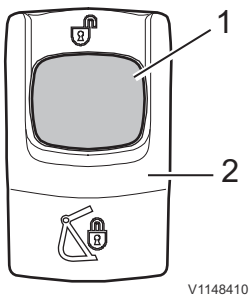
6. Bryter, kjørehastighet

A Girvelger, høy

B Girvelger, lav

C Girvelger, kryp

7. Bryter for redskapsfeste (ekstrautstyr)



Bryter for redskapsfeste.

ADVARSEL

Fare for knusing!
Redskaper som plutselig beveger seg kan føre til skader.
Forsikre deg om at folk holder seg unna arbeidsområdet ved av- eller påkobling av redskaper.

Aktivere systemet for åpning av redskapsfestet:
Skyv opp den røde sperreinnretningen (1) på bryteren (2) for redskapsfestet og trykk samtidig ned den øvre delen av bryteren for å aktivere systemet for åpning av redskapsfestet. Bryteren vil stå i denne stillingen.
Når systemet for åpning av redskapsfestet er aktivert vil et gult redskapsfestesymbol og en melding som angir at redskapsfestet

er åpent vises i informasjonspanelet (IC, Instrument Cluster). I tillegg lyder summeren kontinuerlig.

OBS!
Bekreftelsesbryteren (pos. 4) for redskapsfestet på venstre instrumentpanel må trykkes inn for å åpne redskapsfestet. Se side *36* for fremgangsmåte.

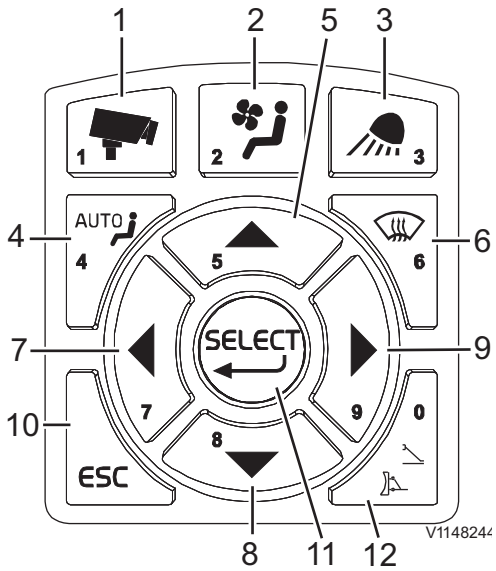
Koble til redskapet i henhold til beskrivelsen på side *196*.

Aktivere systemet for lukking av redskapsfestet:
Trykk på den nedre delen av bryteren (2) for å lukke redskapsfestet. Et gult redskapsfestesymbol og en melding for å bekrefte låsing av redskapsfeste vises i informasjonspanelet (IC, Instrument Cluster), og summeren vil fortsatt lyde.

OBS!
Når redskapet er riktig låst/lukket til redskapsfestet, må dette bekreftes ved å trykke på øvre del av bekreftelsesbryteren (pos. 4) på venstre instrumentpanel, se side *36*.

Se side *196* for komplett prosedyre for betjening av redskapsfestet.

8. Tastatur for informasjonspanelet (IC, Instrument Cluster)

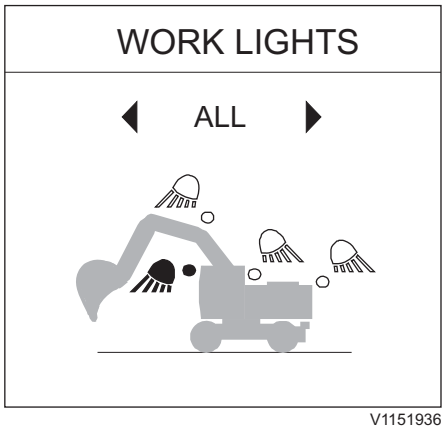


1 Kamera-tast
2 HVAC-tast
3 Tast for betjening av arbeidslys
4 Tast for valg av HVAC auto-modus
5 "Pil opp"-tast
6 Tast for valg av defroster
7 "Pil venstre"-tast
8 "Pil ned"-tast
9 "Pil høyre"-tast
10 ESC-tast
11 Select-tast
12 Tast for betjening av støttelabber og skjær

1 **Kamera-tast**
Denne tasten benyttes for å betjene kamerafunksjonen i informasjonspanelet (IC, Instrument Cluster).
En kort trykk på kameratasten viser kameravisningen med målerne i toppen av informasjonspanelet.
Et langt trykk på kameratasten vil få kameraoppsettet til å vises.
For detaljert informasjon angående betjening av kamera, se side *118*.

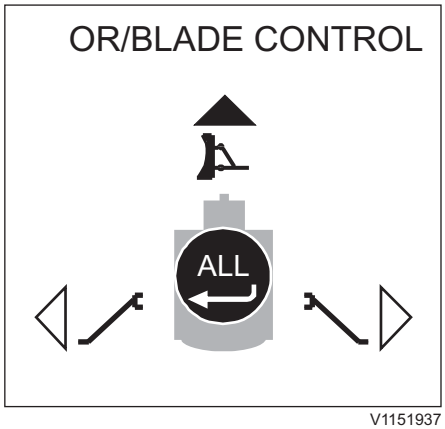
2 **HVAC-tast**
Denne tasten brukes til å betjene HVAC-systemet.
For detaljert informasjon angående betjening av klimasystemet, se side *107*.

3 **Tast for betjening av arbeidslys**
Denne tasten brukes til å betjene arbeidslysene på bommen, motvekten, foran og bak på førerhuset.
Et kort trykk på tasten for betjening av arbeidslysene slår på/av arbeidslysene med den seneste konfigurasjonen.
Dersom et av arbeidslysene er aktivert, vil denne tasten lyse.



V1151936

Betjening av arbeidslys



V1151937

Valg av støttelabber og skjær

Arbeidslysmeny
Et langt trykk på tasten for betjening av arbeidslysene åpner arbeidslysmenyen i informasjonspanelet (IC, Instrument Cluster).
Trykk på høyre eller venstre piltast for å velge arbeidslysene.
Trykk på SELECT-tasten for å slå det valgte arbeidslyset av/på. Dersom arbeidslyset er på er ikonet gult.
Arbeidslysmenyen kan lukkes ved å trykke på ESC-tasten på tastaturet.
Oppsettet som er valgt når du forlater menyen lagres.

4 **Tast for valg av HVAC auto-modus**
Denne tasten brukes til å betjene HVAC-systemet.
Se side *107*.

5 **"Pil opp"-tast**
Trykk på denne tasten for å bla mellom elementene og justere hvert segment i informasjonspanelet.

6 **Tast for valg av defroster**
Denne tasten brukes til å koble inn defroster-funksjonen.
Se side *107*.

7 **"Pil venstre"-tast**
Trykk på denne tasten for å flytte markøren til venstre. Trykk også på tasten for å redusere verdier.

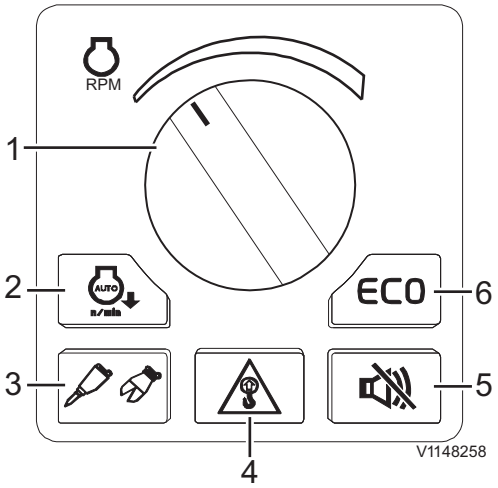
8 **"Pil ned"-tast**
Trykk på denne tasten for å bla mellom elementene og justere hvert segment i informasjonspanelet.

9 **"Pil høyre"-tast**
Trykk på denne tasten for å flytte markøren til høyre. Trykk også på tasten for å øke verdier.

10 **ESC-tast**
Trykk på denne tasten for å gå tilbake til det forrige bildet eller å avbryte uten å lagre.
ESC-tasten brukes også til å slå av varsellyset og summeren.

11 **Select-tast**
Trykk på denne tasten for å bekrefte elementet eller oppsettet som maskinføreren velger.

12 **Tast for betjening av støttelabber og skjær**
Denne tasten benyttes for å velge støttelabb/skjær (skjær eller støttelabber, avhengig av maskinkonfigurasjonen) som maskinføreren ønsker å betjene med den ekstra manøverspaken (pos. 3 på venstre instrumentpanel), se *36*.
Et trykk på tasten for betjening av skjær/støttelabber åpner menyen i informasjonspanelet (IC, Instrument Cluster).
Bruk piltastene for å velge riktig symbol for skjær eller støttelabb og trykk på SELECT-tasten for å aktivere/deaktivere betjeningen.
Trykk på ESC-tasten for å lagre og lukke menyen i informasjonspanelet (IC, Instrument Cluster).



1 Turtallsregulering
2 Tast for automatisk tomgangssenking
3 Tast for hammer/skjær
4 Tast for overlastvarsling
5 Tast for å slå av kjørealarm (ekstrautstyr)
6 ECO-tast

9. Tastatur for maskinbetjening

1 **Turtallsregulering**
Dette betjeningselementet blir benyttet for å betjene motorturtallet.
Motorturtallet er i visse stillinger annerledes i ECO -modus.
- Øk motorturtallet ved å vri turtallsreguleringen med klokken.
- Reduser motorturtallet ved å vri turtallsreguleringen mot klokken.

2 **Tast for automatisk tomgangssenking**
Tasten for automatisk tomgangssenking aktiverer eller deaktiverer funksjonen "Automatisk tomgangssenking". Motorturtallet senkes automatisk til tomgangsturtall for å redusere drivstofforbruket dersom ingen av manøverspakene, kjørespakene (pedalene) eller turtallsreguleringen blir betjent i løpet av 5 sekunder. Dersom en av betjeningene ovenfor blir betjent, går motorturtallet tilbake til det turtallet som ble stilt inn med turtallsreguleringen.

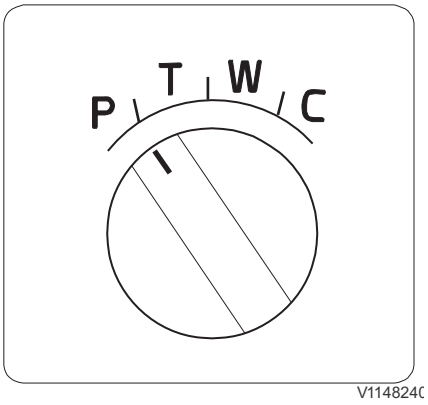
3 **Tast for hammer/skjær**
Denne tasten brukes til å aktivere hammer/skjær-funksjonen. For ytterligere beskrivelse angående betjening av hammer/skjær, se side *214*.

4 **Tast for overlastvarsling**
Tasten for overlastvarsling aktiverer eller deaktiverer "Overlastvarsling"-funksjonen.
Dersom denne funksjonen er aktivert, vil et symbol i informasjonspanelet (IC, Instrument Cluster) vises og en alarm genereres dersom belastningen overstiger en forhåndsinnstilt verdi.
- Første tilfelle av overbelastning: Meldingen og varselsindikatoren vises og en summer lyder. Meldingen vil kun forsvinne når ESC-tasten trykkes inn.
- Når tilfellet inntreffer på nytt ved betjening av maskinen: Vil en alarm høres og symbolet vil vises. Ved reduksjon av lasten stanses alarmen og symbolet.

5 **Tast for å slå av kjørealarm (ekstrautstyr)**
"Kjørealarm"-funksjonen (ekstrautstyr) aktiveres automatisk når tenningsbryteren er på og kjørepedalen trykkes ned. Den brukes til å advare folk i området når maskinen er i bevegelse.
Avhengig av parameterinnstillingen, blir tasten for aktivering/deaktivering av "Kjørealarm"-funksjonen benyttet til å deaktivere kjørealarmfunksjonen direkte til neste maskinstart, eller for å begrense kjørealarmen til kun 10 sekunder hver gang kjørepedalen trykkes ned.

6 **ECO-tast**
ECO-funksjonen er et modus for drivstofføkonomisk drift av maskinen.
I ECO-modus justeres pumpereguleringen for best drivstofføkonomi. Tasten lyser og et ECO-symbol vises i informasjonspanelet (IC, Instrument Cluster) funksjonen er aktivert.
Trykk på tasten for å deaktivere funksjonen, lyset i tasten slukkes og symbolet forsvinner når funksjonen er deaktivert.

OBS!
Når tenningsbryteren slås på aktiveres ECO-modus alltid automatisk.



V114824(

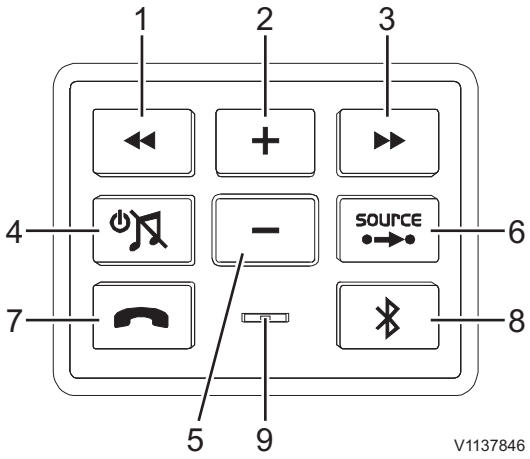
10. Modusvelger

P = parkeringsmodus (parkeringsbrems og pendelaksellåsing er koblet inn).

T = kjøremodus (offentlig vei)

W = arbeidsmodus (graving), gir forhøyet trykk under kjøring.

C = egendefinert modus (egne innstillinger for oljemengde)



V1137846

1 Tast for automatisk kanalsøk (nedover)
Tast for musikkvalg (bakover)
2 Tast for å øke lydvolumet
3 Tast for automatisk kanalsøk (oppover)
Tast for musikkvalg (forover)
4 Lyddemping- og av/på-tast
5 Tast for å senke lydvolumet
6 Tast for valg av lydkilde
7 Ringe-tast (ekstrautstyr)
8 Bluetooth-tast (ekstrautstyr)
9 Mikrofon (ekstrautstyr)

11. Fjernkontroll for radio

1 **Tast for automatisk kanalsøk (nedover)**
Trykk på tasten for å søke automatisk etter kanaler. Den søker frekvensene nedover automatisk og stopper ved en mottakelig frekvens.
Tast for musikkvalg (bakover)
Den velger forrige lydspor i spillelisten på din mobiltelefon. Når musikken spiller i mer enn 1 sekund, spilles lydsporet på nytt fra begynnelsen av, og dersom du trykker en gang til igjen går den frem til forrige lydspor.

2 **Tast for å øke lydvolumet**
Trykk på tasten for å øke volumet. Hold tasten inne for å øke volumet gradvis.

3 **Tast for automatisk kanalsøk (oppover)**
Trykk på tasten for å søke automatisk etter kanaler. Den søker frekvensene oppover automatisk og stopper ved en mottakelig frekvens.
Tast for musikkvalg (forover)
Den velger neste lydspor i spillelisten på din mobiltelefon.

4 **Lyddemping- og av/på-tast**
Trykk på tasten for å slå av eller på radioen, og for å veksle mellom lyd Av/På.
- Trykk kort → Slå av lyd/Trykk kort → Slå på lyd
- Hold inne tasten → Lydanlegg av

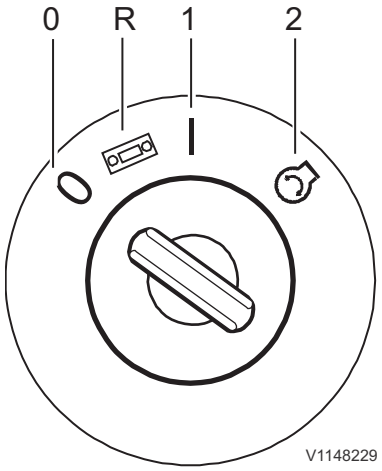
5 **Tast for å senke lydvolumet**
Trykk på tasten for å redusere volumet. Hold tasten inne for å senke volumet gradvis.

6 **Tast for valg av lydkilde**
Ved å trykke på FM/AM-tasten, starter radioen og radiomoduset endres (RADIO/USB/AUX).
Ved å trykke på denne tasten, kan du endre lydanleggets lydkilde. Når du trykker på denne knappen i Bluetooth-modus, endres det til Connected Audio Control Mode.

7 **Ringe-tast (ekstrautstyr)**
Trykk på Bluetooth-tasten (betjeningsmodus for tilkoblede enheter) for tiltak knyttet til anrop, inkludert ring opp/ legg på/ svar/avvise.
Når telefonen ringer, blinker denne tasten grønt, og under en samtale, lyser den konstant grønt.
- Utenfor telefonsamtale: Ring opp
- Ved telefonsamtale: Legg på
- Blinker (telefonen ringer): Svar
- Hold inne tasten mens den blinker: Avvis
- Ringefunksjonen til tasten ovenfor ringer det forrige nummeret

8 **Bluetooth-tast (ekstrautstyr)**
Ved å trykke på denne tasten, vil følgende funksjoner fungere i henhold til maskinens Bluetooth-tilkoblingsstatus.
- Ikke tilkoblet: Ber om tilkobling til den tidligere tilkoblede enheten
- Tilkoblet: Skift til Bluetooth-modus
- Holde tasten inne når en enhet er tilkoblet: Koble fra Bluetooth

9 **Mikrofon (ekstrautstyr)**
Når du snakker ved hjelp av en "hands-free"-enhet, kan stemmen din høres med denne mikrofonen.



Tenningsbryter
- AV-stilling (0)
- Radiostilling (R)
- Driftsstilling (forvarming) (1)
- Startstilling (2)

12. Tenningsbryter

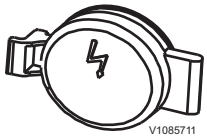
Denne tenningsbryteren har fire stillinger. Sørg for å aktivere hovedstrømsbryteren før start.

1 **AV-stilling (0)**
Vri tenningsbryteren til stilling (0) for å stanse motoren.

2 **Radiostilling (R)**
Vri tenningsbryteren til stilling (R) for å slå på radioen.

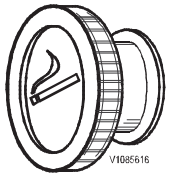
3 **Driftsstilling (forvarming) (1)**
Maskinen er utstyrt med en automatisk forvarming. Når tenningsbryteren dreies til stilling (1), vil maskinens elektroniske system være aktivt, og dermed aktivere motorens automatiske forvarmingssystem.

4 **Startstilling (2)**
Når tenningsbryteren vris til stilling (2), vil startmotoren kobles inn for å starte motoren forutsatt at hovedstrømsbryteren er slått på. Startmotoren vil ikke kobles inn så lenge manøversperren står i låst stilling (oppe). Se side *100* for detaljer om manøversperren.



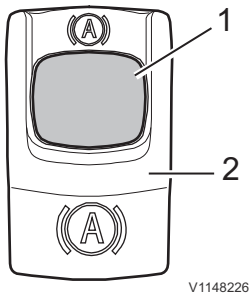
13. Strømuttak

Strømuttaket er for elektriske enheter som mobillader. Spenning: 12 V. Kapasitet: 10 A.



14. Sigarettenner (ekstrautstyr)

Trykk inn sigarettenneren og innen få sekunder vil den returnere til originalstilling og være klar til bruk.



15. Elektrisk gravebrems (ekstrautstyr)

Øvre del av bryteren er trykket ned = elektrisk gravebrems er valgt eller deaktivert.

Ved å løse ut den røde sperreinnretningen (1) og samtidig trykke ned den øvre delen av bryter for elektrisk gravebrems (2) = den elektriske gravebremsen er koblet inn, forutsatt at W- eller C-modus er valgt, låsehendelen ligger parallelt med bremsepedalen og at maskinen står stille.

OBS!
Når den elektriske gravebremsen er koblet inn, styres pendelaksellåsen automatisk også.

For mer informasjon, se side *146*.

Den elektriske gravebremsen kobles ut når motoren går, T-, W- eller C-modus er valgt, manøversperren er i øvre stilling, kjøreretning er valgt og kjørepedalen trykkes ned.

LES DETTE

Dersom bremsetrykket er for lavt eller det oppstår en feil på det elektriske anlegget, trykk øvre del av bryteren og stans motoren. Start igjen og aktiver gravebremsen med pedalen i stedet.

V1148259

16. Bomdempingssystem (BSS) (ekstrautstyr)

For å øke førerkomforten og å redusere den mekaniske belastningen på graveaggregatet og drivlinjen, kan maskinen utstyres med et bomdempingssystem (BSS). Se side *180* for detaljert informasjon.

V1085710

17. Bryter for hevbart førerhus. (ekstrautstyr)

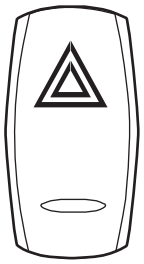
Heving av førerhuset fungerer kun når motoren er i gang, manøversperren er i øvre stilling og nødsenkingsbryteren på overbygningen er trukket ut.

- Trykk inn øvre del av bryteren = heving av førerhuset
- Midtstilling = nøytral
- Trykk inn nedre del av bryteren = senking av førerhuset

Bryteren er fjærbelastet.

Se side *94* .

18. Ikke i bruk

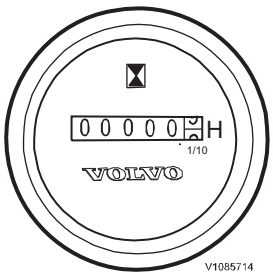

V1085712

Bryter for nødblinklys

Nødblinklys-funksjonen fungerer selv om motoren ikke er i gang. Bryteren er plassert under rattet.

Øvre del av bryteren er trykket inn = nødblinklys er på.

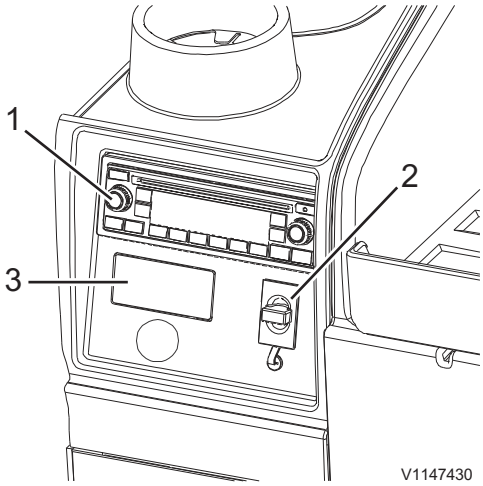
Nedre del av bryteren er trykket inn = nødblinklys er av.



V1085714

Timeteller

Timetelleren viser det totale driftstimeantallet der motoren har vært i drift. Den er plassert på det høyre panelet i førerhuset. Timetelleren teller når tenningsbryteren er slått på (og motoren går).



Instrumentpanel, bakre

Instrumentpanel, bak

Instrumentpanel, bak

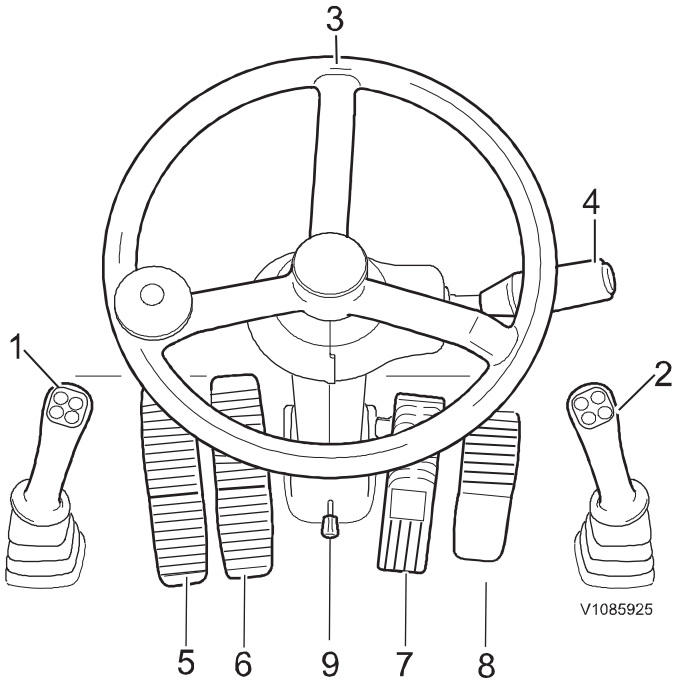
1 **Lydanlegg (Radio)**
Se side *114*.

2 **Serviceuttak**
Denne tilkoblingen er for Volvo's serviceverktøy (MATRIS og Tech Tool)

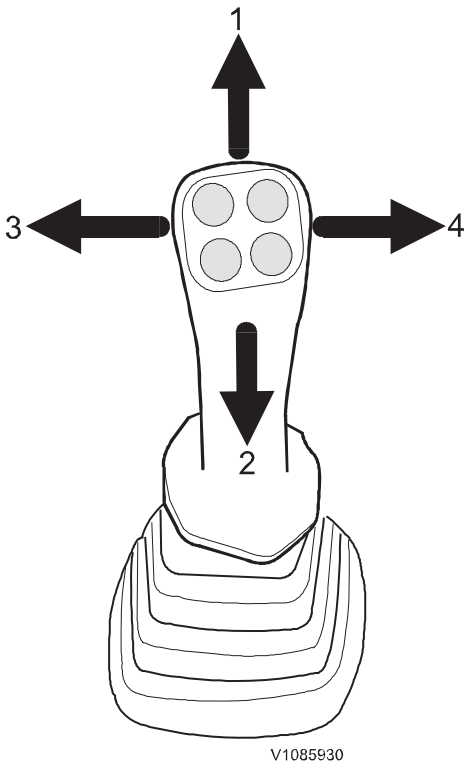
3 **Dieseldrevet tilleggsvarmer (ekstrautstyr)**
Se side *120*.

Andre kontrollanordninger
Kontrollanordninger

Kontrollanordninger



1.	Venstre manøverspak
2.	Høyre manøverspak
3.	Ratt
4.	Flerfunksjonsspak
5.	Pedal for X1 (ekstrautstyr)
6.	Pedal for to-delt bom / vinklingsbar bom (ekstrautstyr)
7.	Driftsbremsepedal
8.	Kjørepedal
9.	Justering av rattstamme



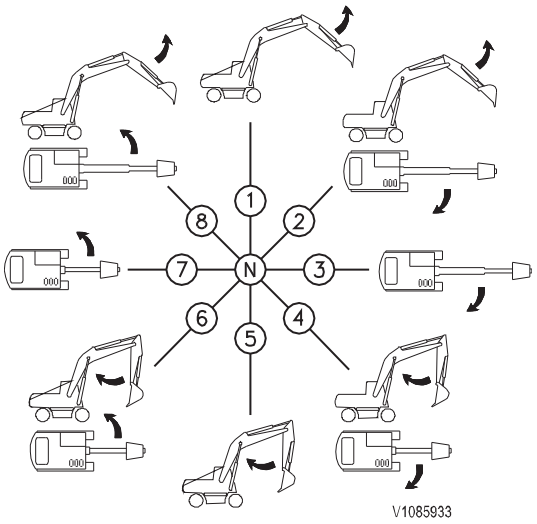
Venstre manøverspak
1 Stikke ut
2 Stikke inn
3 Sving maskinens overdel til venstre
4 Sving maskinens overdel til høyre

Manøverspaker, beskrivelse

1. Venstre manøverspak

Denne manøverspaken brukes til å svinge maskinens overdel og til å kjøre stikke ut og inn.

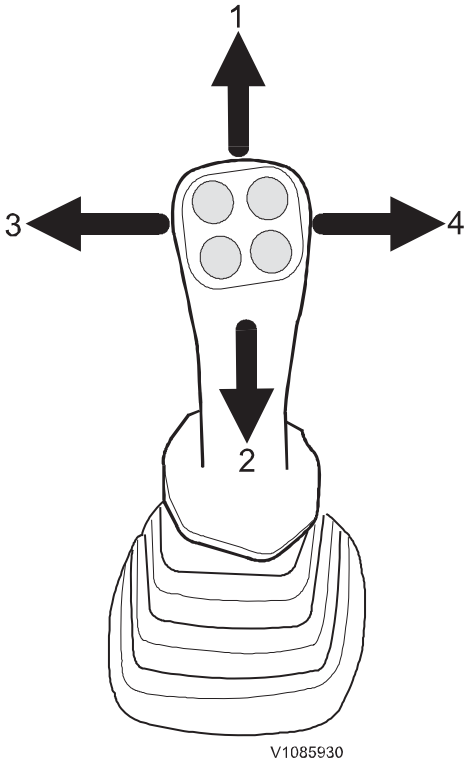
Samtidige bevegelser oppnås dersom manøverspaken beveges til stillinger mellom de ordinære stillingene. For eksempel dersom man beveger manøverspaken til stilling 6, se nedenfor, resulterer det i at stikka går inn og at maskinen samtidig svinger til venstre.



N midtstilling (maskinens overdel og stikke er i nøytral)
1. Stikke ut
2. Stikke ut og maskinens overdel svinges til høyre
3. Sving maskinens overdel til høyre
4. Stikke inn og maskinens overdel svinges til høyre
5. Stikke inn
6. Stikke ut og maskinens overdel svinges til venstre
7. Sving maskinens overdel til venstre
8. Stikke ut og maskinens overdel svinges til høyre

Svingbrems

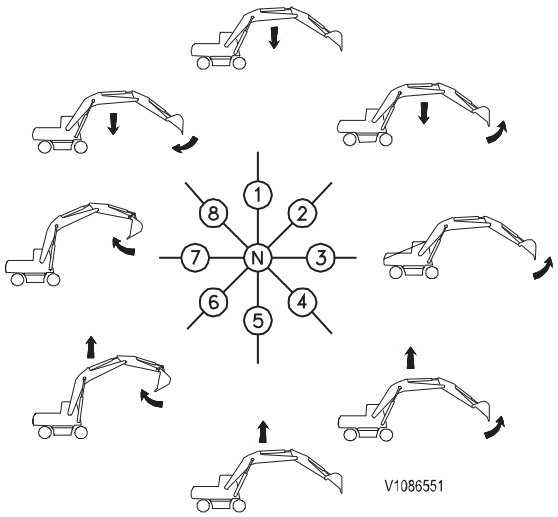
Brems svingbevegelsen ved å sette manøverspaken i midtstilling.



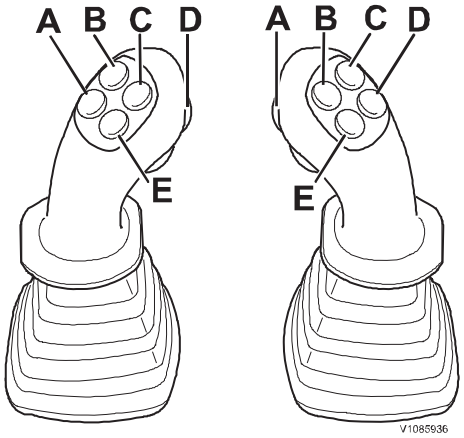
Høyre manøverspak
1 Senk bom
2 Hev bom
3 Skuffe inn
4 Skuffe ut

2. Høyre manøverspak

Denne manøverspaken er for å kjøre skuffe og bom. Samtidige bevegelser oppnås dersom manøverspaken beveges til stillinger mellom de ordinære stillingene. For eksempel om man beveger manøverspaken til stilling 6, se nedenfor, resulterer det i at bommen heves og at skuffen samtidig går inn.



N midtstilling (maskinens overdel og stikke er i nøytral)
1. Senk bom
2. Senking av bom og skuffe ut
3. Skuffe ut
4. Heving av bom og skuffe ut
5. Hev bom
6. Heving av bom og skuffe inn
7. Skuffe inn
8. Senking av bom og skuffe ut

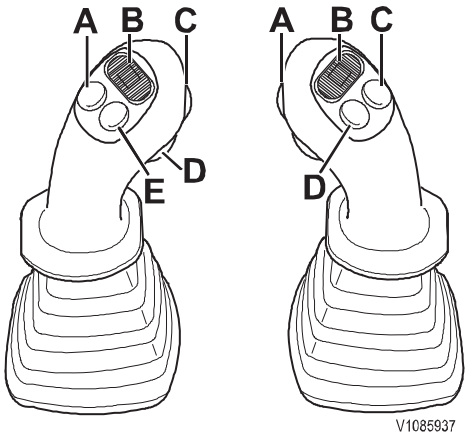


Venstre manøverspak

A Horn
B X3 venstre
C X3 høyre
D Pendelaksellås
E Hurtigtast (trykkbryter) (se side *57*) /
eller, dersom montert: Betjening av to-delt vinklingsbar bom

Høyre manøverspak

A Framover/bakover, kjøreretning
B X1 venstre/hammer
C X1 høyre
D Flytefunksjon for bom (ekstrautstyr)
E Forhøyet trykk (power boost)



Venstre manøverspak

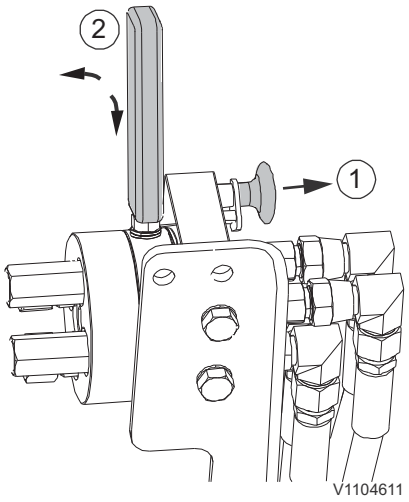
A Horn
B X3 venstre/høyre (proporsjonalbryter)
C Pendelaksellås
D Ikke tildelt
E Hurtigtast (trykkbryter) (se side *57*) /
eller, dersom montert: Betjening av to-delt vinklingsbar bom

Høyre manøverspak

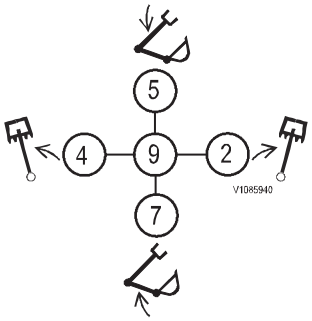
A Framover/bakover, kjøreretning
B X1 venstre/høyre (proporsjonalbryter)
C Flytefunksjon for bom (ekstrautstyr)
D Forhøyet trykk (power boost)

Styresystem for tiltrotator (ekstrautstyr)

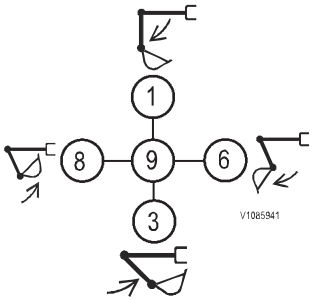
Dersom et styresystem for tiltrotator er montert på din maskin, se side *91*.



1 – Trekknapp
2 – vri spaken bakover / fremover



System for gravelaster (BHL), venstre manøverspak.



System for gravelaster (BHL), høyre manøverspak

Endring av maskinens styremønster (ekstrautstyr)

ADVARSEL

Fare for alvorlige ulykker.
Uvant styremønster kan skape forvirring og uhell som fører til alvorlige skader.
Vær ekstremt forsiktig når en bruker styrespakene etter å ha endret styremønsteret og frem til at du har blitt vant med det nye mønsteret.

Maskinens standard styremønster er SAE (ISO). Dette kan endres til styremønster for gravelaster (BHL) ved å endre stillingen til velgerventilen. Se styremønsteret nedenfor.

Velgerventilen for endring av styremønsteret sitter like ved siden av svingmotoren, og endres på følgende måte:
1 Trekk knappen (1) ned og flytt spaken (2) til B-stilling ved å dreie den 45°.
2 Slipp knappen for å feste spaken etter at maskinens styremønster er stilt.

Endre styremønsteret tilbake til SAE (ISO) på samme måte.

Styremønster for gravelaster (BHL).
1 Stikke ut
2 Sving maskinens overdel til høyre
3 Stikke inn
4 Sving maskinens overdel til venstre
5 Senk bom
6 Skuffe ut
7 Hev bom
8 Skuffe inn
9 Midtstilling (maskinens overdel og stikke i holdestilling)

3. Ratt

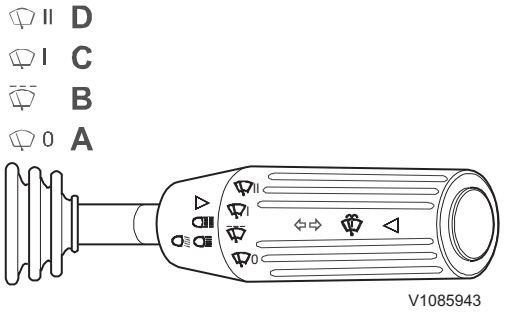
OBS!
Når de styrende hjulene ikke er i front av kjøreretningen, vil maskinen styre i motsatt retning.

4. Flerfunksjonsspak

På flerfunksjonsspaken er det brytere for blinklys, vinduspusser, vindusspyler, dimmer og horn.

Blinklys
- Spaken skjøvet fremover = Venstre blinklys
- Spaken trukket bakover = Høyre blinklys

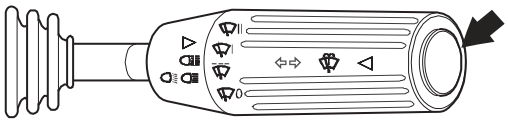
Hovedlys
- Veksle mellom fjernlys og nærlys ved å trekke spaken opp mot rattet til at den stopper. Kjørelysene slås på med lysbryteren på venstre det instrumentpanelet, se side *36*.
- Blink med fjernlyset ved å trekke spaken forsiktig opp mot rattet.



V1085943

Vinduspusser
- Vri på spaken for å sette bryteren for vinduspusseren i ønsket stilling.
  Stilling (A) = Av-stilling
  Stilling (B) = Intervall 1
  Stilling (C) = Intervall 2
  Stilling (D) = Kontinuerlig vinduspussing

Vindusspyler
- Skyv spaken inn mot rattet for å starte vindusspylingen og vri på spaken for å velge kontinuerlig vinduspussing.


V1085944

Horn
- Trykk på trykkbryteren for å få hornet til å lyde.

5. Pedal for X1 (ekstrautstyr)

6. Pedal for vinklingsbar bom / to-delt bom (ekstrautstyr)

For betjening av vinklingsbar bom, se side *Bomsving*.
Veksle mellom vinklingsbar bom og to-delt bom med en bryter på manøverspaken, se side *213*.

7. Driftsbremsepedal med låsehendel for låsing av pedalen (gravebrems)

Driftsbremsen virker på alle hjulene og betjenes med driftsbremsepedalen.

Gravebremsen består av en fotbetjent, fjærbelastet låsehendel på driftsbremsepedalen. Dersom driftsbremsepedalen blir trykket helt ned, vil låsehendelen henge seg på låsebolten..

For en beskrivelse av gravebremsen, se side *146*.

7. Elektrisk gravebrems (ekstrautstyr)

For en beskrivelse av den elektriske gravebremsen, se side *146*.

LES DETTE

Dersom bremsetrykket er for lavt eller det oppstår en feil på det elektriske anlegget, trykk øvre del av bryteren og stans motoren. Start igjen og aktiver gravebremsen med pedalen i stedet.

8. Kjørepedal

Hastigheten styres av kjørepedalen.

9. Justering av rattstamme

ADVARSEL

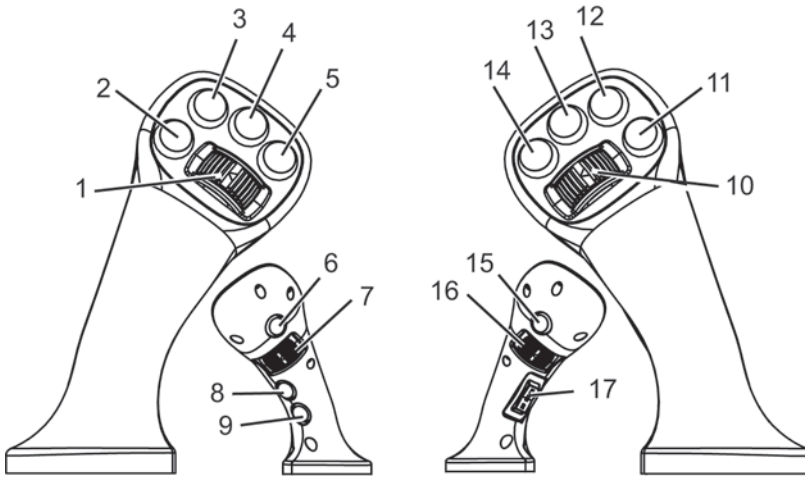
Fare for alvorlige ulykker.
Justering av rattet samtidig som en styrer maskinen kan føre til redusert maskinkontroll.
Stopp alltid maskinen før justering av rattet.

Under graving, kan rattstammen beveges fremover slik at rattet ikke er til hinder for maskinføreren.
1 Trykk ned pedalen.
2 Juster rattstammen og slipp opp pedalen.

Styresystem for rotortilt, beskrivelse

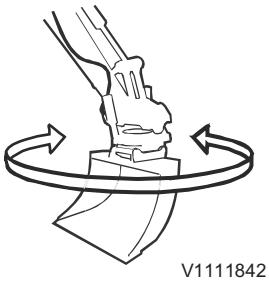
(ekstrautstyr)

Betjeningselementer



V1111841

Venstre manøverspak		Høyre manøverspak	
1	Rotasjon / X3 funksjon	10	Tilting / X1 funksjon
2	Horn	11	Ikke i bruk
3	Pendelaksellås	12	Bomflyt
4	Hurtigtast (trykkbryter) (se side *57*) / eller, dersom montert: Betjening av to-delt vinklingsbar bom	13	Forhøyet trykk (power boost)
5	Åpningstrykk, redskapsfeste	14	Ikke i bruk
6	Ikke i bruk	15	Ikke i bruk
7	Tilleggshydraulikk	16	Gripeklo (ekstrautstyr)
8	X3 høyre (ekstrautstyr)	17	Forover / nøytral / bakover, kjøreretning
9	X3 venstre (ekstrautstyr)		



V1111842

Rotasjon

1 **Rotasjon**
Skyv proporsjonalbryteren til høyre for å svinge tiltrotatoren mot klokken.
Dess større utslag på proporsjonalbryteren, dess raskere vil redskapet rotere.

2 **Horn**
Trykk på trykkbryteren for å få hornet til å lyde.

3 **Pendelaksellås**
Trykk på trykkbryteren for å låse, eller låse opp akselpendlingen. En kontrollampe på maskinens instrumentpanel (IC, Instrument Cluster) tennes, se side *47*.

4 **Hurtigtast, eller dersom montert: Betjening av to-delt vinklingsbar bom**
Hurtigtast: Trykk på denne trykkbryteren for å aktivere funksjonen som er koblet/valgt til hurtigtasten (Demping av radio / vinduspusser eller kamera). For en beskrivelse av hvordan hurtigtasten i informasjonspanelet (IC, Instrument Cluster) velges, se side *57*.
Dersom to-delt vinklingsbar bom er montert: Trykk på trykkbryteren for å betjene den to-delte vinklingsbare bommen. Hold trykkbryteren inne og betjen bommens sidevinkling med pedalen for ekstrautstyr, se side *213*.

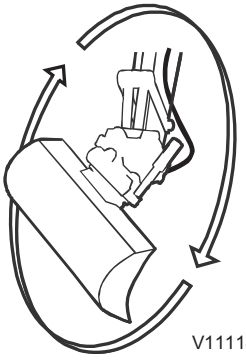
5 **Åpningstrykk, redskapsfeste**
Trykk på denne trykkbryteren for å gi olje til tiltrotatorens redskapsfeste for åpning og låsing.
Tiltrotatoren må være tilkoblet og sikkerhetssperren skal være i øvre stilling for å få olje til tiltrotatoren. Dette er nødvendig for låsing og åpning av redskapsfestet.

6 **Ikke i bruk**

7 **Tilleggshydraulikk**
Dess større utslag på proporsjonalbryteren, dess mer olje leveres til tilleggsuttaket.

8 **X3 høyre (ekstrautstyr)**
Avhengig av innstillingen i "setup"-menyen kan du ha en "start-stopp"-funksjon eller en "holde"-funksjon på trykkbryteren.
Veksle (av/på)
Trykk på trykkbryteren for å aktivere X3–verktøyet til høyre. Trykk igjen for å deaktivere funksjonen.
Trykk
Trykk på trykkbryteren for å aktivere X3–verktøyet til høyre. Slipp trykkbryteren opp igjen for å deaktivere funksjonen.

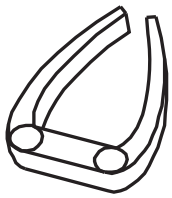
9 **X3 venstre (ekstrautstyr)**
Avhengig av innstillingen i "setup"-menyen kan du ha en "start-stopp"-funksjon eller en "holde"-funksjon på trykkbryteren.
Veksle (av/på)
Trykk på trykkbryteren for å aktivere X3–verktøyet til venstre. Trykk igjen for å deaktivere funksjonen.
Trykk
Trykk på trykkbryteren for å aktivere X3–verktøyet til venstre. Slipp trykkbryteren opp igjen for å deaktivere funksjonen.



V1111843

Tilting

10 **Tilting**
Skyv proporsjonalbryteren til høyre for å senke høyre side av redskapet. Skyv proporsjonalbryteren til venstre for å senke venstre side av redskapet.
Dess større utslag på proporsjonalbryteren, dess raskere vil redskapet beveges.



V1111844

Gripeklo

11 **Ikke i bruk**

12 **Bomflyt**
Trykk på denne trykkbryteren for å aktivere og deaktivere flytestillingen. En kontrollampe på informasjonspanelet (IC, Instrument Cluster) vil lyse.

13 **Forhøyet trykk (power boost)**
Trykk på denne trykkbryteren for å aktivere trykkforhøyningen (power boost). En kontrollampe på informasjonspanelet (IC, Instrument Cluster) vil lyse.

14 **Ikke i bruk**

15 **Ikke i bruk**

16 **Gripeklo**
Skyv proporsjonalbryteren til høyre for å åpne gripekloen. Dess større utslag på proporsjonalbryteren, dess raskere beveger gripekloen seg.

17 **F/N/R**
Bruk bryteren for å velge kjøreretning.
F = Forover
N = Nøytral
R = Revers

For detaljert beskrivelse av rotortiltens styresystem, se side *189*.

Førerhus

ROPS (Roll Over Protective Structure)

Førerhuset er konstruert for å sikre en minimumsbeskyttelse ved velt/kollisjon i flg. ROPS-standarden for gravemaskiner (ISO12117–2).
Montering av ekstrautstyr som resulterer i at den maksimale testede maskinvekten som er stemplet på ROPS-produktskiltet overskrides, kan påvirke ROPS-sertifiseringen.
Ikke hopp ut av førerhuset dersom maskinen skulle velte. Bli sittende i førerstolen med sikkerhetsbeltet fastspent.
Dersom en del av førerhusets beskyttelseskonstruksjon påvirkes av plastisk deformasjon eller feil, må førerhuset skiftes umiddelbart.

OBS!
Det må aldri utføres endringer på førerhuset f.eks. senking av takhøyden, boring, sveising av fester for brannslukningsapparat, radioantenne eller annet utstyr uten først å diskutert dette med personer fra Volvo Engineering Department. Denne avdelingen vil avgjøre om endringen kan godkjennes.
Det er viktig at alle parter som det gjelder er klar over disse bestemmelsene.

Beskyttelse mot fallende gjenstander eller steinsprut (ekstrautstyr)

Montér nødvendig beskyttelse i henhold til arbeidsforholdene når fallende gjenstander eller sprut kan trenge inn i førerhuset.

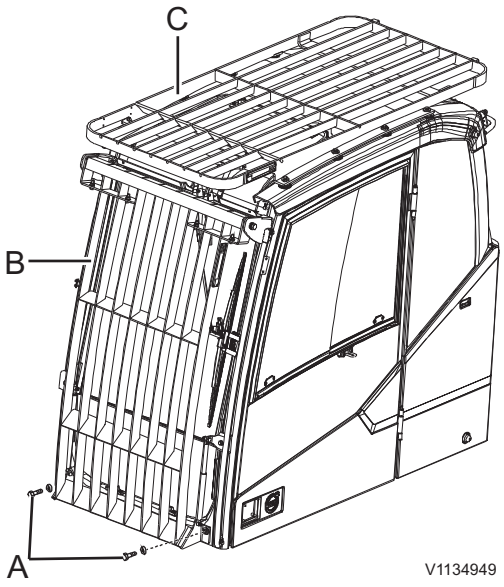
FOG (Falling Object Guard) og FOPS (Falling Object Protective Structure)
FOG og FOPS skal benyttes når maskinen brukes på områder der det er fare for at objekter kan falle ned på førerhuset. Spesielt ved gruvedrift skal FOG-beskyttelse benyttes.

Sikkerhetsgitter
Montér gitter for å minimere faren for å knuse frontvinduet ved bruk av hydraulisk hammer.

Anbefalingene ovenfor er basert på standardarbeid, montér nødvendig tilleggsbeskyttelse i henhold til forholdene på arbeidsstedet og lokale forskrifter.
Kontakt godkjent Volvo-forhandler for å møte lokale regler.
Alle skader kan påvirke styrken i konstruksjonen.
Kontakt godkjent Volvo-forhandler for reparasjon av sikkerhetskonstruksjoner etter skade.
Sørg for at personer ikke går inn i eller oppholder seg i det farlige området.

LES DETTE

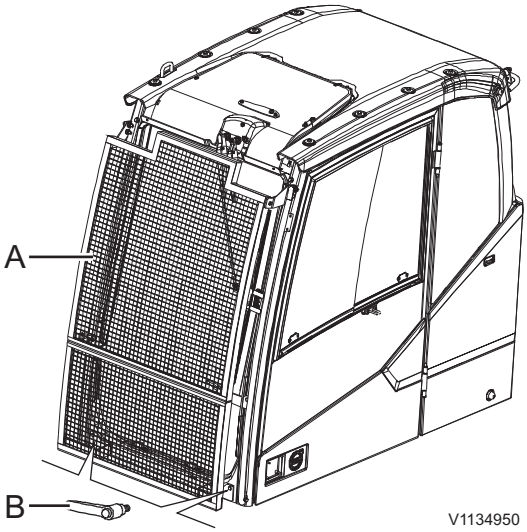
Sjekk avstanden mellom skuffen og førerhuset (eller veltebøyle) ved å forsiktig bevege skuffen mot førerhuset. Faren for konflikt mellom skuffe og førerhus er større ved bruk av koblingsramme eller med påmontert løfteøye.



A Bolter
B+C FOG
C FOPS

Frontvindu med FOG, rengjøring

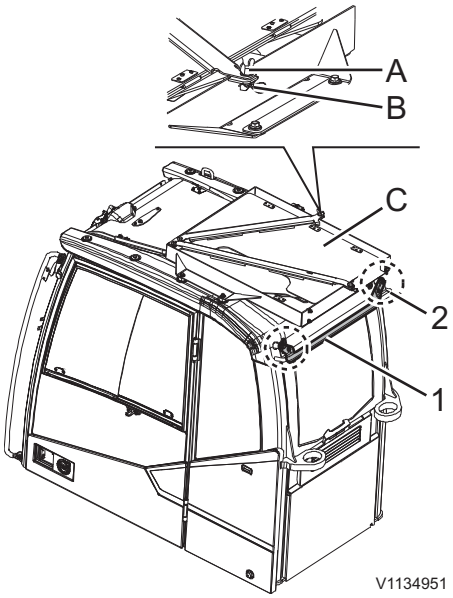
1 Fjern boltene (A) og vipp deretter ut FOG'en.
2 Rengjør vinduet.
3 Fest skruene (A) med et tiltrekkingsmoment på ved å trykke på FOG. (30 ± 4 Nm / 3,06 ± 0,4 kpm / 22,2 ± 2,96 lbf ft) Ikke betjen maskinen når FOG (Falling Object Guard) står i skråstilling. Den kan bli skadd av skuffen.



A Sikkerhetsgitter
B Håndtak

Frontvindu med sikkerhetsgitter, rengjøring

1 Fjern håndtaket (B) og fjern deretter sikkerhetsnettet.
2 Rengjør vinduet.
3 Montér sikkerhetsnettet.
4 Fest håndtaket (B) ved å skyve på sikkerhetsnettet.



A Vingemutter
B Bolt
C Deksel
1 Bakre brakett
2 Bakre skinne

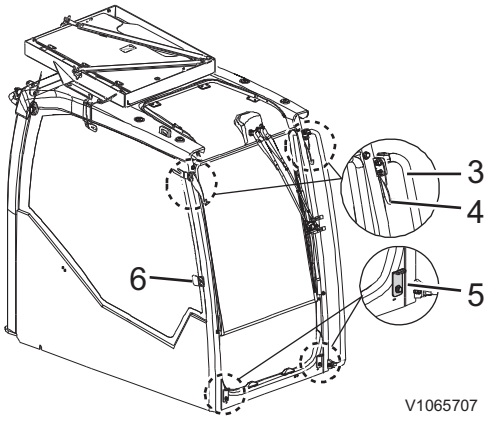
Sikring mot hærverk (ekstrautstyr)

OBS!
Rengjør for gjørme, fett, olje og avfall fra belter, stigtrinn, gangflater og arbeidsplattformer før du monterer deksler som skal forhindre tyveri/hærverk.

Hærverksdeksler lagres i førerhuset.
Vingemutteren (A) strammes og bolten (B) skal være i riktig stilling og ikke kunne løsne når maskinen er i drift.

Seks braketter er nødvendig for å montere dekslene.
- For å montere den bakre braketten (1) fjernes den bakre skinnen (2) og denne monteres igjen sammen med den bakre braketten.
- Monter to frontbraketter (4). For høyre side av frontbraketten, demonter det fremre håndtaket (3) og monter det sammen med frontbraketten.
- Montér de to nedre brakettene (5).
- Montér sidebraketten (6).

Tiltrekkingsmoment:
(1): 2.4 ± 0.24 kgf m / 23.53 ± 3.9 Nm / 17.32 ± 2.9 lbf ft
(2): 8.7 ± 0.9 kgf m / 85.31 ± 8.8 Nm / 62.8 ± 6.4 lbf ft
(3),(4),(5): 4.9 ± 0.5 kgf m / 48.05 ± 4.9 Nm / 35.37 ± 3.6 lbf ft
(6): 1.0 ± 0.1 kgf m / 10 ± 1 Nm / 7.2 ± 0.7 lbf ft



3 Fremre skinne
4 Fremre braketter
5 Nedre braketter
6 Sidebrakett

OBS!
Ved lagring av dekslene (C) må det sørges for at låseskruene ikke medfører konflikter mellom dekslene.

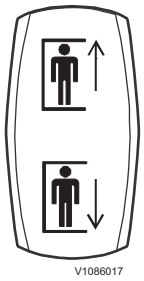
Hevbart førerhus (tilleggsutstyr)

OBS!
For arbeid med opphevet førerhus, må bakken under maskinen være flat, hard og rett. Den maksimale bakkehellingen må ikke overstige 7,5%.

Sikkerhetsregler for maskiner utstyrt med hydraulisk hevbart førerhus

- Ikke gå eller stå under en hevet førerhus eller i området med klemfare.
- Hold et øye på området med klemfare når førerhuset senkes for å kunne reagere dersom en person eller en hindring dukker opp.
- Pass på at maskinen ikke kommer i konflikt med gjenstander eller kjøretøy under svinging eller heving av førerhuset.

- Ikke kjør på offentlige veier der bredden og høyden overgår de tillatte grensene.
- Under kjøring eller ved bruk av skjær, skal førerhuset alltid være i den laveste posisjonen.
- Under drift må dekslet på venstre side av kjøleren og tilstøtende sidedeksel være lukket, men ikke låst for å å ha muligheten til å foreta en nødsenking av førerhuset om nødvendig.



Bryter for hevbart førerhus

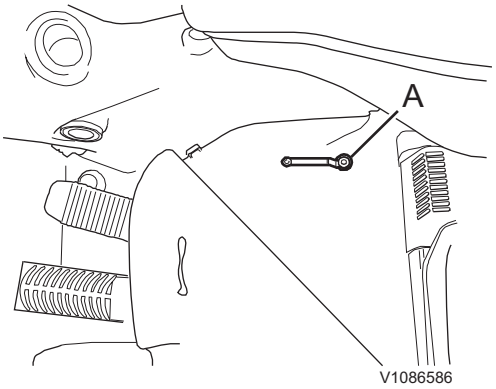
Heving av førerhuset

1 Start motoren.
2 Lukk førerdøren.
3 Fest sikkerhetsbeltet.
4 Sett sikkerhetssperren i øvre posisjon.
5 Trykk ned den fremre delen av bryteren for heving av førerhuset, bryteren er fjærbelastet.
6 For å senke førerhuset, trykk ned den bakre delen av bryteren.

Innvendig spak for nødsenking av førerhuset

Førerhuset kan nødsenkes med stanset motor og avslått tenningsbryter.

1 Vri spaken (A) under gulvmatten mot klokken. Førerhuset vil senkes sakte ned.
2 Når førerhuset er helt nede, sett spaken i sin originale posisjon, se bilde.

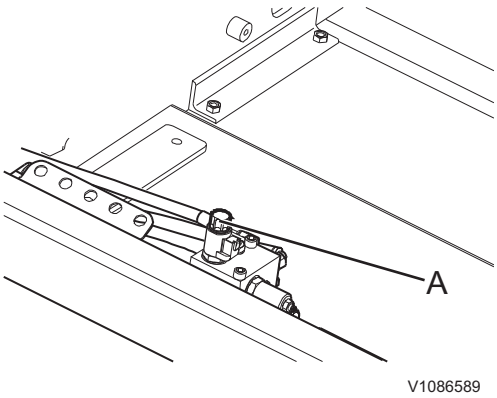


A - Spaken for nødsenking er plassert under gummimatten på høyre side i førerhuset.

Nødsenking av førerhytta fra maskinens overdel.

Dersom maskinføreren i førerhuset er ikke i stand til å senke førerhuset, er det mulig å senke førerhuset ved hjelp av en annen person som står på bakken og betjener hydraulikkventilen, plassert bak venstre sidedeksel på kjøleren. Låsemekanismen for dette sidedekslet er plassert bak det tilstøtende sidedekslet.

1 Åpne sidedekslet på kjøleren få å nå ventilen.
2 Fjern plastikkdekselet fra ventilen.
3 Skru ut den serraterte skruen til at førerhuset senker seg.
4 Trekk til skruen etterpå og sett på plastikkdekselet igjen.

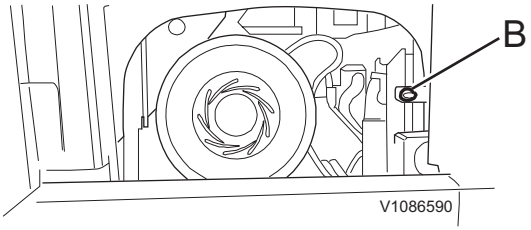


A - Alternativ nødsenking av førerhuset på maskinens overdel

Smøring

Smøring skal utføres en gang i uken.

En ekstra smørenippel (B) for alle lagrene som er knyttet til hydrauliske hevingen av førerhuset er plassert på venstre side av maskinens overdel, rett bak luftfilteret. Bruk en fettpresse og pump til det kommer ut fett fra alle lagrene.

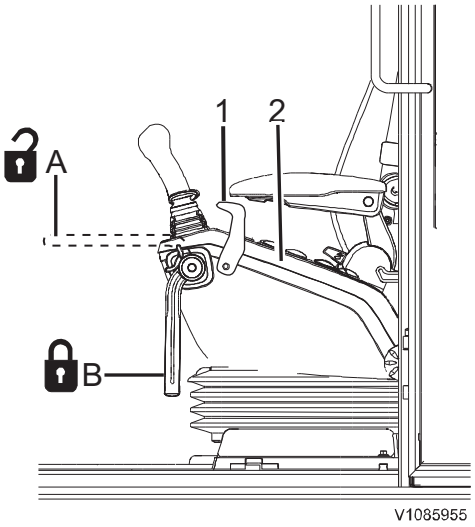


B - Smørenippel på hevbart førerhus

⚠ ADVARSEL

Fare for knusing.
En fallende førerhytte kan føre til alvorlig skade eller død.
Forsikre deg om at førerhytten er forsvarlig sikret før en går under hytten.

For dimensjoner og vekt på maskiner med hevbart førerhus, se spesifikasjonskapittelet.



A Sikkerhetssperre i driftsstilling
B Sikkerhetssperre i låst stilling

1 Utløserspak
2 Venstre konsoll

Sikkerhetssperre

ADVARSEL

Fare for alvorlig personskade.
Ukontrollert påvirkning av styrespak kan føre til uforventet bevegelse av maskin eller deler. Dette kan føre til alvorlig skade.
Lås alltid manøversperren før maskinen startes, eller før førersetet forlates.

Ulåst stilling (A)
Dette er drifts- og kjørestillingen.
Når sikkerhetssperren står i denne stillingen, kan ikke motoren startes unntatt dersom auto / manuell-bryteren er satt i manuell modus, se side *36*.

Låst stilling (B)
Dette er stillingen for låsing av spaker og pedaler, dvs. det hydrauliske systemet, sving av overbygning, og kjørefunksjon. Dermed er utilsiktet betjening av maskinen forhindret, for eksempel når man går inn i eller ut av førerhuset.
Når sikkerhetssperren er i denne stillingen, kan motoren startes.

Utløserspak (1) for sikkerhetssperre og konsoll (2)
1 Ved å trekke i utløserspaken, senkes sikkerhetssperren til nedre stilling (låst).
2 Ved å trekke utløserspaken litt lenger, tiltes konsollen opp.

Automatisk motorstopp

Det automatiske motorstoppsystemet er for å stoppe motoren automatisk når maskinen ikke har vært i bruk over en viss tidsperiode. Standardtiden er satt til 5 minutter og kan kun endres med Tech Tool. Kontakt din Volvo Construction Equipment-forhandler.

Kriterier for automatisk motorstopp:
- Sikkerhetssperren er nede.
- At DPF-regenerering ikke pågår.

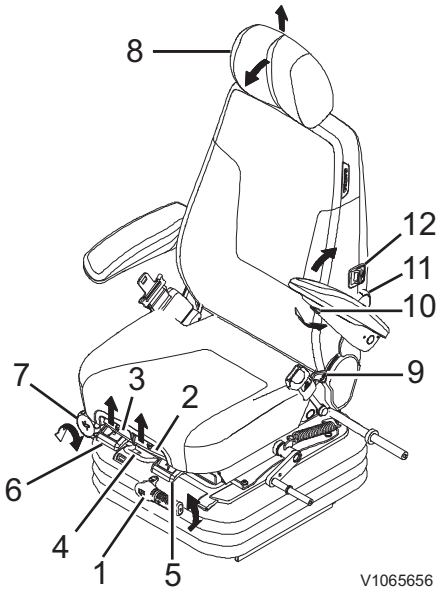
Ett minutt før motoren stanses vil en melding vises i informasjonspanelet (IC, Instrument Cluster), slik at prosessen kan stanses ved å trykke på tastaturets ESC-tast, eller ved å flytte sikkerhetssperren opp.

For å starte motoren igjen etter at den har blitt stanset automatisk, må tenningsbryteren returneres tilbake til 0-stilling for å legge ned systemet, og deretter tilbake til driftsstilling for å kunne starte opp på nytt.

Førerkomfort

Førersete

Førersetet oppfyller kravene i henhold til EN ISO7096. Førersetet er utformet for å gi maksimal komfort og for å redusere vibrasjonene som påføres maskinføreren under maskinens normale drift.



1 Vektjustering
2 Justering av seteputen, foran og bak
3 Justering av seteputen, vinkel
4 Horisontal justering, øvre sete
5 Horisontal justering, øvre sete og konsollene
6 Justering av X-isolator (demping av langsgående krefter i setekonsoll, om montert)
7 Høydejustering, konsollene
8 Justering av nøkkestøtte
9 Justering av stolryggens vinkel
10 Justering av armlene
11 Justering av korsryggstøtte
12 Bryter for setevarme

ADVARSEL

Fare for alvorlige ulykker.
Plutselige bevegelser av førersetet kan forårsake tap av maskinkontroll. Dette kan resultere i ulykker med alvorlige skader.
Stopp alltid maskinen før førersetet justeres.

FORSIKTIG

Fare for knusing!
Brå bevegesler av setet kan føre til klemskader.
Påse at alle justeringshendelen på setet er i låst stilling.

OBS!
Pass på at ingen gjenstander er plassert innenfor den bevegelige delen av førersetet.

ADVARSEL

Fare for alvorlig personskade.
Ukontrollert påvirkning av styrespak kan føre til uforventet bevegelse av maskin eller deler. Dette kan føre til alvorlig skade.
Lås alltid manøversperren før maskinen startes, eller før førersetet forlates.

LES DETTE

Montering og vedlikehold av førersetet skal kun utførres av autorisert personell.

LES DETTE

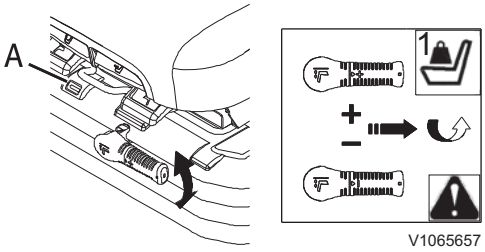
For å oppnå maksimal komfort og sikkerhet er det viktig at setet er tilpasset føreren før maskinen startes.

OBS!
Førersetet er kun beregnet for en person.

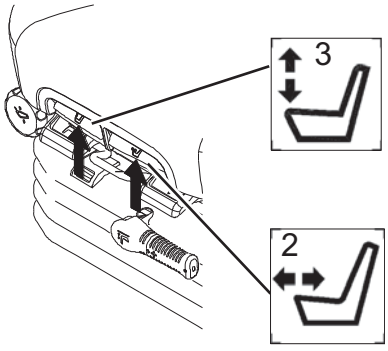
Mekanisk fjæring

1 Vektjustering

Juster førersetet til maskinførerens vekt ved å dreie justeringshåndtaket. Innstilt vekt skal være innenfor den grønne sonen på indikatoren.



A Indikator



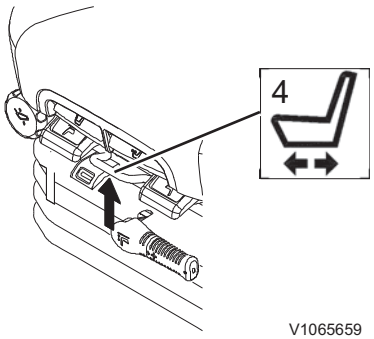
V1065658

2 Justering av seteputen, foran og bak

Løft hendelen (2) og juster seteputen foran og bak.

3 Justering av seteputen, vinkel

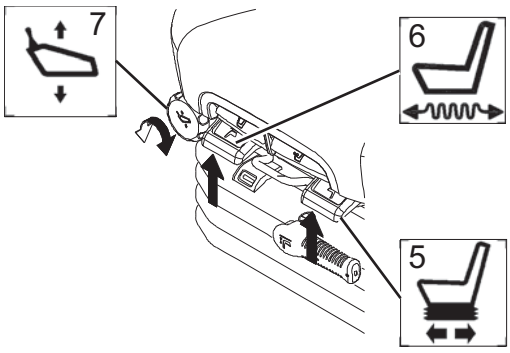
Løft spaken (3) og juster vinkelen på seteputen. Det kan være nødvendig å redusere maskinførerens press på seteputen når du utfører denne justeringen.



V1065659

4 Horisontal justering, øvre sete

Det er mulig å flytte setet forover og bakover i forhold til konsollene. Løft håndtaket (4) og flytt setet slik at konsollene er i ønsket posisjon i forhold til setet. Låsespaken må låses i ønsket posisjon. Det skal ikke være mulig å flytte setet til en annen posisjon når det er låst.



V1065660

5 Horisontal justering, øvre sete og konsollene

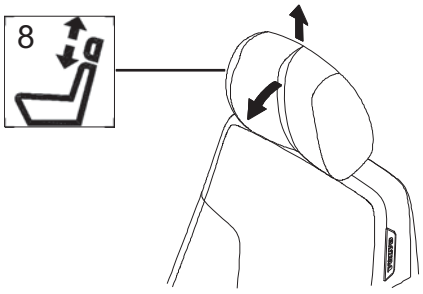
Setet og konsollene kan justeres forover og bakover. Løft hendelen (5) og flytt setet og konsollene til ønsket posisjon. Låsespaken må låses i ønsket posisjon. Det skal ikke være mulig å flytte setet til en annen posisjon når det er låst.

6 Justering av X-Isolator (demping av setet, tilleggsutstyr)

Det er mulig å justere setet for å kunne dempe frem- og bakoverbevegelsene. Løft hendelen (6) for å aktivere dempingen, trykk ned for å deaktivere denne justeringen.

7 Høydejustering, konsollene

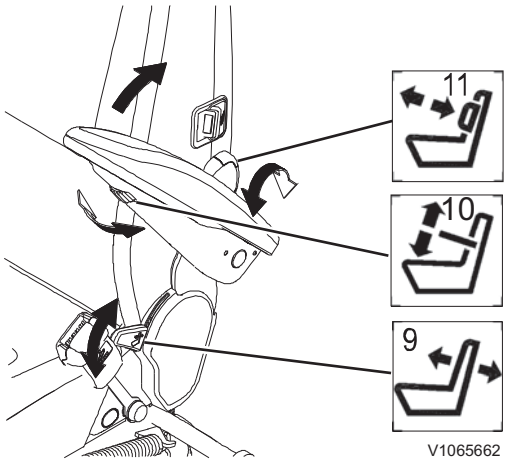
Roter håndtaket (7) og juster høyden på konsollene.

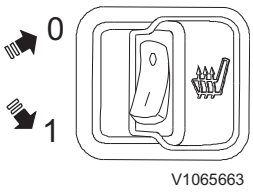


V1065661

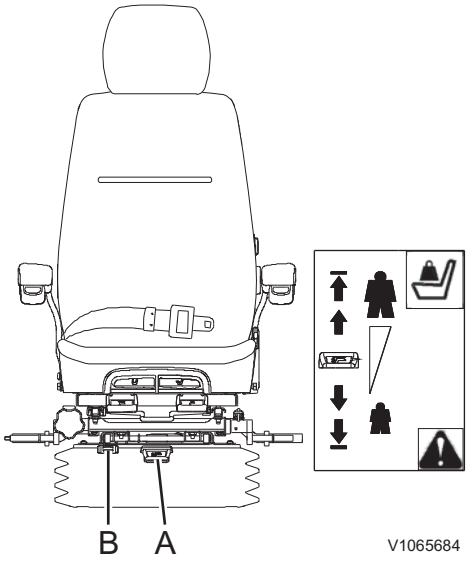
8 Justering av nøkkestøtte

Hodestøtten kan justeres i høyden ved å dra støtten opp eller ned. Endestoppen begrenser bevegelsen. Den kan også vinkles ved å skyve støtten forover eller bakover. Endestoppen begrenser bevegelsen.





0 Setevarme, AV
1 Setevarme, PÅ



A Justeringsspak
B Indikator

9 Justering av stolryggens vinkel

Ved å løfte låsehendelen (9) løses seteryggen fri. Seteryggen kan da kunne bli vinklet bakover eller forover til ønsket posisjon. Slippes håndtaket låses seteryggen i en låst posisjon. Låsespaken må låses i den ønskede posisjonen. Det skal ikke være mulig å flytte seteryggen til en annen posisjon når det er låst.

10 Justering av armlene

Helling av armlenet kan endres ved å vri justeringsrattet (10) montert på undersiden av armlenet. Armlenene kan manuelt tiltes opp om nødvendig.

11 Justering av korsryggstøtte

Vri justeringsrattet (11) i retning av pilen for å øke korsryggstøtten (fem posisjoner). Videre rotasjon i samme retning gjør at korsryggstøtten vil å gå tilbake til minimum.

12 Bryter for setevarme (tilleggsutstyr)

Dette brukes for å varme opp førersetet.
Setevarmen vil aktiveres når denne bryteren er i posisjon (1) og temperaturen er under 10°C (50°F). Setevarmen stopper når temperaturen er oppe i 20°C (68°F), og vil aktiveres igjen når temperaturen synker ned til under 10°C (50°F) med den første termostaten. Hvis den første termostaten feiler, vil den andre termostaten kutte setevarmen ved 25°C (77°F) og aktiveres igjen når temperaturen synker ned til under 14°C (57,2 °F).

OBS!
Slå av setevarmen før du forlater førersetet.

Luftfjærende sete (tilleggsutstyr)

Førersetet kan også leveres med luftfjæring for enda bedre komfort. Justeringsmulighetene er de samme som for mekanisk fjæring av sete unntatt justeringen av luftfjæringen.

Slik justeres luftfjæringen av setet,
1 Vri tenningsbryteren "PÅ" eller start motoren.
2 Løft maskinførerens vekt av førersetet.
3 Løft og hold hendelen (A) oppe til at luftputen er helt full.
4 Sitt ned og trykk ned hendelen (A) for å tømme ut luften.
5 Slipp hendelen når setet begynner å senke seg. Innstillingsvekten skal være innenfor den grønne sonen på indikatoren.

OBS!
Etter justering av fjæringen med maskinførerens vekt, bør fjæringshøyden være innenfor fjæringsområdet.

Deluxe-sete (tilleggsutstyr)

Deluxe-førerstolen er en førerstol av høy kvalitet som gir høyere komfort for maskinføreren samt reduserer vibrasjonsbelastningen på maskinføreren under normal drift av maskinen. Denne førerstolen er utstyrt med luftfjæring, fullt justerbare armlener, pneumatisk justerbar korsryggstøtte og

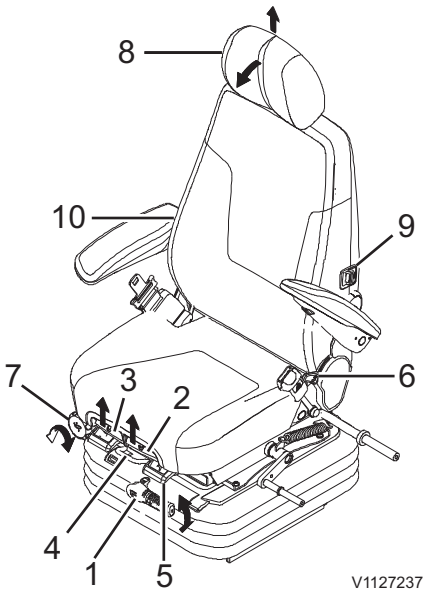
ventilasjon i pute og ryggstøtte. Førerstolen oppfyller kravene i henhold til EN ISO7096.

ADVARSEL

Fare for alvorlige ulykker.
Berøring av betjeningsorganer mens du justerer førersetet, og plutselige bevegelser av setet under justering kan føre til at man mister kontrollen over maskinen.
Stopp alltid motoren og vipp sikkerhetssperren ned for å blokkere hydraulikkfunksjoner før justering av førersetet og armlenet.

OBS!
Armlenet kan ha en transportsikring. Fjern denne låsen før førerstolen og armlenet justeres.

OBS!
Førerstolen og armlenet må justeres på en slik måte at det ikke blir noen utilsiktet berøring av betjeningselementene.



Justering av førerstol

Justering av førerstol og armlene.

1 Vektjustering

2 Justering i lengderetning og setefjæring

3 Justering av seteputen, vinkel

4 Horisontal justering, setepute

5 Horisontal justering, setepute og konsollene

6 Justering av ryggstøttens vinkel

7 Høydejustering, konsoller

8 Justering av nøkkestøtte

9 Bryter for setevarme og ventilasjon

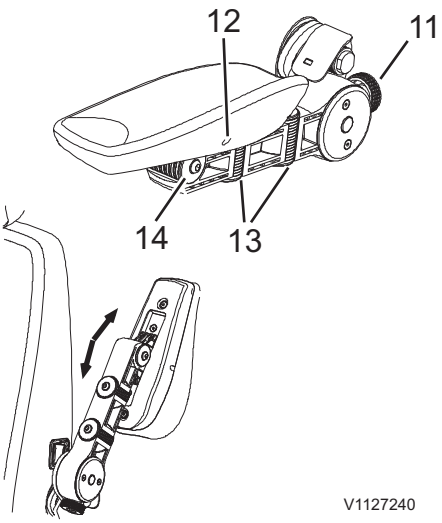
10 Justering av korsryggstøtte

11 Justering av armlenehøyde

12 Justering av armlenepute

13 Justering av bredde
Armlenets stilling sideveis kan justeres ved å dreie armlenene rundt de vertikale boltene (13).

14 Justering av vinkelen til armeleneputen
Drei puten rundt 14 for å justere vinkelen.

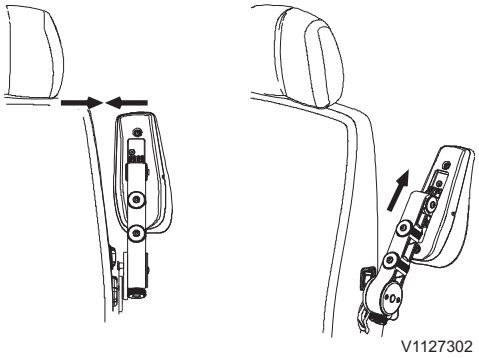


Justering av armlene

OBS!
Justering av armlenehøyden:
— Rattet (11) må kunne dreies fritt uten motstand.
— For å slippe belastningen på dette rattet, vippes armlenet opp til at rattet roterer fritt.

⚠ FORSIKTIG

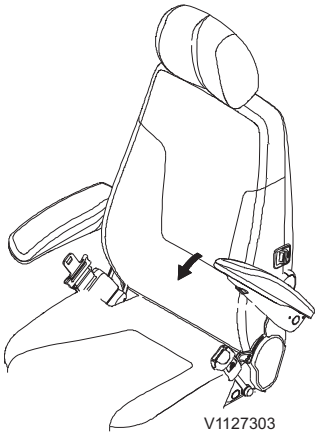
Fare for knusing!
Brå bevegesler av setet kan føre til klemskader.
Påse at alle justeringshendelen på setet er i låst stilling.



Venstre armlene - justering

Stillingen til venstre armlene når du stiger inn eller ut av førerhuset

OBS!
Det venstre armlenet må justeres nær førerstolen for å unngå kollisjon med dørhåndtaket når førerdøren lukkes. Vipp armlenet helt opp for å unngå berøring med konsollen når du går inn eller ut av førerhuset.



Korsryggstøtte

Spesielle detaljer

Korsryggstøtte
Korsryggstøtten betjenes av bryteren (10).
Ved å betjene bryteren, fylles korsryggputen med luft.

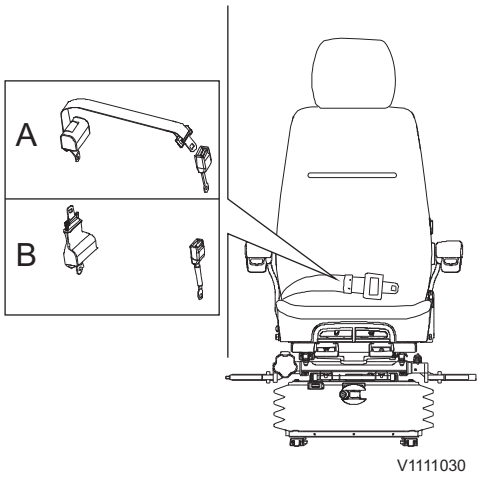
OBS!
Funksjonkontroll: For å kontrollere funksjonen, legges hånden på korsryggstøtten og ved å betjene bryteren kan du føle at ballongen i korsryggputen blåses opp eller slipper ut luft. Når motoren er stanset, kan du også høre kompressoren under oppblåsing av ballongen.

Ventilasjon / setevarme
Disse funksjonene betjenes av bryteren (9).
Ventilasjonen og setevarmen finnes i rygg- og setepute.

OBS!
Funksjonkontroll: For å kontrollere funksjonen til ventilasjonen kan du stoppe motoren. Slå på tenningen og lytte etter en svak viftestøy. En annen mulighet er å slå ventilasjonen av/på og kjenne på luftstrømmen med en våt hånd.

Setevarmen har en sikkerhetsanordning som slår av denne funksjonen når temperaturen har nådd et visst nivå.

OBS!
Funksjonskontroll: Setevarmen kan kun kontrolleres i kaldt vær med samme metode som ved kontroll av ventilasjonen.



A Uttrekkbart sikkerhetsbelte, 2" bredde
B Uttrekkbart sikkerhetsbelte, 3" bredde (kun tilgjengelig i Nord Amerika)

Sikkerhetsbelte

ADVARSEL

Fare for alvorlig personskade!
Uventet maskinbevegelse kan medføre at maskinføreren kastes ut av maskinen og skades alvorlig.
Maskinen må bare betjenes/brukes/kjøres når maskinføreren sitter i førersetet med festet sikkerhetsbelte.

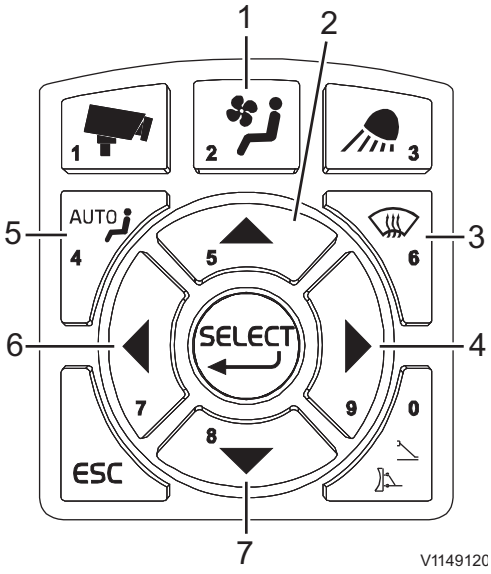
Sikkerhetsbeltet er kritisk med tanke på maskinførerens sikkerhet og skal alltid benyttes under drift av maskinen for å hindre maskinføreren fra å bli kastet ut fra førerhuset eller førerplattformen dersom maskinen kanter eller er involvert i en ulykke. Et festet sikkerhetsbelte hjelper også maskinføreren i å opprettholde kontrollen over maskinen dersom den plutselig eller uventet flytter på seg. Dersom sikkerhetsbeltet ikke benyttes under drift kan det føre til alvorlig skade eller død.
Sikkerhetsbeltet er kun ment for en voksen. Hold sikkerhetsbeltet innrullet når det ikke er i bruk.

ADVARSEL

Fare for alvolig skade eller død.
En skadet sikkerhetsbelte kan føre til alvorlig skade eller død.
Kontrollér sikkerhetsbeltet og tilhørende deler før start av maskinen.

Kontroller sikkerhetsbeltet og tilhørende deler daglig. Kontroller at festeanordningene er trukket til. Skift hele sikkerhetsbeltet umiddelbart dersom det er noen form for slitasje, løse tråder, kutt, løse sømmer, beltet er deformert, eller at innrullingsmekanismen ikke fungerer. Skift sikkerhetsbeltet dersom maskinen har vært involvert i en ulykke der sikkerhetsbeltet har vært utsatt for en høy belastning eller har blitt strukket. Kontroller sikkerhetsbeltets innfestning. Modifisering av sikkerhetsbeltet eller dets innfestning får aldri utføres.
Rengjør kun med varmt vann, ikke bruk såpe eller løsningsmidler. La sikkerhetsbeltet tørke i utrullet tilstand før det rulles inn.

Volvo Construction Equipment anbefaler at sikkerhetsbeltet inkl. innfestning skiftes ut hvert 3. år uavhengig av tilstanden.



Tastatur for informasjonspanelet (IC, Instrument Cluster)

1 HVAC-tast
2 "Pil opp"-tast
3 Defroster-tast
4 "Pil høyre"-tast
5 HVAC-tast, auto-modus
6 "Pil venstre"-tast
7 "Pil ned"-tast

Klimaanlegg

HVAC-system (Heating, Ventilation, Air Conditioning)

Maskinen kan utstyres med forskjellige systemer, for eksempel med klimaanlegg eller varmeenhet med AC-anlegg. Før systemet betjenes, se detaljert informasjon for din maskin.

1. Tast for HVAC

- Trykk kort på tasten for å slå av/på HVAC-systemet. Alle innstillingene opprettholdes dersom systemet slås av.
- Trykk og hold inne tasten for å gjøre innstillinger i HVAC-systemet.

OBS!
Selv dersom HVAC-systemet er slått av, når CCM (Climate Control Module) får et signal fra en dieseldrevet tilleggsvarmer, vil CCM sette i gang ventilasjonsviften på første trinn i manuell-modus.

2. Pil opp-tast

Denne tasten brukes til å bla mellom elementene og justere hvert segment i informasjonspanelet.

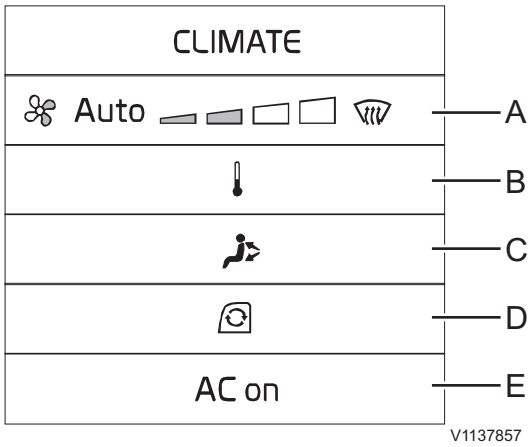
3. Tast for defroster

Trykk på tasten for å aktivere defrosteren. Frisklufts-modus velges automatisk. I auto-modus, dersom denne tasten trykkes inn, skal moduset endres til manuell-modus.

OBS!
Etter 20 minutter, går denne innstillingen automatisk tilbake til forrige modus.

4. Høyre piltast

Denne tasten brukes til å bla mellom elementene og justere hvert segment i informasjonspanelet.
Trykk på denne tasten for å øke temperaturen.



HVAC-Innstillinger (setup)

A Klimamodusvelger
B Temperaturbetjening
C Luftretning
D Luftsirkulasjon
E AC-system på/av

5. Tast for automatisk HVAC-modus

Denne tasten brukes til å velge auto-modus for temperaturinnstillingen. Ønsket temperatur kan endres i setup-menyen.

6. Venstre piltast

Denne tasten brukes til å bla mellom elementene og justere hvert segment i informasjonspanelet.
Trykk på denne tasten for å senke temperaturen.

7. Pil ned-tast

Denne tasten brukes til å bla mellom elementene og justere hvert segment i informasjonspanelet.

HVAC-innstillinger (setup)

Trykk og hold inne HVAC-tasten (1) for å gjøre innstillinger på HVAC-systemet.

A) Klimamodusvelger

Dette er for å velge klimamodus. (automatisk, manuell, eller defroster)
Valg av modus og viftehastighet i manuell-modus styres med venstre eller høyre piltast.

B) Temperaturbetjening

- **Auto-modus:** Temperaturen kan justeres med venstre eller høyre piltast.
  Standardinnstillingen er 22 °C (71,6 °F) og kan justeres i området 16 °C ~ 32 °C (60,8 °F ~ 89,6 °F). Dersom temperaturføleren i førerhuset svikter, skal auto-moduset slås av.
  Se side *57* for detaljer om hvordan man endrer temperaturenheten fra Celsius til Fahrenheit.
- **Manuell modus:** Temperaturen er delt inn i 8 trinn og kan justeres med høyre og venstre piltast. Temperaturen endres automatisk i samsvar med trinnet som velges.

C) Luftretning

Dette er for å velge luftstrømmens retning.

D) Resirkulering av luft

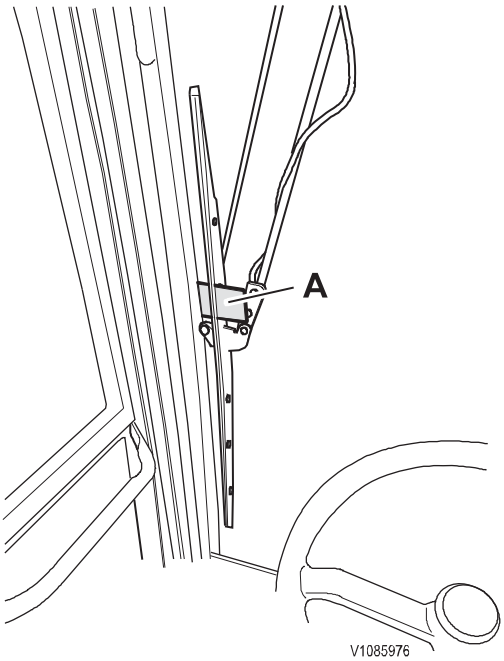
Denne tasten er for å betjene luftsirkulasjonen. (resirkulere luften inne i førerhuset eller hente frisk luft fra utsiden av førerhuset) Når defroster-modus er koblet inn, velges frisklufts-modus automatisk.

E) AC-system på/av

Dette er for å skru AC-systemet på/av.

Vinduer

Åpning av det øvre frontvinduet



A Feste for vindusvisker

ADVARSEL

Fare for alvorlig personskade.
Ukontrollert bevegelse av styrespakene kan føre til utilsiktet bevegelse av maskin eller deler. Dette kan føre til alvorlig skade.
Lås alltid manøversperren før åpning eller lukking av vinduet.

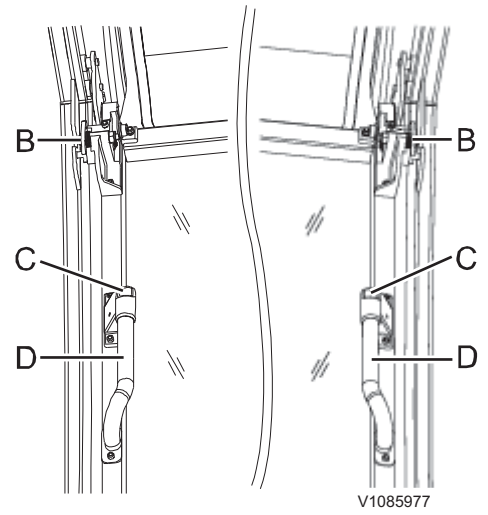
1 Senk graveutstyret og stans motoren.
2 Kontroller at vindusviskeren er hektet på festet (A) for å unngå å skade på viskeren.
3 Tilt rattstammen bakover for å få rattet bort fra vinduet.
4 Trykk på begge knappene (C) for å løsne vinduet fra låst posisjon (B) mens du holder i begge håndtakene (D), og trekk vinduet oppover og bakover
5 Sett vinduet i låst posisjon.

FORSIKTIG

Fare for knusing.
Knuseskader kan oppstå om et vindu smeller igjen.
Forsikre deg om at vinduet er ordentlig låst i alle posisjoner.

Lukking av det øvre frontvinduet

1 Senk graveutstyret og stans motoren.
2 Kontroller at vindusviskeren er hektet på festet (A) for å unngå å skade på viskeren.
3 Tilt rattstammen bakover for å få rattet bort fra vinduet.
4 Trykk inn begge knappene (C) mens du holder i begge håndtakene (D) for å flytte vinduet ut av låst posisjon.
5 Dra vinduet sakte nedover.
6 Sett vinduet i låst posisjon.



B. Låst posisjon
C. Knapper
D. Håndtak

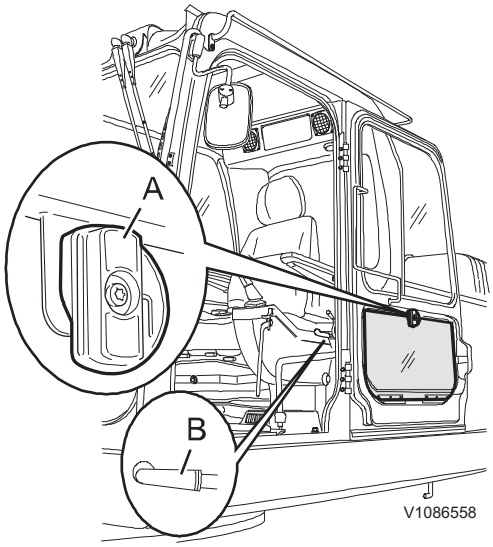
Fjerning av det nedre frontvinduet

1 Åpne det øvre frontvinduet, se ovenfor.

2 Grip tak den øvre delen av det nedre vinduet med begge hender og trekk det oppover.
3 Oppbevar vinduet i førerhusets førerdør.

Sørg for at det nedre frontvinduet er låst i oppbevaringsposisjon. Låses opp ved å trykke knappen (B) og samtidig snu låsehendelen (A) til høyre.

Dør

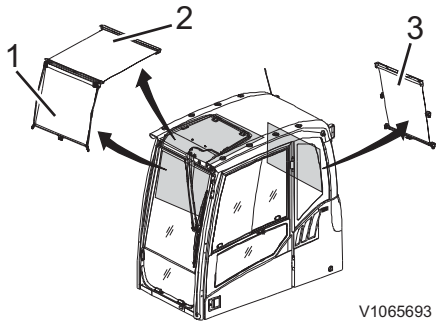


V1086558

Låsen blir brukt for å holde førerdøren fast i åpen stilling.
1 Åpne førerdøren helt.
2 Se til at den er skikkelig festet i låsen.

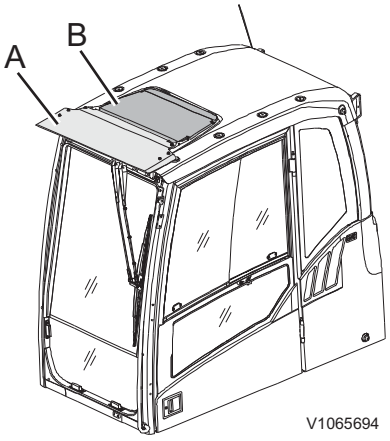
Lås opp døren ved å trykke på spaken (B) inne i førerhuset.

Solskjerm



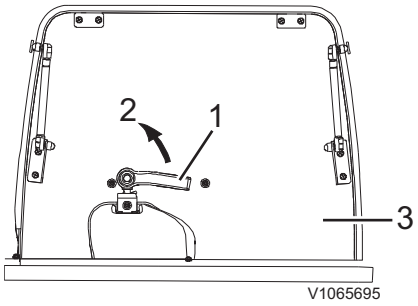
Bruk fremre (1), tak (2) og bakre (3) rullgardin som beskyttelse mot sollyset som kommer inn gjennom vinduene.

Regnskjerm



Regnskjoldet (A) forhindrer regn i å falle inn i førerhuset når frontvinduet er åpent.

Solbeskyttelsen (B) på taket reduserer innkommende lys- og varmestråling.



1 Håndtak
2 Åpne
3 Takvindu

Tak

Takvindu, åpne

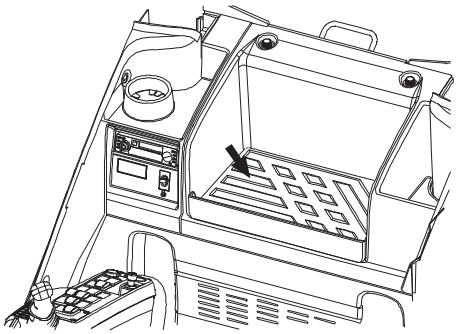
1 Grip tak i hendelen (1) og vri den over mot åpen (2).
2 Åpne takvinduet (3).

LES DETTE

Låsen i taket må være forsvarlig stengt under transport.

OBS!
Førerhus med fast tak leveres som ekstrautstyr. I dette tilfellet finnes det ikke noe håndtak eller gassfjær.

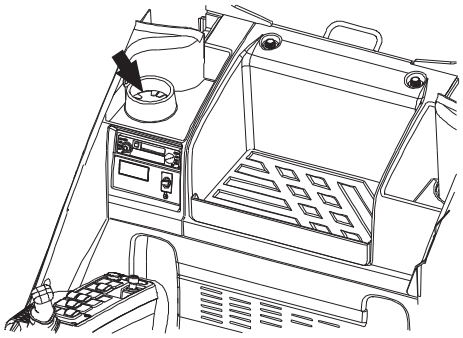
Oppbevaringsrom


V1065699

Et oppbevaringsrom er plassert bak førersetet.

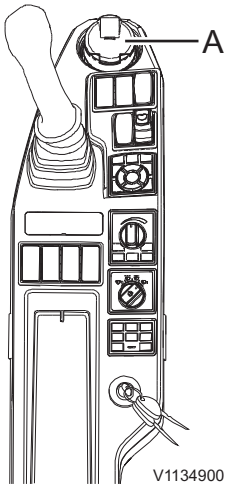
OBS!
Ikke legg verktøy i oppbevaringsrommet. Det kan ødelegge oppbevaringsrommet.

Holder for kopp og flaske


V1065697

Bruk holderen til å holde mineralvannbokser på plass.

Askebeger (ekstrautstyr)



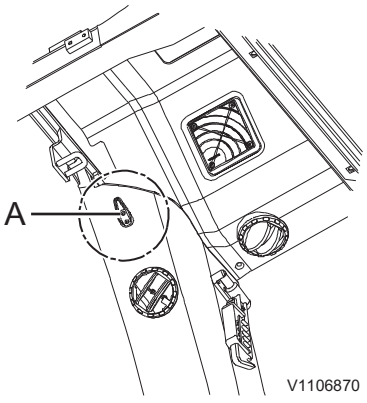
V1134900

Trekk i toppkanten av askebegeret (A) får å åpne det.
Trekk askebegeret helt ut for rengjøring.

OBS!
Pass på at du lukker askebegeret etter at du har brukt det, for å hindre enhver mulighet for brann.

OBS!
Askebegeret kan legges i holderen for kopp og drikke.

Klesknagg



V1106870

Klesknaggene (A) er inne i førerhuset.

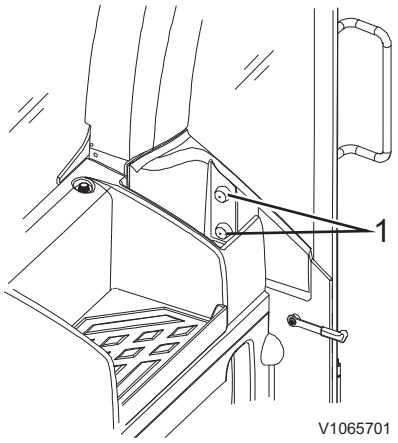
OBS!
Heng ikke opp noe på knaggen som kan hindre utsikten for maskinføreren.

Instruksjonsbok, oppbevaring

Instruksjonsboken er lagret bak førersetet. Oppbevar instruksjonsboken i førerhuset slik at den alltid er tilgjengelig.

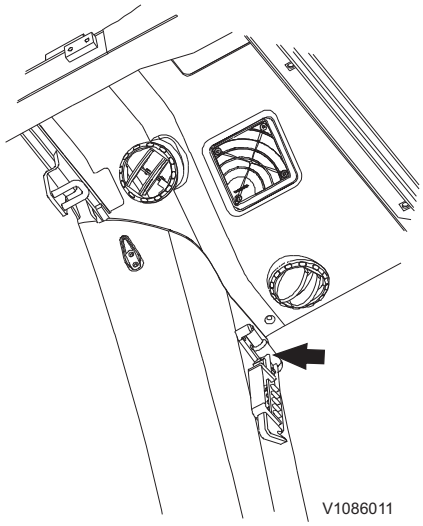
Brannslukningsapparat, plassering

(ekstrautstyr)



Monter brannslukningsapparat på følgende måte,
Fjern to skruer på innsiden av pluggene (1) som er montert i bakre del av førerhuset og monter brannslukningsapparatet.

Nødutgang.



Førerhusets alternative nødutgang er bakruten. Uavhengig av vindustypen, knus glasset med hammeren som er festet til bakveggen inne i førerhuset.

Det er en kniv på nødhammeren. Skjær av sikkerhetsbeltet med kniven, dersom spennen ikke kan åpnes.

OBS!
Nødhammeren får ikke fjernes eller brukes til andre formål enn i en nødssituasjon. En manglende nødhammer må erstattes umiddelbart.

Lydanlegg

(tilleggsutstyr)

1 Metode for innstilling av radio tilpasset område

- Europa: Trykk inn FM/AM-tasten og trykk deretter forhåndsinnstilling 6 i 2 sekunder.

OBS!
Innstillingen er fullført når "EU"-meldingen vises.

- Nord-Amerika: Trykk på FM/AM-tasten, og trykk deretter på tast nr. 4 i 2 sekunder.

OBS!
Innstillingen er gjort når "NA"-meldingen vises.

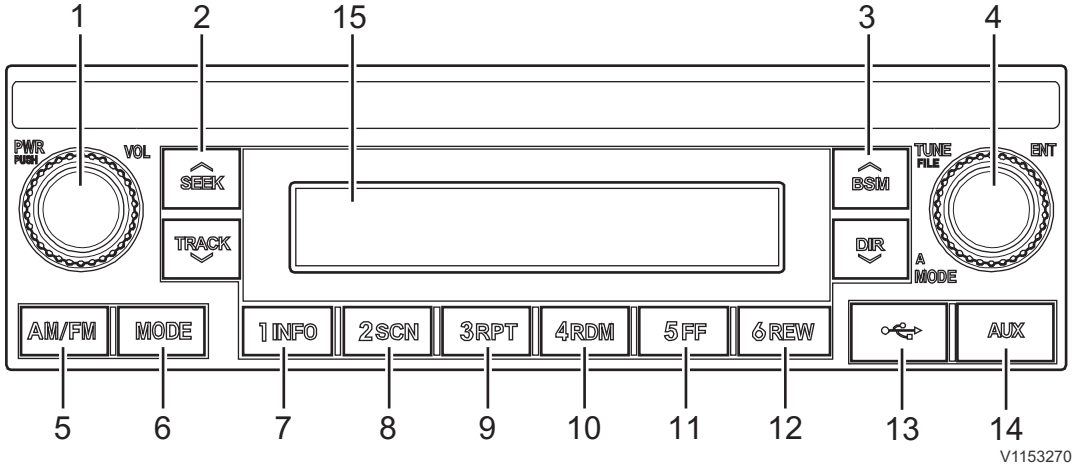
- Andre: Trykk inn FM/AM-tasten og trykk deretter forhåndsinnstilling 5 i 2 sekunder.

OBS!
Innstillingen er gjort når "INT"-meldingen vises.

2 Innstillingsområder

	Bånd	Frekvens
Europa	FM	87,50 ~ 108,00 MHz
	AM (MW)	531 ~ 1629 KHz
	LW	144 ~ 288 KHz
Nord-Amerika	FM	87,50 ~ 108,00 MHz
	AM	530 ~ 1710 KHz
Andre	FM	87,50 ~ 108,00 MHz
	AM	531 ~ 1629 KHz

Radio og USB-MP3 spiller (med Bluetooth)



1	AV/PÅ og Volum	9	Forhåndsinnstilling 3 / Repetisjon
2	Søk og Spor	10	Forhåndsinnstilling 4 / Tilfeldig
3	BSM og DIR	11	Forhåndsinnstilt 5 / Fast Forward (raskt fremover)
4	Stille inn (Tune), A-modus, og Fil	12	Forhåndsinnstilling 6 / Rewind (bakover)
5	AM / FM	13	USB
6	Modus	14	AUX
7	Forhåndsinnstilling 1 / Info	15	LCD-panel
8	Forhåndsinnstilling 2 / Søk		

■ AV/PÅ-tast og Volumjustering (1)

- AV/PÅ-tast
  Trykk på AV/PÅ-tasten for å slå lydanlegget på. Når lydanlegget står på, trykk på AV/PÅ-tasten for å slå lydanlegget av.
- Volumtast
  Vri volumtasten med klokken for å øke volumet og mot klokken for å senke volumet.

■ SØK- og SPOR-tasten (2)

- Tast for automatisk søkefunksjon (SØK / SPOR)
  Tastene brukes for å søke automatisk etter sendinger, et trykk på tasten vil automatisk søke etter og stoppe ved en frekvens med det beste mottaket.
  SØK: Søker frekvenser høyere enn gjeldende frekvens
  SPOR: Søker frekvenser lavere enn gjeldende frekvens
- Tast, spor opp / ned (SØK / SPOR)
  Ved avspilling fra en USB-enhet, trykk på SØK-tasten for å spille av neste sang.
  Trykk på SPOR-tasten for å returnere til starten av gjeldende lydspor. Trykk på tasten igjen for å spille av forrige lydspor.

■ BSM- og DIR-tast (3)

- Best Station Memory-tast (BSM)
  Trykk på BSM-tasten for å automatisk lagre frekvenser med det beste mottaket i forhåndsinnstilling (1 INFO ~ 6 REW).
- Tast, mappe opp / ned (BSM / DIR)
  Dersom det er mer enn 2 mapper på USB-enheten, vil et trykk på BSM opp / DIR ned-tasten gå til forrige eller neste mappe.
  Dersom det ikke er noen mapper i USB-enheten, og man trykker på tasten vil man forflytte seg opp / ned i mappen med 10 filer av gangen.

■ JUSTERING, A-MODUS, og FIL-tasten (4)

- Tast for manuell søkefunksjon (JUSTERING)
  Tasten brukes for å søke frekvenser manuelt, en justering ved hjelp av SØK STEG vil endre frekvensen.
  Drei knotten med klokken for å øke frekvensen og mot klokken for å redusere frekvensen.
- Lydinnstillingstast (A MODE)
  Trykk på lydinnstillingen (A-MODUS) for å endre lydinnstillinger.
  Hvert trykk på tasten vil endre lydinnstillingen i følgende rekkefølge.
  BASS → MELLOMTONE → DISKANT → BALANSE → FADER → LOUD
  Når du har valgt ønsket innstilling, drei lydinnstillingstasten (A MODE) med klokken/mot klokken for å justere verdien.
- Finne og spille av fil (FILE)
  Under avspilling av en USB-enhet, drei FILE-knotten mot venstre / høyre for å finne ønsket lydspor og trykk på FILE-knappen for å spille det av.

■ **Radiovalg (AM / FM)-tast (5)**
- Hvert trykk på AM / FM-tasten vil endre radio-moduset i følgende rekkefølge.
  FM1 → FM2 → AM → FM1

■ **MODE-tast (6)**
Trykk på MODE-tasten for å veksle mellom RADIO- / USB- / AUX-modusene.
- USB-tast
  Mens du spiller i et annet modus, trykk på MODE-tasten for å gå til USB-modus. Dersom en USB-enhet kobles til, vil lydanlegget automatisk gå til USB-modus selv om et annet modus er i gang, og automatisk spille av lydsporene i USB-enheten.
- AUX-tast
  Mens du spiller i et annet modus, trykk på MODE-tasten for å gå til AUX-modus. Dersom en portalbel mediespiller kobles til, vil lydanlegget automatisk gå til AUX-modus selv om et annet modus er i gang, og automatisk spille av lydsporene i den portable mediespilleren.

■ **PRESET-taster (forhåndsinnstilling) (7, 8, 9, 10, 11, og 12)**
Trykk på PRESET-tasten (7, 8, 9, 10, 11, og 12) for å lagre den valgte frekvensen. Trykk og hold inne tasten.
Frekvensen er lagret når lydanlegget avgir et pip. Den lagrede frekvensen vil vises på LCD-panelet.

■ **INFO-tast (7)**
Hver gang INFO-tasten trykkes på vil informasjon om sangen som spilles vises i følgende rekkefølge.
Filnavn → Mappenavn → Tittelnavn → Artistnavn → Albumnavn → Varighet

■ **Scan og Directory-søketast (8)**
Mens musikken spilles av, trykk kort på SCN-tasten for å spille av hvert lydspor i 10 sekunder, i kronologisk rekkefølge, innenfor gjeldende mappe.
Mens musikken spiller, trykk på og hold inne SCN-tasten for å spille av hvert lydspor i USB-enheten i 10 sekunder, i kronologisk rekkefølge.

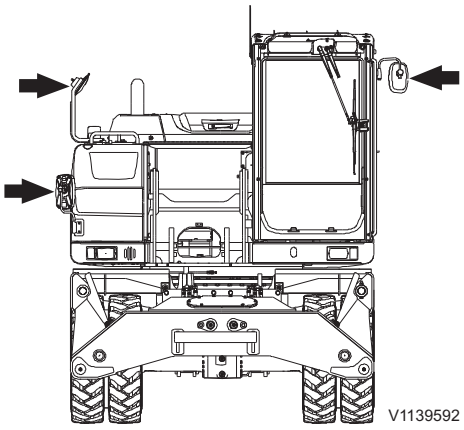
■ **Tast for Repetere og Mapperepetisjon (9)**
Mens musikken spilles av, trykk kort på RPT-tasten for å repetere lydsporet som spilles av.
Trykk og hold inne RPT-tasten for å repetere alle lydsporene innenfor gjeldende mappe. (Uansett må lydsporene i USB-enheten lagres i mappeformat for at mapperepetisjon skal kunne fungere.)

- **Random- (tilfeldig) og Directory Random-tast (tilfeldig mappe) (10)**
  Mens musikken spilles av, trykk kort på RDM-tasten for å tilfeldig spille av lydsporene i gjeldende mappe.
  Mens musikken spilles av, trykk på og hold inne RDM-tasten for å tilfeldig spille av alle lydsporene i USB-enheten.
- **FF-tast (raskt fremover) (11)**
  Mens en USB-enhet er i bruk, trykk og hold nede FF-tasten for å spole fremover i lydsporet. Når du har spolt til lydsporets slutt, vil det neste lydsporet spilles av fra begynnelsen, selv om du fortsetter å holde inne tasten. Korte trykk på tasten vil ikke betjene FF-funksjonen.
- **Rewind-tast (spol bakover) (12)**
  Mens en USB-enhet er i bruk, trykk og hold nede REW-tasten for å spole bakover i lydsporet. Når du har spolt til lydsporets slutt vil det gjeldende lydsporet spilles av fra begynnelsen selv om du fortsetter å holde inne tasten. Korte trykk på tasten vil ikke betjene REW-funksjonen.
- **USB-tilkobling (13)**
  Dette er kontakten for direkte tilkobling av en USB-enhet. Ved tilkobling av en USB-enhet til lydanlegget vil lydsporene på USB-enheten spilles av automatisk.

OBS!
Ved bruk av en ekstern USB-enhet, så sørg for å holde enheten frakoblet og koble til kun etter at tenningsbryteren har stått på en stund. USB-enheten kan bli skadet dersom USB-enheten allerede er koblet til når tenningsbryteren slås på. (En USB-enhet er ikke en elektrisk maskindel.)

- **AUX-tilkobling (14)**
  Dette er kontakten for tilkobling av din bærbare mediaspiller ved hjelp av en AUX-kabel. AUX-kabel er ikke vedlagt.

OBS!
Enheten vil ikke betjenes dersom filformatet ikke er MP3 eller WMA.



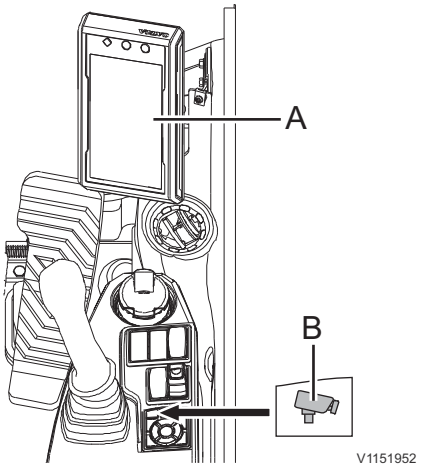
Speil

Ryggekamera

Maskinen har mye utstyr for å minimere farene for maskinføreren ved dårlig sikt. Ved hjelp av dette utstyret, må maskinføreren alltid ha god oversikt av omgivelsene ved drift av maskinen.

- Speil
- Kamera bak på maskinen
- Sidekamera (ekstrautstyr)

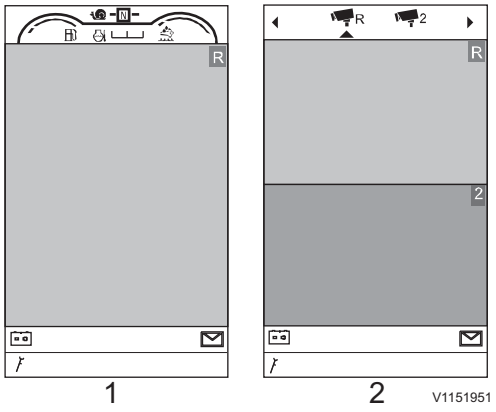
OBS!
Eventuelle modifikasjoner på maskinen som påvirker maskinførerens sikt må godkjennes av en Volvo-forhandler.



A. Informasjonspanel (IC, Instrument Cluster)
B. Kamera-tast

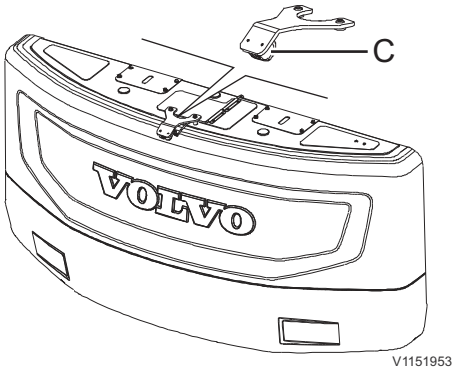
Kamerasystem

Kameravisningen i informasjonspanelet (IC, Instrument Cluster) (A) åpnes ved å trykke på kamera-tasten (B) på tastaturet. Kamera-tasten lyser når kameravisningen er aktiv.



1 Kameravisning med målere
2 Kameravisning med konfigurasjonslinje

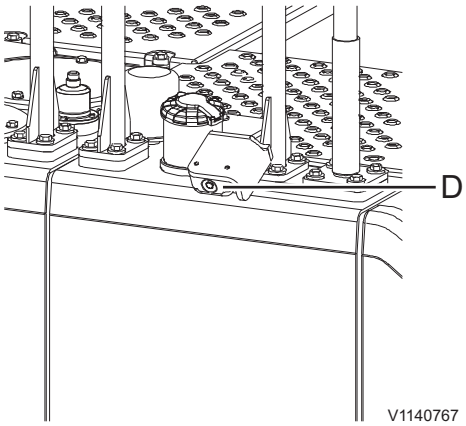
- **Et kort trykk på kamera-tasten viser kameravisningen med målere (1):**
  Denne kameravisningen (1) viser kamerabildene (avhengig av valgt konfigurasjon) sammen med drivstoffnivået, motorens kjølevæsketemperatur, AdBlue®/DEF-nivået, kjørehastighet, kjøreretning og driftsmodus.
- **Et langt trykk på kamera-tasten viser kameravisningen med konfigurasjonslinjen (2):**
  Denne kameravisningen (2) viser kamerabildet sammen med konfigurasjonslinjen på toppen i informasjonspanelet. Konfigurasjonslinjen brukes til å vise eller skjule kamerabilder i informasjonspanelet (IC, Instrument Cluster).
  Trykk på kamera-tasten (B) på tastaturet for å rotere kamerabildene med klokken.
  Velg ett av kameraikonene og trykk på SELECT-tasten på tastaturet for å vise eller skjule dette kamerabildet.



C. Bakmontert kamera

Kamera bak på maskinen

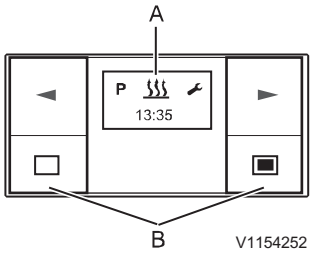
Det bakmonterte kameraet (C) er montert på toppen av motvekten.



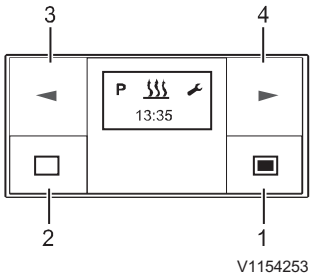
D. Sidemontert kamera

Sidekamera (ekstrautstyr)

Det sidemonterte kameraet (D) er montert på høyre side av maskinen.



A Display
B Taster



1 Slå på / bekreft-tast
2 Slå av / avbryt / gå ut av innstilling
3 Bakover-tast
4 Forover-tast

Ekstra varmeapparat i førerhus, beskrivelse

(Ekstrautstyr)

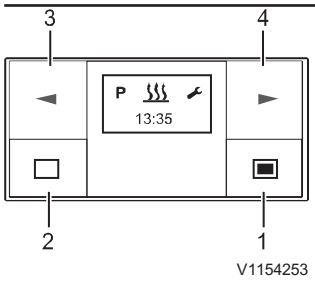
Kontroller hvilken versjon av de to displayene for den dieseldrevne tilleggsvarmeren som er installert i din maskin.

Tidsuret for tilleggsvarmeren kan brukes til å gjøre de nødvendige innstillingene for drift av tilleggsvarmeren.

Tastefunksjoner

Dersom displayet ikke lyser må tidsuret aktiveres.
SHORTPRESS (trykk kort) på en av de fire tastene; oppstartsbildet vises i displayet, fortsett deretter med driften eller innstillingen.
Alle funksjoner kan stilles inn og dersom nødvendig, endres ved bruk av kun 4 taster.

1 **Slå på / bekreft-tast**
- SHORTPRESS-tast (et kort trykk)
  - Dersom displayet viser OFF → Timer On (AV → Tidsur På), vil startbildet vises.
  - En valgt funksjon bekreftes.
  - Innstillinger bekreftes.
- LONGPRESS-tast: Tasten må trykkes inn i mer enn 2 sekunder.
  - Tilleggsvarmeren slås på umiddelbart dersom On eller OFF vises i displayet.



1 Slå på / bekreft-tast
2 Slå av / avbryt / gå ut av innstilling
3 Bakover-tast
4 Forover-tast

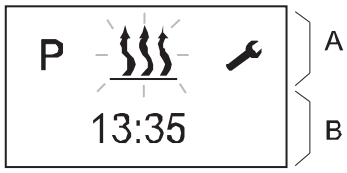
2 **Slå av / avbryt / gå ut av innstilling**

■ SHORTPRESS-tast (et kort trykk)
- Den viste aktiverte funksjonen avsluttes, andre aktiverte funksjoner fortsettes.
- Med hvert SHORTPRESS (et kort trykk) går displayet opp til neste nivå, helt til Timer OFF (tidsurfunksjon av).
- Startbildet vises, og ingen funksjon er aktiv: → Timer OFF (tidsurfunksjon av).
- Tidsuret er i en undermeny → innstillingen forlates, verdier som har blitt tastet inn vil ikke lagres.
- Dersom displayet viser OFF → Timer On (AV → Tidsur På), vil startbildet vises.

■ LONGPRESS-tast: Tasten må trykkes inn i mer enn 2 sekunder.
- Alle funksjoner avsluttes.
- Dersom displayet viser OFF → Timer On (AV → Tidsur På), vil startbildet vises.

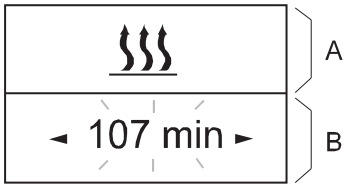
3 **Bakover-tast**
- Tidsuret står i hovedmenyen og startbildet vises → i Menylinjen vil det neste, venstre symbolet blinke i midten av displayet.
- Tidsuret står i en undermeny → den viste verdien endres (reduseres), eller det neste valget vises.
- Dersom displayet viser OFF → Timer On (AV → Tidsur På), vil startbildet vises.

4 **Forover-tast**
- Tidsuret står i hovedmenyen og startbildet vises → i Menylinjen vil det neste, høyre symbolet blinke i midten av displayet.
- Tidsuret står i en undermeny → den viste verdien endres (økes), eller det neste valget vises.
- Dersom displayet viser OFF → Timer On (AV → Tidsur På), vil startbildet vises.



V1154254

Hovedmeny
A Menylinje
B Statusfelt



V1154255

Undermeny
A Menylinjen: aktivert funksjon
B Inntastingsfelt

Bruk og innstilling/justering

Hovedmeny

Menylinje

Følgende meny kan velges.

Symbol	Funksjon
	Varme AV / PÅ
	Innstillinger
P	Program / Forvalg

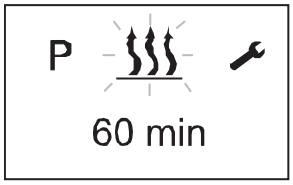
Statusfelt

Dersom ingen menypunkter er aktivert, vil det nåværende klokkeslettet vises i statusfeltet.
Dersom et menypunkt er aktivert (varme, innstillinger eller program / forvalg), vil forskjellig informasjon vises i statusfeltet.

Undermeny

I undermenyen, symbolet for det valgte menypunktet vil vises i midten av displayet. Den tilsvarende aktuelle verdien blinker i inntastingsfeltet og kan stilles inn med bakover-tasten (3), eller forover-tasten (4) og bekreftes med bekreft-tasten (1).

V1154256



V1154257

Startbilde etter at tidsuret har blitt slått PÅ
Dersom ingen menypunkter er aktivert, startbildet vises med et blinkende varmesymbol i menylinjen, med gjeldende klokkeslett i statusfeltet.

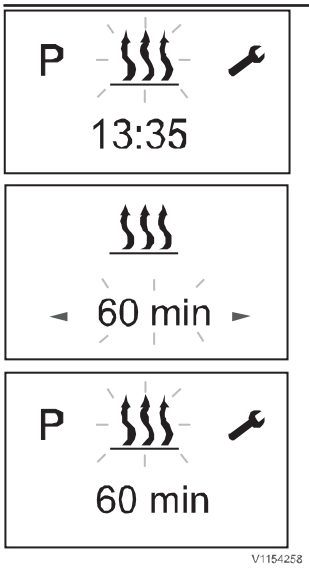
Andre mulige tiltak er:

- Umiddelbar varming med LONGPRESS-tasten (1).
- Varming på med SHORTPRESS-tasten (1), (et kort trykk på tasten), i tillegg til å bekrefte og angi driftstiden.
- Velge et nytt menypunkt.

1 **Varme AV / PÅ**

■ Øyeblikkelig varming med LONGPRESS (et langt trykk på tasten) (uten innstillinger)

1 Trykk på LONGPRESS-tasten (1) i mer enn 2 sekunder.
2 Displayet viser gjenværende driftstid.
3 Dersom LONGPRESS-tasten (et langt trykk på tasten) trykkes inn under varmemodus, vil displayet gå til varme-undermenyen der driftstiden kan angis. Under varmemodus er det mulig å skifte til et annet menypunkt.



■ "Varme på" med SHORTPRESS-tasten og med innstillinger

1 Trykk på SHORTPRESS-tasten (1) (et kort trykk på tasten) kortere enn 2 sekunder.

OBS!
Følgende innstillinger og bekreftelser (driftstid) er alltid nødvendig.

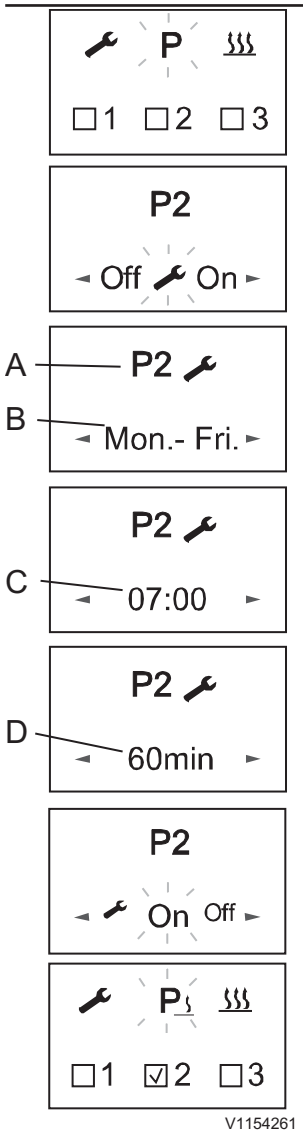
2 Dersom nødvendig, bruk bakover- eller forover-tasten for å stille inn driftstiden.
Trykk på bekreft-tasten (1) for å bekrefte driftstiden.

■ Varme AV

- Trykk på tasten (2) i mer enn 2 sekunder → alle aktive funksjoner avsluttes.
- Trykk på tasten (2) i mindre enn 2 sekunder. → varme AV. Etter at varmeren er slått av vil startbildet vises. Dersom maskinens belysning slås av vil displayet slukkes etter 10 sekunder.

Følgende tiltak er mulig når displayet viser "varme av":

- Bruk forover- eller bakover-tasten for å velge et menypunkt. Trykk SHORTPRESS tast (2) (et kort trykk på tasten), startbildet vises.
- Trykk på SHORTPRESS-tasten (1), undermenyen for varme vises.



A Enhet som forhåndsinnstilles
B Forhåndsinnstille dag
C Starttidspunkt
D Driftstid

2 **Generell informasjon om programmering av forhåndsinnstilt tid**

Tidsuret kan brukes til å programmere tre forhåndsinnstilte tider. Alle de tre forhåndsinnstilte tidene kan enten fordeles på en ukedag, eller fordeles mellom forskjellige ukedager. Det er mulig å velge mellom 3 ukedagsoppsett, disse kan hver startes daglig ved en forhåndsinnstilt tid.

■ **Ukedagsoppsett:**

Dag: En gang
Lør-Søn: 2x Varme
Man-Fre: 5x Varme
Man-Søn: 7x Varme

- Dersom systemet er aktivert med programmert ukedagsoppsett, gås alle ukedagene gjennom fortløpende; etter det er ny programmering nødvendig.
- Dersom tidsuret, med et programmert "man - fre"-ukedagsoppsett, aktiveres på Onsdag, aktiveres varmeren på Torsdag og Fredag, ingen funksjon vil bli aktivert på Lørdag og Søndag. Fra Mandag til Onsdag påfølgende uke vil funksjonene aktiveres med de forhåndsinnstilte verdiene (5x varme). Etter at hele ukedagsoppsettet har blitt utført er ny programmering påkrevet.

■ **Starttidspunkt av driftsmodus (fabrikkinnstilling)**

Under følgende forhold vil forhåndsvalgt modus ikke startes på den gjeldende dagen.

■ Den gjeldende dagen og den forhåndsvalgte dagen er identisk.
■ Det gjeldende tidspunktet ligger innenfor tidsperioden, starttidspunkt minus driftstiden.

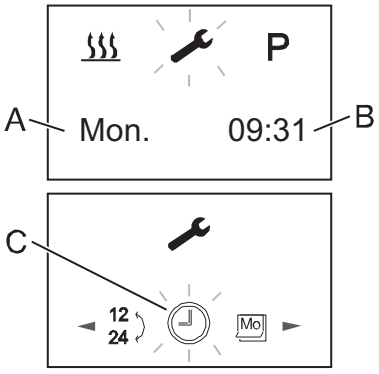
Eksempel:

Gjeldende dag / forhåndsvalgt dag: Man
Gjeldende klokkeslett: 06:45
Starttidspunkt: 07:00
Driftstid: 60 minutter
Varighet: 06:00 til 07:00
Det gjeldende tidspunktet ligger innenfor tidsperioden, varmeren vil ikke slås på.
Programmet vil bli kjørt som normalt neste uke.

■ **Programmere forhåndsinnstilte tider**

1 Bruk bakover- eller forover-tasten for å velge programsymbolet i menylinjen.
2 Bekreft program-menyen ved å trykke på bekreft-tasten (1).

Dersom program-symbolet er merket med P, et eller flere program-minner er allerede er aktivert.
Aktiverte program-minner er merket i displayet med en ☑.



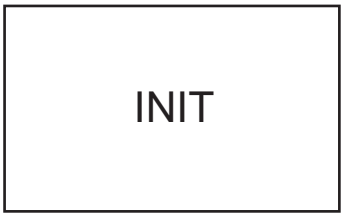
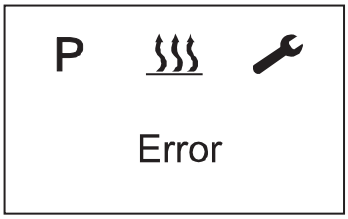
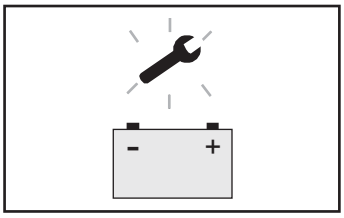
V1154262

A Gjeldende dag
B Gjeldende klokkeslett
C Undermenylinje for innstillinger

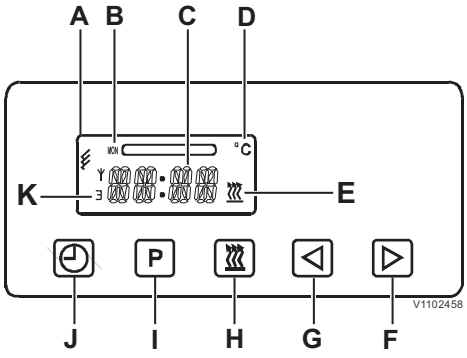
3 Innstillinger
Denne funksjonen er for å angi gjeldende dato og klokkeslett.
1 Bruk bakover- eller forover-tasten for å velge innstilling-symbolet i menylinjen.
2 Bekreft innstilling-menyen ved å trykke på bekreft-tasten.
3 Bruk bakover- eller forover-tasten for å velge undermenyen til innstillingen som skal endres.
4 Trykk på bekreft-tasten for å bekrefte innstillingsverdien.

Feilmeldinger

I tilfelle et problem, kan følgende bilder vises:

Display	Beskrivelse	Tiltak
 V1154443	- Automatisk gjenkjenning er aktiv. - Tilleggsvarmerens tidsur har blitt koblet fra strømforsyningen, og deretter til igjen.	Vent til at den automatiske gjenkjenningen er ferdig, og juster deretter klokkeslettet og datoen.
V1154444	- Ingen kommunikasjon.	Kontroller og skift sikringen ved behov. Ta kontakt med et autorisert Volvo-verksted.
 V1154445	- Feil på varmer.	Ta kontakt med et autorisert Volvo-verksted.
 V1154447	- Spenning for lav.	Lad batteriet, ta kontakt med et autorisert Volvo-verksted ved behov.

OBS!
Dersom du ikke er i stand til å rette feilen eller årsaken, ta kontakt med et autorisert Volvo-verksted.



A Informasjonspanel
B Ukedag
C Klokkeslett
D Temperaturvisning
E Varmeindikator
F Forovertast
G Bakovertast
H Varme AV/PÅ-tast
I Programtast
J Tidsjusteringstast
K Minneindikator

Ekstra varmeapparat i førerhus, beskrivelse

(ekstrautstyr)

Som starthjelp i kaldt vær, kan denne tilleggsvarmeren settes til å starte på et forhåndsinnstilt tidspunkt og varme førerhuset og motoren.

Innstilling av tid og ukedag

1 Trykk tidsinnstillingstasten (J) til tiden i displayet begynner å blinke.
2 Justér den gjeldende tiden ved å trykke på tilbake-tasten (G) og fremover-tasten (F). Når den gjeldende tidspunktet slutter å blinke etter noen sekunder, er den gjeldende tiden justert.
3 Når det gjeldende tidspunktet har sluttet å blinke, begynner ukedagen (B) å blinke. Justér dagen ved å trykke bakover-tasten og fremover-tasten. Når den gjeldende dagen slutter å blinke etter noen sekunder, er den gjeldende dagen justert.

Kjøring av tilleggsvarmeren uten forhåndsinnstilling med motoren slått av (tenningsbryteren i stopposisjon)

1 Trykk kort på tasten for AV / PÅ (H). Oppvarmingsindikatoren (E) og varighetstiden (C) vil bli vist.
2 Den forhåndsjusterte tiden har en varighet på 120 minutter og denne tiden kan endres midlertidig eller permanent ved å trykke på tastene (F eller G).
   - Midlertidig: Bruk tastene (F eller G) og still inn tiden mellom 1 og 120 minutter.
   - Permanent: Ikke trykk på tasten (H). Trykk på tasten (G) til oppvarmingsindikatoren vises og blinker. Slipp tasten og endre tiden med tastene (F eller G). Tiden kan justeres mellom 10 og 120 minutter. Når varmeindikatoren forsvinner, er den nye oppvarmingsvarigheten justert.
3 Stans tilleggsvarmeren ved å trykke tasten (H). Varmeindikatoren forsvinner og viften fortsetter å gå for å kjøle ned tilleggsvarmeren.

Kjøring av tilleggsvarmeren uten forhåndsinnstilling med tenningsbryteren i kjøreposisjon

1 Trykk kort på tasten (H). Oppvarmingsindikatoren (E), tiden og ukedagen (B) er vist. Tilleggsvarmeren vil fortsette å gå så lenge tenningen er slått på. Hvis tenningen blir slått av, vil ovnen fortsette ved å trykke på tastene (F eller G). Tiden kan justeres mellom 1 og 120 minutter.
2 Stans tilleggsvarmeren ved å trykke tasten (H). Varmeindikatoren forsvinner og viften fortsetter å gå for å kjøle ned tilleggsvarmeren.

Innstilling av starttidspunkt

Det er mulig å forhåndsinnstille tre starttidspunkter i løpet av de neste 24 timene, eller et tidspunkt innenfor syv dager.
Kun et starttidspunkt kan velges av gangen.

Kontroll og valg av minnefunksjon

First memory — trykk en gang på tasten (I).
Minneindikator: 1 (forhåndsinnstilling 12.00)
Second memory — Trykk to ganger på tasten (2).
Minneindikator: 2 (forhåndsinnstilling 12.00)
Third memory — trykk tre ganger på tasten (I). Minneindikator: 3 (forhåndsinnstilling 12.00)
Nøytral - Ingen minnefunksjon er aktivisert
Trykk på tasten (I) til at minneindikatoren forsvinner.

Starting av tilleggsvarmeren innen 24 timer

Ukedagen blir automatisk satt inn og trenger ikke å justeres inn.

Forhåndsinnstilling av starttidspunkt
1 Hold inne tasten (I) til at minneindikatoren (1, 2, 3) blinker.
2 Trykk kort på tastene (F eller G) og slipp.
3 Det forhåndsinnstilte starttidspunktet blinker. Bruk tastene (F eller G) for å angi klokkeslettet når tilleggsvarmeren skal starte. (Innstilling er bare mulig så lenge tidsangivelsen blinker på displayet.)
4 Ny innstilling: Trykk på tasten (I).

Start av tilleggsvarmeren lengre en 24 timer frem i tid (maks. 7 dager)

Forhåndsinnstilling av starttidspunkt (som forklart tidligere)

Forhåndsinnstilling av ukedag
1 Den forhåndsinnstilte ukedagen begynner å blinke ca. 5 sekunder etter at starttidspunktet er innstilt.
2 Bruk tastene (F eller G) for å stille inn ukedagen når tilleggsvarmeren skal starte.
3 Det valgte startidspunktet og dagen lagres så snart innstillingstiden forsvinner og at skjermen har skiftet til å vise det nåværende tidspunktet. Minneindikatoren indikerer det valgte minnet.

Kontroll av valgt minneinnstilling
Det forhåndsinnstilte starttidspunktet vises i ca. 5 sekunder. Visningen forsvinner eller så vises klokkeslettet(når tenningen er på). Visning av det forhåndsinnsilte starttidspunktet, og ukedagen kan vises i ca. 5 sekunder ved å trykke på tasten (I) en gang.

Bruksveiledning

Dette kapittelet inneholder regler som må overholdes for å betjene/kjøre maskinen på en sikker måte. Men disse reglene må tilpasses lover eller andre nasjonale bestemmelser som gjelder trafikk- og personsikkerhet.

Årvåkenhet, vurderingsevne og respekt for gjeldende sikkerhetsregler er nødvendig for å redusere faren for ulykker til et absolutt minimum.

Innkjøringsinstruksjoner

I løpet av de første 100 driftstimene må maskinen kjøres med en viss forsiktighet. Det er viktig å kontrollere olje- og væskenivåer hyppig i innkjøringstiden.

Sikt

⚠ ADVARSEL

Fare for alvorlige ulykker.
Maskindeler, utstyr eller last kan hindre maskinførerens sikt. Betjening eller kjøring når sikten hindres kan føre til alvorlige ulykker.
Benytt en ekstra person til hjelp dersom sikten er hindret.

Det er kanskje ikke mulig å gi direkte sikt til alle områder rundt maskinen. For å oppnå akseptabel sikt kan det benyttes tilleggsutstyr som varslingssystemer, speil og kameraer (CCTV). For mer informasjon om bak- og sidemontert kamera (ekstrautstyr), se side *118*.

For å minimalisere farer som kan forårsakes av nedsatt sikt bør det lages regler eller prosedyrer av arbeidsplassens ledelse.

For eksempel:
- Sørge for at maskinførere og annet personell på arbeidsområdet har mottatt korrekt sikkerhetsinformasjon.
- Styre trafikkmønsteret for maskinen og andre kjøretøyer. Unngå rygging dersom mulig.
- Begrense maskinens arbeidsområde.
- Bruke en signalmann til å hjelpe maskinføreren. Bruk signaler i følge signaldiagrammet, se *227*.
- Bruke toveis kommunikasjonsutstyr dersom nødvendig.
- Sørge for at personell på arbeidsområdet kommuniserer med maskinføreren før de nærmer seg maskinen.
- Bruke varselskilt.

Standarden ISO 5006 "Maskinførers sikt under bruk av masseforflyttingsmaskiner" dreier seg om maskinførerens sikt rundt maskinen og er ment for å brukes til å måle og vurdere sikten. Samsvar med standarden er en forutsetning for forbedret sikt rundt maskinen.

Maskinen er testet med metoder og ytelseskriterier i henhold til denne standarden. Sikt-metoden som benyttes kan ikke fange opp alle aspekter av maskinførerens sikt, men gir informasjon for å kunne avgjøre om flere tilleggsenheter for indirekte sikt, som varslingssystemer, er nødvendig.

Testene ble utført på maskiner med standard utstyr og redskaper. Dersom maskinen endres eller utstyres med annet utstyr eller redskaper, som resulterer i nedsatt sikt, må den testes om igjen i henhold til ISO 5006.

Dersom annet utstyr eller redskaper brukes samtidig og sikten blir redusert, skal maskinføreren informeres.

Tiltak før og under drift

- Gå rundt maskinen og kontroller at det ikke er noen hindringer i nærheten av maskinen.
- Kontroller at speil og andre siktforbedrende enheter er i god stand, er rene og riktig justert.
- Kontroller at hornet, rygge-/kjørealarm og roterende varsellampe (ekstrautstyr) fungerer som de skal.
- Kontroller om ledelsen har etablert regler eller rutiner for arbeidsområdet.
- Vær alltid oppmerksom på området rundt maskinen for å identifisere eventuelle hindringer.
- Hindre personer mot å gå inn i, eller oppholde seg i arbeidsområdet, dvs. området rundt maskinen, og minst 7 m (23 ft) fra den maksimale rekkevidden til redskapet.
  Uansett, avhengig av organiseringen av arbeidsområdet, kan maskinføreren tillate en person å bli værende i arbeidsområdet, men må da vise forsiktighet og betjene maskinen kun når personen er synlig eller har gitt klare indikasjoner på hvor han eller hun befinner seg.
  Tillat aldri noen person å gå eller stå under hengende last eller hevet utstyr.

Sikkerhetsregler under drift

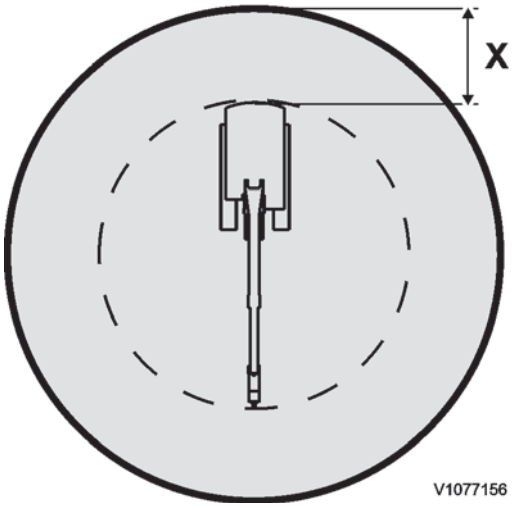
Følg sikkerhetsreglene i instruksjonsboken før bruk.

Maskinførerens forpliktelser

ADVARSEL

Fare for knusing
Uvedkommende som oppholder seg i maskinens arbeidsområde kan bli utsatt for alvorlige klem- og knuseskader.
Fjern uvedkommende fra arbeidsområdet rundt maskinen før du starter motoren eller gjør noen operative sjekker. Bruk hornet før du setter maskinen i bevegelse.

- Maskinføreren må betjene maskinen på en slik måte at faren for ulykker blir minimert både for maskinføreren og for personer som er til stede på arbeidsområdet.
- Maskinføreren må være godt kjent med hvordan maskinen betjenes og vedlikeholdes, og ha tilstrekkelig opplæring på maskinen.
- Maskinføreren må følge instruksjonsbokens regler og anbefalinger, men også ta hensyn til eventuelle lovbestemte og nasjonale forskrifter, samt spesifikke krav eller risikoer som er gjeldende på arbeidsområdet.
- Maskinføreren må være godt uthvilt og får aldri betjene maskinen under påvirkning av alkohol, medisiner eller andre rusmidler.
- Maskinføreren er ansvarlig for enhver last ved arbeid med maskinen.
  - Det må ikke være noen fare for at lasten kan falle av under drift.
  - Nekt å ta en last som er en åpenbar sikkerhetsrisiko.
  - Respekter den maksimale belastningen for maskinen. Ta hensyn til effekten av ulike avstander til tyngdepunktet og påvirkningen av forskjellige redskaper.
- Maskinføreren må ha kontroll over maskinens arbeidsområde.
  - Hindre personer mot å gå eller stå under hevet graveaggregat eller hengende last, med mindre det er gjort trygt eller støttet.
  - Hindre personer mot å gå inn i, eller oppholde seg i arbeidsområdet, dvs. området rundt maskinen, og minst 7 m (23 ft) fra den maksimale rekkevidden til redskapet. Uansett, avhengig av organiseringen av arbeidsområdet, kan maskinføreren tillate en person å bli værende i arbeidsområdet, men må da vise forsiktighet og betjene maskinen kun når personen er synlig eller har gitt klare indikasjoner på hvor han eller hun befinner seg.
  - Hindre personer fra å oppholde seg i førerhuset til et kjøretøy som er plassert slik at det er en risiko for at førerhuset kan bli truffet av andre maskiner eller fallende gjenstander som for eksempel steiner eller stokker. Dette gjelder ikke dersom førerhuset er tilstrekkelig sterkt eller beskyttet for å tåle påvirkningen av slaget som slike krefter gir.
  - Se til du kjenner vektbegrensningen på arbeidsområdet.



Maskinføreren kan bare ta med en instruktør om bord, dersom det er et godkjent sted for slikt.

⚠ ADVARSEL

Fare for alvorlige ulykker.
Bruk av arbeidsredskaper for løfting eller transport av personer kan føre til fatale ulykker med alvorlig knuseskader eller død.
Bruk aldri arbeidsredskaper for løfting eller transport av personer.

Operatørforpliktelser

⚠ ADVARSEL

Brannfare.
Kjøring i miljøer med brennbare materialer eller andre eksplosive partikler i luften kan øke brannfaren.
Bruk spesialutstyr og skikkelig ventilasjon ved kjøring i farlige miljøer.

⚠ FORSIKTIG

Brannfare!
Antennelig materiale som ligger mellom maskinkomponenter kan gi brann.
Fjern alle brennbare materialer hver dag for å forhindre brann.

⚠ ADVARSEL

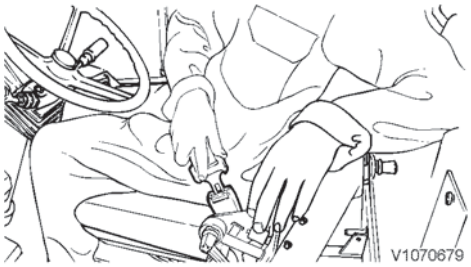
Fare for væske under høyt trykk.
Olje- eller drivstofflekkasjer fra høytrykksslanger kan gi alvorlige skader forårsaket av væske som trenger inn i huden.
Dersom det registreres drivstofflekkasje fra trykkslanger, eller man oppdager løse skruer: Stans arbeidet umiddelbart og kontakt Volvo-verksted.

Ulykker

- Ulykker og spesielle hendelser skal øyeblikkelig rapporteres til ledelsen på anleggsplassen.
- La maskinen stå i den aktuelle posisjonen hvis det er mulig.
- Ta bare de nødvendige tiltak for å redusere virkningene av skaden, særlig personskader. Unngå handlinger som kan gjøre etterforskingen vanskeligere.
- Avvent ytterligere instruksjoner fra ledelsen på plassen.

Maskinførerens sikkerhet

- Maskinen må være i en slik tilstand at funksjonssvikter ikke fører til ulykker.
- Bruk egnede arbeidsklær og hjelm for sikkert arbeid.
- Sitt alltid i førerstolen når motor/maskin startes.
- Hold hendene borte fra områder der det er fare for knuseskader f.eks. deksler, dør og vinduer.
- Bruk alltid sikkerhetsbeltet. Kontroller at sikkerhetsbeltet ikke er slitt, se side *105*.
- Bruk stigtrinn og håndtak under entring eller forlating av maskinen. Bruk trepunktsgrep, dvs. to hender og en fot, eller to føtter og en hånd. Hold alltid hodet vendt mot maskinen – ikke hopp!
- Trå kun på flater som er utstyrt med sklisikker beskyttelse.
- Førerdøren skal være lukket under arbeid med maskinen.



- Kontroller at redskapet er ordentlig festet og låst.
- Vibrasjonene (risting) som oppstår under bruk kan være skadelig for føreren. Redusér dette ved:
  - justere førerstolen og stramme sikkerhetsbeltet.
  - velge den jevneste grunnen for maskinen (planer grunnen dersom nødvendig).
  - tilpasse hastigheten.
- Førerhuset er for å beskytte maskinføreren og møter kravene for "Roll Over Protective Structures" (beskyttelse ved rulling) i testen "ROPS". Hold derfor i rattet om maskinen ruller/kanter - ikke hopp.
- Førerhuset er også konstruert for å møte kravene i testen "FOPS" for fallende objekter (ekstrautstyr).
- Førerhuset har en nødutgang, det bakre vinduet.
- Under tordenvær så ikke forlat eller stig på maskinen.
  - Om du er utenfor maskinen så hold god avstand til maskinen til at tordenværet har passert.
  - Om du befinner deg i førerhuset så bli sittende til at tordenværet har passert. Ikke berør manøverspakene eller noe av metall.
- Ta del i beredskapsplanen for arbeidsstedet eller andre instrukser ved ulykkestilfeller.
- Under en stillestående DPF-regenerering stiger eksostemperaturen til over det normale temperaturnivået. Så under en stillestående regenerering så følg reglene nedenfor:
  - Se til at det ikke er brennbare materialer rundt maskinen. Dette er viktig for å unngå brannfare.
  - Flytt maskinen til et trygt område, dersom det er en fare for at folk kan komme for nær, og utfør deretter regenereringen.

⚠ ADVARSEL

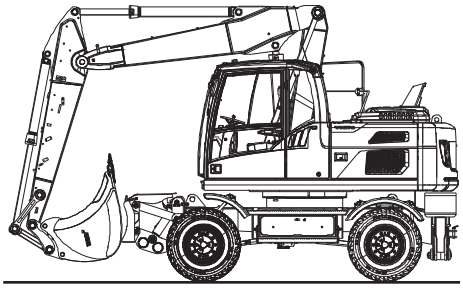
Fare for brann.
Gjenvinningen generer varm eksos og fører til varmt eksosrør.
Ikke kjør gjenvinning i brennbare omgivelser.

Arbeid på offentlig veg

- Veiskilt, søyler og andre sikkerhetsinnretninger, som kan være nødvendig ved trafikkregulering eller andre lokale forhold, må brukes.
- Ved flytting av maskin med en hengende last, må man være spesielt oppmerksom. Ved behov, be om hjelp av en signalmann.
- Bruk lys, varselblink og roterende varsellampe i henhold til lokale trafikkregler.

Kjøring på offentlig veg

SMV-skilt


V1105919

Plassering av graveaggregat ved kjøring på offentlig vei

Som maskinfører blir du ansett for å være en trafikant og er derfor nødt til å kjenne til og følge lokale forskrifter og nasjonale trafikkregler.

Det er viktig å huske på at maskinen, sammenlignet med resten av trafikken, er et saktegående og bredt kjøretøy, som kan utgjøre en hindring. Husk dette og ta hensyn til trafikken bak deg. Legge til rette for forbikjøring.

Bruken av et SMV-skilt plate (Slow Moving Vehicle) er regulert i loven i enkelte land. Kontroller dine nasjonale trafikkregler.

Før maskinen kan kjøres (betjenes) på offentlig vei, må den forberedes som følger:

- Rengjør maskinen for søle og steiner for å unngå forurensing på veien og skader på andre kjøretøyer.
- Løft planeringsskjæret, dersom montert, inntil at dekslet på toppen står horisontalt.
- Løft støttelabbene helt opp.
- Sett modusvelgeren i T-modus.
- Rett inn overbygningen til undervognen.
- Tøm skuffen og plasser den i transportstilling på planeringsskjæret / grabbøylen.
- Lukk frontvinduet (-ene).
- Slå av arbeidslysene.

OBS!
Kjøring på offentlig vei er kun tillatt i T-modus (travel mode).

- Betjen maskinen alltid i dens naturlige retning, dvs. med styrehjulene foran.
- Bruk lys, nødblinklys og roterende varsellampe i henhold til nasjonale trafikkregler.
- Hold øye med personer i nærheten av maskinen. Få noen til å rettlede deg dersom du er usikker på hvordan du gjør dette uten risiko.
- Overstig aldri den maksimalt tillatte belastningen for bruer.
- Hold kontroll på det tillatte marktrykket. Husk at maskinens marktrykk kan endres avhengig av redskap og last.
- Følg trafikkreglene som gjelder for maskinen.
- Husk høyden og lengden på graveaggregatet.

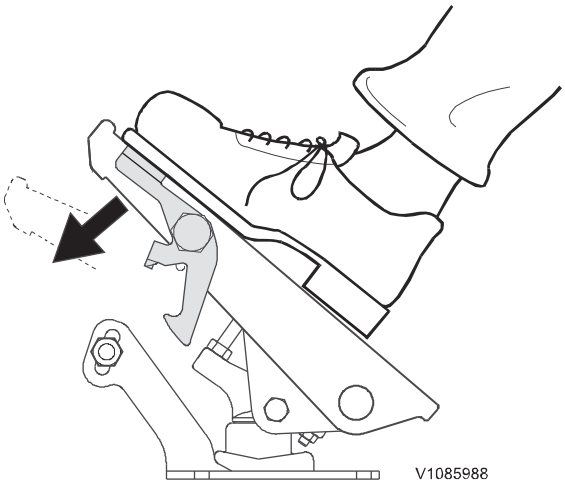
OBS!
Dersom maskinen er utstyrt med gitter foran vinduene må gitteret fjernes før kjøring på offentlig vei.

Kjøring med grabb

En maskin som er utstyrt med en grabb kan kun kjøres når grabben er festet til grabbøylen. Grip tak i bøylen med grabben.

Kjøring på ujevn mark.

Ved kjøring på ujevn mark, løft graveaggregatet 40-50 cm fra bakken.



Bremsing med driftsbremsen

Kontroller nasjonale forskrifter angående kjøring på offentlig vei.

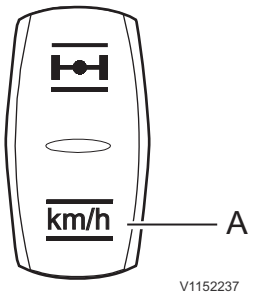
OBS!
Når driftsbremsen benyttes må både driftsbremsepedalen og låsehendelen for gravebremsen trykkes inn samtidig, ellers kan gravebremsen kobles inn og sperre alle hjulene.

Rett inn overbygningen til undervognen

LES DETTE

Dersom varsellampen blinker under kjøring er dette en indikasjon på at hovedrammen og understellet ikke er på linje. Stans maskinen og rett opp hovedrammen i forhold til understellet.

1 Sett modusvelgeren i T-modus.
2 Sving overbygningen til at den står rett i forhold til undervognen. Når overbygningen er rettet inn vil en kontrollampe lyse.
3 Vent i to sekunder. Svingmotor og arbeidshydraulikk er nå sperret.
4 Kontroller blinklys og bremselys.

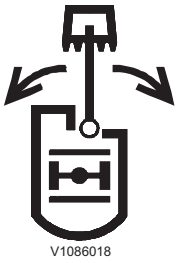


A - Bryter for pendelaksellås og cruise control (fartsholder)

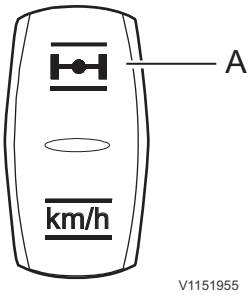
Cruise control (fartsholder, ekstrautstyr)

- Koble inn cruise control (fartsholderen) ved å trykke ned kjørepedalen og deretter trykke på den nedre delen av bryteren (A) på det høyre instrumentpanelet (se side *76*) for fartsholder.
- Koble ut cruise control (fartsholder) ved å:
  - å trykke på bryterens nedre del
  - trykke på driftsbremsepedalen
  - senke manøversperren
  - endre driftsmodus
  - endre kjøreretning eller
  - betjene girvelgeren/hastighetsområde

Pendelaksellås



Aktiver alltid pendelaksellåsen når maskinens overvogn svinges.



A - Bryter for pendelaksellås og Cruise Control

B - Pendelaksellås er innkoblet
Grønn = manuelt låst
Gult = automatisk låst

⚠ ADVARSEL

Fare for alvorlige ulykker.
Pendlende last kan føre til ulykker med alvorlige skader.
Lås alltid pendelakslingen før kjøring med hengende last.

LES DETTE

Koble til låsemekanismen på dreieleddet ved transport på lastebil e.l., ved kjøring med tung last eller under forhold der støtteføtteføtter eller skjæret ikke kan brukes.

Styreakselen kan pendle i forhold til undervognens ramme og gir maskinen på denne måten best mulig kontakt med underlaget for alle hjulene under kjøring på ujevnt underlag. Akselen pendler maks. 9 grader til hver side.

Med en låst pendelaksling vil trekkraften på ujevn mark være begrenset.

Automatisk låsing av pendelaksling

Kobles inn dersom:
- motoren stanses.
- parkeringsbremsen kobles inn
- manøversperren vippes ned.
- gravemodus er valgt og gravebremsen kobles inn.

I dette tilfellet vil den gule kontrollampen (B) vises i informasjonspanelet.

Den automatiske pendelaksellåsen kobles ut dersom ingen av de fire vilkårene ovenfor foreligger og akslingen ikke er låst manuelt.

Manuell låsing av pendelaksling

Akselpendlingen kan låses manuelt ved å trykke på den øvre delen av bryteren (A) på høyre instrumentpanel (side *76*) eller med trykkbryteren på venstre manøverspak (side *85*).

Det er mulig å koble inn den manuelle pendelaksellåsingen selv når den er automatisk aktivert slik at akslingen forblir låst selv om vilkårene for automatisk låsing ikke lenger er til stede.
I dette tilfellet vil den grønne kontrollampen (B) vises i informasjonspanelet.

Pendelaksellåsen kan kobles ut manuelt ved å trykke på den øvre delen av bryteren (A), eller trykkbryteren på manøverspaken i mer enn 1 sekund, dersom den automatiske pendelaksellåsen ikke er aktiv.

Regelmessig skifting av sikkerhetskritiske deler

For å ivareta sikkerheten til enhver tid når du bruker maskinen, utfør regelmessig vedlikehold i henhold til serviceprogrammet og periodiske kontroller av delene nedenfor.
Skadde eller slitte deler må repareres eller skiftes umiddelbart av et trenet personell ved et verksted.

Drivstoffslangen og sikkerhetsbeltet må erstattes i faste intervaller, selv uten noen tegn på slitasje eller skade.

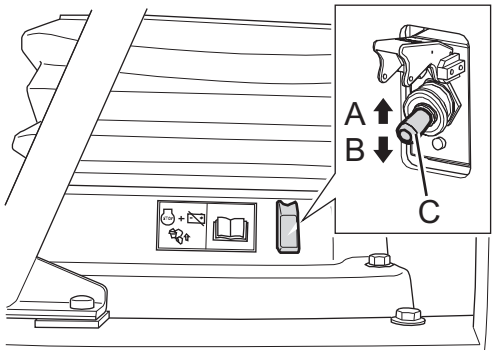
Inspeksjonsintervall	Enhet
Daglig	Drivstoff / hydraulikkslanger - lekkasje ved ansatser og presskoblinger
Månedlig	Drivstoff / hydraulikkslanger - lekkasje, skade på ansatser og presskoblinger
1000 driftstimer	Kontrollér funksjonen på overlastalarmen, se side *219*.
Årlig	Drivstoff / hydraulikkslanger - lekkasje, skade, deformasjon og forelding av ansatser og presskoblinger

Periodisk utskifting av sikkerhetsrelaterte deler	Skiftintervall
Drivstoffslanger	Hvert andre år eller 4000 driftstimer, det som inntreffer først
Sikkerhetsbelte	Hvert tredje år

Forholdsregler før bruk

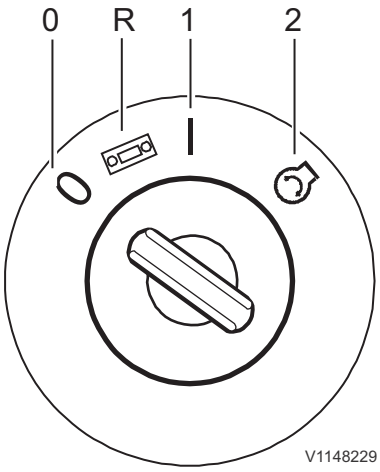
OBS!
Sikkerhetsbestemmelsene og driftsinstruksene gitt av maskinprodusenten og redskapsprodusenten må overholdes nøye.

1 Les instruksjonsboken.
2 Utføre daglig service, se side *251*.
I kaldt vær, se til at frysepunktet på kjølevæsken er tilstrekkelig lavt og at smøreoljen er beregnet for vinterbruk.
3 Se til at brannslukkeren (dersom montert) er fulladet.
4 Kontroller at panser og deksler er lukket.
5 Kontroller at hovedstrømsbryteren er slått på.
6 Kontroller informasjonspanelet (IC, Instrument Cluster) for feilmeldinger.
7 Juster rattet og førerstolen, se sidene *85* og *101*.
8 Fest sikkerhetsbeltet.
9 Kontroller at det ikke befinner seg noen personer i maskinens arbeidsområde.
10 Kontroller at redskapet er forsvarlig låst før bruk.



Hovedstrømsbryter

A AV stilling
B PÅ stilling
C Hovedstrømsbryter



Tenningsbryter

AV-stilling (0)
Radiostilling (R)
Driftsstilling (forvarming) (1)
Startstilling (2)

Starte motoren

⚠ FORSIKTIG

Fare for ulykker.
Ukontrollerte maskinbevegelser kan foråsake ulykker.
Sitt i førersetet med god utsikt over arbeidsstedet og maskinen, før du starter motoren.

1 Koble til strømforsyningen ved å åpne det røde dekslet over hovedstrømsbryteren (C) og trykke bryteren til nedre stilling (B). Hovedstrømsbryteren er plassert inne førerhuset.
2 Gi lydsignal med hornet før motoren startes. Hold oppsikt over personer i maskinens nærhet. Be en kollega om hjelp med dirigering (håndsignaler) dersom maskinen ikke kan flyttes uten risiko.
3 Vri tenningsbryteren til startstilling (2) og hold den der til at motoren starter. Ikke rus opp motoren umiddelbart etter start. Dersom maskinen er utrustet med tyverisikring, se side *66*. Kaldstart, se side *141*.

OBS!
Ikke hold tenningsbryteren i startstilling (2) i mer enn 20 sekunder fordi det kan føre til alvorlig skade på startmotoren. Dersom motoren ikke starter, så drei tenningsbryteren tilbake til AV-stilling (0) og vent noen minutter før neste startforsøk.

LES DETTE

Vent til systemet er "helt nede" før nytt forsøk.

4 Kontroller kjørelysene og arbeidslysene. Dersom en kjørealarm er montert skal denne funksjonen kontrolleres.
5 Varm opp maskinen, se side *144*.

Start av motor i kaldt vær

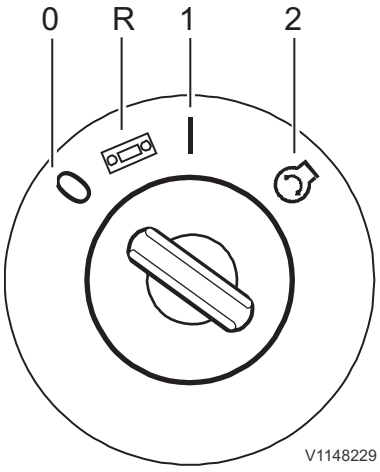
ADVARSEL

Eksplosjonsfare
Spraying av brennbare startgasser inn i motorkomponenter kan føre til en eksplosjon.
Bruk aldri startgass ved startforsøk av motoren.

LES DETTE

Rus aldri opp motoren etter en kaldstart. Den reduserte smøringen vil kunne føre til kortere levetid på motoren.

Motoren har et automatisk styrt forvarmingselement, noe som er til hjelp ved start av en kald motor. Maskinen kan også være utrustet med en elektrisk motorvarmer, 110/220 volt.



Tenningsbryter
- AV-stilling (0)
- Radiostilling (R)
- Driftsstilling (forvarming) (1)
- Startstilling (2)

LES DETTE

Ikke gi opp kaldstartforsøk for tidlig. det er imidlertid viktig å vente en kort tid mellom hvert forsøk, slik at batteriet "henter sg inn igjen" og at startmotoren ikke overbelastes.

1 Vri tenningsbryteren til driftsstilling (1) og hold den der mens forvarmingen foregår (ca 20 sekunder).
2 Straks kontrollampen har slukket, vris tenningsbryteren til startstilling (2) og holdes der til at motoren starter.

LES DETTE

Ikke rus opp motoren rett etter en kaldstart.

3 Dersom motoren stanser: vent en stund før neste startforsøk.
4 Varm opp maskinen, se side *144*.

Starthjelp med startbatterier

Ved start med hjelpestartbatterier/booster, må følgende observeres:

Kontroller at hjelpestartbatteriene eller andre strømkilder har **den samme spenningen** som standardbatteriene.

⚠ ADVARSEL

Eksplosjonsfare
Batterier kan eksplodere dersom et fulladet batteri kobles til et helt utladet eller frosset batteri.
Ikke bruk starthjelp på en maskin med fullstendig utladet eller frossent batteri.

⚠ ADVARSEL

Eksplosjonsfare
Hjelpestart kan generere antennelig gass fra batteriet. Gnister når batteriet kan gi en eksplosjon som resulterer i alvorlige skader.
Unngå kortslutninger, åpen flamme eller gnister. Maskinen som hjelpestartes må ikke komme i kontakt med maskinen som gir strøm.

Følg disse trinnene:

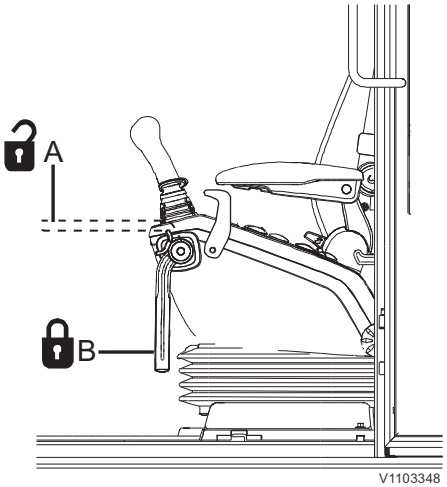
1 Slå AV hovedstrømsbryteren.
2 Ta av beskyttelsene fra batteripolene.
3 Kontroller at hjelpestartbatteriene eller andre strømkilder har den samme spenningen som standardbatteriene.
4 Ikke koble fra kablene til standardbatteriene!
5 Koble (+) på hjelpestartbatteriet til (+) på batteriet nærmest startmotoren.
6 Koble den andre startkabelen fra (-) på hjelpestartbatteriet til maskinens jording, som f.eks. på rammen nær startmotoren.
7 Start motoren med tenningsnøkkelen i hytta.
8 Når motoren har startet, fjern startkabelen mellom chassiset og hjelpestartbatteriets minuspol (-). Fjern deretter startkabelen mellom plusspolene (+).
9 Sett på beskyttelseshettene over batteripolene igjen.

Turbolader

LES DETTE

Rusing av motoren rett etter oppstart kan skade turboen.

Kjør motoren på lavt tomgangsturtall i minst et halvminutt etter start og før den stanses. Det er for å sikre turboladeren smøring.



A — Sikkerhetssperre i driftsstilling

Hydraulikksystem, oppvarming

⚠ ADVARSEL

Fare for knusing.
Hydraulikksystemet kan respondere dårlig ved lave temperaturer og føre til uventede maskinbevegelser.
Kjør forsiktig frem til at systemet har nådd driftstemperatur.

Når oljen er kald er den seig, derfor er hydraulikkfunksjonene tregere enn når oljen er varm.
Hvis en eller flere av maskinens hydraulikkfunksjoner kjøres mot endestilling, uten at systemet først har blitt varmet opp, kan det føre til uventet bevegelse og maskinskader.

OBS!
Under varmkjøring må sikkerhetssperren være i ulåst stilling.

LES DETTE

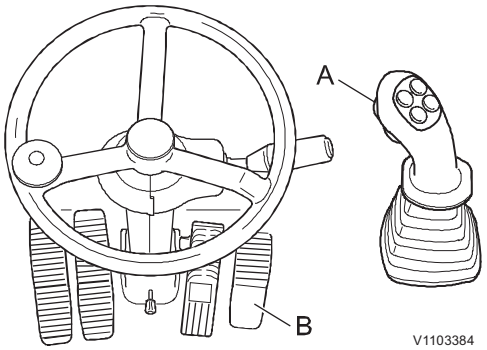
Ikke rus opp turtallet for å varme oljen. Dette kan skade vitale deler.

1 Start motoren, og la den gå på lav tomgang i fem minutter (ti minutter ved lavere enn —15 °C (5°F))
2 Vri modusvelgeren til arbeidsmodus (W).
3 Øk deretter turtallet til ca. 1 200 o/min.
4 Kjør ut skuffesylinderens stempelstang til endestilling, og kjør samtidig stikka ut og inn.
5 Kontroller på informasjonspanelet om grafen for oljetemperaturen er grønn (se *50*).

Kjøring over en kort avstand

Flytting av maskinen over korte avstander (f.eks. ved lasting av eller på en tilhenger) kan gjennomføres uten fullstendig oppvarming. Denne operasjonen må gjennomføres med største forsiktighet. I disse tilstandene må motorens turtall ikke overstige 1200 o/min og girvelgeren skal være i kryp-stilling.

Bruk



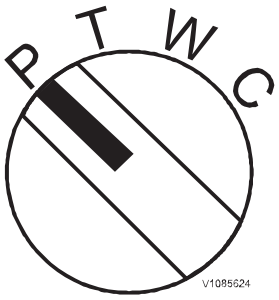
Start alltid motoren med innkoblet parkeringsbrems.

Kjøreretningen, forover eller bakover, velges med bryteren (A) på høyre manøverspak, se side *85*.

Retningsendring under drift er tillatt, det vil si at maskinen ikke trenger å stå stille ved endring av kjøreretning.

Hastigheten betjenes av kjørepedalen (B).

Modus-valg



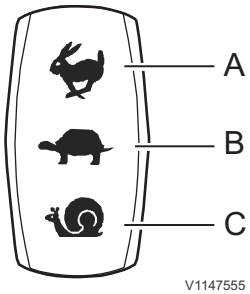
Velg modus med modusvelgeren på høyre instrumentpanel.

P = parkeringsmodus (parkeringsbrems og pendelakselåsing er koblet inn)
T = transport/kjøremodus (offentlig vei)
W = arbeidsmodus (driftsmodus)
C = egendefinert modus (egne innstillinger for oljemengde)

OBS!
Power boost er aktiv i T-, W- og C-modus dersom kjørepedalen trykkes ned.

Kjørehastighet

Velg kjørehastigheten med bryteren på det høyre instrumentpanelet, du kan velge mellom høy-, lav- og kryphastighet.



Kjørehastighetsbryter (girvelger)
A høy
B lav
C kryp

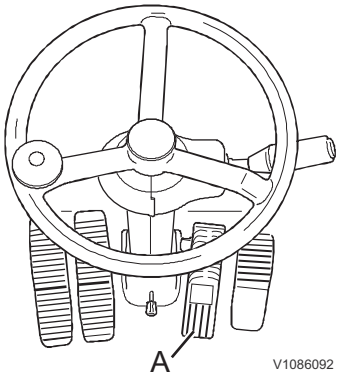
LES DETTE

Kjøres det ned en bakke med helling 12 % eller mer skal det benyttes samme gir som det ville vært brukt oppover samme bakke.

For å bremse opp kjørehastigheten, særlig ved kjøring i utforbakke, er det alltid anbefalt å bruke driftsbremsen og å gire ned et gir. Dersom kun kjørepedalen slippes opp aktiveres den hydrostatiske bremsefunksjonen, men denne bremsefunksjonen er ikke tilstrekkelig for å bremse opp kjørehastigheten, og har også en innvirkning på slitasjen i drivverket på grunn av overoppheting.

OBS!
Overoppheting av hydraulikkmotoren og bremsesystemet kan føre til alvorlige feil, unngå overoppheting av maskinen ved å kjøre forsiktig.

Bremsing



Driftsbrems

Driftsbremsen virker på alle hjulene og betjenes med driftsbremsepedalen (A).
Trykk ned bremsepedalen og låsehendelen samtidig for å sette på driftbremsen.

OBS!
Gravebremsen er påsatt om låsehendelen på bremsepedalen er låst, se side *147*.

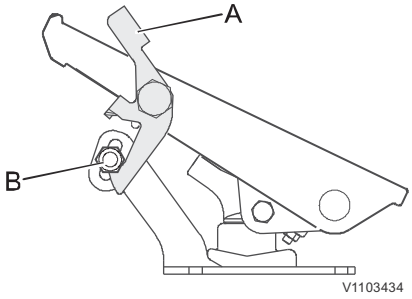
Parkeringsbrems

Parkeringsbremsen er en negativt styrt lamellbrems i girkassen. Parkeringsbremsen blir påsatt ved fjærkraft og er hydraulisk utløst.

Parkeringsbremsen må kun brukes når maskinen står stille.
- Sett på parkeringsbremsen ved å sette modusvelgeren i P-modus eller senk sikkerhetssperren til nedre posisjon.
- Løs ut parkeringsbremsen ved å sette modusvelgeren i T-, W- eller C-modus og hev sikkerhetssperren til horisontal posisjon.

LES DETTE

Sett aldri på parkeringsbremsen mens maskinen beveger seg. Dette kan KUN skje i en nødsituasjon for å bremse maskinen.

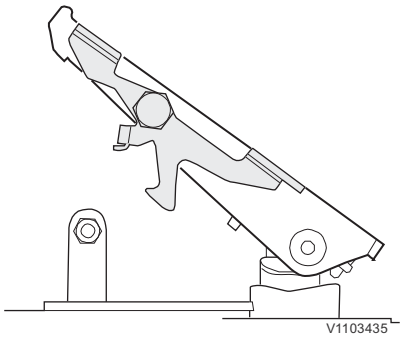


Bremsepedal

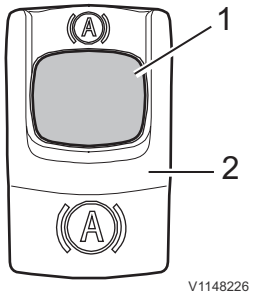
Vippebryter for bremselås (gravebrems)

Gravebremsen består av driftsbremsene og en låsemekanisme på bremsepedalen. Låsemekanismen består av en låsehendel (A) og en låsebolt (B).

- Sett på gravebremsen ved å trykke ned bremsepedalen, uten å trykke ned låsehendelen, slik at låsehaken låses mot låsebolten.
- Løs ut gravebremsen ved å trykke ned låsehendelen.



Låsehendel låst i parallell stilling til driftsbremsen (kun mulig når maskinen er utrustet med elektrisk gravebrems)



Bryter for elektrisk gravebrems

Elektrisk gravebrems

(ekstrautstyr)

Dersom maskinen er utstyrt med elektrisk gravebrems, vil driftsbremsepedalen låses elektro-hydraulisk i W- eller C-modus når maskinen står stille.
Låsehendelen skal være låst i en parallell stilling til driftsbremsen for at den elektriske gravebremsen skal fungere, ellers fungerer gravebremsen mekanisk, se ovenfor.

For å låse låsehendelen i en parallell stilling til driftsbremsen så trykk ned den øvre delen av låsehendelen uten å trykke på driftsbremsen. For å låse opp, trykk ned den nedre delen.

Bruk bryteren på det høyre instrumentpanelet for å velge og koble inn den elektriske gravebremsen.

- Øvre del av bryteren er trykket inn = elektrisk gravebrems velges eller deaktiveres.
- Ved å løse ut den røde sperreinnretningen (1) og samtidig trykke ned den øvre delen av bryteren for den elektriske gravebremsen (2) = den elektriske gravebremsen kobles inn, forutsatt at W- eller C-modus er valgt, låsehendelen er låst parallelt med bremsepedalen og at maskinen står stille.

Den elektriske gravebremsen kobles ut når motoren er i gang, T-, W- eller C-modus er valgt, manøversperren er i øvre stilling, en kjøreretning er valgt og kjørepedalen trykkes inn.
I dette tilfelle er pendelaksellåsen også utkoblet.
Er pendelaksellåsen manuelt låst vil den forbli låst.

LES DETTE

Dersom bremsetrykket er for lavt eller det oppstår en feil på det elektriske anlegget, trykk øvre del av bryteren og stans motoren. Start igjen og aktiver gravebremsen med pedalen i stedet.

Eksosetterbehandlingssystem

Regenerering

⚠ ADVARSEL

Forbrenningsfare.
Motor og avgassystemet blir veldig varmt og kan føre til kraftige forbrenninger.
Unngå kontakt med motordeksler, motorkomponenter og avgassystemet frem til at motoren har fått kjøle seg ned.

OBS!
Noe røyk kan observeres fra eksosrøret under regenerering av etterbehandlingssystemet på en maskin som kjøres på diesel med høyt svovelinnhold.

Hensikten med regenereringen er å heve temperaturen i etterbehandlingssystemet slik at eventuelle oppsamlede substanser brennes ut for at systemet kan gjenvinne sin fulle kapasitet.

Normal drift

Under normal drift, skjer passiv regenerering kontinuerlig. Ingen ytterligere tiltak er nødvendig fra maskinføreren under den passive regenereringen.

Kun dersom maskinen ikke kan kjøre en passiv regenerering, på grunn av noen visse omstendigheter som er forklart på de neste sidene, er en stillestående regenerering påkrevet.

Stillestående regenerering

Stillestående regenerering må utføres ved 500 driftstimers service. Eller dersom sotnivået i DPF (dieselpartikkelfilter) overskrider grensene av uforutsette grunner, f.eks. ekstremt lave arbeidstemperaturer eller forbrenningsproblemer i motoren.

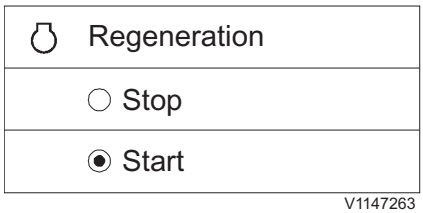
Ved 500 driftstimers service er det viktig at den stillestående regenereringen kjøres før skifting av motorolje og motoroljefilter.

Det er mulig å kjøre en stillestående regenerering 450 driftstimer etter siste stillestående regenerering ble utført ved hjelp av regenereringsmenyen i informasjonspanelet (IC, Instrument Cluster).

OBS!
600 driftstimer etter siste utførte stillestående regenerering, vil motoreffekten bli redusert. Etter 625 driftstimer, kan en stillestående regenerering kun utføres med Volvo's serviceverktøy av en kvalifisert tekniker!

Alarmmeldinger vil først vises i informasjonspanelet 550 driftstimer etter at siste stillestående regenerering ble utført, se tabellen på følgende sider.

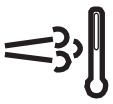
Intet arbeid kan utføres med maskinen under en stillestående regenerering som tar ca. 40 minutter å utføre. En stillestående regenerering krever at:
1 Motoren har oppnådd tilstrekkelig arbeidstemperatur.
2 Maskinen er parkert i et brannsikkert område.
3 Manøversperren er i nedre stilling for å låse systemet.
4 Motoren er i gang under hele den stillestående regenereringen.



Regenereringsmeny

For å starte en stillestående regenerering:
Velg "Start" i regenereringsmenyen i informasjonspanelet (IC, Instrument Cluster).

OBS!
Regenereringen kan startes umiddelbart ved å trykke på SELECT-tasten på informasjonspanelets tastatur når en melding som anmoder regenerering vises i informasjonspanelet (IC, Instrument Cluster).


V1083542

HEST-kontrollampe (High Exhaust Temperature (Høy eksostemperatur))
(vises når en stillestående regenerering pågår)

HEST-kontrollampen (High Exhaust Temperature) lyser, se symbol, for å indikere at en stillestående regenerering pågår og at eksostemperaturen er høy. Ingen flere meldinger vises. Ikke stans motoren når HEST-kontrollampen lyser!

OBS!
Maskinen må være i et område som ikke er varmesensitivt når HEST-kontrollampen lyser.

Serviceregenerering

Dersom en anmodet regenerering utsettes for lenge, vil partikkelmengden i dieselpartikkelfiltret (DPF) være for høy for en trygg stillestående regenerering. Da må regenereringen startes med Volvo's serviceverktøy for å kunne utføre en sikker regenerering.

Drivstofforbruk

Under en stillestående regenerering kan drivstofforbruket øke.

Utsette regenerering

Regenereringen kan utsettes ved å trykke på ESC-tasten på tastaturet for informasjonspanelet (IC, Instrument Cluster) når en melding som anmoder om regenerering vises i informasjonspanelet. Meldingen vil vises igjen etter 15 minutter, eller når motoren startes på nytt.
Å utsette en regenerering kan være nyttig dersom maskinen befinner seg i et varmesensitivt miljø.

MERK!
Det er viktig å ikke utsette regenereringen unødvendig.

Mulige konsekvenser av å utsette regenereringen:

- reduksjon av motoreffekt.
- høyere drivstofforbruk.
- kortere levetid for dieselpartikkelfilteret.
- skade på etterbehandlingssystemet.

Avbryte stillestående regenerering

MERK!
Avbryt kun i en nødssituasjon.

1 Velg “Stopp” i regenereringsmenyen i informasjonspanelet (IC, Instrument Cluster).

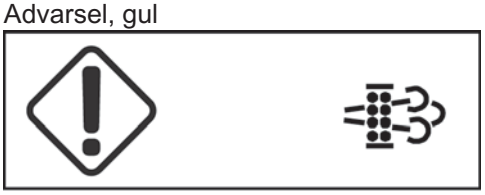
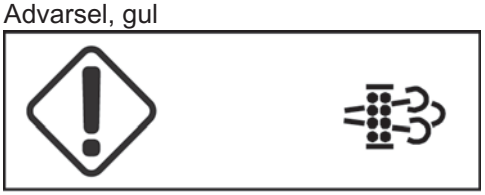
V1135633

Avbrutt regenerering

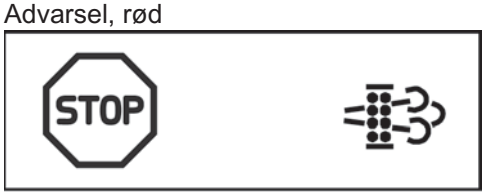
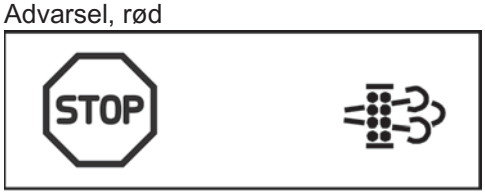
Et alarmsymbol i informasjonspanelet bekrefter at regenereringen har blitt avbrutt.

Regenereringen avbrytes automatisk når:

- det oppstår en feil
- maskinen betjenes når en stillestående regenerering pågår
- Maskinen stanses

Alarmer som krever spesifikke tiltak			
Tekst i informasjonspanelet	Visning i informasjonspanelet	Alarmnivå	Tiltak
Parkér snart Park. regen. nødv.	Advarsel, gul  V1128635	- summeren lyder - gul sentralvarsellampe lyser	1 Parker maskinen i et område som ikke er varmesensitivt. Flytt manøversperren ned for å låse systemet. 2 Start regenereringen. **MERK!** **Regenereringen avbrytes dersom manøversperren flyttes til ulåst stilling.** **MERK!** **Tomgangsturtallet økes under hele regenereringsprosessen.**
Start regenerering Park. regen. mulig Trykk [SELECT] for å starte	Advarsel, gul V1128635	- summeren lyder - gul sentralvarsellampe lyser	1 Parker maskinen i et område som ikke er varmesensitivt. Flytt manøversperren ned for å låse systemet. 2 Start regenereringen. **MERK!** **Regenereringen avbrytes dersom manøversperren flyttes til ulåst stilling.** **MERK!** **Tomgangsturtallet økes under hele regenereringsprosessen.**
Hold maskin parkert Gjenvinning pågår	Advarsel, gul  V1128635	- summeren lyder - gul sentralvarsellampe lyser	1 Hold maskinen parkert (stillestående).
Resirkulering avbrutt Regen. snart	Advarsel, gul V1135633	- summeren lyder - gul sentralvarsellampe lyser	1 Start regenereringen igjen når det er mulig.

Parkér maskin Park. regen. nødv. Regen. er aktiv	Advarsel, gul V1128635	- summeren lyder - gul sentralvarsellampe lyser - motoreffekten reduseres (men gjenopprettes etter en fullført regenerering)	1 Parker maskinen. 2 Start regenereringen igjen når det er mulig.
Resirkulering avbrutt Regen. er aktiv	Advarsel, gul V1135633	- summeren lyder - gul sentralvarsellampe lyser - motoreffekten reduseres (men gjenopprettes etter en fullført regenerering)	1 Start regenereringen igjen når det er mulig.

Parkér trygt Serv. regen. nødv. Regen. er aktiv	Advarsel, rød  V1128638	- summeren lyder - rød sentralvarsellampe lyser - motoreffekten reduseres betraktelig (men gjenopprettes etter en fullført regenerering)	1 Parker maskinen i et område som ikke er varmesensitivt. Flytt manøversperren ned for å låse systemet. 2 Stans motoren. 3 Ta kontakt med et godkjent Volvo-verksted for regenerering. **MERK!** **Regenerering er kun mulig ved hjelp av Volvo's serviceverktøy.**
Parkér maskin Service nødvendig Regen. er aktiv	Advarsel, rød  V1128638	- summeren lyder - rød sentralvarsellampe lyser - motoreffekten reduseres betraktelig	1 Parker maskinen i et område som ikke er varmesensitivt. Flytt manøversperren ned for å låse systemet. 2 Stans motoren. 3 Ta kontakt med et godkjent Volvo-verksted for å få dieselpartikkelfilteret skiftet. **MERK!** **Sotnivået kan kun tilbakestilles av autorisert Volvo-personell.**

Regen. ikke nødv.	Advarsel, blå V1088268	- summeren lyder - blå sentralvarsellampe lyser	1 Ingen tiltak nødvendig.
Fortsett kjøring Lav temperatur Venter på regenerering	Advarsel, gul V1128635	- summeren lyder - gul sentralvarsellampe lyser	1 Fortsett driften.
Service nødvendig Regen. ikke mulig Systemfeil	Advarsel, gul V1128635	- summeren lyder - gul sentralvarsellampe lyser	1 Service påkrevet.

Samsvar med utslippskrav

Etterbehandlingssystemet overvåkes av diagnostikksystemer i styreenhetene for å sikre redusert utslipp. Dersom systemet ikke oppfyller utslippskravene, skal det ikke være mulig å bruke maskinen som vanlig. Dette skjer ved en reduksjon av motoreffekten.

Motoreffekten reduseres dersom:

- Nivået i AdBlue®/DEF-tanken er for lavt
- AdBlue®/DEF er av lav kvalitet
- Det er et problem/feil med etterbehandlingssystemet

Det er to reduksjonsnivåer av motoreffekten som kobles inn etter en viss tid, avhengig av hvilke type problem, samt dersom feilen gjentar seg eller ikke.

Gjenopprette motorfunksjon

Dersom motoren startes på nytt (ved å slå tenningsbrytenen av og på) når motoreffekten har blitt redusert, kan full motoreffekt (kalt gjenopprettet motorfunksjon) oppnås to ganger i løpet reduksjonsnivå 1. Dette kan gjøres i fare- eller nødstilfelle, og f.eks dersom maskinen må flyttes. Dette vil ikke forlenge tiden for innkobling av reduksjonsnivå 2.

Eksosetterbehandlingssystem, alarmer som krever spesielle tiltak

OBS!
Informasjonspanelet vil vise teksten ”AdBlue®” i maskiner for det europeiske markedet og "DEF" i maskiner for det amerikanske markedet.

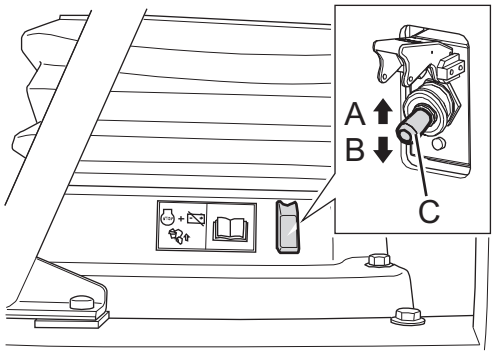
AdBlue®/DEF-nivåmåling		
Symbol i informasjonspanelet	Alarmnivå	Tiltak
—	- homogent symbol	1 Stopp motoren. 2 Fyll AdBlue®/DEF i AdBlue®/DEF-tanken.
Refill AdBlue V1126376 AdBlue empty Derate active	- summeren lyder 4 ganger - gul sentralvarsling på - blinkende symbol - dreiemomentreduksjon	1 Stopp motoren. 2 Fyll AdBlue®/DEF i AdBlue®/DEF-tanken.
Park safely V1126376 AdBlue empty Full derate soon	- summeren lyder kontinuerlig. - rød sentralvarsling på - blinkende symbol - dreiemomentreduksjon	1 Stopp motoren. 2 Fyll AdBlue®/DEF i AdBlue®/DEF-tanken.
Refill AdBlue V1126376 AdBlue empty Full derate active	- summeren lyder kontinuerlig. - rød sentralvarsling på - blinkende symbol - tvungen tomgang eller dreiemoment- og hastighetsreduksjon (avhengig av marked)	1 Stopp motoren. 2 Fyll AdBlue®/DEF i AdBlue®/DEF-tanken.

AdBlue®/DEF kvalitetsovervåkning		
Symbol i informasjonspanelet	Alarmnivå	Tiltak
Replace AdBlue V1126376 Wrong AdBlue quality Derate soon	- summeren lyder - gul sentralvarsling på - homogent symbol	1 Ta kontakt med en godkjent Volvo-forhandler.
Replace AdBlue V1126376 Wrong AdBlue quality Derate active	- summeren lyder - gul sentralvarsling på - blinkende symbol - dreiemomentreduksjon	1 Ta kontakt med en godkjent Volvo-forhandler.
Park safely V1126376 Wrong AdBlue quality Full derate soon	- summeren lyder - rød sentralvarsling på - blinkende symbol - dreiemomentreduksjon	1 Ta kontakt med en godkjent Volvo-forhandler.
Replace AdBlue V1126376 Wrong AdBlue quality Full derate active	- summeren lyder - rød sentralvarsling på - blinkende symbol - tvungen tomgang eller dreiemoment- og hastighetsreduksjon (avhengig av marked)	1 Ta kontakt med en godkjent Volvo-forhandler.

Visning av feil på SCR-systemet		
Symbol i informasjonspanelet	Alarmnivå	Tiltak
Check SCR-system V1126376 SCR-system failure Derate soon	- summeren lyder - gul sentralvarsling på - homogent symbol	1 Ta kontakt med en godkjent Volvo-forhandler.
Check SCR-system V1126376 SCR-system failure Derate active	- summeren lyder - gul sentralvarsling på - blinkende symbol - dreiemomentreduksjon	1 Ta kontakt med en godkjent Volvo-forhandler.
Park safely V1126376 SCR-system failure Full derate soon	- summeren lyder - rød sentralvarsling på - blinkende symbol - dreiemomentreduksjon	1 Ta kontakt med en godkjent Volvo-forhandler.
Check SCR-system V1126376 SCR-system failure Full derate active	- summeren lyder - rød sentralvarsling på - blinkende symbol - tvungen tomgang eller dreiemoment- og hastighetsreduksjon (avhengig av marked)	1 Ta kontakt med en godkjent Volvo-forhandler.

Stanse

Stanse



Hovedstrømsbryter

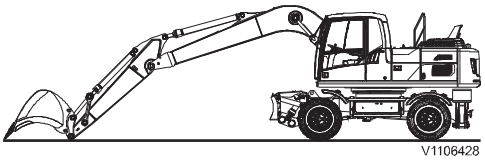
A AV stilling
B PÅ stilling
C Hovedstrømsbryter

1 Vri modusvelgeren på høyre instrumentpanel til parkeringsstilling (P).
2 Senk motorens turtall til tomgang (Lavest mulig).
3 Se til at manøversperren er i låst stilling.
4 La motoren gå på tomgang i ca 30 sekunder før den stanses. Ellers kan turboladerens smøring bli for dårlig, noe som resulterer i kortere levetid og høy risiko for at lagrene skjærer seg.
5 Vri tenningsbryteren til AV-stilling (0).
6 Koble fra strømforsyningen ved å åpne det røde dekslet over hovedstrømsbryteren (C) og trykke bryteren til øvre stilling (A). Vent til at lysdioden på bryteren har slukket for å være sikker på at det elektroniske systemet er helt avstengt.

LES DETTE

Vent til systemet er "helt nede" før nytt forsøk.

For informasjon om parkering av maskinen og hvordan tyverifaren minimeres, se side *160*.



Parkeringsstilling

Parkere

1 Dersom mulig, plasser maskinen på jevnt underlag. Dersom dette ikke er mulig, blokker hjulene slik at maskinen ikke kan begynne å rulle.
2 Parker maskinen med senket bom og med graveaggregatets stempelstenger helt inn. På denne måten vil de beskyttes mot fuktighet, støv og skader.
3 Kontroller at alle brytere og betjeningselementer er i "av"-stilling eller i nøytral.
4 Koble inn parkeringsbremsen etter at maskinen har stoppet helt opp.
5 Slå av motoren og ta ut tenningsnøkkelen.
6 Koble fra batteriet ved å trykke hovedstrømsbryteren til øvre stilling. Vent til at lysdioden i bryteren har slukket for å være sikker at det elektroniske systemet er helt avslått.
7 Kontroller at det er nok frostvæske i kjølesystemet (se side *283*), og i spylervæskebeholderen dersom temperaturen kan synke under -20 °C (-4 °C) under parkeringen.
8 Lukk og lås alle vinduer, dører og deksler.

⚠ ADVARSEL

Fare for knusing.
Hydraulisk eller mekanisk svikt kan føre til at redskapet faller ned og forårsaker alvorlig personskade eller død.
Forlat aldri førerhuset når et redskapet er løftet opp. Hvis skuffe er montert må den ligge an mot bakken.

Husk at faren for tyveri og hærverk kan minimeres ved å:
- ta ut tenningsnøkkelen når maskinen forlates uten tilsyn.
- låse dører og deksler etter arbeidstid.
- slå av strømforsyningen med hovedstrømsbryteren.
- unngå å parkere maskinen der det er stor fare for tyveri, hærverk og skade.
- fjerne alle verdisaker fra førerhuset som f.eks. mobiltelefon, datamaskin, radio og poser.
- surre fast maskinen med kjettinger.

Ved å merke maskinens serienummer eller skiltnummer på maskinens vinduer er det lettere å identifisere stjålne maskiner.

Langtidsparkering

LES DETTE

Brukes ikke maskinen daglig skal stemplene i bomsylindrene (dersom ikke inntrukket) smøres for å forhindre korrosjon.

1 Gjennomfør tiltakene som er beskrevet under "parkering".
2 Husk at bakken der maskinen skal stå kan endres avhengig av været, for eksempel så kan maskinen fryse fast til bakken dersom den står i gjørme. Utfør derfor egnede tiltak.
3 Temperaturen får ikke falle under -40 °C (-40 °F), eller stige til mer enn 70 °C (158 °F).
4 Kontroller at batteriene er fulladet.
5 Vask maskinen og utbedre lakkskader for å unngå rust.
6 Behandle utsatte deler med rusthindrende midler, smør maskinen grundig og smør fett på umalte flater som f.eks. bomsylindre og tiltsylinder etc.
7 Kontroller maskinen for lekkasjer eller defekte deler. Skift eller reparer alle skadde eller slitte deler.
8 Kontroller dekktrykket og beskytt dekkene mot sterkt sollys.

9 Fyll drivstofftanken og hydraulikkoljetanken til maks.-merkene
10 Dekk til eksosrøret (parkering utendørs).
11 Se til at frysepunktet til kjølevæsken er tilstrekkelig lavt (i kaldt vær).
12 Når maskiner lagres i ekstremt lave temperaturer, fjern batteriene og oppbevar dem i romtemperatur. Se til at batteriene plasseres på en overflate av tre/plast/gummi.

LES DETTE

Start og kjør maskinen i en time en gang i måneden og kjør alle funksjonene til driftstemperatur.

Kontroller etter langtidslagring

- Kontroller alle olje- og væskenivåer.
- Kontroller strammingen til alle reimene.
- Kontroller lufttrykket.
- Kontroller luftfilteret.
- Kontroller batteriene.
- Kontroller slanger og tetninger for lekkasjer.
- Kontroller for skadde eller slitte deler.
- Kontroller for fremmed materiale på maskinen.
- Smør alle fettnipler.
- Fjern fett fra alle stempelstenger.

Dersom et konserveringsmiddel har blitt brukt på maskinen for å forberede den for langtidslagring, følg produsentens instruksjoner for nødvendige sikkerhetstiltak og metoden for fjerning.

Bergning og tauing

Sleping skal kun utføres for å bringe maskinen ut av et fareområde og kun om motoren går.

OBS!
Dersom motoren ikke kan startes kommer brems- og styrefunksjoner til være ytterst begrenset. I disse tilfellene bør slepingen kun utføres av erfarent og utdannet personell, samt over kortest mulig strekning (maks. 5 km) og med veldig lav hastighet. Transporter maskinen om mulig på en tilhenger.

En manuell utkobling av parkeringsbremsen er nødvendig for å slepe maskinen dersom motoren ikke går. Se side *163*.

⚠ ADVARSEL

Fare for alvorlige ulykker.
Overdel som svinger ukontrollert kan forårsake alvorlig skade eller død.
Pass på at maskinens overdel er låst før sleping av maskinen.

⚠ ADVARSEL

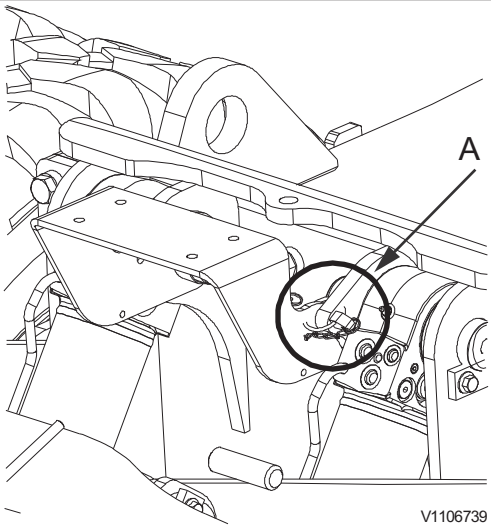
Fare for at maskinen kan rulle av gårde.
Feil slepemetoder eller feil utstyr kan føre til at maskinen løsner fra kjøretøyet som sleper. Dette kan forårsake ulykker, alvorlig skade eller død.
Følg bruksanvisningen nøye, og bruk kun sertifiserte slepeutstyr med tilstrekkelig styrke.

LES DETTE

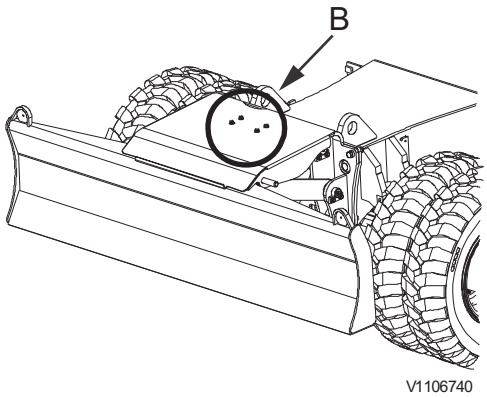
Bruk kun festepunktene som er ment for berging og sleping.

OBS!
Tiltak før sleping, kontroller at slepeinnretningen er koblet fast på forsvarlig og tilstrekkelig måte for formålet.

Kun for maskiner med skjær:
Dekselet på toppen av skjæret må tas bort før sleping for å unngå riper. Løft opp dekslet, ta låsesplint (B) og hold dekselet slik at splinten går gjennom hullet (A) i festet og skjærrammen. Nå som festet er i en låst stilling, skru ut de fire boltene (B) på toppen og ta av dekselet.



Feste av brakett på maskiner med skjær

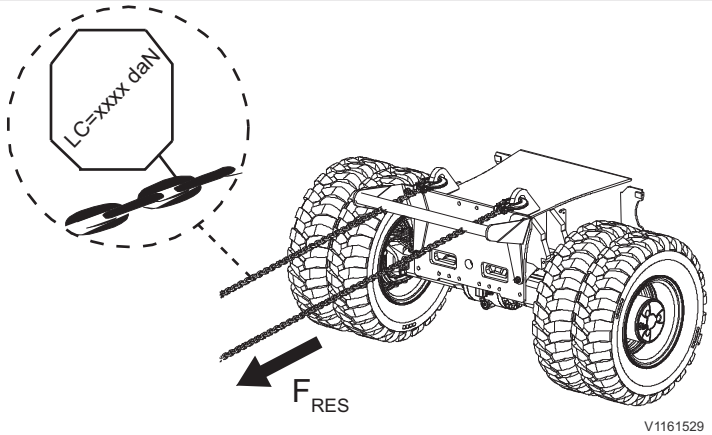


Fjerning av deksel på maskiner med skjær

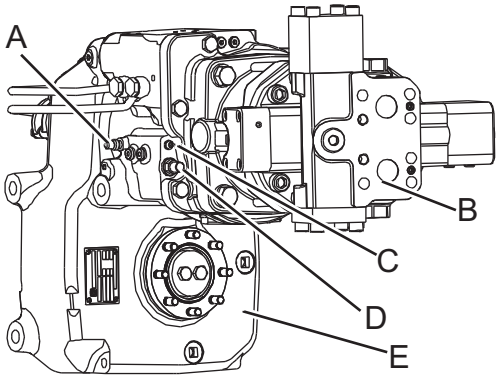
OBS!
Pass på at slepeutstyret ikke skraper over skarpe kanter, bruk en beskyttelse dersom nødvendig.

For å unngå skjevbelastninger, dra maskinen rett bakover, eller rett fremover. Slepetauets vinkel skal være så liten som mulig, maks. vinkel er 10°

Maksimal midlertidig belastning på slepeøyene får ikke overstige følgende:



Retning	EW160E	EW180E
F_{Res} / LC (daN)	10350 daN	11050 daN
Maksimal slepevinkel	10 °	10 °
1000kg = 9810N = 981daN = 9,81kN		
Belastning per innretning _ 2 innretninger er påkrevet for sleping		



V1086276

Girkasse

A Luftenippel
B Kjøremotor
C Smørenippel for mekanisk utløsning av parkeringsbremsen
D Trykkavlastningsventil
E Girkasse

Parkeringsbrems, mekanisk utkobling

I tilfeller av manglende servotrykk eller en defekt kjøremotor, er en manuell utløsning av parkeringsbremsen nødvendig for å slepe maskinen.

Maksimum slepehastighet er 10 km/t og maksimum slepedistanse er 5 km. Overstigning av nevnte begrensinger vil føre til skader på girkassen om manglende smøring i girkassen. I tilfeller ved lenger avstand må maskinen transporteres på en tilhenger.

ADVARSEL

Fare for fatale ulykker ved rusende maskin.
Manuell utløsning av parkeringsbremsen kan forårsake til uventede maskinbevegelser som kan føre til knuseskader eller død.
Blokker hjulene før manuell utløsning av parkeringsbremsen.

En nødutløsning av parkeringsbremsen på girkassen skal kun utføres av en mekaniker.

Aktivisering av nødutløsningen på girkassen

1 Slå av motoren.
2 Velg P-modus.
3 Pump fett inn i smørenippelen (C) med en fettpresse til at det kommer fett ut av trykkavlastningsventilen (D).

Deaktivering av nødutløsningen på girkassen

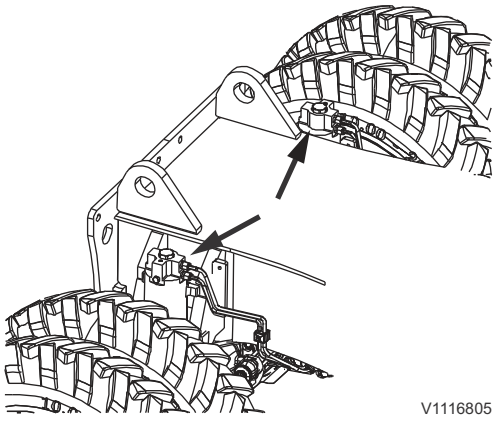
LES DETTE

Hvis den mekaniske utkoblingen av parkeringsbremsen på girkassen blir feil utkoblet er det fare for at transmisjonen kan bli skadet. For ytterligere informasjon ta kontakt med et verksted godkjent av Volvo.

1 Løsne smørenippelen (A).
2 Start motoren og velg et av vei-girene (høy hastighet). For at fettet i nødutløsningssystemet skal komme ut må det settes på et servotrykk på 30-35 bar (435-508 psi).
3 Stramme til luftenippelen.
4 Samle opp fettet og rengjør området rundt nippelen.

ADVARSEL

Fare for fatale ulykker ved rusende maskin.
Smøring av fettnippelen for manuell utløsning av parkeringsbremsen kan forårsake til uventede maskinbevegelser som kan føre til knuseskader eller død.
Smør aldri fettnippelen for manuell utløsning av parkeringsbremsen under maskinvedlikehold.

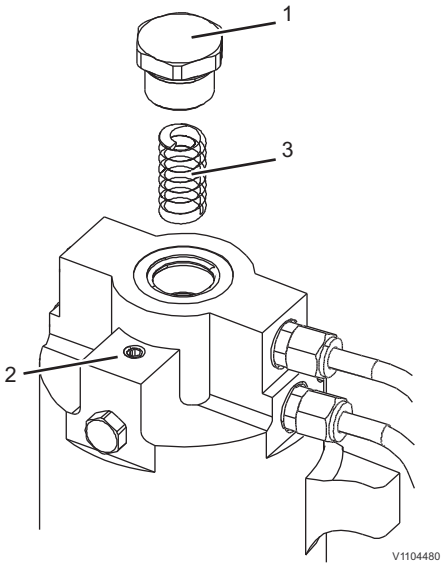


Sylindere som låser forakselpendling

Låsesylinder for akselpendling, manuell utkobling ved sleping

Dersom motoren ikke kan kjøres eller det ikke er servotrykk i servokretsen vil forakselpendlingen være låst og kan kun utløses manuelt.

Maskinen må aldri slepes over lengre avstander, maks. 5 km med maks. hastighet på 10 km/t.



Sylindere som låser forakselpendling, fjerning av fjær

1 Plugg
2 Luftenippel
3 Fjær

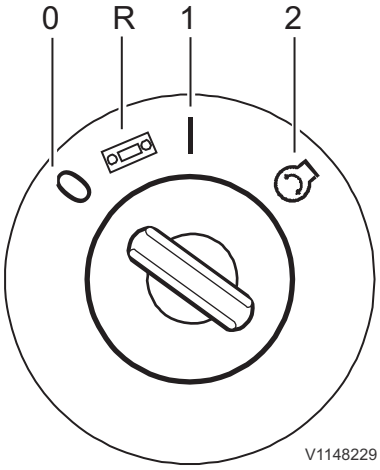
Manuell avlastning av sylindere som låser forakselpendling

OBS!
Denne prosedyren må utføres på begge sylindrene.

1 Slå av motoren.
2 Velg P-modus.
3 Rengjør området rundt pluggen (1) og luftenippelen (2).
4 Plassér et egnet oppsamlingskar under sylinderen for å samle opp oljesøl.
5 Løsne luftventilen (2) 2-3 omdreininger for å avlaste trykket i kretsen.
6 Skru pluggen (1) forsiktig ut.
7 Ta opp fjæren (3) og sørg for at den oppbevares ren.
8 Montér pluggen (1) med et tiltrekkingsmoment på 235–265 Nm (173–195 lbf ft).
9 Skru luftenippelen (2) til igjen.

OBS!
Etter sleping må syllindrene settes tilbake i driftsstand.

Redskaper, alternativ senking



Tenningsbryter
- AV-stilling (0)
- Radio-stilling (R)
- Driftsstilling (forvarming) (1)
- Startstilling (2)

ADVARSEL

Fare for væske under høyt trykk.
Den hydrauliske oljen er under høyt trykk og vil forårsake alvorlig skade når de blir sprøytet inn i huden.
Hold avstand til sprutende olje. Bruk papp eller lignende for å lokalisere lekkasjer. Ikke bruk hånden til å lokalisere lekkasjer.

Alternativ senking med servotrykk

Så lenge det er servotrykk i akkumulatorene kan graveaggregatet senkes selv om motoren eller servopumpen ikke fungerer. I tilfeller ved motorstans, senk graveaggregatet straks, mens det ennå er servotrykk i akkumulatorene.

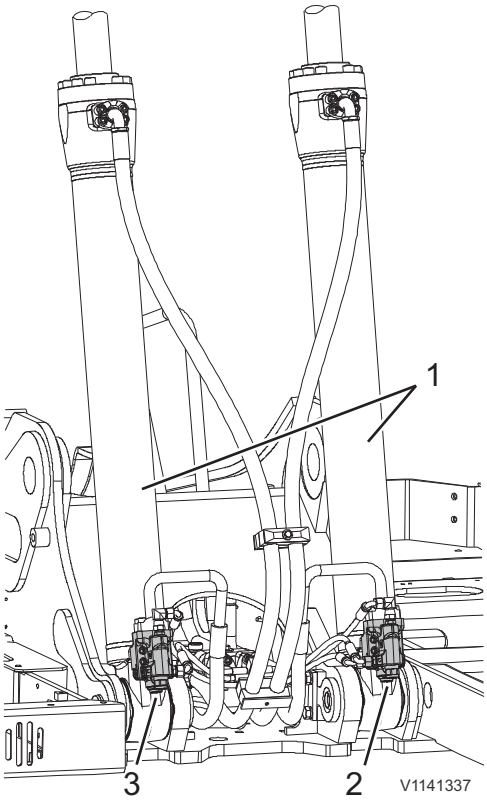
1 Vri tenningsbryteren til driftsstilling (forvarming) (1) og flytt sikkerhetssperren til ulåst stilling.

2 Senk graveaggregatet sakte til at det hviler på bakken.

ADVARSEL

Forbrenningsfare.
Varm olje kan gi forbrenninger på ubeskyttet hud.
Bruk alltid personlig verneutstyr som vernebriller, hansker og arbeidsklær ved håndtering av varm olje.

OBS!
Hydraulikkolje er miljøskadelig. Bruk straks oljeabsorberingsmidler for å ta opp sølt olje og følg lokale forskrifter om farlige materialer.



Slangebruddsventiler på bomsylinder

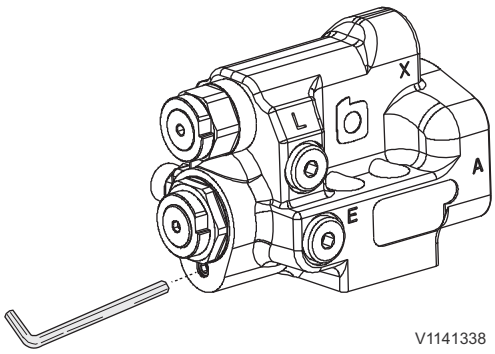
1 Bomsylinder
2 Venstre slangebruddsventil
3 Høyre slangebruddsventil

Alternativ senking av graveaggregat uten servotrykk (med slangebruddsventiler)

Det er ikke mulig å senke graveaggregatet med manøverspakene dersom det ikke finnes servotrykk. I slike tilfeller skal graveaggregatet senkes ved å åpne en kanal mellom bomsylindrene og tanken som følgende. (nødsenking)

⚠ ADVARSEL

Fare for knusing.
Feil på slangebruddsventilene kan føre til ukontrollert senking av redskapet.
Ikke gå inn under redskapet når du arbeider med en alternativ metode for senking av redskapet.



Justeringsskrue på slangebruddsventil

1 Bruk en 4 mm unbrakonøkkel, velg en slangebruddsventil og skru skruen mot klokken til at bommen senkes. Skruen kan ikke skrus helt ut.
2 Senk bommen til ønsket stilling.
3 Trekk til skruen igjen for å gjenopprette ventilens funksjon. Tiltrekkingsmoment: 7 Nm (5.2 lbf ft)

Slangebruddsventiler

Slangebruddsventiler under senking eller heving av bommen.

De to sammenkoblede slangebruddsventilene er montert direkte nederst på bomsylindrene. Hovedfunksjonen til ventilene er å hindre bommen i å falle mot bakken ved svikt i en slange eller rør mellom hydraulikksentralen og slangebruddsventilene.

Dersom en slange svikter under heving av bommen, vil trykket straks forsvinne, tilbakeslagsventilen vil lukke, og bommens bevegelse vil stanse.
Dersom en slange svikter under senking av bommen, vil dette begrense økningen av senkehastigheten innenfor reguleringsområdet. Bommens bevegelse kan stoppes eller videreføres, tilnærmet som om slangen ikke hadde sviktet. Når bommen er senket, etter et slangebrudd, skal oljen samles i en egnet beholder.

ADVARSEL

Forbrenningsfare.
Varm olje kan gi forbrenninger på ubeskyttet hud.
Bruk alltid personlig verneutstyr som vernebriller, hansker og arbeidsklær ved håndtering av varm olje.

OBS!
Hydraulikkolje er miljøskadelig. Bruk straks oljeabsorberingsmidler for å ta opp sølt olje og følg lokale forskrifter om farlige materialer.

Vedlikeholdsarbeid på slangebruddsventil

Ethvert vedlikeholdsarbeid på slangebruddsventilene skal utføres av en kvalifisert servicetekniker.

ADVARSEL

Fare for alvorlig personskade.
En ventil under trykk kan føre til alvorlig skade.
Ikke demonter slangebruddsventilene, kontakt din Volvoforhandler.

En slangebruddsventil kan stå under trykk fra oljen i bomsylinderen, selv om resten av hydraulikksystemet står uten trykk.
En slangebruddsventil under trykk får aldri fjernes siden dens innhold vil kunne skyte ut med stor kraft og skade personer i nærheten.

Transportere maskinen

Forholdsregler for transport av maskinen

LES DETTE

Den ansvarlige for transport må forvisse seg om at lasting, plassering og sikring av maskinen er gjort i henhold til gjeldende lover og regler. For ytterligere informasjon: kontakt din lokale forhandler.

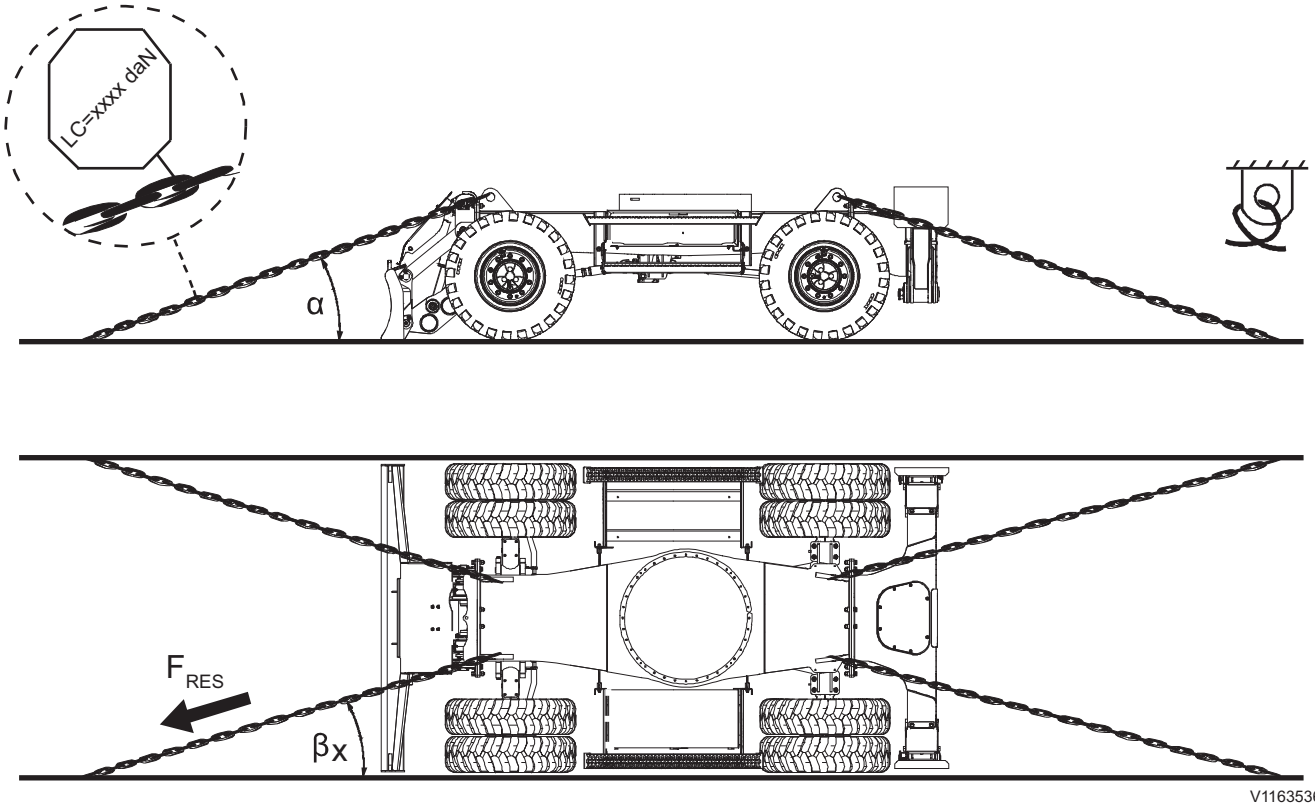
Inspeksjoner og tiltak før transport:

- Inspiser løfte- eller festepunkter på maskinen og tilhengeren for slitasje og skader før hver transport og ved service. Dersom de er slitte eller skadde må de skiftes ut før maskinen transporteres.
- Velg egnet surreutstyr med tilstrekkelig kapasitet i henhold til tabellene på de neste sidene.
- Inspiser surreutstyret før bruk. Dersom det viser tegn til slitasje eller skade får det ikke brukes, skift ut umiddelbart.
- Kontroller at overflaten på lasteplanet er fritt for olje, smuss og is.
- Rengjør maskinen for søle og steiner for å unngå forurensing på veien og skade på andre kjøretøy.
- Fold ned, eller fjerne antenner og den roterende varsellampen på maskinen.
- Koble inn pendelaksellåsen og svingbremsen på maskinen før maskinen kjøres inn på transportkjøretøyet, se side *136*
- Lås alle dører og deksler på maskinen.

Fastsurring av maskin

Undervognens for- og bakende må surres fast. Surr maskinen fast i festepunktene. Kjettinger kan festes på graveutstyret ved stikka eller skuffen. Kjettingene må være korrekt strammet med f.eks. strekkfisk eller wirestrekker. Det skal alltid plasseres klosser foran og bak hvert hjul.

Skuffer eller andre typer redskaper må være sikret separat.



Bruk 2 surringer foran og 2 på baksiden av maskinen som vist på bildet.
Kryssurring er tillatt dersom vinkelen ikke overskrides.

Fastsurring av maskin for veitransport		
Modell	**EW160E**	**EW180E**
Friksjonskoeffisient (µ)	**0,2 µ (gummidekk på skittent og vått stålplan)**	
F_{RES} / LC (daN)	10200 daN	11000 daN
Vinkel α (°)	15 ° – 45 °	15 ° – 45 °
Vinkel $ß_X$ (°)	15 ° – 35 °	15 ° – 35 °
Friksjonskoeffisient (µ)	**0,5 µ (med sklisikker gummimatte på lasteplanet)**	
F_{RES} / LC (daN)	6000 daN	6000 daN
Vinkel α (°)	15 ° – 45 °	15 ° – 45 °
Vinkel $ß_X$ (°)	15 ° – 35 °	15 ° – 35 °
1000 kg = 9810 N = 981 daN = 9,81 kN		
4 surreenheter er nødvendig Ikke overskrid vinklene!		

Fastsurring av maskin for togtransport		
Modell	**EW160E**	**EW180E**
Friksjonskoeffisient (µ)	**0,2 µ (gummidekk på skittent og vått stålplan)**	
F_{RES} / LC (daN)	12200 daN	13000 daN
Vinkel α (°)	15 ° – 45 °	15 ° – 45 °
Vinkel $ß_X$ (°)	15 ° – 35 °	15 ° – 35 °
Friksjonskoeffisient (µ)	**0,5 µ (med sklisikker gummimatte på lasteplanet)**	
F_{RES} / LC (daN)	8000 daN	8000 daN
Vinkel α (°)	15 ° – 45 °	15 ° – 45 °
Vinkel $ß_X$ (°)	15 ° – 35 °	15 ° – 35 °
1000 kg = 9810 N = 981 daN = 9,81 kN		
4 surreenheter er nødvendig Ikke overskrid vinklene!		

Fastsurring av maskin for båttransport		
Modell	**EW160E**	**EW180E**
Friksjonskoeffisient (µ)	**0,2 µ (gummidekk på skittent og vått stålplan)**	
F_{RES} / LC (daN)	14000 daN	15000 daN
Vinkel α (°)	15 ° – 45 °	15 ° – 45 °
Vinkel ß$_X$ (°)	25 ° – 35 °	25 ° – 35 °
Friksjonskoeffisient (µ)	**0,5 µ (med sklisikker gummimatte på lasteplanet)**	
F_{RES} / LC (daN)	8000 daN	8000 daN
Vinkel α (°)	15 ° – 45 °	15 ° – 45 °
Vinkel ß$_X$ (°)	25 ° – 35 °	25 ° – 35 °
1000 kg = 9810 N = 981 daN = 9,81 kN		
4 surreenheter er nødvendig Ikke overskrid vinklene!		

Midlertidig belastning på slepekroken ved bruk av støttelabber		
Modell	**EW160E**	**EW180E**
Retning		
F_X	12300 daN	12300 daN
F_Y	1000 daN	1000 daN
1000 kg = 9810 N = 981 daN = 9,81 kN		
Belastning på trekkfeste.		

Motvekt

Ved demontering/frakobling av motvekt - skal man kontakte et godkjent Volvo-verksted.

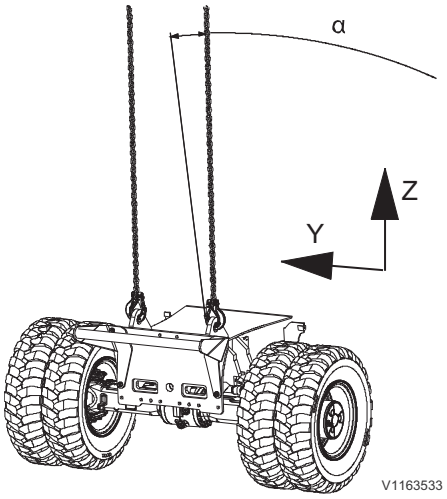
⚠ ADVARSEL

Fare for klemskader eller død.
Motvekten er en tung maskindel, feil håndtering kan føre til alvorlige knuseskader eller død.
Aldri fjern eller monter motvekten på egenhånd, kontakt alltid ditt Volvoverksted.

Løfting av maskinen

ADVARSEL

Fare for personskade.
Defekt eller feil løfteutstyr kan føre til at maskinen svinger ut fra løfteenheten, og forårsake ulykker, alvorlig skade eller død.
Bruk sertifiserte kabler, løftestropper, rundslinger, sjakler og kroker med korrekt løftekapasitet og løft aldri maskinen med en person i eller på maskinen.

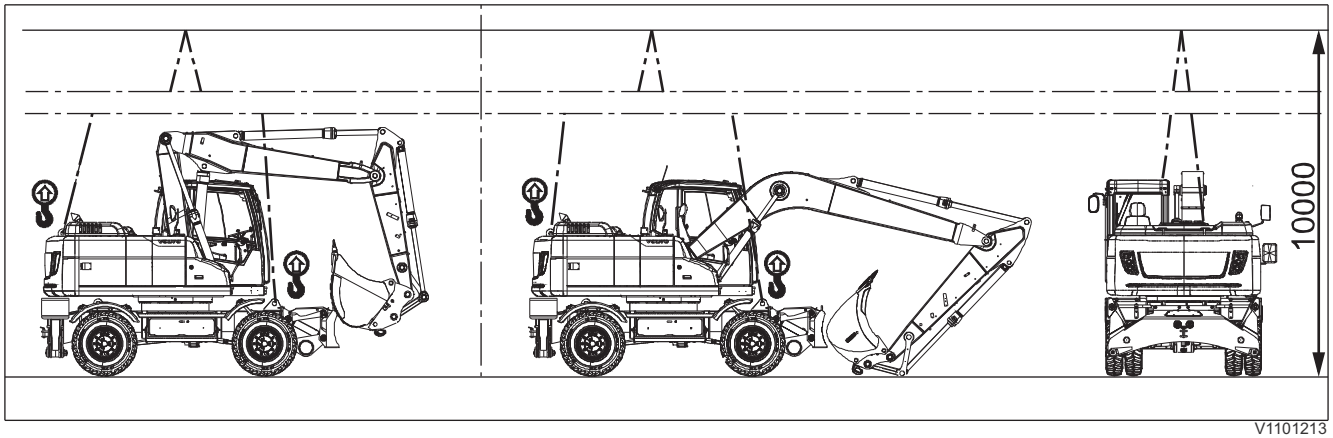


OBS!
Løft maskinen på et plant, jevnt og hardt underlag.

OBS!
Bruk kun løftepunktene som er ment for løfting og ikke bruk løftepunktene til å løfte mer enn maskinens vekt.

1 Start motoren og plasser skuffe, stikke, og bom som vist på bildet nedenfor.
2 Vipp manøversperren ned for å blokkere hydraulikksystemet forsvarlig.
3 Stans motoren, kontroller sikkerheten rundt maskinen.
4 Steng og lås vinduer, dører, og luker på et sikkert vis.
5 Ta av dekslene over løftepunktene på toppen av motvekten.
6 Fest løftestroppene som vist på dekalet på førerhusets høyre side.
7 Ved begynnelsen av løftet, kontroller at maskinen er i balanse innen løftet fortsetter.
8 Opprettholdt god oversikt over maskinen under hele løftet. Kontroller også jevnlig at maskinen er i balanse.

Løfting		
Retning	EW160E	EW180E
F_{Res} / LC (daN)	5250 daN	5600 daN
Vinkel $\alpha_{maks.}$	15 °	15 °
1000kg = 9810N = 981daN = 9,81kN		
Belastning per innretning _ 4 innretninger er påkrevet for løfting		



Betjeningsmetoder

Gravemaskinen er en flerfunksjonsmaskin som er i stand til å bli brukt med et bredt utvalg av spesielle redskaper for mange arbeidsoppgaver. Dette kapittelet inneholder informasjon og instruksjoner om de beste betjeningsmetodene for å forbedre effektiviteten, samt eksempler på hvordan de vanligste redskapene benyttes. Det er viktig at de korrekte teknikkene benyttes for å oppnå sikker og effektiv bruk av maskinen.

Denne maskinen er utstyrt med lastkjennende hydraulikk, noe som betyr at oljen i systemet leveres proporsjonalt i henhold til stillingen (utslaget) på manøverspakene. Dersom manøverspakene står i midtstilling, leveres følgelig ingen olje fra pumpene.

Øko-kjøring

ECO-modus funksjon

ECO-modus funksjonen er et hjelpesystem for å redusere drivstofforbruket og støy under arbeid og kjøring ved å redusere turtallet. ECO-modus aktiveres automatisk hver gang du starter maskinen og en kontrollampe blir vist i informasjonspanelet.

I ECO-modus vil turtallet du velger på modusvelgeren i W- og C-modus bli redusert. Også det maksimale turtallet i T-modus er redusert tilsvarende. Tomgangsturtallet forblir uendret.

Det kan slås av og på igjen når som helst ved å trykke på ECO-knappen på tastaturet, se *76*, Hvis det er slått av vil kontrollampen i informasjonspanelet forsvinne.

Bruk

For å utnytte systemet på best mulig måte og med lavest drivstofforbruk, bør turtallet holdes lavt i alle typer arbeid. Løftehastighet og kraften er tilstrekkelig allerede på et lavt turtall, noe som vil resultere i et lavere drivstofforbruk, lavere lydnivå og en høyere grad av komfort, og i mange tilfeller et tilstrekkelig produktivitetsnivå. Kjører man drivstofføkonomisk reduseres også slitasjen på maskinen og det er miljøvennlig. I tillegg til ECO-modus har også kjøremåten en innflytelse på maskindriften økonomisk sett.

Prøv alltid å:
1 Unngå unødvendige maskinbevegelser.
2 Planlegg arbeidsområdet.
   Få oversikt over arbeidsområdet og planlegg fremdriften med hensyn til de maskinene som skal arbeide der, arbeidet ditt vil være mye mer produktivt og organisert. Hold bakken jevn og fri for større steiner eller andre gjenstander som skaper hindringer.
3 Samkjør
   Samkjør med andre maskinførere, slik at maskiner og lastebiler kan arbeide sammen på den mest effektive måten.
4 Bruk riktig utstyr.
   En riktig utstyrt maskin sparer drivstoff og vedlikehold. Se dette kapittelet for mer informasjon om utstyr.
5 Bruk riktig dekktrykk, se *320*

Ta kontakt med din lokale Volvo Construction Equipment-forhandler for mer informasjon og muligheter for Volvo-opplæring for drivstofføkonomisk kjøring.

Helkroppsvibrasjoner

Helkroppsvibrasjoner fra anleggsmaskiner blir påvirket av mange forskjellige faktorer som driftsmåte, grunnforhold, hastighet osv.

Maskinføreren kan i stor grad påvirke de reelle vibrasjonsnivåene fordi føreren styrer maskinens hastighet, driftsmåte, kjørebanen osv.

Resultatet kan derfor bli mange forskjellige vibrasjonsnivåer for samme type maskin. Angående førerhusspesifikasjoner, se side *Førerhus*.

Retningslinjer for reduksjon av vibrasjonsnivåer fra masseforflytningsmaskiner.

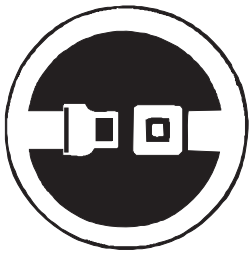
- Bruk riktig størrelse og maskintype, med ekstrautstyr og redskaper som er tilpasset bruksområdet.
- Hold veiene i terrenget og transportveiene i god stand.
  - Fjern alle større steiner og hindringer.
  - Fyll igjen alle grøfter og hull.
  - Sørg for å ha utstyr og sett av tid til å vedlikeholde terrengforholdene.
- Juster hastigheten og kjørebanen for å minimere vibrasjonsnivået.
  - Kjør utenfor hindringer og ujevnt terreng.
  - Reduser hastigheten hvis det er nødvendig for å passere ujevnt terreng.
- Vedlikehold maskinen i henhold til anbefalinger fra produsenten.
  - Beltestramming. (kun beltegående maskin)
  - Dekktrykk. (kun hjulgående maskin)
  - Bremse- og styresystemer. (kun hjulgående maskin)
  - Styreorganer, hydraulikksystem og leddforbindelser.
- Hold førerstolen vedlikeholdt og riktig justert.
  - Juster førerstolen og fjæringen etter vekten og størrelsen på maskinføreren.
  - Kontroller og vedlikehold førerstolens fjæring og justeringsmekanismer.
  - Bruk sikkerhetsbelte og reguler det korrekt.

- Styr, brems, akselerer, skift gir og beveg graveaggregatet jevnt. (kun hjulgående gravemaskin)
- Minimer vibrasjonene under lange arbeidsøkter og ved lange kjørestrekninger.
  - Bruk opphengssystemer hvis mulig.
  - Hvis opphengssystem ikke er tilgjengelig, reduser hastigheten for å hindre hopping.
  - Transporter maskinen når det er lang avstand mellom anleggsplassene.

Ryggsmerter forbundet med helkroppsvibrasjoner kan være forårsaket av andre risikofaktorer.

Følgende retningslinjer kan være effektive for å minimalisere farene for ryggsmerter:
- Juster setet og styreorganene slik at du oppnår god kroppsholdning.
- Juster speilene slik at behovet for å vri kroppen blir minst mulig.
- Ta hvilepauser slik at du ikke blir sittende for lenge om gangen.
- Hopp ikke ned fra maskinen.
- Minimer gjentatt håndtering og løfting av objekter.
- Hold vekten og din fysiske form på et stabilt nivå.

Regler for graving



V1086032

Bruk alltid sikkerhetsbeltet.

ADVARSEL

Fare for alvorlig personskade.
Mer en en person i førerhytten under bruk kan føre til ulykker og alvorlig skade.
Under bruk av maskinen er det kun føreren som skal oppholde seg i førerhuset. Alle andre personer skal oppholde seg utenfor risikosonen.

Les først sikkerhetsreglene for drift, se sidene *132*, *132*, *133*, *133* og *134*.

- Forbered alltid arbeidet ved å nøye studere tegninger og forskrifter som gjelder for området. Studer også grunnforholdene og hva faremomentene på arbeidsområdet ser ut som. Slå av gass, elektrisitet og vannforsyning dersom dette er nødvendig. Marker plasseringen til kabler og rør.
- Gjerde inn området rundt maskinen dersom det er fare for at noen kan komme for nær. Vær oppmerksom på en svingende maskin.
- Se etter arbeidskollegene dine! Sørg for at de viser hensyn. Ingen personer, bortsett fra maskinføreren, kan være til stede innenfor maskinens arbeidsområde. Lær dem å være på vakt mot rasende jordvoller og rullende steiner, og å være forberedt på å komme seg i sikkerhet. Tegn på at en jordvoll er i ferd med å rase kan sees på at små bekker av løst materiale kommer ned akkurat der det dannes sprekker.
- Dersom maskinen er utstyrt med ekstrautstyr, som betjenes med pedaler eller manøverspaker, må maskinføreren forsikre ham eller henne at de forventede bevegelsene oppnås ved betjening av pedalene. En uventet bevegelse kan medføre risiko for en ulykke.
- Et førerhus utstyrt med et beskyttelsesgitter over takvinduet oppfyller kravene for beskyttelse mot fallende gjenstander i tråd med følgende testmetoder (FOPS / ISO 3449). Bruk beskyttelsesgitter når det er fare for tunge fallende gjenstander.

LES DETTE

Enkelte typer redskap kan komme i konflikt med førerhuset. Unngå dette ved kontroll/justering og forsiktig bruk.

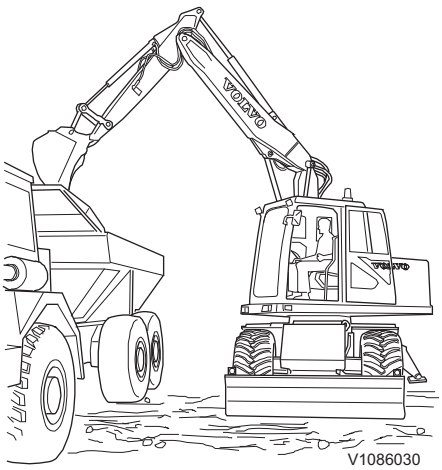
- Før gravingen startes, sett på gravebremsen, se side *85*.
- Bruk maskinen med graveaggregatet over bakakselen. Da er maskinkapasiteten best utnyttet.
- Maskinen må ikke utrustes med en større skuffe enn tillatt.
- Vis hensyn under gravingen, tennene på skuffen kan skade dekkene.
- Ved store gravedybder er det en fare for at bomsylindrene, eller sylinderen for den to-delte bommen, kan bli skadet mot undervognen. Betjen maskinen med stor forsiktighet ved store gravedybder for å unngå at sylindrene kommer i kontakt med undervognen.
- Senk støttelabber / skjær for best mulig stabilitet.
- Dersom ukontrollerte bevegelser skulle oppstå, slipp først manøverspaker og pedaler, trekk i utløserspaken for sikkerhetssperren slik at sikkerhetssperren går til låst stilling, og stopp motoren umiddelbart ved å vri tenningbryteren til AV-stilling.

- Dersom en rød varsellampe tennes og/eller summeren lyder, stopp motoren umiddelbart og undersøk årsaken.
- I tilfelle brann, skal hovedstrømsbryteren slås av dersom mulig.

Under drift, så ikke:

- sving skuffen eller lasten over personer.
- bruk skuffen eller annet redskap til hugging.
- kjør hydraulikksylinderen til endestilling. Dette kan overbelaste pakkboksen i sylinderen og forkorte levetiden på maskinen. Kjør med så mye klaring som mulig.
- betjen maskinen med redskaper som genererer støt eller vibrasjoner, f.eks. en hydraulisk hammer, når hydraulikksylindrene befinner seg nærmere enn 10 cm (4") fra deres endestillinger.
- bruk svingkraften ved planering av terrenget, rive bygninger eller støte skuffetennene ned i bakken. Det kan føre til skade på maskinen eller redskapene.
- arbeid med å slå skuffa i bakken. Utfør ikke graving ved å la bommen falle, eller bruke skuffa istedenfor en hakke. Slagliknende graving eller kontinuerlige slag kan overbelaste bakre del av maskinen eller skade redskapet. Det er dessuten svært farlig.
- utfør løftearbeid. Prinsipielt er det forbudt å bruke denne maskinen som kran. Men lokale eller nasjonale bestemmelser tillater det på enkelte markeder. Dersom det er tillatt, må en korrekt festet løftekrok og godkjente stropper/sjakler brukes. Kontakt et verksted godkjent av Volvo Construction Equipment.

Opplasting på kjøretøy



V1086030

- Om mulig, plasser maskinen høyere enn kjøretøyet som skal lastes.
- Plasser kjøretøyet som skal lastes slik at maskinen ikke trenger å svinge og løfte mer enn nødvendig.
- Se til at føreren av kjøretøyet som lastes holder seg utenfor arbeidsområdet til maskinen, og sving aldri skuffen over førerhuset på kjøretøyet som lastes.
- Ikke last kjøretøyet ujevnt og unngå unødvendig søl ved lasting. Ikke gjør lasten så høyt at jord og stein faller over karmene.
- Legg større steiner på et lag av finmasse i bakre del av lastekassen slik at lastekassen ikke skades under tømming av lasten.
- Løsne lasten forsiktig.

⚠ ADVARSEL

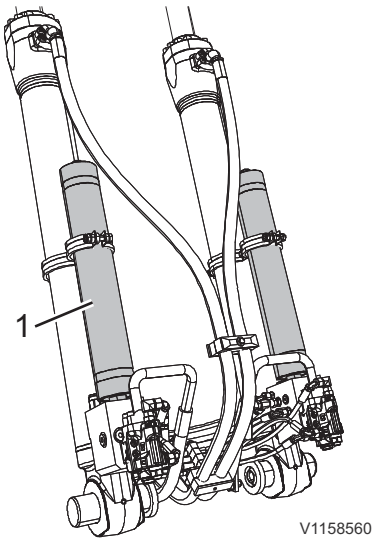
Fare for knusing.
Materiale kan falle av under lasting av et kjøretøy.
Forsikre deg om at det ikke er personer i nærheten av kjøretøyet under lasting.

Bomavfjæring (BSS)

Bomavfjæring (BSS)

(Fjæring av graveaggregatet / ekstrautstyr)

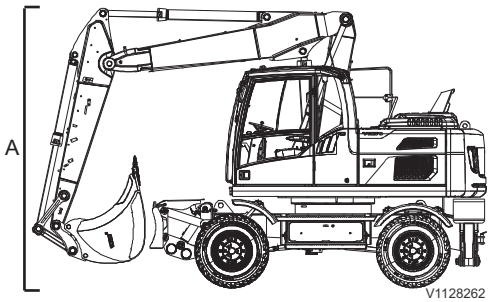
Bomdempingssystemet absorberer støt ved kjøring på ujevnt underlag. Dette øker førerkomforten og maskinens stabilitet.



1 Bomdempingsakkumulatorer på to-delt bom

BSS-bryter

BSS-symbol i informasjonspanelet



Kjørestilling med BSS (to-delt bom)
A Maksimal maskinhøyde på 4 m (13 ft 1.5 in)

Aktivering av bomdempingssystemet

Trykk på BSS-bryterens øvre del for å aktivere systemet. BSS-symbolet vises i informasjonspanelet.
- Gult BSS-symbol: forberedelse for BSS
- Grønt BSS-symbol: BSS er innkoblet

OBS!
Bommen kan bevege seg noe opp eller ned når systemet kobles inn.

Kjørehastigheten for innkobling av BSS-systemet er 5 km/t (3.11 mph) som standard i W- og C-modus, under denne hastigheten kobles systemet ut. I T-modus er ikke innkoblingen hastighetsavhengig.

Når T-modus er valgt, og overbygningen er på linje med understellet, vil bomdempingssystemet holde seg innkoblet hele tiden.

OBS!
Innkoblingshastigheten for W- og C-modus er justerbar med et parameter, dette kan kun utføres av en servicetekniker.

Kjørestilling med BSS

En maksimal maskinhøyde på 4 m (13 ft 1,5 in) får ikke overskrides ved kjøring på offentlig vei.
Kjørestillingen med bomdempingen avviker fra den normale kjørestillingen: Bomsylinderen får ikke være helt ute, det bør være litt igjen til endestilling.

OBS!
Med bomdempingssystemet kan graveaggregatet fjære opp og ned. Maskinføreren må ta hensyn til den maksimale maskinhøyden.

Deaktivering av bomdempingssystemet

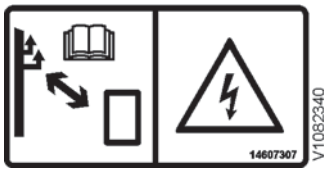
For å deaktivere bomdempingssystemet, trykk på BSS-bryterens nedre del. BSS-symbolet vil ikke vises i informasjonspanelet dersom systemet er slått av.

Arbeid i farlig områder

OBS!
Maskinføreren er ansvarlig for å kjenne til og overholde den relevante, lovgitte, nasjonale og regionale sikkerhetsinformasjonen. Disse spesielle instruksjonene for arbeid innenfor farlige områder er kun gjeldende i tilfeller der ingen spesifikke lovgitte sikkerhetsinstruksjoner er gitt.

- Vær ekstra forsiktig i nærheten av merkede farlige områder.
- Ikke betjen maskinen for nær en bryggekant, rampe osv.
- Beveg maskinen sakte ved arbeid på trange steder og kontroller at det er tilstrekkelig plass til maskinen og lasten.
- Ved arbeid under bakken, kan det være krav til spesialutstyrt maskin, f.eks. godkjent motor i EU- og EØS-land. Ta i så fall kontakt med din forhandler.
- Ved arbeid på steder med dårlig lys, f.eks. bygninger og tunneler, bruk hovedlysene (ekstrautstyr).
- Ikke kjør maskinen i dårlig sikt som tykk tåke, snø eller regn.
- Ved arbeid i forurensede eller farlige områder for helsen, må maskinen være spesielt utstyrt for dette formålet. Ta kontakt med forhandleren din. Undersøk også lokale forskrifter før maskinen kjøres inn på et slikt område.

Høyspentlinjer



Kontakt alltid eier av anlegget før arbeid i nærheten en høyspentlinjer og -installasjoner.

⚠ FARE

Fare for elektrisk støt
Arbeid nær kraftlinjer eller direkte berøring kan gi alvolige, elektriske støt.
Hold alltid tilstrekkelig minimumsavstand til kraftlinjer.

Høy spenning er dødelig og kan være kraftig nok til å ødelegge både maskinen og redskapene. Kontakt alltid ansvarlig kraftselskap før du begynner å arbeide i nærheten høyspentlinjer. Gjennomgå spesielle instruksjoner som kraftselskapet har utstedt for å arbeid eller opphold nær høyspentlinjer.

Gå ut fra at det står spenning på alle høyspentlinjer, selv om spenningen skal være utkoblet. Uansett er arbeid med maskinen eller lasten nærmere høyspentlinje enn minimum sikkerhetsavstand er svært farlig, se tabellen nedenfor.

Spenning Volt (V)	Avstand	
	m	ft
~50 000	3	10
50 000~69 000	4,6	15
69 000~138 000	5	16,4
138 000~250 000	6	20
250 000~500 000	8	26
500 000~550 000	11	35
550 000~750 000	13	43
750 000~	14	46

- Husk at spenningen i ledningen bestemmer sikkerhetsavstand. Elektriske overslag kan skade maskinen og maskinføreren selv i relativt stor avstand fra kraftlinjen.
- Finn ut hvilke tiltak må tas dersom en maskinfører har vært utsatt for et elektrisk støt.

LES DETTE

Også ved transport av maskinen må det tas hensyn til luftgående kraftlinjer.

Kjøreledninger over jernbanespor

Ha i tankene at kjøreledninger for tilstøtende spor også kan stå under spenning.

Lasting og tømming er kun tillatt mellom de angitt grenseskiltene. Skiltene kan være montert på kontaktledningen eller på spesielle stolper.

- Kontakt autorisert jernbanepersonell om tillatelse til å laste eller losse.
- Etter en pause i arbeidet, ta alltid kontakt med jernbanepersonell på nytt.

Jordkabler og rør

Forsikre deg om at myndigheter eller firmaer som er ansvarlige for kabler og rør har blitt kontaktet og at deres instruksjoner blir fulgt. Kontroller også hvilke regler som gjelder for bakkepersonell angående avdekking av kabler og rør. Normalt er det bare personell fra servicefirmaet som kan grave opp og ordne midlertidig oppheng av kabler.
Gjør bruk av en signalmann når du ikke kan se det aktuelle området der du jobber eller ved plassering av rør eller kabel som er vanskelig/komplisert, se side *227*. Posisjonen til røret eller kabelen kan avvike fra kartet/tegningen eller avstandenkan være feil. Betrakt alle elektriske kabler som strømførende.

Arbeid i skråninger

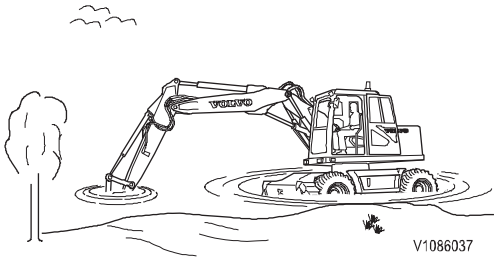
LES DETTE

For å unngå fare for mangelfull smøring av motoren må ikke maskinen brukes i stigninger større enn 35 grader i begge retninger. Store stigninger medfører også en større sikkerhetsrisiko, avhengig av last.

- Vær forsiktig når du åpner eller lukker dørene i en skråning, kraften kan raskt endres. Sørg for å holde dørene lukket.
- Ikke kjør baklengs ned en bakke.
- Se til at dørene er lukket. Ikke kjør baklengs i en skråning.
- Bruk kjørefunksjonen forsiktig ved entring eller forlating av en skråning.
- Ikke endre retningen eller kjør på tvers av skråninger. Endre kjøreretningen på plant underlag, om nødvendig kjør ned til plant underlag og kjør opp igjen.
- Hvis maskinen glir, senk skuffen umiddelbart til bakken. Maskinen kan kante på grunn av ubalanse. Spesielt ikke sving med lastet skuffe. I uunngåelige tilfeller, jevne til bakken, og gjør maskinen rett og stabil.
- Ved kjøring i en skråning, hold vinkelen mellom bom og stikke ved 90–110°, løft skuffen 20–30 cm (8–12 in) over bakken.
- Hvis motoren stanser i en skråning, senk utstyret ned til bakken. Ikke bruk svingfunksjonen siden maskinens overdel

kan svinge av sin egen vekt og føre til at maskinen kanter eller glir sideveis.

OBS!
Husk på at løftediagrammene bare er gyldig dersom maskinen er plassert på fast flat mark mens du arbeider i en skråning. Funksjonen til overbelastningsfunksjonen er også begrenset hvis maskinen står i en skråning.



Arbeid i vann og på myraktig underlag

Ved vading med maskinen over et vassdrag, bruke skuffen til å føle deg frem hvis vannet er gjørmete. Vassdraget kan ha skjulte hindringer under overflaten eller dybden kan plutselig endre seg, og utgjøre en fare for maskinfører og maskin. Under vading, stopp maskinen nå og da og sving skuffen sideveis like over bunnen. Dette avslører steiner eller andre hindringer. Kjenn på bunnen med skuffen for å måle dybden og for å avdekke eventuelle farlige groper.

- Etter å ha arbeidet i vann må smørepunktene på undervognen som har vært under vann smøres slik at vannet blir drevet ut. Sjekk også at det ikke er kommet vann inn i girkassen eller akslingene.

LES DETTE

Ikke overstig maks vanndybde. Vannet må ikke nå lenger opp enn til midten av hjulet.

- Kraftige tømmermatter kan brukes til å støtte maskinen ved arbeid på myrlendt område. Mattene bør holdes så flate og rene som mulig.

Arbeid der det er fare jordras

Sjekk alltid grunnforholdene før du begynner å arbeide. Hvis bakken er myk, må det utvises stor forsiktighet når maskinen plasseres. Tining av frossen jord, regn, trafikk, pæling og sprenging er faktorer som øker risikoen for jordskred. Risikoen øker også i skrånende terreng. Hvis det ikke er mulig å grave på stabile grøftesider, må maskinen støttes opp.

- Ikke plassér utgravd materiale for nær kanten siden vekten kan forårsake jordskred. Løs leire bør plasseres minst 5 meter (16 fot) unna kanten.
- Ikke grav under maskinen.
- Ikke bruk maskinen for nær kanten av en bratt skråning eller veifylling. Vær forsiktig når du arbeider på et sted hvor maskinen kan kante.
- Grav med graveutstyret over bakakselen, med støttelabbene / skjær nede. På denne måten oppnår en best stabilitet, og maskinen vil være lett å kjøre unna.
- Vær forsiktig når du arbeider på elvebredder eller andre lignende steder hvor bakken er myk. Det er fare for at maskinen, på grunn av sin vekt og vibrasjoner, kan synke og føre til ulykker.
- Husk at grunnforholdene kan ha endret seg etter kraftig regn. Vær derfor forsiktig når arbeidet gjenopptas. Dette er spesielt viktig når du arbeider nær grøftekanter, veiskråninger eller lignende, da bakken lett kan gi etter når det har regnet.

Arbeid i kaldt vær

⚠ FARE

Fare for elektrisk støt.
Personskade kan bli resultatet hvis en kroppsdel kommer i kontakt med en maskin som genererer elektrisk kraft.
Koble den elektriske motorvarmeren før arbeid på maskinen.

⚠ ADVARSEL

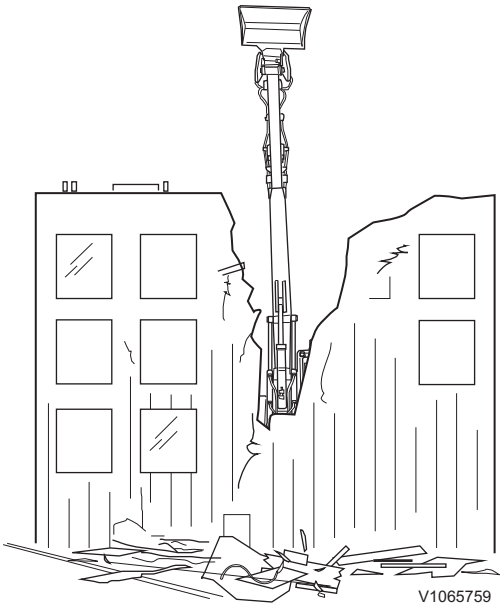
Fare for forfrysning.
Bar hud kan fryse fast til kaldt metall som kan forårsake skade.
Bruk personlig verneutstyr ved håndtering av kalde objekter.

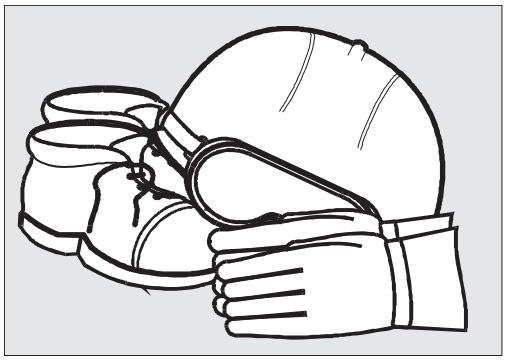
⚠ ADVARSEL

Fare for knusing.
Hydraulikksystemet kan respondere dårlig ved lave temperaturer og føre til uventede maskinbevegelser.
Kjør forsiktig frem til at systemet har nådd driftstemperatur.

Les rådene for oppstart, se side *140*.
Vinduene må være fri for is og snø før du setter maskinen i arbeid.

- Se opp for is på maskinen som kan forårsake glatte forhold. Trå/gå kun på sklisikre overflater.
- Bruk en isskrape på et langt håndtak eller bruk en stige ved fjerning is fra vinduene.


V1065759


V1067189

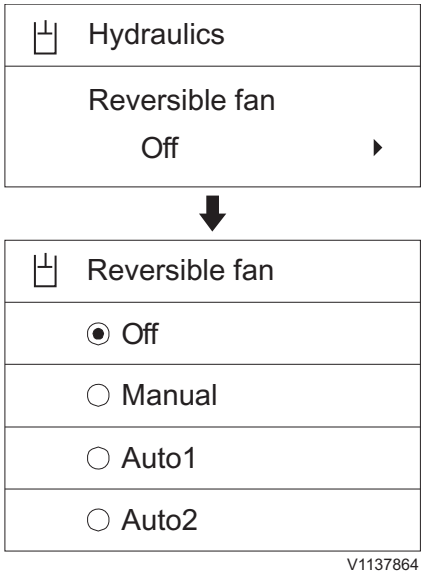
Rivearbeid

Maskinen benyttes ofte til rivningsarbeid. Vær ekstremt forsiktig og studer arbeidsplassen nøye. Bruk beskyttelsesgitter over førerhuset mot fallende objekter.

- Sørg for at materialet som maskinen står på, ikke kan kollapse eller gli.
- Betjen maskinen på fast, jevnt underlag, klargjør området med annen maskin først om nødvendig.
- Ikke arbeid i nærheten av frittstående vegger som kan falle over maskinen.
- Hold oversikt over hvor dine arbeidskolleger er til enhver tid. Stopp arbeidet hvis noen er faretruende nær rivningsobjektet.
- La det være tilstrekkelig plass foran maskinen for at rivningsmaterialer skal kunne falle ned på bakken uten å treffe førerhuset.
- Steng av den farlige delen av arbeidsplassen.
- Sprut vann på rivningsområdet for å hindre skadelig støv fra å bli spredd.

Støvler med stålforsterkninger i sålene og tåspissene, vernebriller og hjelm er selvfølgelig beskyttelsesutstyr som skal brukes i et rivningsområde.

Hvis maskinen er utstyrt med spesielle rivningsredskaper, leses instruksjonsboken om sikkerhetsrisikoer som kan forekomme og om hvordan rivningsredskapene skal brukes.



V1137864

V1068779

Reversérbar vifte

(Ekstrautstyr)

Den reversible kjøleviften er designet for å rengjøre kjølepakken (gitter, radiator og oljekjøler), opprettholde kjøleeffekten og for å forlenge rengjøringsintervallet.

Modus og innstilling

Innstillingene til den reversible kjøleviften gjøres via menyen i informasjonspanelet (IC, Instrument Cluster) med et av modiene: "Av", "Manuell", "Auto 1" eller "Auto2". Føreren kan også velge "reversibel kjølevifte"-modus. "Av" er standardinnstillingen.

- **Av-modus:** Opprettholde normal rotasjon eller gå tilbake til "Av"-modus ved å stoppe den reverserende rotasjonen. Å velge "Av"-modus under "Manuell"-modus vil også avbryte en reverserende rotasjon og returnere til forrige innstilte modus.
- **Manuell modus:** Reverserer rotasjonen en syklus umiddelbart etter at moduset er valgt. Etter avsluttet "Manuell"-modus går systemet automatisk tilbake til tidligere valgt modus. Reverseringstiden er som standard satt til 60 sekunder, men kan endres mellom 20 og 180 sekunder ved hjelp av Volvo's serviceverktøy. Ta kontakt med et godkjent Volvo-verksted.
- **Auto1-modus:** Gjentar en syklus bestående av normal rotasjon og reversert rotasjon. Normal rotasjon er satt til 60 minutter, men kan endres mellom 20 og 120 minutter med Volvo's serviceverktøy. Ta kontakt med et godkjent Volvo-verksted. Reversert vifterotasjon er satt fast til 20 sekunder og kan ikke endres.
- **Auto2 mode:** Gjentar en syklus som består av normal rotasjon og reversert rotasjon. Tiden for normal rotasjon er satt til 20 minutter og kan ikke endres. Tiden for reversert rotasjon er satt til 20 sekunder og kan ikke endres.

OBS!
Indikatoren for reversibel vifte vises i indikatorfeltet i informasjonspanelet (IC, Instrument Cluster) under reversert rotasjon.

OBS!
Ved kjøring i transportmodus (Travel Mode) er den reversible kjøleviften automatisk deaktivert.

Arbeidsredskaper

ADVARSEL

Fare for alvorlige ulykker.
Bruk av arbeidsredskaper for løfting eller transport av personer kan føre til fatale ulykker med alvorlig knuseskader eller død.
Bruk aldri arbeidsredskaper for løfting eller transport av personer.

Bruk av korrekt redskap for en spesifikk jobb er en avgjørende faktor når det gjelder maskinens kapasitet.
Maskinen har enten direktemonterte redskaper, eller redskaper som er koblet til maskinen med et hydraulisk betjent redskapsfeste som tillater raskt skifte av redskaper.

Følg alltid Volvo's anbefalinger ved valg av redskap. Dersom andre redskaper benyttes, følg instruksjonsboken fra den respektive leverandøren.

Det er ansvaret til maskineieren å sørge for at disse redskapene er godkjent for montering på maskinen. Maskineieren er ansvarlig for sikkerheten til kombinasjonen maskin - redskap.

For mer detaljert informasjon om valg av redskap, ta kontakt med en Volvo Construction Equipment-forhandler.

Maskinen er forberedt for flere typer redskaper, f.eks hammer, tiltrotator, pusseskuffe og grabb. For å kunne koble disse hydraulisk til maskinen, må trykket i hydraulikken avlastes, se side *208*

Samsvarserklæring og instruksjonsbok på hvert redskap (utskiftbart utstyr) skal gis til kunden av redskapsprodusenten.

Styresystem for rotortilt, beskrivelse

(ekstrautstyr)

Styresystemet for tiltrotator (ekstrautstyr) er konstruert spesielt for å betjene tiltrotatorer. Betjening av annet verktøy eller funksjoner kan legges til ved bruk av ekstra integrert maskin- og programvare.

All annen informasjon for tiltrotatoren, som drift, spesifikasjoner og vedlikehold kan finnes i dokumentasjonen fra tiltrotatorens leverandør.

Når tiltrotatoren er frakoblet må en plugg monteres i den elektriske kontakten på stikka for at maskinen skal fungere som beskrevet i maskinens instruksjonsbok, inkludert betjeningen for X1 og X3.

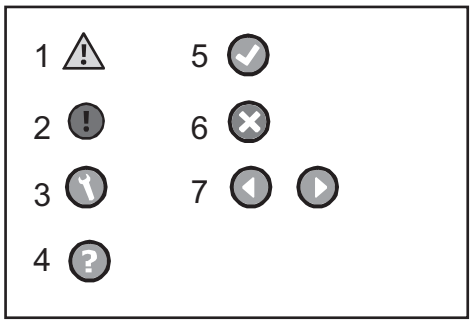
Betjeningselementer

Se side *91* for en oversikt og beskrivelse over betjening av manøverspakene beregnet for tiltrotator.

Informasjonspanel for tiltrotator

Informasjonspanelet består av en berøringsskjerm. Når knappene er tilgjengelige, blir de vist i farger. Når en knapp ikke er utilgjengelig blir den markert med grått.

Øverst i panelet, gjeldende jobbprofil og nivå er angitt.



V1111845

Informasjonspanel for tiltrotator

1 Varselindikator
2 Feilindikator
3 Meny
4 Hjelp
5 OK
6 Avbryt / Returnér
7 Piler

Symboler i menyen

1 **Varselindikator**
Feilindikatoren lyser når systemet oppdager noe som ikke er normalt. Det er fortsatt mulig å betjene tiltrotatoren, men bruk tiltrotatoren kun på en trygg måte, og sørg for at du ikke skaper fare for maskin eller tilskuere før du har funnet og løst problemet eller årsaken til feilmeldingen.

2 **Feilindikator**
Feilindikatoren vises dersom systemet oppdager en feil. Noen funksjoner eller hele tiltrotatoren kan slutte å fungere, avhengig av hvilke feil som har oppstått; vennligst se i oversikten over feilkodene for ytterligere instruksjoner. For å få mer informasjon om feilen, trykk på "Meny" (Menu), etterfulgt av "Feilsøking" (Troubleshooting) i informasjonspanelet (for styresystemet).

3 **Meny**
Gå til "meny" for ytterligere innstillinger.

4 **Hjelp**
Hjelpeinformasjon om gjeldende skjermvisning.

5 **OK**
Lagre innstillingene for å gå tilbake til hovedmenyen. Du kan endre forskjellige innstillinger før du trykker OK.

6 **Avbryt / Returnér**
Avbryt og returnér uten å lagre.

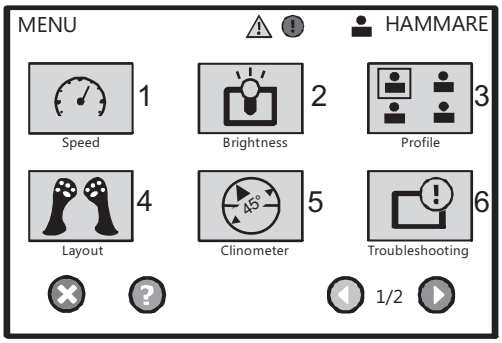
OBS!
Etter ti minutter uten bruk vil informasjonspanelet automatisk returnere til driftssmodus.

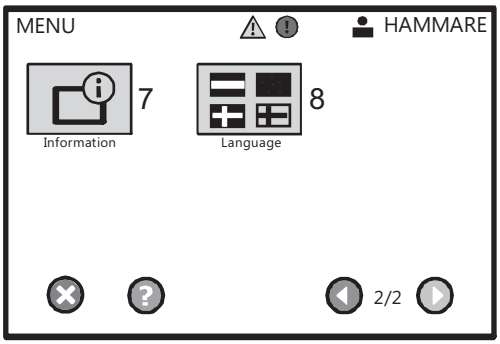
7 **Piler**

Bruk piltastene for å navigere mellom sidene i menyen. Tallene mellom pilene viser gjeldende side og totalt antall sider.

Menyfunksjoner i tiltrotatorens informasjonspanel

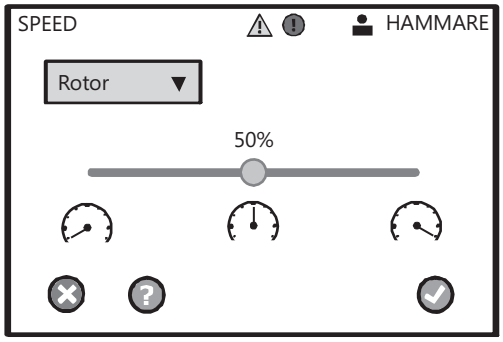
Trykk på ikonet nr. 3 (meny) for å gå inn i hovedmenyen under.





V1111846

1	Hastighet (Speed)	5	Vinkelmåler (Clinometer)
2	Lysstyrke (Brightness)	6	Feilsøking (Troubleshooting)
3	Profil (Profile)	7	Informasjon (Information)
4	Oppsett (Layout)	8	Språk (Language)



V1111847

1 Hastighet (Speed)

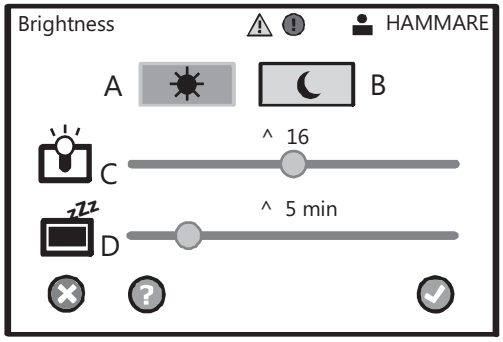
Med denne menyen kan du justere den maksimale hastigheten for de forskjellige funksjonene.

1 Velg den funksjonen du ønsker å justere hastigheten på i nedtrekksmenyen.

2 Flytt glidebryteren til høyre for å øke den maksimale hastigheten og til venstre for å redusere den.

OBS!
Hastigheten må kanskje reduseres på tilleggsfunksjonen for å tillate bruk av redskaper med begrenset oljemengde.

3 Trykk OK for å lagre innstillingene og gå tilbake til hovedmenyen eller avbryt for å avslutte uten å lagre innstillingene.



V1111848

2 Lysstyrke (Brightness)

Du kan velge mellom to ulike moduser for skjermen:

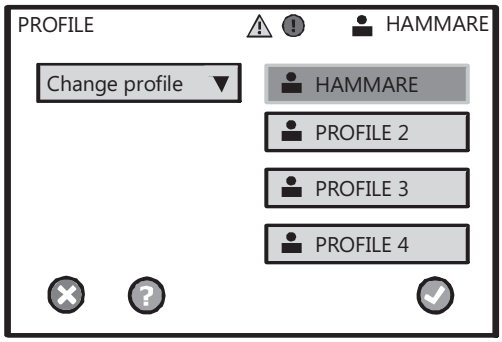
A Dagsmodus

B Nattmodus

Justér lysstyrken (C) ved å trekke i glidebryteren ved siden av symbolet.

Endre tiden før skjermen går i dvale (D) ved å flytte på glidebryteren ved siden av symbolet. Flytt glidebryteren helt til høyre for å slå av skjermspareren helt.

Trykk OK for å lagre innstillingene og gå tilbake til hovedmenyen eller avbryt for å avslutte uten å lagre innstillingene.



V1111849

3 Profil (Profile)

En profil lagrer innstillingene for forskjellige redskaper eller en annen maskinfører.

Du kan lagre opp til fire forskjellige profiler. Dette gjør at du raskt kan skifte innstillingene for forskjellige redskaper eller maskinførere.

OBS!
Alle innstillingene som blir gjort lagres kun til den aktive profilen.

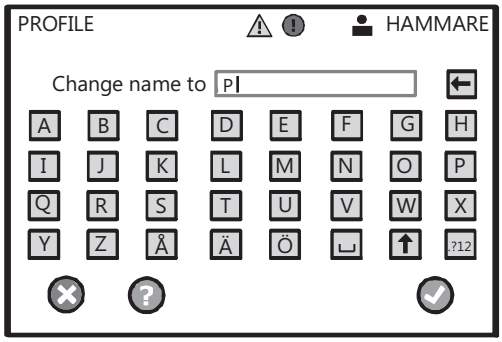
Den aktive profilen vises i høyre hjørne i øvre del av skjermen.

Skifte profil:

1 Bruk rullemenyen og trykk på "Skift profil" (Change profile)

2 Velg den profilen du vil aktivere.

3 Trykk OK for å lagre innstillingene og gå tilbake til hovedmenyen eller avbryt for å avslutte uten å lagre innstillingene.



V1111850

Gi profilen nytt navn:

1 Bruk nedtrekksmenyen og trykk på "Skift navn" (Change name)

2 Velg profilnavnet du vil aktivere.

3 Skriv det nye navnet ved å bruke tastaturet på skjermen.

4 Trykk OK for å lagre innstillingene og gå tilbake til hovedmenyen eller avbryt for å avslutte uten å lagre innstillingene.

Kopier profil:

1 Bruk nedtrekksmenyen og trykk på “Kopier profil” (Copy profile)

2 Velg en profil som du vil kopiere innstillingene fra.

OBS!
De lagrede innstillingene i målprofilen vil bli slettet.

3 Velg en målprofil som du vil kopiere innstillingene til.

4 Trykk OK for å lagre innstillingene og gå tilbake til hovedmenyen eller avbryt for å avslutte uten å lagre innstillingene.

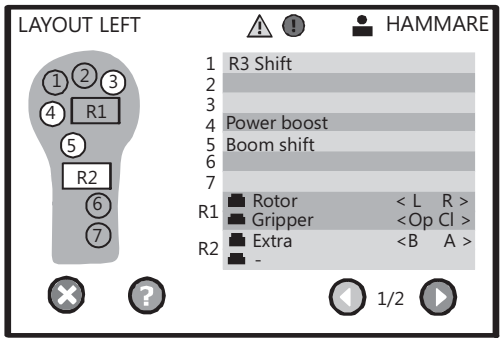
Tilbakestille profil:

OBS!
Når du tilbakestiller en profil vil innstillingene bli slettet, og endres til de opprinnelige innstillingene. Profilnavnet vil bli endret til “Default” (standard).

1 Bruk nedtrekksmenyen og trykk på "Tilbakestille profil" (Reset profile).

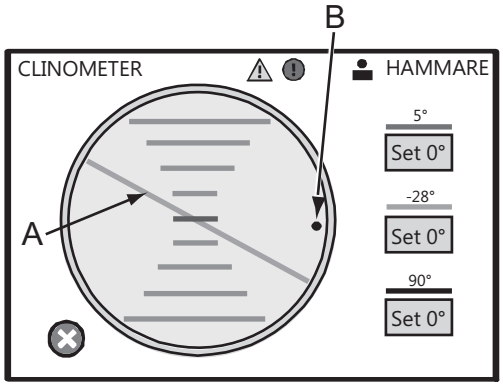
2 Velg den profilen som du vil tilbakestille.

3 Trykk OK for å lagre innstillingene og gå tilbake til hovedmenyen eller avbryt for å avslutte uten å lagre innstillingene.

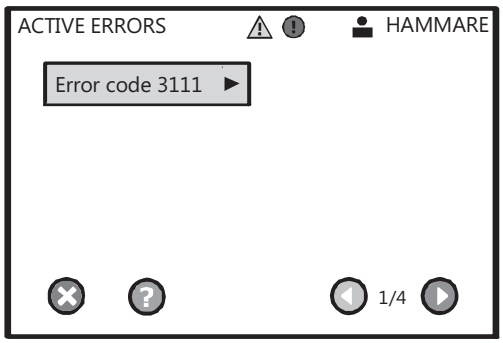


V1111851

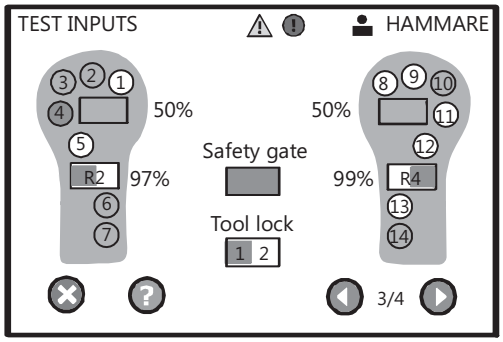
Oppsett av venstre manøverspak, trykk høyre pil for å se høyre manøverspak.



V1111851



V1111853



V1111854

4 Oppsett (Layout)

I oppsettsmenyen kan du finne informasjon om hvordan manøverspaken, proporsjonalbryterne og trykkbryterne er konfigurert.

R1-R4 indikerer proporsjonalbryterne

1-14 indikerer trykknappene

RX+X viser at funksjonen er betjent ved å bruke en trykkbryter og en proporsjonalbryter samtidig.

Bruk pilene for å veksle mellom menyen til venstre og høyre manøverspak.

Trykk avbryt for å returnere til hovedvisningen.

5. Vinkelmåler (Clinometer)

Vinkelmåleren viser hvordan redskapet er plassert.

- Tiltvinkelen (sideveis) vises av indikatorlinjen (A).
- Skuffevinkelen vises av indikatoren (A) som beveges opp eller ned.
- Rotasjonsvinkelen indikeres med prikken (B) som sirkulerer rundt vinkelmåleren.

En ønsket referanseverdi kan settes som følgende:

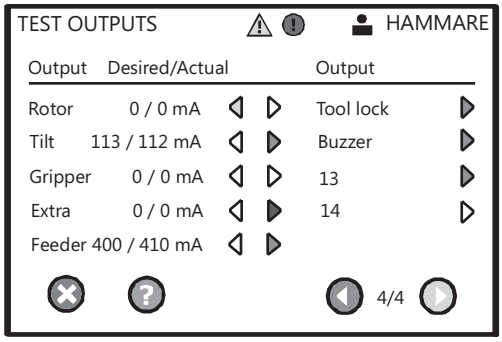
1 Trykk på "angi"-knappen (set) for å vise en referansestilling, f.eks aksen er satt til 0.

2 Når du jobber med redskapsverdier for tilt, skuffe og rotasjon er de angitt i forhold til den valgte referansestillingen.

6. Feilsøking (Troubleshooting)

Med feilsøkingsmenyen kan du få hjelp til å løse systemfeil. Du kan også teste at signalene som kommer inn fra manøverspakene er korrekte og kontrollere utgangssignalene.

- Se aktive feil:
  Trykk på "Feilkode" (Error code) for feilen og en forklaring på feilkoden som vises, videre kan du få foreslåtte løsninger for å løse problemet.
- Se tidligere feil:
  Feil som har blitt utbedret tidligere vises i en egen liste. Du kan slette listen ved å trykke på "Erase" (Slett).
- Kontrollér inngangssignaler:
  Ved å aktivere trykkbrytere, proporsjonalbrytere og andre brytere kan du teste manøverspakens inngangssignaler. Foruten de to manøverspakene er følgende representert i midten av skjermen:
  "Manøversperre" (Safety gate): Manøversperren for manøverspakene
  "Redskapsfeste 1/2" (Tool lock 1/2): Bryter for redskapsfeste



V1111855

Grønt betyr at signalet er korrekt. For proporsjonalbryterne kan du også se %-verdi, der normale verdier er mellom 1-100%. Dersom ingen indikasjon er synlig når en proporsjonalbryter/ bryter blir betjent er den enten deaktivert eller proporsjonalbryteren/bryteren er defekt, eller at kabelen eller ledningen er ødelagt. Ta kontakt med et verksted som er godkjent av Volvo.

- Kontrollere utgangssignalene:
  Systemet konverterer inngangssignalene til styresignaler (utgangssignaler) for de ulike funksjonene.
  Grønt betyr at signalet synes å være korrekt.
  Gult indikerer at systemet ikke har kontakt med den aktuelle utgangen. Dette betyr at kabelen, ventilen eller kontakten er defekt.
  Rødt indikerer kortslutning, noe som betyr at kabelen eller kontakten trolig er defekt.
  Utganger med faste nivåer er også markert med gjeldende mA. Dersom utgangssignalet er digitalt vil et lavt nivå bli indikert med NA.

7. Informasjon (Information)

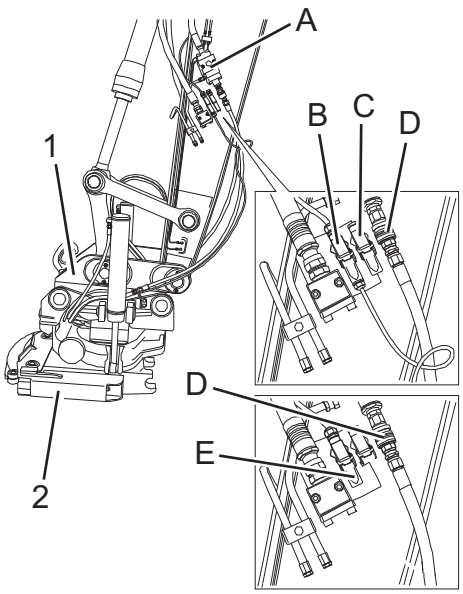
Denne menyen viser forskjellig systeminformasjon for systemet og dets komponenter, for eksempel spenning, programvareversjon osv.

8. Språk (Language)

Velg språk

1 Trykk på knappen som tilsvarer det språket du ønsker. (Det nåværende språket er mørkere med en grønn kant.)
  Følgende språk er tilgjengelig:
  Engelsk (English)
  Svensk (Swedish)
  Fransk (French)
  Tysk (German)
  Norsk (Norwegian)
  Finsk (Finnish)
  Polsk (Polish)
  Nederlandsk (Dutch)

2 Trykk OK for å lagre innstillingene og gå tilbake til hovedmenyen eller avbryt for å avslutte uten å lagre innstillingene.



1 Maskinens redskapsfeste
2 Tiltrotatoren's redskapsfeste

A Stengeventil for X1
B Elektrisk kontakt for tiltrotator
C Holder for sikkerhetsplugg
D Hydraulikkoblinger
E Sikkerhetsplugg

Styresystem for rotortilt, beskrivelse

Betjening

Maskinens redskapsfeste (1) kan ikke åpnes når den elektriske kontakten til tiltrotatoren er koblet til maskinen. Dette er en sikkerhetsfunksjon for å sikre at maskinens redskapsfeste ikke åpnes ved en feil under bruk av tiltrotatoren.
I stedet for benyttes maskinens egen bryter for betjening av redskapsfestet til å koble redskaper til tiltrotatorens redskapsfeste (2). For å kunne åpne maskinens redskapsfeste er det nødvendig å sette på plass sikkerhetspluggen istedenfor tiltrotatorens elektriske kontakt på stikka. Sikkerhetspluggen er inkludert sammen med ekstrautstyret.
Uten sikkerhetspluggen eller at den elektriske kontakten er montert vil ikke bryteren for redskapsfestet fungere.

⚠ ADVARSEL

Fare for knusing.
Hydraulisk eller mekanisk svikt kan føre til at redskaper faller ned og forårsaker alvorlig personskade eller død.
Plassér alltid redskapet på bakken ved til- eller frakobling, og sørg ingen kommer inn i arbeidsområdet.

Tilkobling av tiltrotatoren

1 Koble tiltrotatoren til maskinens redskapsfeste (1) i henhold til informasjonen om redskapsfestet i instruksjonsbokens beskrivelse over betjening av redskapsfeste på side *196*.

OBS!
Vær forsiktig så ingen hydrauliske eller elektriske fremføringer blir skadet på tiltrotatoren.

2 Sett tiltrotatoren på bakken og plassér maskinen for best mulig tilgang til hydraulikkoblingene.

3 Stopp motoren og trykkavlaste hydraulikksystemet, se side *208*.

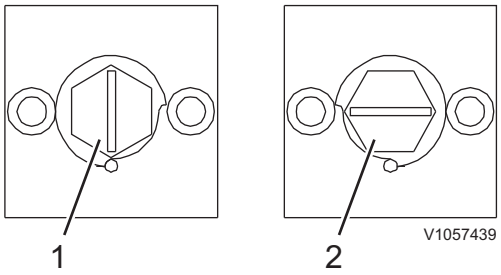
4 Koble hydraulikkslangene på tiltrotatoren til koblingene (D) på maskinen. Start med den på høyre side (retursiden).

5 Åpne stengeventilene for X1 (A) sakte med fastnøkkel. Det er en stengeventil på hver side.

6 Åpne lokket for å fjerne sikkerhetspluggen (E) på stikka. Oppbevar sikkerhetspluggen i holderen (C) til høyre.

7 Koble den elektriske kontakten (B) på tiltrotatoren til stikka.

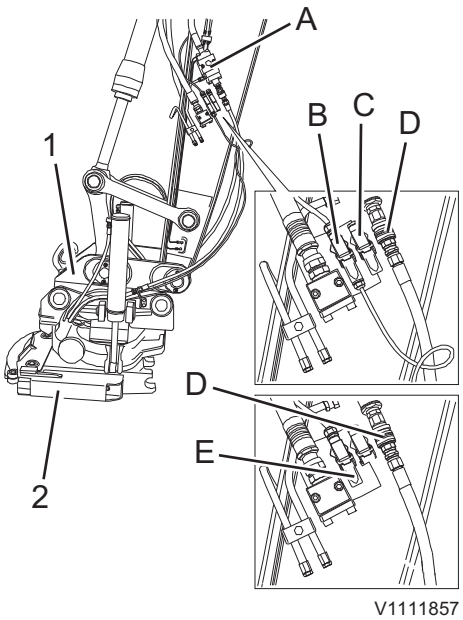
8 Monter redskapet i henhold til informasjonen om redskapsfestet i instruksjonsbokens beskrivelse over betjening av redskapsfeste på side *196*.



Stengeventil for X1, stillinger

1 Åpen
2 Lukket

OBS!
Husk at det hydrauliske systemet må være under trykk for å kunne låse eller åpne redskapsfestet.
Bygg opp trykk ved å kjøre noen av funksjonene i tiltrotatoren med manøverspaken eller ved å trykke på trykkbryteren (5) for åpningstrykk til redskapsfestet.



1 Maskinens redskapsfeste
2 Tiltrotatoren's redskapsfeste

A Stengeventil for X1
B Elektrisk kontakt for tiltrotator
C Holder for sikkerhetsplugg
D Hydraulikkoblinger
E Sikkerhetsplugg

Frakobling av tiltrotatoren

1 Koble redskapet fra tiltrotatorens redskapsfeste (2).
2 Plassér tiltrotatoren stående på bakken.
3 Stopp motoren og trykkavlaste hydraulikksystemet, se side *208*.
4 Lukk stengeventilene for X1 (A) sakte med fastnøkkel. Det er en stengeventil på hver side.
5 Koble hydraulikkslangene (D) fra stikka.
6 Fjern den elektriske kontakten (B) og åpne lokket for å sette inn sikkerhetspluggen (E).
7 Koble fra tiltrotatoren fra maskinens redskapsfeste (1) i henhold til informasjonen om redskapsfestet i instruksjonsbokens beskrivelse over betjening av redskapsfeste på side *196*.

OBS!
Vær forsiktig så ingen hydrauliske eller elektriske fremføringer blir skadet på tiltrotatoren.

Redskap, kople til og fra

Hurtigkobling

Maskinen kan utrustes med et redskapsfeste mellom stikke og redskap. Med et hydraulisk redskapsfeste, kan skifte av redskap utføres fra førerhuset.

Ulike typer av redskapsfester (hurtigkoblingsfester) leveres til din maskin og er nærmere beskrevet på de neste sidene.

⚠ ADVARSEL

Fare for knusing.
Redskaper som faller ned kan resultere i alvorlig personskade eller død.
Påse at redskapet, hydraulikkslanger og tilkoblinger er uskadet og forsvarlig festet.

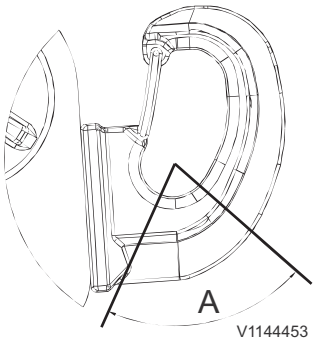
⚠ ADVARSEL

Fare for knusing.
Om trykket i hurtigfestets låsesylinder faller, kan redskapen falle av og føre til alvorlig knuseskade eller død.
Monter aldri avstegningsventiler i oljekretsen til hurtigfestets låsesylinder.

Løftekrok

En løftekrok på maskinens redskapsfeste kan brukes til løfteoperasjoner. Ettersom løftekroken er plassert på redskapsfestet, kan den brukes uten et redskap. Dette forbedrer sikten for maskinføreren og øker den maksimale tillatte lasten.

OBS!
Les informasjonen i instruksjonsboken om løfting av objekter før løftekroken benyttes.



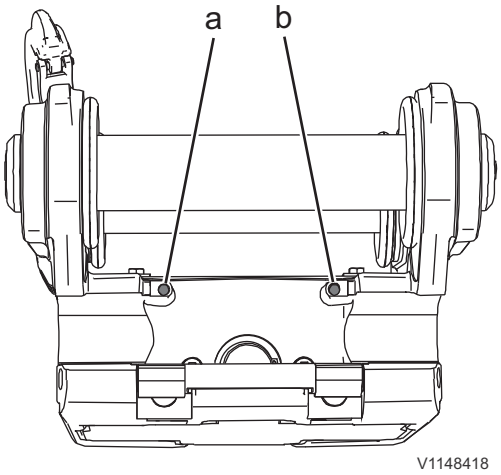
Løftekrok
Ikke løft utenfor krokens løfteområde (A).

Hurtigkobling

S60 / S70 redskapsfeste (ekstrautstyr)

S60 og S70 er hydraulisk betjent og består av en flat monteringsplate, som er festet i stikketuppen og i skuffelenken. Skuffer for S60 og S70 er utstyrt med tverrgående bolter/aksler, noe som betyr at skuffen kan monteres i både bakgraver- og forgraverstilling.
En ny versjon av S60 / S70 er tilgjengelig med en lås på fremre aksel.
Frontaksellåsen (Front Pin Lock, FPL) er en låsemekanisme foran på S60/S70-redskapsfestet som hindrer at redskapet kan falle av ved feil låsing av bakre aksel.
Vennligst kontrollér hvilken utgave av redskapsfestet som er montert på din maskinen.

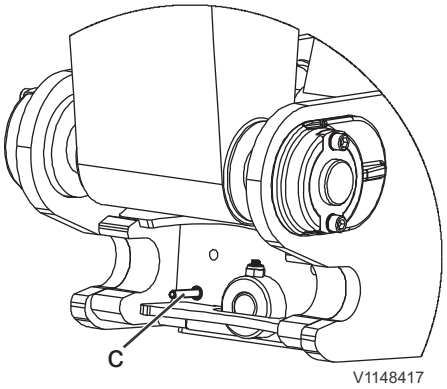
Indikatorpinne S60 / S70



S60 / S70 (ny utgave med låsing av fremre aksel)
a – Rød indikatorpinne
b – Grønn indikatorpinne

S60 / S70 (ny utgave med låsing av fremre aksel)
Foran på redskapsfestet er det to indikatorpinner. Følgende gjelder:

- Rød indikatorpinne (a) er helt ute = Frontaksellåsen står i åpen stilling. Redskapsfestet er åpent.
- Grønn indikatorpinne (b) er helt ute = Frontaksellåsen står i låst stilling. Redskapsfestet er låst.
- **Dersom både den røde og grønne indikatorpinnen er synlig, er redskapsfestet feil koblet til den bakre akselen. Gjør en ny tilkoblingsprosedyre inntil at redskapsfestet er låst.**



S60 / S70 (tidligere utgave)
c - Indikatorpinne

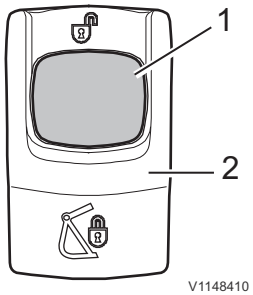
S60 / S70 (tidligere utgave)
Foran på redskapsfestet er det en indikatorpinne. Følgende gjelder:

- Indikatorpinnen (c) er helt ute (synlig) = Låsekilen er i ulåst stilling. Redskapsfestet er åpent.
- Indikatorpinnen (c) er helt inne (ikke synlig) = Låsekilen er i låst stilling. Redskapsfestet er låst.

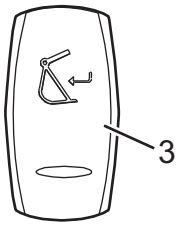
Tilkobling av redskap

ADVARSEL

Fare for knusing!
Redskaper som plutselig beveger seg kan føre til skader.
Forsikre deg om at folk holder seg unna arbeidsområdet ved av- eller påkobling av redskaper.

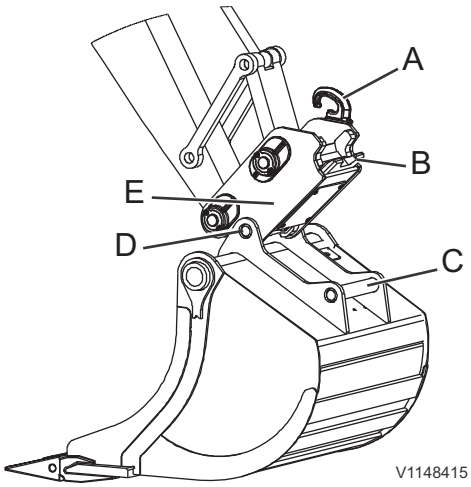


2 - Bryter for redskapsfeste (høyre instrumentpanel)



V1148413

3 - Bekreftelsesbryter for redskapsfeste (venstre instrumentpanel)



V1148415

S60 / S70

A Løftekrok
B Låsekile
C Redskapsfestets bakre aksel
D Redskapsfestets fremre aksel
E Redskapsfeste

1 Start åpningen av redskapsfestet som følger:
Trykk inn den røde knappen (1) på bryteren for redskapsfestet (2) i høyre instrumentpanel og trykk ned øvre del av bryteren samtidig. Bryteren vil da stå i denne stillingen.
Et gult redskapsfestesymbol og en melding som angir at redskapsfestet er åpent vil vises i informasjonspanelet (IC, Instrument Cluster). I tillegg lyder summeren kontinuerlig.

2 Åpne redskapsfestet som følger:
Trykk og hold inne øvre del av den fjærbelastede bekreftelsesbryteren for redskapsfestet (3) på venstre instrumentpanel i 1 sekund.
Et rødt redskapsfestesymbol og en varselmelding for åpent redskapsfeste vil vises i informasjonspanelet (IC, Instrument Cluster).

3 Kontroller at den røde indikatoren på redskapsfestet er skjøvet helt ut for å indikere at redskapsfestet er ulåst.

4 Kjør stikka slik at de to krokene på redskapsfestet griper tak i den fremre akselen på redskapet.

5 Kjør redskapsfestet sakte mot redskapet til at redskapsfestet ligger korrekt opp mot redskapet.

6 Kontroller at redskapsfestet er riktig justert mot fronten av redskapet, juster om nødvendig.

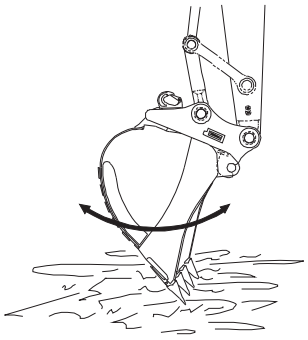
7 Trykk inn den nedre delen av bryteren for redskapsfestet (2) for å låse/lukke redskapsfestet.
Et gult redskapsfestesymbol og en melding som angir at det må bekreftes at redskapsfestet er lukket/låst vil vises i informasjonspanelet (IC, Instrument Cluster). Summeren lyder fortsatt.

8 Kontroller at den røde indikatorpinnen er helt inntrukket og at den grønne indikatoren er synlig (avhengig av redskapsfesteversjonen).
Når redskapet er riktig låst/lukket til redskapsfestet, må dette bekreftes ved å trykke på øvre del av bekreftelsesbryteren (3) for redskapsfestet i 1 sekund.
Det gule redskapsfestesymbol og meldingen som angir at det må bekreftes at redskapsfestet er lukket/låst vil forsvinne fra informasjonspanelet (IC, Instrument Cluster) og summeren vil slutte å lyde.

⚠ ADVARSEL

Fare for knusing.
Om den røde varsellampen lyser for åpent hurtigfeste under arbeid, kan redskapen falle av og føre til alvorlig knuseskade eller død.
Stans arbeidet med maskinen straks og forsikre deg om at hurtigfestet er ordentlig låst før arbeidet startes opp igjen.

OBS!
Selv om den røde indikatorpinnen er trukket inn og den grønne indikatoren er synlig (avhengig av redskapsfesteversjon), må følgende tester gjennomføres for å kontrollere at redskapet sitter korrekt festet:


V1065838

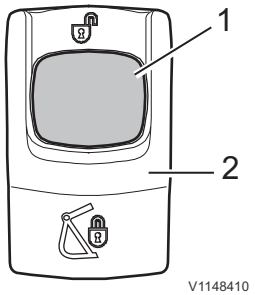
- Trykk redskapet mot bakken. I denne stillingen så kjør skuffesylinderen inn og ut for å kontrollere at låsekilen er i riktig stilling.
- Dersom du er usikker på om redskapet er forsvarlig låst, gå ut av maskinen og kontroller om låsekilen er korrekt låst.

OBS!
Ikke bruk maskinen dersom redskapsfestet ikke fungerer som det skal.
Ta kontakt med et godkjent Volvo-verksted, dersom noe er galt.

Frakobling av redskap.

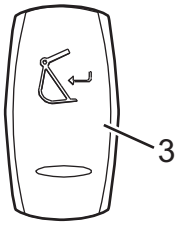
⚠ ADVARSEL

Fare for knusing!
Redskaper som plutselig beveger seg kan føre til skader.
Forsikre deg om at folk holder seg unna arbeidsområdet ved av- eller påkobling av redskaper.



V1148410

2 - Bryter for redskapsfeste (høyre instrumentpanel)



V1148413

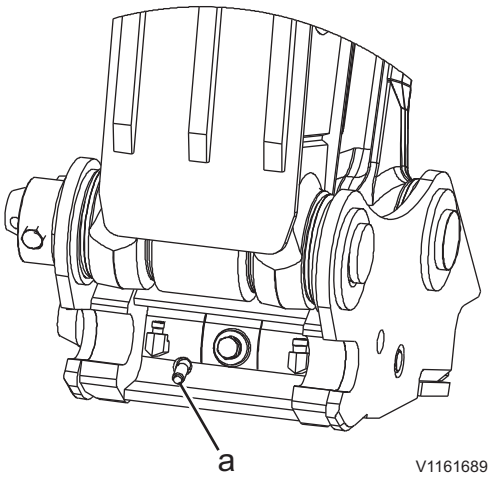
3 - Bekreftelsesbryter for redskapsfeste (venstre instrumentpanel)

1 Plasser maskinen på et jevnt og stabilt underlag og senk bommen. Kjør skuffesylinderen litt ut.

2 Start åpningen av redskapsfestet som følger:
Trykk inn den røde knappen (1) på bryteren for redskapsfestet (2) i høyre instrumentpanel og trykk ned øvre del av bryteren samtidig. Bryteren vil da stå i denne stillingen.
Et gult redskapsfestesymbol og en melding som angir at redskapsfestet er åpent vil vises i informasjonspanelet (IC, Instrument Cluster). I tillegg lyder summeren kontinuerlig.

3 Åpne redskapsfestet som følger:
Trykk og hold inne øvre del av den fjærbelastede bekreftelsesbryteren for redskapsfestet (3) på venstre instrumentpanel i 1 sekund.
Et rødt redskapsfestesymbol og en varselmelding for åpent redskapsfeste vil vises i informasjonspanelet (IC, Instrument Cluster).
Kjør skuffen helt inn for å åpne redskapsfestet. Dersom nødvendig, kan åpningstrykket økes ved å kjøre skuffesylinderen til dens endestilling.

4 Når den røde indikatorpinnen på redskapsfestet er helt ute og den grønne indikatoren er helt inne (avhengig av redskapsfesteversjonen), koble redskapet fra redskapsfestet ved å kjøre skuffesylinderen forsiktig inn (skuffe ut).
Dersom den røde indikatorpinnen ikke skyves helt ut, og den grønne indikatoren ikke er helt borte (avhengig av redskapsfesteversjonen), så øk hydraulikktrykket til låsesylinderen ved å kjøre skuffesylinderen forsiktig ut (skuffe inn).



S6 redskapsfeste
a - indikatorpinne

Hurtigkobling

Applies to models: EW160E

S6 redskapsfeste (ekstrautstyr)

S6 betjenes hydraulisk og består av en flat monteringsplate, som er festet til stikketuppen og skuffelenken. Skuffene som passer til S6 er utstyrt med to aksler, noe som betyr at skuffen kan monteres både i forgraver- og bakgraverstilling.

En hydraulikksylinder på redskapsfestet betjener låsekilene på festet. Hydraulikktrykk fra servokretsen holder skuffen låst. Dette betyr at låsekilene justerer seg selv og eliminerer slark kontinuerlig.

Redskapsfestet (HK-feste) åpnes med hydraulikktrykk fra arbeidshydraulikken.

Løftekrok

En løftekrok (ekstrautstyr) på redskapsfestet kan brukes til løfteoperasjoner, se side *196* "Løftekrok" for en detaljert beskrivelse av løftekroken.

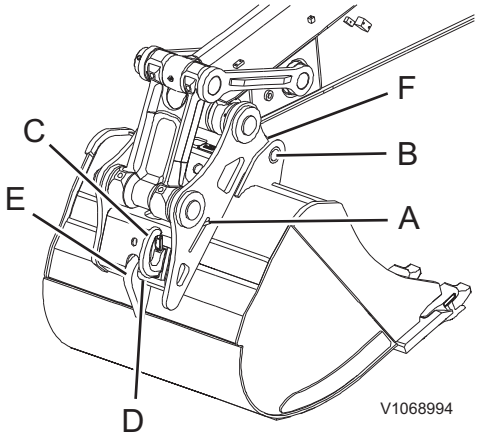
Indikatorpinne

På forsiden av redskapsfestet er det en indikatorpinne.

- Indikatorpinnen (a) er ikke synlig: S6-redskapsfestet er låst/lukket.
- Indikatorpinnen (a) er synlig: S6-redskapsfestet er åpent.

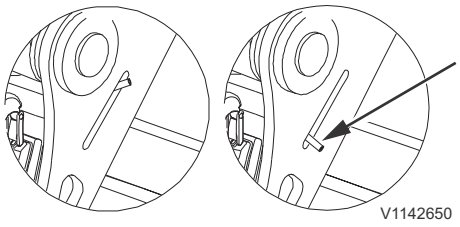
Til- og frakobling av redskap

For til- og frakobling av redskap på S6-redskapsfeste, se beskrivelse for S60-redskapsfeste “Koble til redskap” og “Koble fra redskap”.



S1 - Redskapsfeste

A Rød indikatorpinne
B Skuffeaksler
C Løftekrok (tilleggsutstyr)
D Låsekile
E Låsekrok
F Kroker for griping av redskap



Indikatorpinne på S1

Hurtigkobling

S1 redskapsfeste (ekstrautstyr)

S1 Redskapsfestet består av et flatt redskapsfeste som er festet til enden av stikka og skuffelenken. Det er to kroker (F) på redskapsfestet for akslene (B) på skuffen.

En ekstra løftekrok (C) på redskapsfestet kan brukes til løfteoperasjoner, se side *196* “Løftekrok” for en detaljert beskrivelse av løftekroken.

Redskapsfestet er utstyrt med en dobbeltvirkende hydraulisk sylinder. Låsekilen (D) på redskapsfestet er festet til en stempelstang. Servotrykk virker på stempelet til låsesylinderen, og låser skuffen på plass mot bakre krok (E). Det betyr at låsekilen justerer seg selv og sørger for en slarkefri låsing.

Når servotrykket er overført til stempelstangsiden, blir låsekilen (D) trukket inn. Om nødvendig, kan trykket økes ved å kjøre skuffesylinderen ut til endestilling.

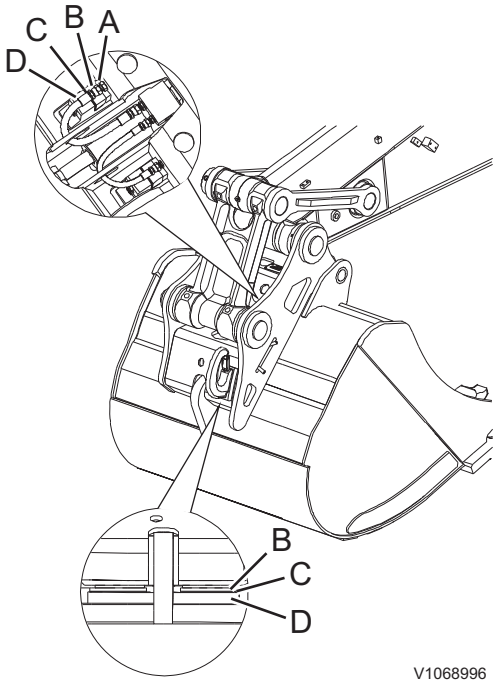
Indikatorpinne

Det er en indikatorpinne på venstre side av redskapsfestet.

- Indikatorpinnen er ikke synlig: Redskapsfestet er låst.
- Indikatorpinnen er synlig: Redskapsfestet er åpent.

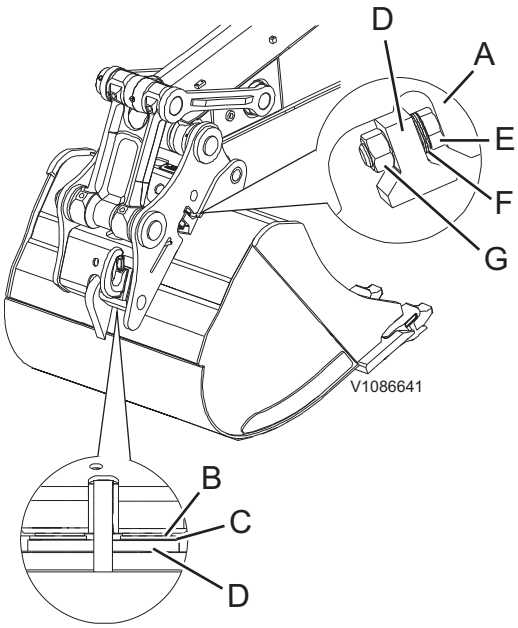
Til- og frakobling av redskap

For tilkobling og frakobling av redskap på S1-redskapsfeste, se beskrivelse for S60/S70-redskapsfeste “Koble til redskap” og “Koble fra redskap” på side *196*.



S1 (ny versjon)

A Redskapsfeste
B Shimsplate
C Shims
D Skruefeste



S1 (tidligere utgave)

A Redskapsfeste
B Shimsplate
C Shims
D Skruefeste
E Skrue
F Skive + shims
G Mutter

S1 redskapsfeste, justering

Justering — Ny versjon av S1

ADVARSEL

Fare for knusing!
Redskaper som plutselig beveger seg kan føre til skader.
Forsikre deg om at folk holder seg unna arbeidsområdet ved av- eller påkobling av redskaper.

1 Koble av redskapet.

2 Fjern eventuelle shims mellom skruefestet (D) og shimsplaten (B).

3 Hekt på og lås redskapsfestet

4 Sjekk om shimsplatene og redskapsfestet er korrekt montert (4 plasser).

5 Sjekk avstanden mellom shimsplatene og redskapsfestet. Redskapsfestet skal ligge helt inntil mot shimsplatene.

6 Dersom det er avstand mellom dem, juster med shims som følgende:

- Koble av redskapet.
- Legg inn det nødvendige antall shims mellom shimsplate og skruefeste.
  Om nødvendig, bruk både tykke og tynne shims.
- Koble til redskapet.
- Kontroller avstanden igjen, om det fremdeles er avstand så repeter prosedyren.

Justering — Tidligere utgave av S1

ADVARSEL

Fare for knusing!
Redskaper som plutselig beveger seg kan føre til skader.
Forsikre deg om at folk holder seg unna arbeidsområdet ved av- eller påkobling av redskaper.

1 Koble av redskapet.

2 Fjern eventuelle shims mellom skruefeste (D) og skruen (E), mellom skruefestet (D) og shimsplaten (B).

3 Hekt på og lås redskapsfestet

4 Sjekk om shimsplatene og redskapsfestet er korrekt montert (4 plasser).

5 Sjekk avstanden mellom shimsplatene og redskapsfestet. Redskapsfestet skal ligge helt inntil mot shimsplatene.

6 Dersom det er avstand mellom dem, juster med shims som følgende:

- Koble av redskapet.
- Legg inn det nødvendige antall shims mellom shimsplate og skruefeste.
  Om nødvendig, bruk både tykke og tynne shims.
- Koble til redskapet.

- Kontroller avstanden igjen, om det fremdeles er avstand så repeter prosedyren.

Hurtigkobling

Universal-redskapsfeste (ekstrautstyr)

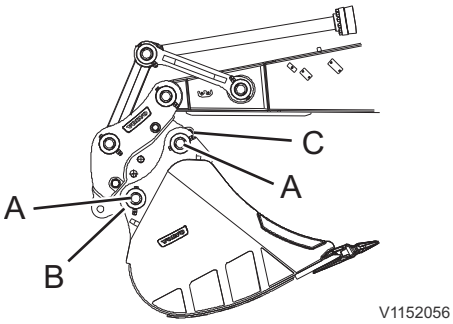
Universal-redskapsfestet er utstyrt med en dobbeltvirkende hydraulikksylinder.
Kroken for griping av redskapet er montert på stempelstangen. Systemtrykk virker på stempelet i låsesylinderen og låser redskapet på plass mot den bakre akselen på skuffen. Dette betyr at låsekroken justerer seg selv og gir en slarkefri låsing.

Det eksisterer en ny versjon av universal-redskapsfestet som er utstyrt med en frontaksellås (Front Pin Lock, FPL).
Frontaksellåsen (Front Pin Lock, FPL) er en låsemekanisme foran på universal-redskapsfestet som hindrer at redskapet kan falle av ved feil låsing av den bakre akselen.
Både den tidligere og den nye versjonen av universal-redskapsfestet er forklart i dette kapitlet, kontroller hvilket som er montert på din maskin.

Løfteøye

Ved hjelp av løfteøyet, kan maskinen brukes til løfteoperasjoner. Siden løfteøyet er plassert på redskapsfestet, kan det brukes uten en skuffe. Dette forbedrer sikten til maskinføreren og øker den maksimale tillatte lasten.

Tilkobling av redskap - Ny versjon av universal-redskapsfeste



A. Skuffebolter
B. Låsekrok
C. Frontaksellås (FPL)

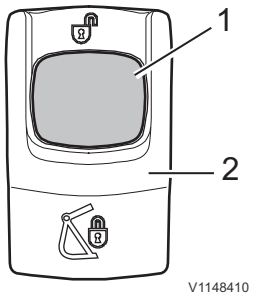
ADVARSEL

Fare for knusing!
Redskaper som plutselig beveger seg kan føre til skader.
Forsikre deg om at folk holder seg unna arbeidsområdet ved av- eller påkobling av redskaper.

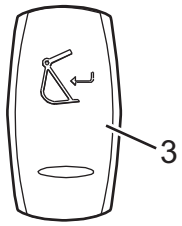
1 Plasser maskinen på et fast og plant underlag.

2 Plasser redskapsfestet over skuffen. Se til at låsekroken (B) er helt inne før tilkobling.
For å kjøre låsekoken helt inn, kjør skuffen helt inn mot maskinen.

3 Forberede åpning av det tomme redskapsfestet som følger:
Trykk ned den røde sperreinnretningen (1) på bryteren for redskapsfestet (2) på det høyre instrumentpanelet og trykk samtidig ned bryterens øvre del. Bryteren vil låses/holdes i denne stillingen.
Et gult redskapsfestesymbol og en kontroller-melding for ulåst redskapsfeste vil vises i informasjonspanelet (IC, Instrument Cluster). I tillegg lyder summeren kontinuerlig.

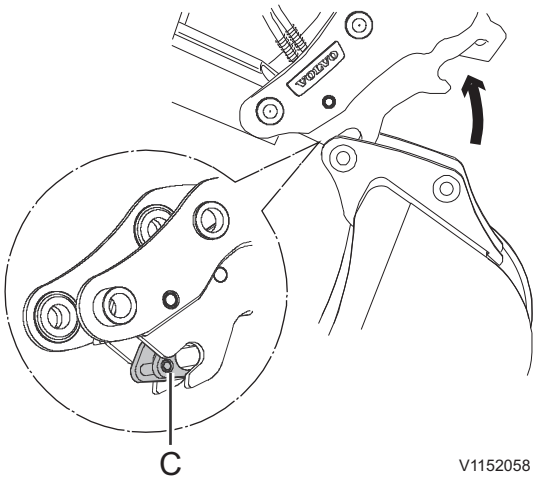


2. Bryter for redskapsfeste (høyre instrumentpanel)



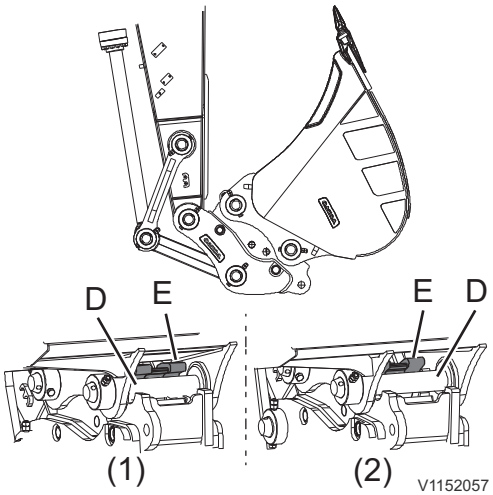
V1148413

3. Bekreftelsesbryter for redskapsfeste (venstre instrumentpanel)



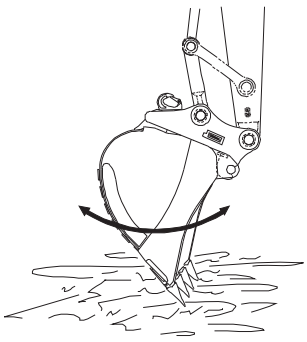
V1152058

C - Frontaksellås (FPL)



V1152057

D. Skuffebolt
E. Låsekrok
(1) Låsekroken helt ute, låst stilling
(2) Låsekroken helt inne, åpen/ulåst stilling



V1065838

4 Åpne redskapsfestet som følger:
Trykk ned og hold inne den øvre delen av den fjærbelastede bekreftelsesbryteren (3) for redskapsfestet på det venstre instrumentpanelet i 1 sekund.
Et rødt redskapsfestesymbol og en advarsel-melding for åpent redskapsfeste vil vises i informasjonspanelet (IC, Instrument Cluster)

5 Kontroller at den bakre låsekroken (B) er helt åpen før redskapet hektes på skuffebolten/akselen. Ellers kan det skje at skuffebolten/akselen ikke kobles til korrekt.

6 Kjør inn redskapsfestet og hekt det på skuffebolten.

7 Kjør redskapsfestet sakte mot skuffen.

8 Trykk på den nedre delen av bryteren (2) for redskapsfestet for å lukke/låse redskapsfestet.
Et gult redskapsfestesymbol og en kontroller-melding for "bekreft låst redskapsfeste" vil vises i informasjonspanelet (IC, Instrument Cluster) og summeren vil fortsatt lyde.

OBS!
Kontroller visuelt at frontaksellåsen er i fullt inngrep.

9 Løft og kjør skuffen helt inn mot stikka og hold den der i 5 sekunder for å sikre at redskapsfestet har låst seg fullstendig til skuffen.
En visuell indikator som indikerer at skuffen er låst til redskapsfestet, viser stillingen til låsekroken (E) på skuffebolten (D), se illustrasjonen.

10 Når redskapet er riktig låst til redskapsfestet, må dette bekreftes ved å trykke inn den øvre delen av bekreftelsesbryteren (3) for redskapsfestet i 1 sekund.
Det gule redskapsfestesymbolet og kontroller-meldingen for "bekreft låst redskapsfeste" vil forsvinne fra informasjonspanelet (IC, Instrument Cluster) og summeren vil slås av.

11 Test om redskapsfestet er korrekt festet med følgende prosedyre:

- Trykk skuffen mot bakken. I denne stillingen, kjør skuffen inn og ut for å kontrollere at den er skikkelig låst.
- Dersom du er usikker på om skuffen er forsvarlig låst til redskapsfestet, gå ut av maskinen og kontroller om låsekroken (B) er korrekt låst. Hovedlåsingen til skuffen gjøres av den bakre låsekroken (B).
Frontaksellåsen (A) skal også være i fullt inngrep siden dette er en ekstra funksjon for å øke sikkerheten.

⚠ ADVARSEL

Fare for knusing.
Om den røde varsellampen lyser for åpent hurtigfeste under arbeid, kan redskapen falle av og føre til alvorlig knuseskade eller død.
Stans arbeidet med maskinen straks og forsikre deg om at hurtigfestet er ordentlig låst før arbeidet startes opp igjen.

OBS!
Ikke bruk maskinen dersom redskapsfestet ikke fungerer.
Ta kontakt med et verksted som er godkjent av Volvo dersom noe er galt.

Frakobling av redskap - Ny versjon av universal-redskapsfeste

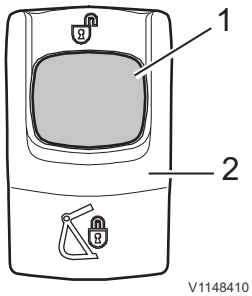
⚠ ADVARSEL

Fare for knusing!
Redskaper som plutselig beveger seg kan føre til skader.
Forsikre deg om at folk holder seg unna arbeidsområdet ved av- eller påkobling av redskaper.

1 Plasser maskinen på fast og jevnt underlag med skuffen hvilende på bakken.

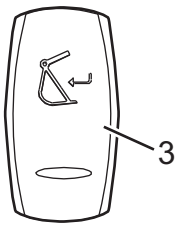
2 Kjør skuffen helt inn mot stikka (for å åpne låsemekanismen).

3 Forbered for åpning av redskapsfestet som følger:
Trykk ned den røde sperreinnretningen (1) på bryteren for redskapsfestet (2) på det høyre instrumentpanelet og trykk samtidig ned bryterens øvre del. Bryteren vil låses/holdes i denne stillingen.
Et gult redskapsfestesymbol og en kontroller-melding for ulåst redskapsfeste vil vises i informasjonspanelet (IC, Instrument Cluster). I tillegg lyder summeren kontinuerlig.



2. Bryter for redskapsfeste (høyre instrumentpanel)

4 Åpne redskapsfestet som følger:
Trykk ned og hold inne den øvre delen av den fjærbelastede bekreftelsesbryteren (3) for redskapsfestet på det venstre instrumentpanelet i 1 sekund.
Et rødt redskapsfestesymbol og en advarsel-melding for åpent redskapsfeste vil vises i informasjonspanelet (IC, Instrument Cluster)
Kjør skuffen helt inn for å åpne redskapsfestet. Dersom nødvendig, kan åpningstrykket økes ved å kjøre skuffesylinderen til dens endestilling.

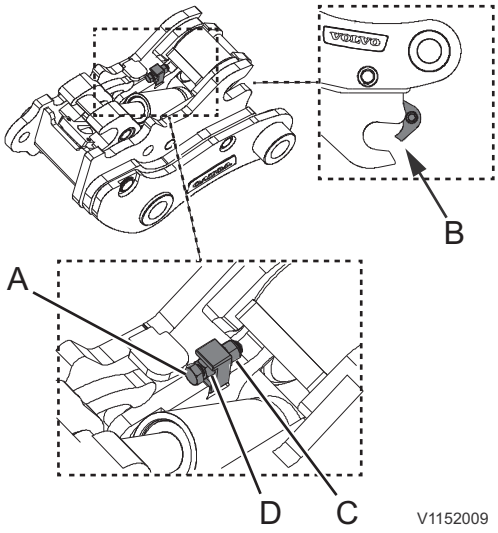


3. Bekreftelsesbryter for redskapsfeste (venstre instrumentpanel)

5 Kontroller at frontaksellåsen (C) er ulåst for at redskapet kan hektes av skuffebolten/akselen. Ellers kan det skje at skuffebolten/akselen ikke kobles fra korrekt.

6 Senk skuffen og kjør redskapsfestet ut (skuffesylinder inn) for å koble det fra skuffen.

7 Plasser skuffen flatt på bakken og hekt det av.



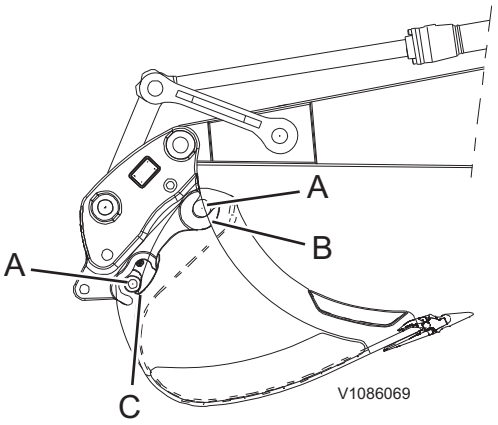
A Justeringsskrue
B Frontaksellås (75% åpning)
C Låsemutter
D Kontramutter

Vedlikehold - Ny versjon av universal-redskapsfeste

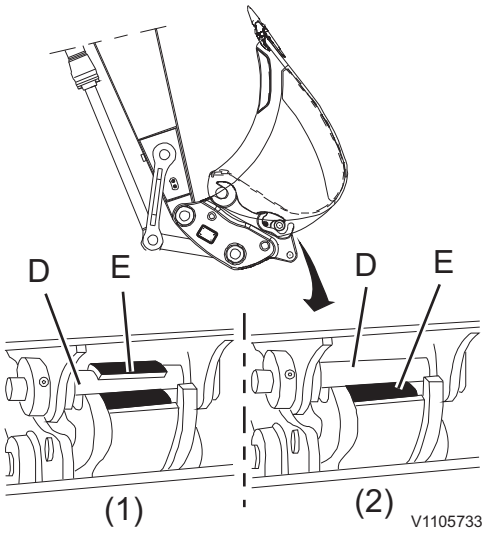
I tillegg til smøringen (se side *261*), har universal-redskapsfestet også et ekstra vedlikeholdspunkt som er justering av skruen hver 500 driftstime.
Hver 500 driftstime må denne settskruen kontrolleres og justeres i henhold til fremgangsmåten nedenfor.

OBS!
Les sikkerhetsinstruksjonene for vedlikeholdsarbeid før arbeidet påbegynnes.

1 Koble redskapet fra universal-redskapsfestet.
2 Kjør redskapsfestet i mot stikka.
3 Slå av maskinen og flytt manøversperren ned.
4 Juster skruen (A) slik at frontaksellåsen vil åpne for ca 75% av skuffeboltdiameteren (B).
5 Trekk til låsemutteren (C) og kontramutteren (D) med et moment på 240 Nm (177 lbf ft).
6 Kontroller funksjonaliteten til universal-redskapsfestet i trygge omgivelser etter justering av skruen.



Tidligere versjon av universal-redskapsfeste
A. Skuffebolter
B. Gripekrok
C. Låsekrok



Tidligere versjon av universal-redskapsfeste
D. Skuffebolt
E. Låsekrok
(1) Låsekroken helt ute, låst stilling
(2) Låsekroken helt inne, åpen/ulåst stilling

Tilkobling av redskap - Tidligere versjon av universal-redskapsfeste

For til- og frakobling av redskap med den tidigere versjonen av universal-redskapsfestet, se beskrivelsen "Koble til redskap" og "Koble fra redskap" til den nye versjonen av universal-redskapsfestet.
Forskjellen er at den tidligere versjonen ikke er utstyrt med frontaksellås.

Trykkavlastning

Hydraulikksystem, avlastning av trykk

⚠ ADVARSEL

Fare for væske under høyt trykk.
Gjenstående trykk i hydraulikksystemet kan forårsake høytrykksstråler og føre til alvorlig skade, selv om motoren har vært slått av en stund.
Avlast alltid trykket før det foretas arbeid på hydraulikksystemet.

1 Start motoren for å bygge opp servotrykk og for å lade opp trykket i akkumulatoren.
2 Etter at motoren er stanset, vri tenningsbryteren til kjørestilling (ikke start motoren).
3 Vipp manøversperren opp for å oppheve blokkeringen av systemet.
4 Betjen manøverspakene forover / bakover / venstre / høyre til deres respektive endestillinger et par ganger.
5 Slipp ut trykket i hydraulikktanken ved å trykke på knappen på ventilasjonsfilteret.

Skuffer

Arbeid med skuffer

Skuffen betjenes med venstre og høyre manøverspak, se side *85*. Volvo tannsystem, se side *294*.

- Før gravingen begynner, koble inn gravebremsen se side *85*.
- Arbeid med overbygget i lengderetningen i forhold til undervognen. Maskinens kapasitet blir da utnyttet mest effektivt.
- Senk støttelabber/planeringsskjær for best stabilitet.

Flytestilling

Flytestilling betyr at stempelstangsiden av bomsylindrene er koblet til hydraulikktanken når funksjonen er aktivert.
Bommen kan flyte fritt, og det er bare vekten av graveaggregatet og lasten som senker bommen når manøverspaken føres forover.

Bruk flytestillingen når redskapet skal følge ujevnt underlag, for eksempel ved fjellrensk, bruk av grabb og lossing av lektere og lastebilplan. Flytestillingen gir også en jevnere bevegelse ved tømming.

Aktivering av flytestilling

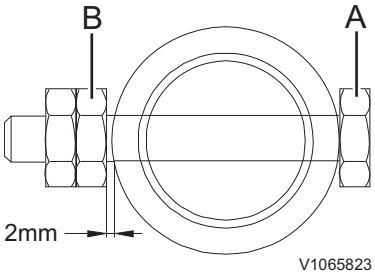
- Når trykkbryteren for flytestilling på høyre manøverspak, se side *85* har blitt trykket inn vil symbolet for flytestilling vises i instrumentpanelet (IC, Instrument Cluster). Nå er flytestilling-funksjonen forhåndsvalgt, men ikke aktiv.
- Når manøverspaken blir betjent for å senke bommen vil flytestillingen bli aktiv. Bommen kan deretter flyte fritt oppover eller nedover, avhengig av grunnforholdene, når manøverspaken blir holdt i fremre stilling.
- Så lenge flytestillingen er aktiv er sylinderstangsidene forbundet med hydraulikktanken selv om manøverspaken er i nøytralstilling.
  Dette kan være en fordel f.eks ved arbeid med en hydraulisk hammer.

Power Boost (trykkøkning)

Power Boost brukes når det kreves ekstra kraft, for eksempel ved løfting av tunge objekter. Når Power Boost er koblet inn, oppnås et høyere hydraulikktrykk og dermed større gravekraft. Imidlertid vil gravebevegelsene være noe langsommere.

Power Boost forblir innkoblet i ca. 10 sekunder som standard, denne tiden kan justeres.

- Aktiver Power Boost med en trykkbryter på høyre manøverspak, se side *85*. En kontrollampe på informasjonspanelet vil tennes.



A Låseskrue
B Mutter

Bytte skuffe

Avkobling av skuffe

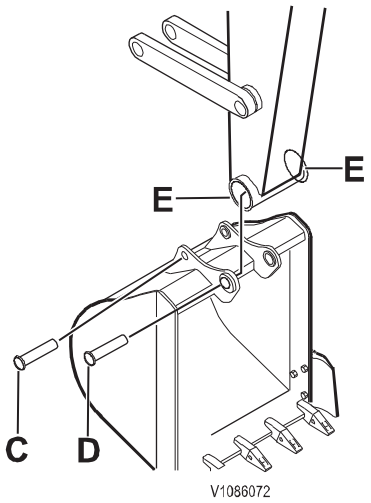
ADVARSEL

Fare for splintskade.
Slå på skuffebolten med hammer kan medføre at metallspon flyr rundt og forårsaker alvorlig splintskader.
Bruk alltid ansikts- og øyebeskyttelse, hjelm og hansker mens du fjerner og monterer skuffeboltene.

1 Senk skuffen forsiktig mot bakken.
2 Fjern mutterne (B) og deretter låsebolten (A) på hver bolt.
3 Fjern boltene (C og D) og O-ringene (E), fjern deretter skuffen.

LES DETTE

Sperr avmontert skuffe med egnede hjelpemidler. Hold bolter og O-ringer rene og ubeskadiget.



C Bolt
D Bolt
E O-ring

Påkobling av skuffe

FORSIKTIG

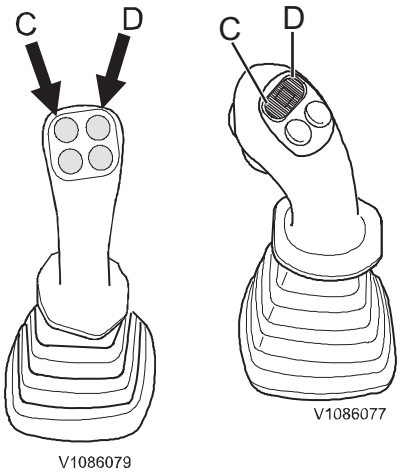
Kutte- og knusefare.
Løse deler kan medføre knuse og kutteskader.
Bruk aldri fingrene for å sjekke innrettingen mellom løse deler. Bruk alltid et verktøy.

1 Juster stikka til bolthullet og lenkhullet.
2 Smør fett i hullet.
3 Sett på O-ringene rundt stikkas boss
4 Sett inn boltene (C og D).
5 Installer låsebolten (A) og muttere (B) på hver bolt.

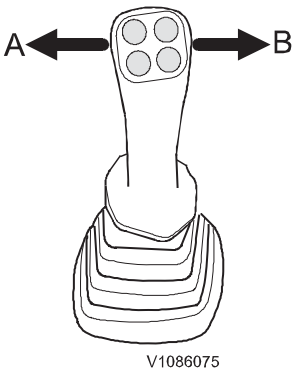
LES DETTE

Sørg for at det er en klaring på minst 2 mm (0,08 in) mellom mutter og bolt. Smør bolten.

Grabb



Venstre manøverspak
C. Roter mot klokken
D. Roter med klokken



Høyre manøverspak
A. Lukk skuffen
B. Åpne skuffen

Betjening av grabb

- Lukk (A) og åpne (B) grabben med høyre manøverspak.
- Roter skuffen mot klokken med trykkbryteren eller proporsjonalbryteren (C) og med klokken med (D).

Pendelaksellåsing anbefales, se side *76*. Unødvendig svinging av grabben kan få materiale til å falle ut og gjøre grabben vanskelig å betjene. Kontakt grabbleverandøren eller en Volvo-forhandler.

LES DETTE

En skuffe med klype og dreieskive uten brems skal ikke avmonteres i stående stilling. Dette kan medføre at koblingsrammen kan dreie en av veiene og forårsake skader, farlige situasjoner samt vanskeliggjøre tilkobling igjen.

OBS!
Avlast trykket i systemet før en grabb kobles av eller på, se side *208*.

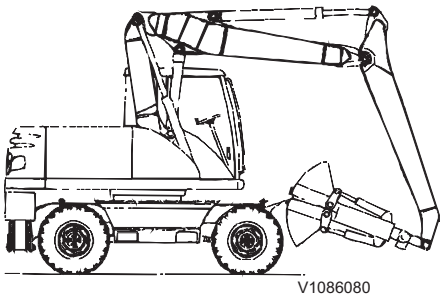
Påkobling av grabb

1 Plasser redskapsfestet på maskinen i mot grabbens feste og lås delene sammen (sørg for at ingen av slangene blir klemt).
2 Koble til slangene.

Frakobling av grabb

OBS!
Når grabben står på bakken, skal gummistoppen på festeplaten plasseres mot grabben før redskapsfestet kobles fra.

1 Plasser grabben støtt på bakken med skovlene fra hverandre, eller legg grabben på siden mot bakken.
2 Koble fra slangene til grabben.
3 Koble fra redskapet.


V1086080

LES DETTE

Ved kjøring på offentlig vei med to-delt bom og skuffe med klype skal denne ha stilling som vist på illustrasjonen.

OBS!
For enkelte redskapskombinasjoner er det fare for at redskapet kan treffe førerhuset. Vær forsiktig ved arbeid nær maskinen.

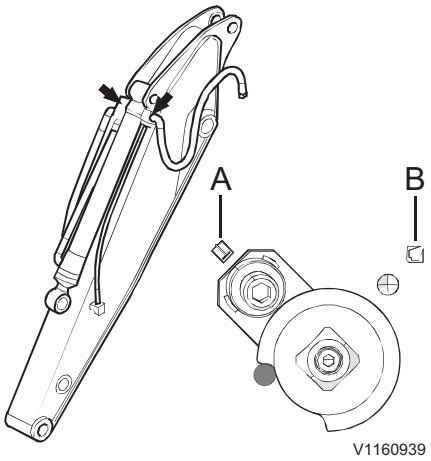
Skuffe/grabb, ventilplassering

Avhengig om det brukes skuffe eller grabb, så velg riktig stilling ved å vri på ventilen med vedlagt hendel.

Avlast trykket i hydraulikksystemet før ventilstillingen endres, se side *208*.

Vri ventilen helt over til ønsket stilling for skuffen (A) eller grabben (B). Ventilen må klikke på plass i ønsket stilling for å låse den.

OBS!
Dersom de ovennevnte forhold ikke blir respektert, kan den indre tetningen i ventilen bli skadet. Det vil føre til at skuffesylinderen kan sige under drift.



A Skuffe-stilling
B Grabb-stilling

OBS!
På grunn av en minimal innvendig lekkasje i sylinderen, kan stempelstangen til skuffesylinderen sige ut under bruk av grabb. Dette er en normal maskinoppførsel.
For å kjøre inn sylinderen igjen er det ikke nødvendig å endre på stillingen til stengeventilene.
Denne funksjonen er allerede integrert i stengeventilene, kun "skuffe ut"-funksjonen trenger å betjenes.
Flytt manøverspaken til "skuffe ut" inntil at stempelstangen er kjørt helt inn.

A Tilting av skuffen mot klokken
B Tilting av skuffen med klokken

Pusseskuffe

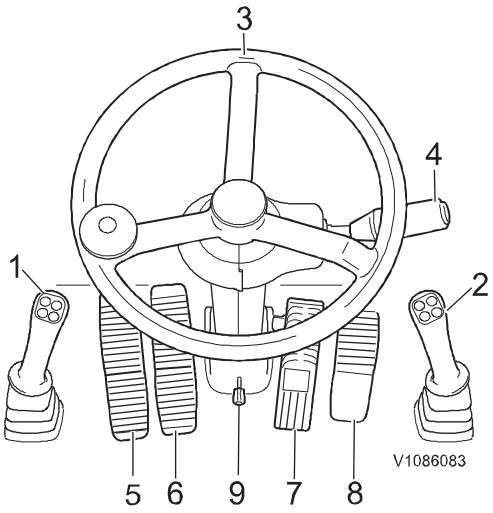
OBS!
Husk at vinklingen av pusseskuffen kan variere avhengig av hvordan hydraulikkslangene er tilkoblet.

- Tilt pusseskuffen mot klokken ved å skyve rullebryteren til stilling (A).
- Tilt pusseskuffen med klokken ved å skyve rullebryteren til stilling (B).

Bomsving

Mono-block offset bom

(Ekstrautstyr)



ADVARSEL

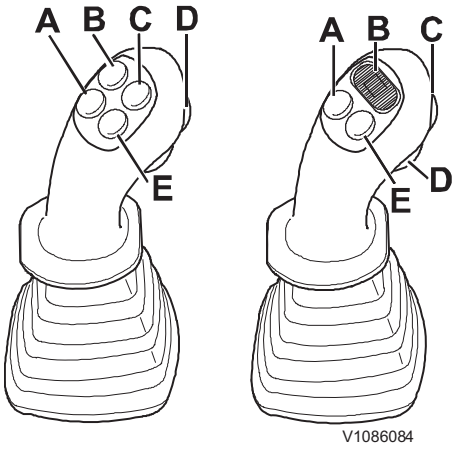
Veltefare.
Graving med bommen svinget helt ut mot høyre eller venstre påvirker maskinens balanse, og resultere i at maskinen velter.
Senk alltid støttebeina og kjør maskinen med stor forsiktighet under graving med bommen svinget helt mot høyre eller venstre side.

Enden av bommen kan vinkles sideveis til venstre og til høyre. Vinkelen på bommen betjenes med pedalen (6).

Pedal forover = venstre
Pedal bakover = høyre

To-delt offsett bom

(ekstrautstyr)



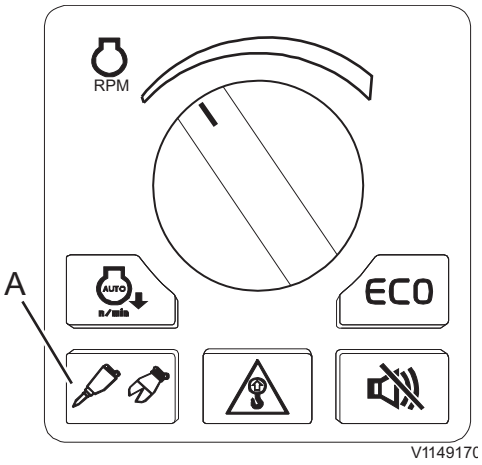
ADVARSEL

Veltefare.
Graving med bommen svinget helt ut mot høyre eller venstre påvirker maskinens balanse, og resultere i at maskinen velter.
Senk alltid støttebeina og kjør maskinen med stor forsiktighet under graving med bommen svinget helt mot høyre eller venstre side.

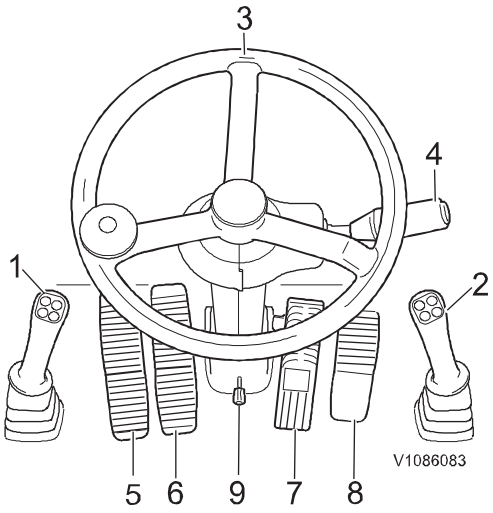
Den todelte vinklingsbare bommen har et ekstra ledd, slik at bommen kan til vinkles i enda en retning.

Den todelte vinklingsbare bommen aktiveres med trykkbryteren (E) på venstre manøverspak, se side *85*. Hold trykkbryteren inne og vinkle bommen med pedalen (6).
Dersom styresystemet for tiltrotator (ekstrautstyr) er montert på din maskin, se side *91* for plassering av aktiveringsbryteren (trykkbryter, venstre manøverspak) for av den vinklingsbare todelte bommen.

Dersom trykkbryteren ikke er trykket inn vil pedalen betjene den todelte bommen.



Tast for hammer/saks på tastaturet



Hammer

Hammer/saks

For komplette instruksjoner for hammeren, les den egne instruksjonsboken for hammeren.

ADVARSEL

Fare for alvorlig personskade.
Under arbeid med hydraulisk hammer kan flyvende steinpartikler føre til alvorlig skade.
Bruk steingitter foran frontrutene. Hold vinduer og dører lukket og hindre at personer kommer inn i faresonen når du bruker hammeren.

Beskyttelsesgitter for frontvinduene er tilgjengelig som ekstrautstyr. Kontakt en Volvo-forhandler.

Bruk av hammer

- Velg X1-verktøyet med tasten (A) på tastaturet.
- Betjen hammer/saks med trykknappene eller proporsjonalbryteren på høyre manøverspak eller med pedalen for ekstrautstyr (5).

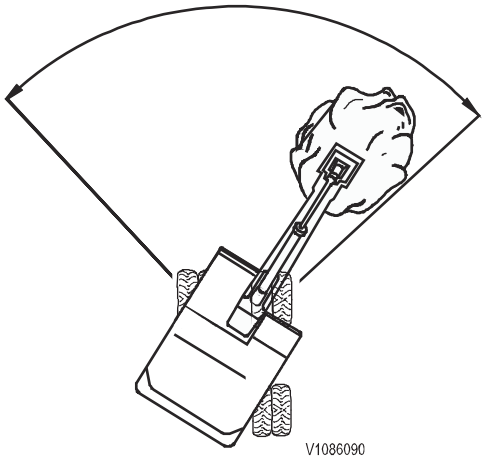
Husk på følgende under bruk av hammer.

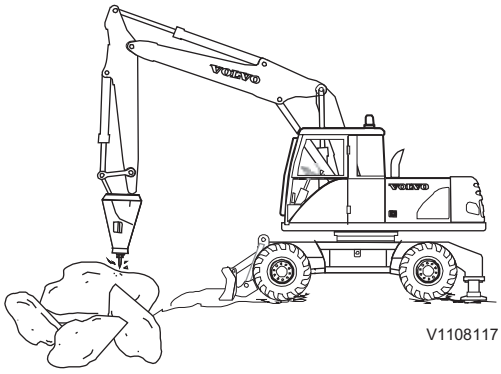
- Ikke bruk maskinen med hydraulikksylindrene nærmere enn 10 cm (4") fra deres endestillinger.
- Dersom maskinen er utstyrt med et redskapsfeste, må dette kontrolleres hver dag samtidig som at det kontrolleres for slark.
- Smør graveaggregatet to ganger daglig.
- Når en ny maskin blir levert, bør rørklamrene på graveutstyret ettertrekkes. (Repeter med intervaller på et par dager til at klamrene forblir stramme.)
- Fjern steinbiter og andre objekter som har funnet veien inn i maskinen. Disse kan lett sette seg fast og føre til sliteskader på for eksempel hydraulikkslangene.

LES DETTE

Flytt aldri maskinen dersom hydraulisk hammer er i bruk. Bruk aldri hammeren som støtte ved påkjøring på maskintralle eller lastebil, dette vil kunne skade hammeren.

- Det beste arbeidsområdet er i lengderetningen til undervognen, og innenfor en ca 45° sektor i begge retninger.
- Unngå sidekrefter på hammeren siden disse øker slitasjen på hammerens foringer. Dette reduserer dermed risikoen for at meiselen sklir. Husk at hammeren er ikke et bryteverktøy, men et slagverktøy.



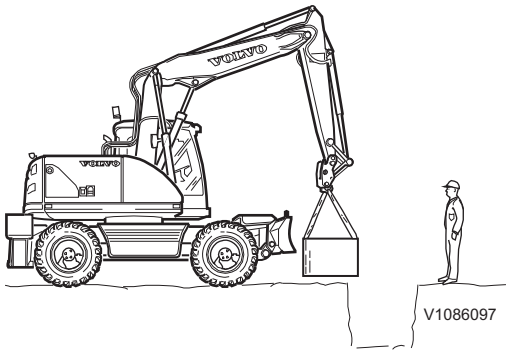


- Dersom det ikke er noen spesiell automatikk for å laget et startmerke, kan dette gjøres slik: Slå en kort slagserie med lett påtrykk, slik at det lages et lite merke.
- Tilpass påtrykket på hammeren under slagsekvensen for å holde vibrasjonene i maskinen på et minimum, samtidig som at hammeren arbeider mest effektivt. På større maskiner kan imidlertid flytestillingen gi et passende påtrykk på hammeren.
- Ikke trykk så hardt på hammeren at maskinen løfter seg.
- Dersom blokken ikke har sprukket etter en serie på ca ti slag, så endre slagpunktet.
- Det er lettere å holde korrekt påtrykk når stikka holdes i nærheten av den vertikale linjen. Stikke- og skuffesylinderen er da også langt fra sine endestillinger, noe som foretrekkes.
- Unngå å arbeide med hammeren i horisontalstilling siden det vil forårsake stor slitasje.
- Når materialet brytes, så hold igjen hammeren før blokken brytes opp helt. Stans hammeren umiddelbart for å unngå tomslag, ellers kan låsingen av spettet kan bli skadet, samtidig som at belastningen på graveaggregatet øker.

Om hammeren ikke fungerer, kontroller følgende:

1 Er hydraulikkslangene som gir olje til hammeren blokkerte? Kontroller om hurtigkoblingene er fullstendig tilkoblet og at stengekranene er helt åpne.
2 Vibrerer hydraulikkslangene kraftig? Kontroller at hammerens akkumulatortrykk er i orden.

Dersom hammeren fortsatt ikke fungerer på tross av de ovennevnte årsakene, ta kontakt med leverandøren av hammeren.



Løfte gjenstander

LES DETTE

Enkelte land har egne forskrifter som regulerer bruken av maskinen til løfting. Kontakt din lokale Volvo-forhandler for informasjon.

LES DETTE

Pass på at stemplene på hydraulikksylindre ikke er helt ute ved løfting. Dette kan medføre skade på stempelstenger og/eller festepunkter.

Sikker løfting stiller store krav til maskinføreren, les derfor anbefalingene nedenfor før løfteoperasjoner utføres.

- Bruk kvalifiserte og skikkelig opplærte maskinførere som har:
  - Spesifikk maskinkunnskap og trening.
  - Les og forstå instruksjonsboken og lastdiagrammene, se side *343*.
  - Spesifikk maskinkunnskap og opplæring om hvordan løftet skal utføres.
  - Fullt ansvar for alle aspekter av løftet.
- Avbryt løftet dersom det ikke er et sikkert løft.
- Velg en maskin med tilstrekkelig kapasitet for den totale forventede belastningen, rekkevidde og sving. Ideelt sett bør belastningen være mindre enn belastningen oppført på løftediagrammet ved maksimal rekkevidde på tvers av undervognen, se side *343*.
  - Kjenn vekten på objektet som skal løftes.
  - Kjenn til start- og sluttstillinger, løftestillinger og innstillinger.
  - Kjenn maskinoppsettet, spesielt stikke- og bomlengder og vekten på motvekten.
  - Velg det riktige løftediagrammet som tar hensyn til alle redskapene og løfteredskapene som skal brukes under løftet. Vekten av løfteredskapene skal trekkes fra løftekapasiteten.
- Varm opp maskinen til normal driftstemperatur.
- Plasser maskinen på fast jevn grunn.
- Kjør ut støttelabber og skjær dersom mulig.
- Når lasten er korrekt rigget, se til at alle arbeidere er klar av lasten og maskinen. Dersom støtting av lasten er nødvendig, bruk tau eller andre typer stropper som er knyttet til lasten for å holde arbeiderne på trygg avstand.
- Bruk en trenet signalmann for å styre alle aspekter ved løftet.
- Ikke bruk sving eller stikke-inn for å trekke en last.

Stabilitet

Stabiliteten på arbeidsmaskiner er svært variabel og utsatt for store variasjoner.

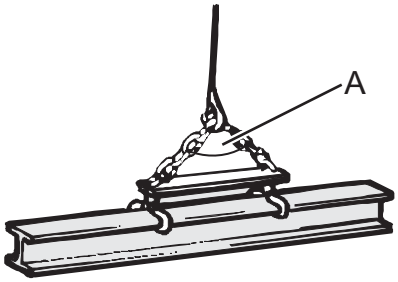
For å kunne utføre arbeidet på en sikker måte, må maskinføreren selv tenke på og ta hensyn til særlige vilkår som gjelder på det bestemte tidspunktet.

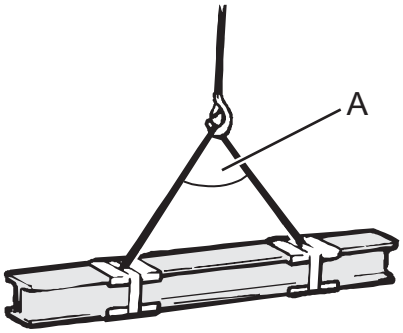
- En forutsetning for god stabilitet er at maskinen står på rett, fast og sikker grunn.
- Løft med graveaggregatet over bakakselen. Da er maskinkapasiteten best utnyttet.
- Vær oppmerksom på mykt, ujevnt, eller hellende terreng, jordskred, sidebelastninger og andre lignende risikoer. Dersom maskinen står i en skråning er tyngdepunktet forskjøvet, og ved løft kan maskinen havne en stilling der den vil være nær å velte.

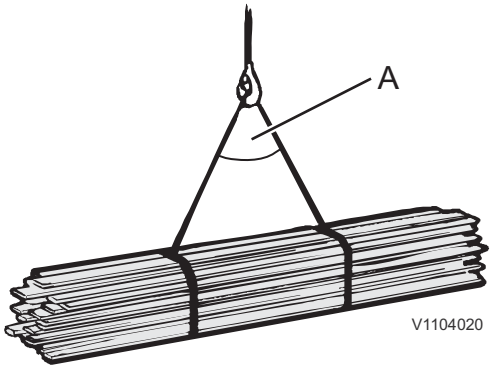
- Sørg for at underlaget er fast og trygt. Ustabil grunn, for eksempel løs sand eller myk jord kan gjøre arbeidet usikkert dersom lasten er nær de maksimale verdiene i løftediagrammet (side *343*).
- Ikke utfør raske svingbevegelser med utstrakt last. Husk sentrifugalkreftene.

Stropping av lange gjenstander

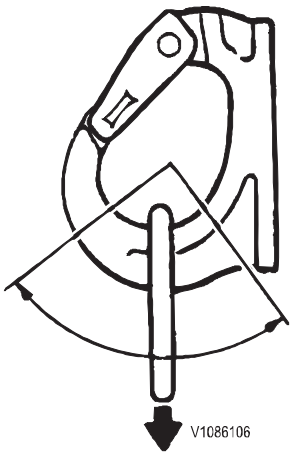
- Plater, planker, armeringsjern eller lignende skal være stroppet slik at de ikke kan falle ut.
- Ved løfting av dragere, bør et par løfteklyper benyttes.
- Plasser for eksempel oppkuttede gummislanger mellom stroppen og skarpe kanter.
- Stroppen skal være godt strammet.







A - Maksimum 120°



Tillatt arbeidsområde for løftekroken

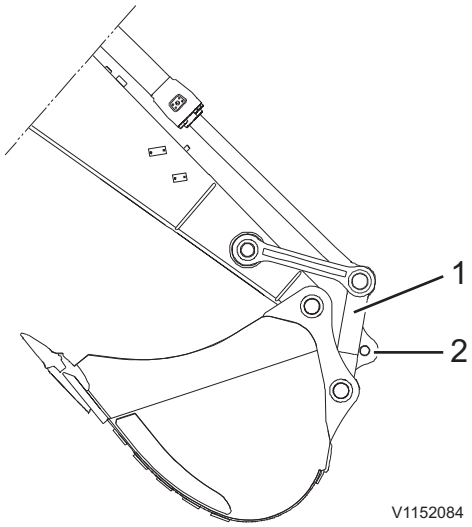
Løftekrok

⚠ ADVARSEL

Fare for knusing.
En løftekrok som er belastet utenfor det tillatte arbeidsområdet kan føre til at lasten faller av og forårsaker alvorlig skade eller død.
Belast aldri løftekroken utenfor tillatt arbeidsområde.

Det er en løftekrok (ekstrautstyr) på redskapsfestet. Den får ikke utsettes for sidebelastninger. Lasten skal belaste kroken i lengderetningen. Under manøvrering, kontroller at lasten til en hver tid ligger innenfor det tillatte løfteområdet på kroken.

OBS!
Bruk kun løfteinnretninger som er anbefalt av Volvo for å unngå skade på maskinen. Kontakt forhandleren for informasjon om andre løfteinnretninger.



1 Skuffelenk
2 Løfteinnretning på skuffelenk

OBS!
Ved løfting skal pendelakselen være låst, se side *76*.

OBS!
Husk at maskinens løftekapasitet øker når redskapet trekkes inn mot maskinen.
Løftekroken er laget for maksimum 5000 kg (11000 lb).

Løfteredskap og løftekrok må være rene og i god stand. Før løfting, sjekk at løfteinnretningen er riktig sikret.

ADVARSEL

Fare for alvorlige ulykker.
En utstrakt last kan falle om hydraulikksystemet svikter og føre til fatale ulykker og alvorlig skade eller død.
Forlat aldri maskinen med utstrakt last.

Løfteinnretning på skuffelenk (tilleggsutstyr)

Løfteinnretningen (2) på skuffelenken (1) er konstruert for å løfte oppgitt vekt som er merket på løfteinnretningen. Tenk også på maskinens løftekapasitet, se side *343*.

Transport av last

ADVARSEL

Fare for alvorlige ulykker.
En last i bevegelse kan føre til alvorlig skade om den treffer personer.
Hold alltid øye med lasten under kjøring.

LES DETTE

Overlastvarslet må være aktivert ved løfting av hengende last.

OBS!
Bruk en assistent dersom nødvendig.

- Kontroller alltid at lasten er festet på et sikkert vis.
- Dersom sikten begrenses av lasten må det utvises stor forsiktighet. Ved behov, spør en assistent om å veilede deg forbi kritiske områder. Ikke løft lasten før assistenten har inntatt en trygg plassering der han fortsatt er fullt synlig.
- Hold alltid øynene på skuffen eller lasten mens den er i bevegelse. Stopp maskinen i stedet for å ta øynene bort fra lasten.
- Bruk bare godkjente og uskadde løftestropper, kjettinger og annet løfteredskap. De må oppfylle gjeldende nasjonale bestemmelser for løfteredskaper. Kontroller at maksimal belastning er oppgitt og ikke overskrides.
- Volvo fraskriver seg alt ansvar for all løfteredskap.
- Aldri overbelast maskinen. Tillatt belastning er angitt i spesifikasjonskapittelet, se side *343*.
- Sett girvelgeren i kryphastighet, se side *76*.

OBS!
Grensen for tillatt belastning kan overskrides dersom rekkevidde eller bomvinkel endres.

- Løft lasten ved hjelp av en godkjent og fungerende sikkerhetskrok.

- Ved behov, ved løft av tung last, kan forhøyd trykk (Power Boost) aktiveres for å oppnå mer løftekraft, se side *85*.
- Unngå rykk, løft sakte.
- Forlat aldri maskinen med en hengende skuffe eller last.
- Undervognen skal være på linje med overrammen for å oppnå best mulig stabilitet.

OBS!
Pendelakselen skal være låst, se side *76*.

Overload warning

LES DETTE

Overlastvarslet gir ikke et eksakt mål på maskinens begrensning, men indikerer potensiell velte/tippefare dersom stabiliteten overskrides.

Overlastvarslingen kobles inn og ut med tasten på tastaturet, se side *76*.

LES DETTE

Overlastvarslet må være aktivert ved løfting av hengende last.

Når en overlast registreres, vil sentralvarsellampen og kontrollampen tennes i informasjonspanelet (IC, Instrument Cluster) og alarmen vil lyde. Ved graving, bør overlastvarslingen kobles ut.

Kontroll av overlastvarsling

LES DETTE

En kontroll av overlastalarmen må utføres hver 1000 driftstime.

1 Plasser maskinen på rett og fast grunn med tilkoblet skuffe, men uten last.
2 Velg W-modus på modusvelgeren og koble inn overlastvarslingen med tasten på tastaturet.
3 Kjør bomsylinderne til deres endestillinger. Overlastvarslingen skal nå bli aktivert. Dersom ikke så ta kontakt med et godkjent Volvo-verksted.

Sleping av maskin

Tilhengerfeste (TTS)

(ekstrautstyr)

Tilhengerfestet med tilhørende utstyr er ment til korte transportavstander på arbeidsstedet. Tilhengerfestet er festet enten på skjæret eller på støttelabbenheten (avhengig av ekstrautstyret), og kan monteres ved behov, og demonteres for normal bruk av maskinen.

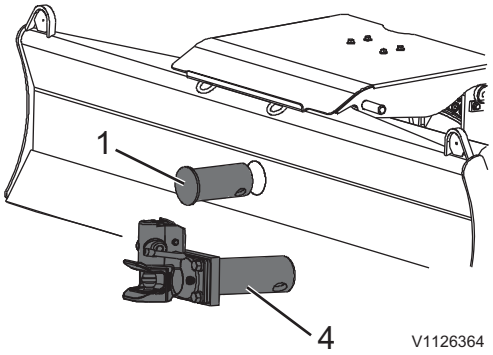
Dette kapittelet om tilhengerfestet inneholder regler som må følges for å betjene maskinen trygt med en tilhenger. Men disse reglene må uansett følges i samsvar med lover eller andre nasjonale regler som gjelder i området der maskinen brukes.

⚠ FORSIKTIG

Fare for knusing.
En åpen tilhengerkobling på en tilhenger kan lukkes utilsiktet og knuse fingrene dine.
Ved alt arbeid på tilhengerfestetet må koblingen være lukket.

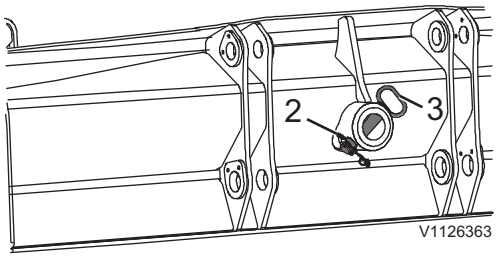
Montering og demontering av tilhengerfestet på skjæret

Tilhengerfestet kan fjernes og monteres etter behov. Dersom tilhengerfestet fjernes, må en plugg monteres i hullet for normalt bruk av maskinen.

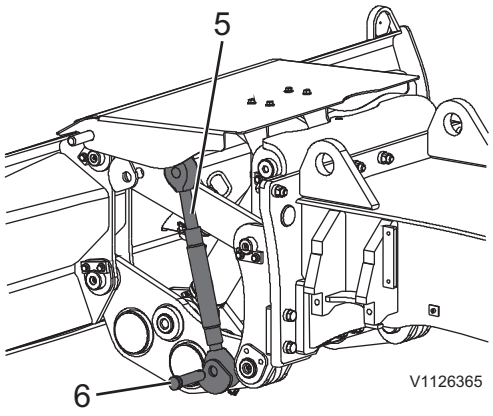


1 Parker maskinen på fast og jevnt underlag.

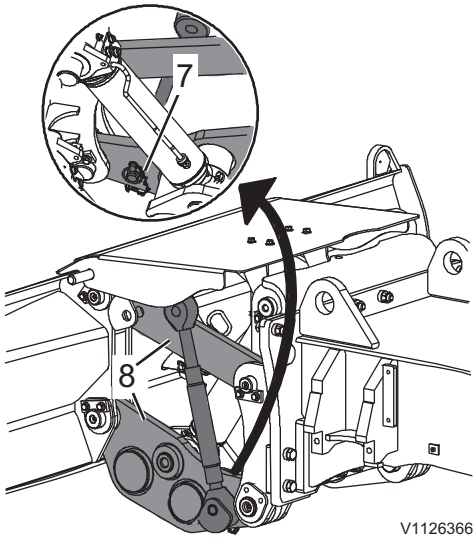
2 Fjern pluggen (1) i skjæret ved å åpne låseklipset (2) på baksiden og fjerne bolten (3).



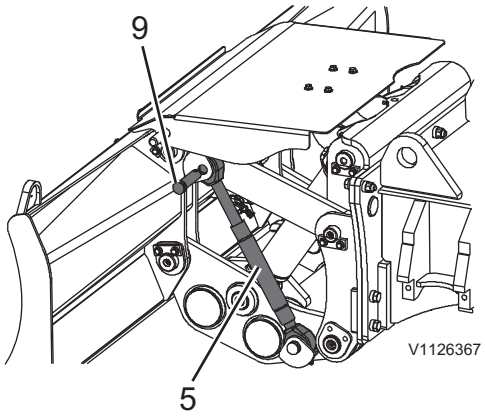
3 Monter tilhengerfestet (4) og sikre det på baksiden med bolten (3) og låseklipset (2) fra pluggen.



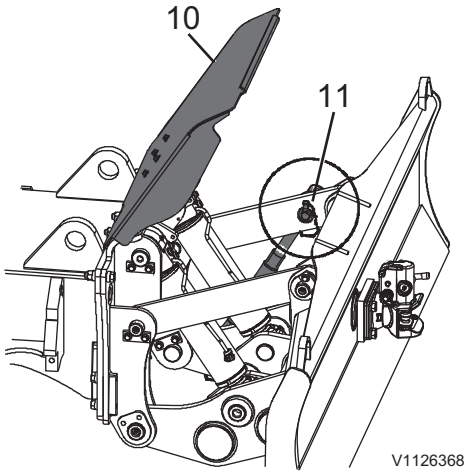
4 Stå på høyre side av skjærets parallellogram, høyre side menes når du står foran skjæret og ser på maskinen. Koble det mekaniske låsestaget (5) i den nedre delen av skjærets parallellogram bak skjæret, og sikre det med bolten (6).



5 Monter låseklipset (7) for bolten (6) på innsiden av skjærets parallellogram ved å rekke inn hendene mellom de to mekaniske delene (8).



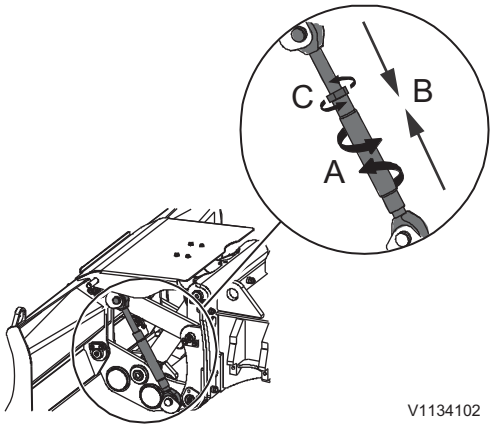
6 Koble låsestaget (5) med bolten (9) til den øvre delen av skjærets parallellogram.



7 Stå foran skjæret. Løft dekselet (10), hold det oppe og lås bolten med låseklipset (11). Senk dekselet (10) langsomt ned igjen.

LES DETTE

Fare for skader på maskinen.
Senking eller løfting av skjæret med mekanisk låsing kan skade låsemekanismen og løfteinnretningen.
Fjern den mekaniske låsingen før du senker eller løfter skjæret.



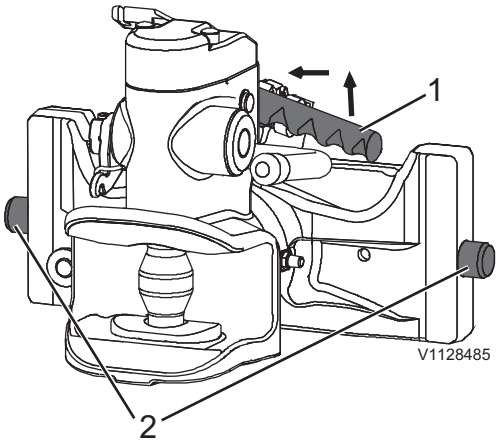
8 Stram det mekaniske låsestaget ved å skru det (A) i retning B og låse det med låsemutteren (C).

9 Dersom det ikke er behov for tilhengerfestet, løsne festet og sett pluggen (1) på plass igjen. Også det mekaniske låsestaget (5) må fjernes for å kunne bruke skjæret til maskinens normale drift.

OBS!
For å fjerne låsestaget må du løsne låsemutteren (C) og strammingen (A) før du fjerner staget i motsatt rekkefølge av monteringen.

Montering og demontering av tilhengerfeste på støttelabbsenheten.

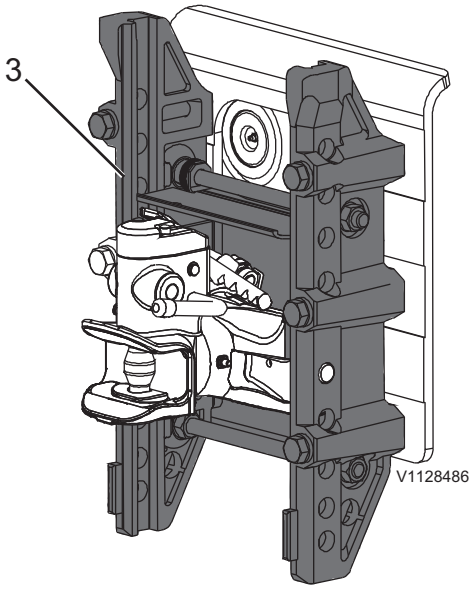
Tilkoblingsenheten på tilhengerfestet ved montering på støttelabbsenheten er demonterbar og kan monteres ved behov. Tilkoblingsenheten bør fjernes ved normal bruk av maskinen.



Koblingsbolter for tilhengerfeste

1 Parker maskinen på fast og jevnt underlag
2 Kontroller sikringen mot at tilhengerfestet skal gli gjennom på festeblokka.
3 La tilhengerfestet gli i føringene ned fra toppen av festeblokka (3).

OBS!
Hold tilhengerfestet i hånden din, ikke bruk verktøy til å feste tilhengerfestet, da det kan skade enheten.



Festeblokk

4 Trekk håndtaket (1) opp og deretter mot venstre (se pilene) for å flytte låseboltene (2) innover.
5 Velg ønsket høyde for tilhengerfestet og beveg håndtaket mot høyre for å flytte låseboltene (2) ut og låse tilhengerfestet.

OBS!
Tilhengerfestet er låst dersom håndtaket ikke kan beveges mer enn 4 mm (0.16") mot venstre.

Vedlikehold

For informasjon om smøring av tilhengerfestet, se side *266*. Mer informasjon om slitasjekontroll og vedlikehold av tilhengerfestet finnes i servicehåndboken.

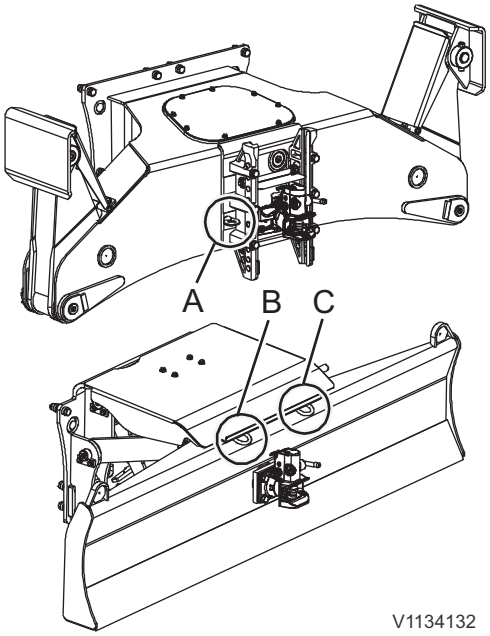
Til- og frakobling av en tilhenger

ADVARSEL

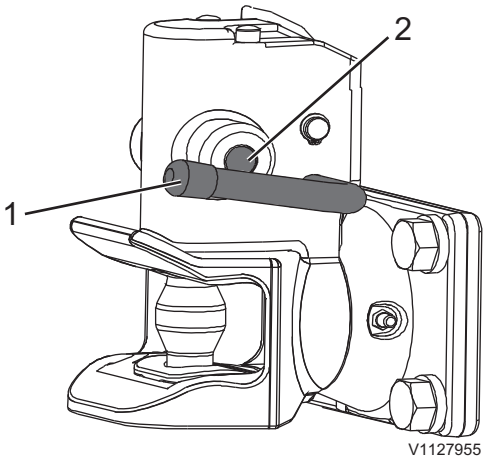
Fare for ulykker.
Slepe en skadet tilhenger kan føre til alvorlige ulykker.
Aldri slep en tilhenger dersom tilhengerkoblingen og/eller tilhengeren viser tegn til skade.

Sikkerhetsregler for til- og frakobling:

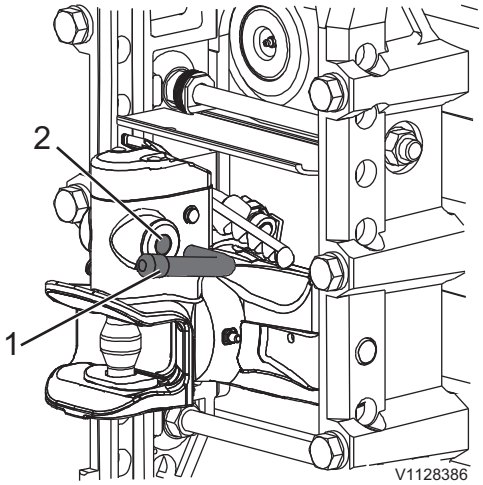
- Regelverket for til- og frakobling må følges i det området der maskinen brukes.
- Kontroller at tilhengeren har tillatte dimensjoner for trekking med din maskin, kontroller spesifikasjonene på forhånd.
- Kontroller at tilhengerens ledningsnett og forbrukere (lys, ventiler osv.) er tiltenkt 24 V DC og at tilhengeren har en 7-polers kontakt.
- Bruk en hjelpemann ved til- og frakobling av en tilhenger.
- Under til- og frakobling får ingen stå mellom gravemaskinen og tilhengeren.
- Til- og frakobling får kun skje på et plant og hardt underlag.
- Kontroller at tilhengerfestet er riktig montert og uskadet.
- Kontroller tilhengeren og maskinens tilhengerfeste for visuelle skader.
- Stikk aldri hånden inn i en åpen tilhengerkobling.
- Kontroller alltid at tilhengeren er skikkelig koblet og låst hver gang en tilhenger skal trekkes. Maskinen får kun kjøres med tilhengeren dersom tilhengerkoblingen er riktig låst.



OBS!
Dersom tilhengeren skal ha sikkerhetskjetting i henhold til nasjonale forskrifter, må denne festes til maskinen ved de tiltenkte punktene A, B eller C (se bilde). Følg instruksjonene i dokumentasjonen til tilhengeren.



Skjærmontert tilhengerfeste



Tilhengerfeste for støttelabbenhet

Koble til en tilhenger:

1 Les sikkerhetsreglene før tilkobling av en tilhenger.
2 Plasser trekkøyet på tilhengerdraget i midten av tilhengerfestet.
3 Press spaken (1) oppover inntil at den låses.
4 Løsne bremsen på forakselen til tilhengeren (styrbart trekkstag).
5 Ved tilkobling av en tilhenger med stivt trekkstag, skal trekkøyet være så nær midten av tilhengerfestet som mulig, da det ellers er fare for skade.
6 Rygg gravemaskinen sakte bakover.
7 Etter tilkobling får indikatorbolten (2) ikke være synlig på utsiden av kontrollrøret. Dersom den står helt inne, er tilhengeren ikke riktig tilkoblet.
I et slikt tilfelle kjøres maskinen ca. 1 m (3 ft 3.4 in) forover og deretter bakover. Kontroller så indikatorbolten igjen.
8 Koble det 7-polers støpslet for tilhengeren til maskinen. Kontroller at støpslet er skikkelig koblet og at alle lysene på tilhengeren fungerer.

OBS!
Dersom ett av retningslysene er skadet, vil frekvensen på blinkingen i kontrollampen i førerhuset endres, se side *36*.

9 Koble hydraulikkslangene fra tilhengeren til maskinen. Sørg for at slangene er skikkelig koblet og at det ikke er noen lekkasje.

OBS!
Ved kjøring på offentlig vei må kjøremodus være innkoblet og låsestaget i parallellogrammet må være satt på dersom tilhengerfestet er montert på skjæret.

Koble fra en tilhenger:

1 Les sikkerhetsreglene før frakobling av en tilhenger.
2 Sikre tilhengeren mot å rulle og trekk ut parkeringsstøtten.
3 Koble fra den elektriske kabelen for tilhengerlysene.
4 Koble fra hydraulikkslangene.
5 Åpne tilhengerfestet.
6 Kjør gravemaskinen forover.

LES DETTE

Fare for skader på maskinen.
Maskinen oppfører seg annerledes med en tilhenger, og de ulike kreftene som oppstår når du arbeider med en tilhenger kan skade tilhenger og maskindeler.
Koble alltid fra tilhengeren før du jobber med gravemaskinen.

Spesifikasjonstabell for trekking av tilhenger

Tilhengerfestet er kompatibelt med følgende trekkøyer med en diameter på 40 mm (1.58"):
DIN11026-ISO5692-2
DIN11043
DIN74054-ISO8755

OBS!
Den maksimale tillatte aksellasten iht. lovverket kan være under maks. teknisk akseltrykk.

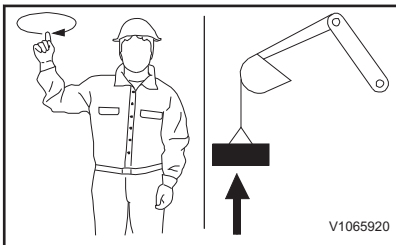
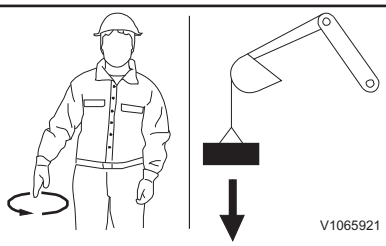
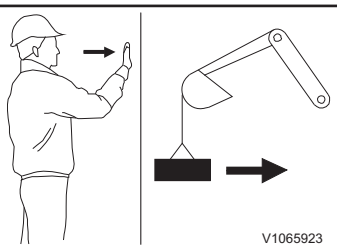
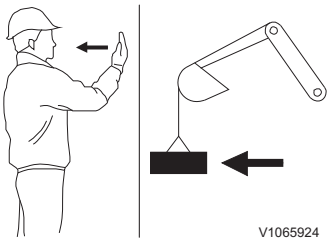
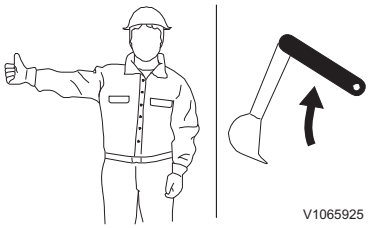
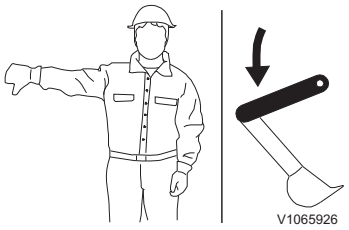
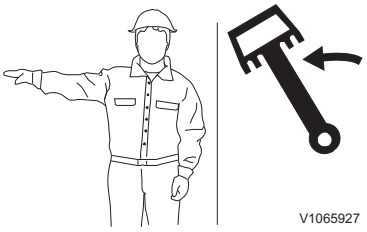
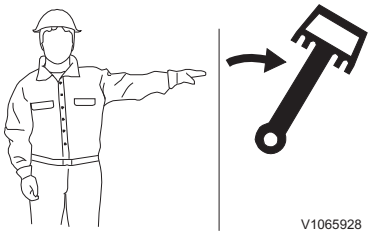
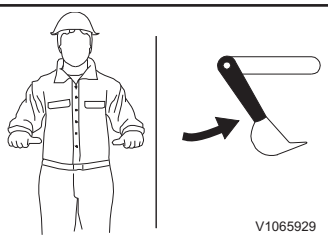
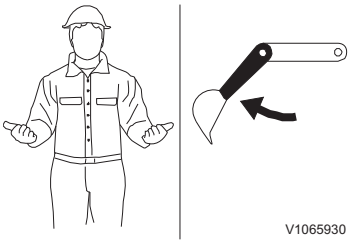
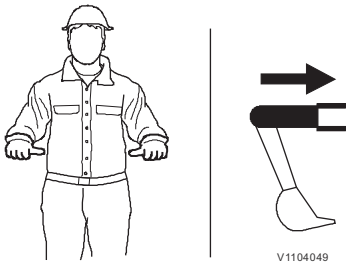
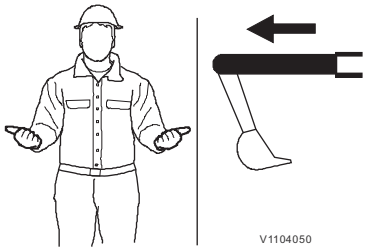
	EW160E	EW180E
D-verdi	60 kN (13489 lbf)	60 kN (13489 lbf)
Maks. vertikalt trykk på tilhengerkoblingen	1000 kg (2205 lb)	500 kg (1102 lb)
Maks. tilhengervekt uten bremser på tilhengeren	3000 kg (6614 lb)	3000 kg (6614 lb)
Maks. tilhengervekt med bremser på tilhengeren	8000 kg (17637 lb)	8000 kg (17637 lb)
Høyde opp til tilhengerkobling, doserskjær *	500–830 mm (19.69–32.68")	500–750 mm (19.69–29.53")
Høyde opp til tilhengerkobling, støttelabbramme *	365–860 mm (14.37–33.86")	385–880 mm (15.16–34.65")
Maks. hydraulikktrykk	350 bar (5076 psi)	350 bar (5076 psi)
Hydraulikktilkobling	ISO 7241–A ø 30 mm (ø 1.18")	ISO 7241–A ø 30 mm (ø 1.18")

* avhengig av dekk

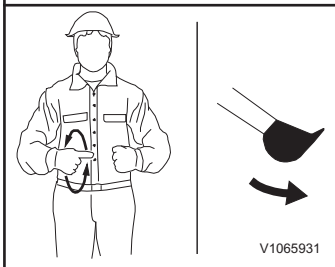
Signaliseringsdiagram

Manuelle signaler til en maskinfører på en mobil gravemaskin i henhold til SAE J1307.

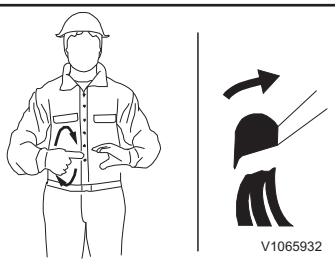
Den primære bruken av håndsignaler er for signalmannen å dirigere løftingen, håndteringen, og plasseringen av lasten som er festet til graveutstyret. Bruken av håndsignaler kan også være aktuelt ved masseforflytning og / eller forflyttning av maskinen når førerens sikt er hindret.
Hvis det kreves raske løft eller bevegelser, bør stikkebevegelsen utføres raskere. Hvis to forskjellige maskiner blir brukt til å løfte det samme objektet, bør det på forhånd være avtalt hvordan løftet skal utføres og med hvilke signaler som skal gis til de respektive førerne.

<table>
<tr>
<td> 
</td>
<td> 
</td>
<td> 
</td>
</tr>
<tr>
<td>LØFT LASTEN VERTIKALT
Med den ene underarmen vertikalt, pekefinger pekende opp, beveg hånden i små horisontale sirkler.</td>
<td>SENK LASTEN VERTIKALT
Med den ene armen strak nedover, pekefinger pekende ned, beveg hånden i små horisontale sirkler.</td>
<td>FLYTT LASTEN HORISONTALT INN
Med den ene armen strak, hånden hevet og åpen mot bevegelsesretningen, beveg hånden i retningen hvor lasten ønskes.</td>
</tr>
<tr>
<td> 
</td>
<td> 
</td>
<td> 
</td>
</tr>
<tr>
<td>FLYTT LASTEN HORISONTALT UT
Med den ene armen strak, hånden hevet og åpen mot bevegelsesretningen, beveg hånden i retningen hvor lasten ønskes.</td>
<td>HEV BOM
Med den ene armen strak horisontalt, lukkede fingre, tommel pekende oppover.</td>
<td>SENK BOM
Med den ene armen strak horisontalt, lukkede fingre, tommel pekende nedover.</td>
</tr>
<tr>
<td> 
</td>
<td> 
</td>
<td> 
</td>
</tr>
<tr>
<td colspan="2">SVING
Med den ene armen strak horisontalt, pek med pekefinger i svingretningen.</td>
<td>STIKKE INN
Med begge hendene knyttet, tomlene pekende innover.</td>
</tr>
<tr>
<td> 
</td>
<td> 
</td>
<td> 
</td>
</tr>
</table>

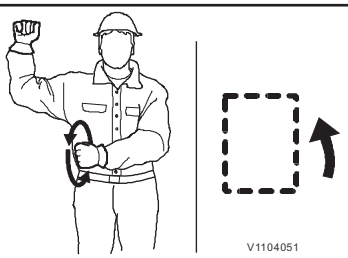
STIKKE UT
Med begge hendene knyttet, tomlene pekende utover.



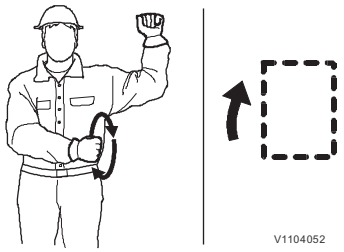
KJØR INN TELESKOPBOM
Med begge hendene knyttet, tomlene pekende innover.



KJØR UT TELESKOPBOM
Med begge hendene knyttet, tomlene pekende utover.

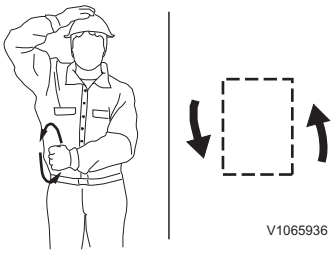


LUKK SKUFFEN
Hold den ene hånden lukket og ubevegelig. Roter den andre hånden i vertikal sirkel med pekefingeren pekende horisontalt på den lukkede hånden.

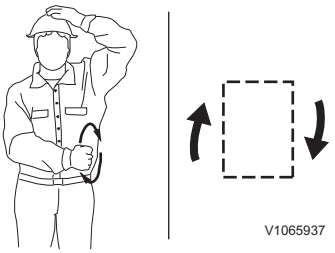


V

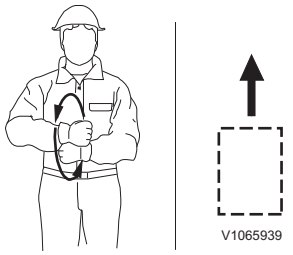
ÅPNE SKUFFEN
Hold den ene hånden åpen og ubevegelig. Roter den andre hånden i vertikal sirkel med pekefingeren pekende horisontalt på den åpnede hånden.



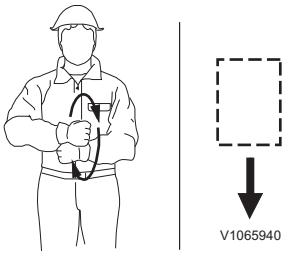
SVING
Løft underarmen med lukket knyttneve som viser innsiden av svingen. Beveg den andre knyttneven i vertikal sirkel for å indikere retningen av belte- eller hjulrotasjon.

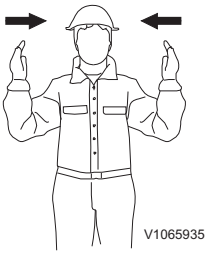


SVING
Løft underarmen med lukket knyttneve som viser innsiden av svingen. Beveg den andre knyttneven i vertikal sirkel for å indikere retningen av belte- eller hjulrotasjon.



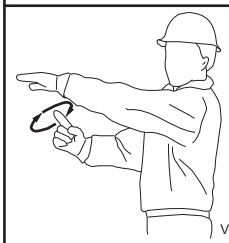
ROTERING
Plasser hånden på hodet for å indikere fram eller baklengs belte- eller hjulrotasjon. Beveg den andre hånden i vertikale sirkler for å indikere fram- eller baklengs rotasjon av det andre beltet eller hjulet.



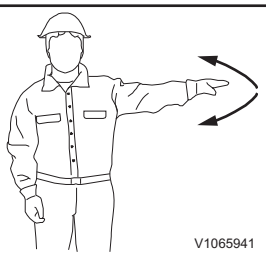


PEDALTRYKK
Løft underarmen med lukket knyttneve som viser innsiden av svingen. Beveg den andre knyttneven i vertikal sirkel for å indikere retningen av belte- eller hjulrotasjon.

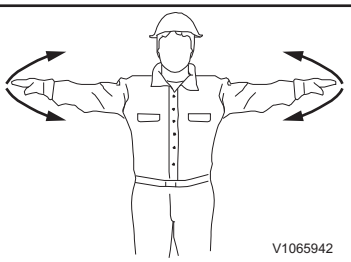
SÅ LANGT IGJEN
Med hendene hevet og åpne innover, beveg hendene sidelengs for å indikere avstanden som gjenstår.



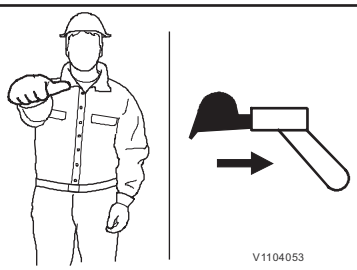
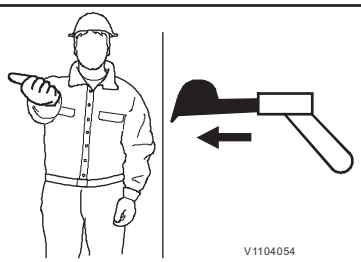
SAKTE BEVEGELSER
Plasser den ene hånden urørlig foran hånden som beveges. Løft lasten sakte vises.



STOPP
Med den ene armen strak sidelengs, hånden åpen nedover, beveg armen frem og tilbake.



NØDSTOPP
Med begge armene strake til siden, hendene åpne nedover, beveg armene raskt frem og tilbake.

V1065922	 V1104053	 V1104054
STOPP MOTOREN Dra tommelen eller pekefingeren over strupen.	**KJØR INN TELESKOPARMEN** Med den ene armen strak horisontalt foran kroppen, lukk fingrene og pek med tommelen i retning av ønsket bevegelse.	**KJØR UT TELESKOPARMEN** Med den ene armen strak horisontalt foran kroppen, lukk fingrene og pek med tommelen i retning av ønsket bevegelse.

Sikkerhet ved service

Denne delen behandler sikkerhetsregler som må følges ved kontroll og service på maskinen. Den beskriver også farene ved arbeid med helseskadelige stoffer og måter å unngå personskader på.
Sikkerhetsregler i tillegg til varseltekstene blir gitt i de respektive avsnittene.

⚠ ADVARSEL

Forbrenningsfare!
Varme maskindeler kan forårsake brannskader.
La varme maskindeler kjøle seg ned før det utføres justering eller vedlikehold. Bruk personlig verneutstyr.

Servicepunkter

ADVARSEL

Forbrenningsfare!
Varme væsker og maskindeler kan forårsake forbrenninger.
La maskinen avkjøles før vedlikeholdsarbeid påbegynnes.

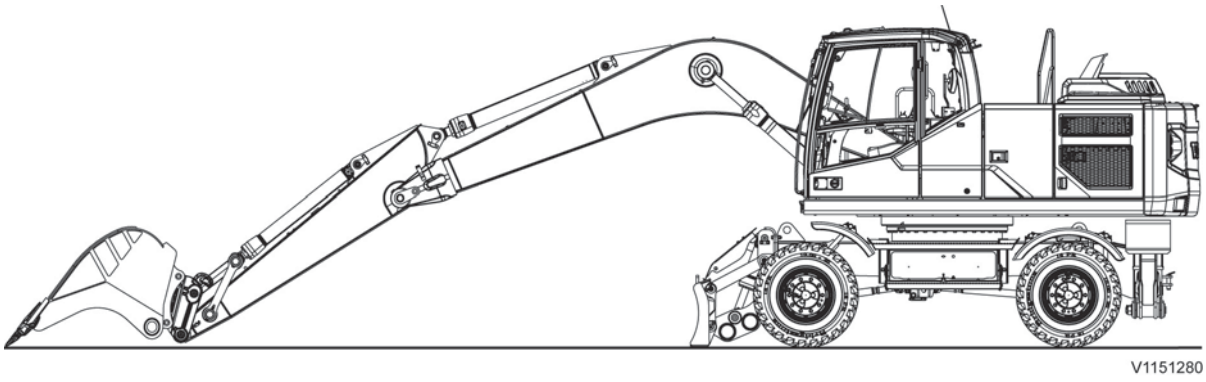
LES DETTE

Før det utføres noen form for vedlikeholdsarbeid, skal følgende tiltak utføres.

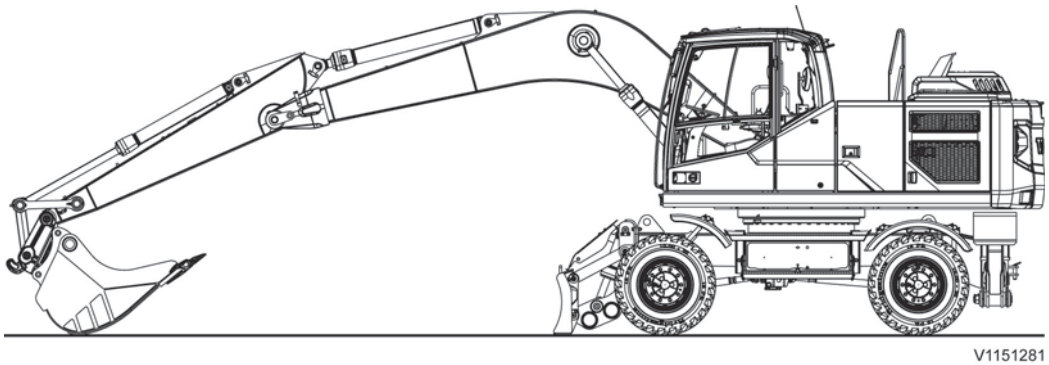
1 Parkér maskinen horisontalt på et fast og plant underlag.
2 Velg W-modus eller C-modus med modusvelgeren og stopp motoren.
3 Avlast trykket i hydraulikksystemet, se side *Hydraulikksystem, avlastning av trykk*.
4 Koble inn parkeringsbremsen og fjern tenningsnøkkelen.
5 Flytt sikkerhetssperren, se side *100*.
6 Slå av strømmen med hovedstrømsbryteren.
7 Blokker hjulene med kiler eller lignende.
8 Gi maskinen tid til å kjøle seg ned.

OBS!
Dersom ikke en bestemt stilling er angitt i servicekapittelet, bør maskinen parkeres i servicestilling A.

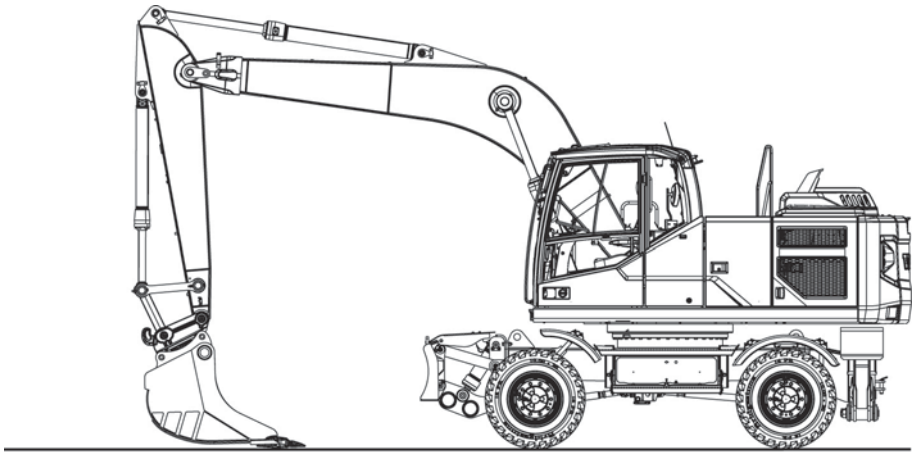
Servicestillinger



Servicestilling A

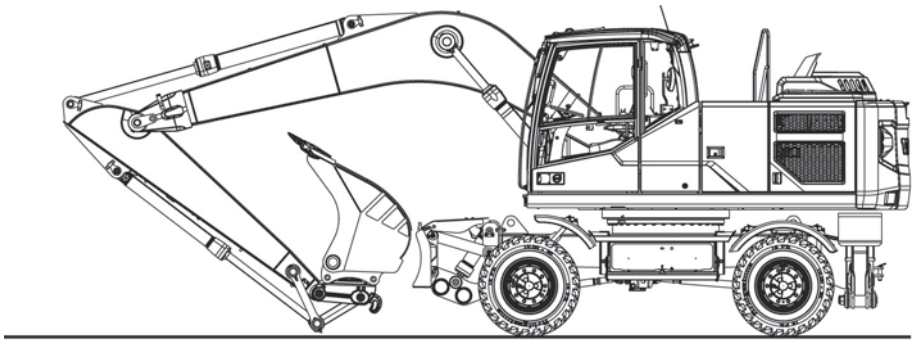


Servicestilling B



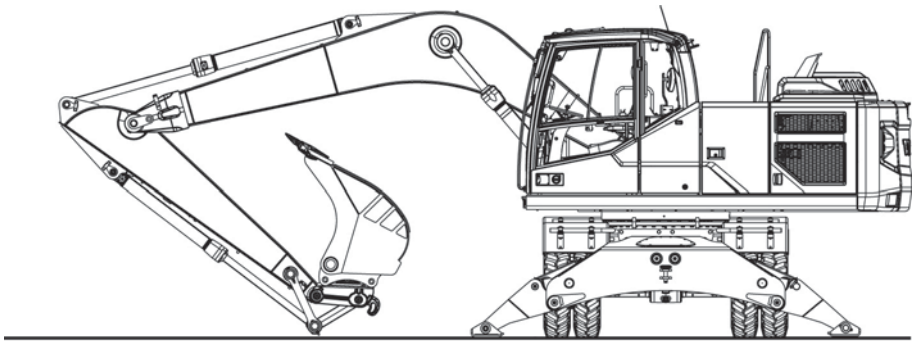
V1151282

Servicestilling C



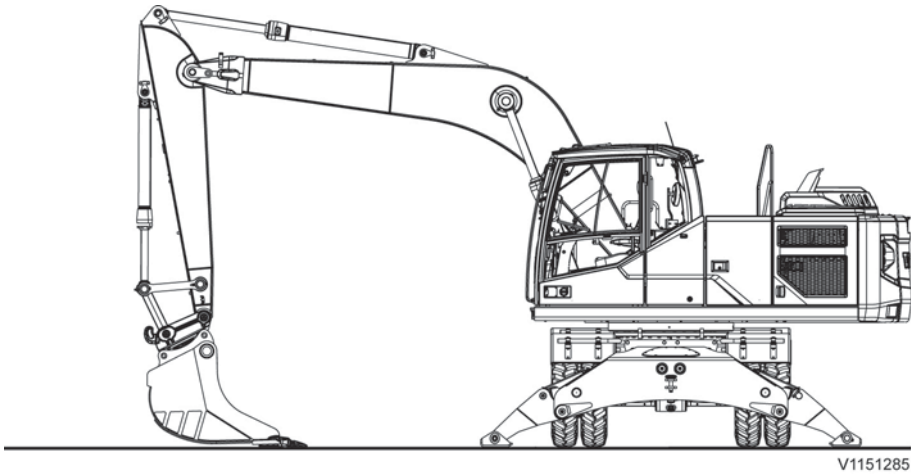
V1151283

Servicestilling D



V1151284

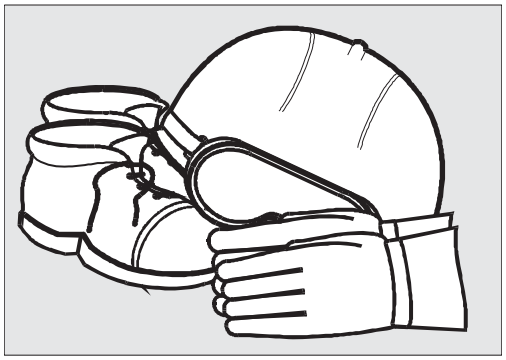
Servicestilling E



V1151285

Servicestilling F

Før service, les



V1065951

Unngå personskader

- Les instruksjonsboken før du starter servicearbeid. Det er også viktig å lese og følge informasjon og instruksjoner på skilt og klistremerker.
- Bruk ikke løstsittende klær eller smykker som kan hekte seg fast og forårsake skader.
- Bruk alltid vernehjelm, vernebriller, vernehansker, vernesko og andre beskyttende artikler når arbeidet krever det.
- Sørg for at ventilasjonen er tilstrekkelig når du starter motoren innendørs.
- Stå ikke foran eller bak maskinen når motoren går.
- Hvis servicearbeid må utføres under oppløftede løftearmer, må de først sikres. (Sett på sikkerhetssperren og parkeringsbremsen hvis maskinen er utstyrt med det.)
- Stopp motoren før du åpner bakluken og motordekslet.
- Etter at motoren har stoppet, er det fremdeles et akkumulert trykk i trykksystemene. Hvis du åpner et system uten først å ha avlastet trykket, vil væske under høyt trykk sprute ut.
- Når du undersøker om det er lekkasjer, bruk papir eller papp, ikke hånden.
- Kontroller nøye at stigtrinn, håndtak og sklisikre flater er rene for olje, dieselolje, skitt og is. Gå aldri på deler av maskinen som ikke er beregnet for det.
- Det er viktig å bruke riktig verktøy og utstyr. Ødelagt verktøy eller utstyr må repareres eller skiftes ut.

Unngå skader på maskinen

- Når du løfter eller støtter maskinen eller deler av maskinen, bruk utstyr med tilstrekkelig løftekapasitet.
- Løfteinnretninger, verktøy, arbeidsmetoder, smøremidler og deler beskrevet i instruksjonsboken skal brukes. I motsatt fall fraskriver Volvo Construction Equipment seg ethvert ansvar.
- Forsikre deg om verktøy eller andre gjenstander som kan føre til skader, har blitt gjenglemt i eller på maskinen.
- Avlast trykket i hydraulikksystemet før du starter servicearbeidet.
- Still ikke inn en trykkbegrensningsventil på et høyere trykk enn anbefalt av produsenten.
- Maskiner som blir brukt i et forurenset eller på annen måte helseskadelig område, må være utstyrt for slikt arbeid. Det er utarbeidet spesielle sikkerhetsregler for vedlikehold av slike maskiner.
- Montering av to-veis radio, mobiltelefon eller liknende utstyr må utføres i overensstemmelse med produsentens instruksjoner for å unngå at utstyret forstyrrer elektroniske systemer og komponenter som styrer maskinens funksjoner, se side *18*.
- Det må tas visse forholdsregler ved elektrisk sveising på maskinen, se side *288*.
- Kontroller at alle deksler på maskinen er montert/festet/låst i posisjon før du starter motoren og maskinen blir satt i drift.

Unngå påvirkninger på miljøet

Vær oppmerksom på miljøet når du utfører ettersyn og vedlikehold. Olje og andre væsker som er farlige for miljøet og som slippes ut i naturen, gjør stor skade. Olje brytes langsomt ned i vann og bunnfall. En liter olje kan ødelegge millioner av liter med drikkevann.

OBS!
Felles for alle punktene nedenfor er at avfall skal leveres til et firma som er godkjent av myndighetene for behandling og destruksjon av avfall.

- Olje og andre væsker som tappes, må samles opp i egnede beholdere og forholdsregler må tas for å unngå søl.
- Brukte filtre må tappes for væske før de blir levert som avfall. Brukte filtre fra maskiner som arbeider i miljøer med asbest eller annet farlig støv, må plasseres i den posen det nye filteret blir levert i.
- Batterier inneholder stoffer som er miljø- og helseskadelige. Brukte batterier må derfor behandles som miljøskadelig avfall.
- Forbruksvarer, f.eks. brukte filler, hansker og flasker kan også bli forurenset av miljøskadelige oljer og væsker, og må i så fall behandles som miljøskadelig avfall.

Inn- og utstigning, klatring på maskinen

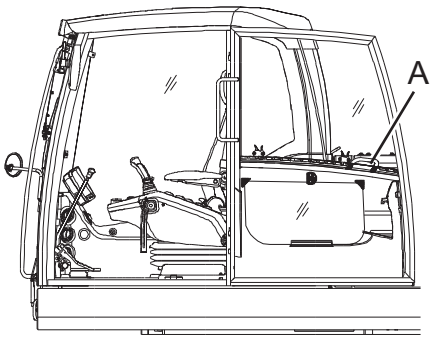
Inn- og utstigning, klatring på maskinen

LES DETTE

Leverandørens bruks -og sikkerhetsinstrukser må overholdes nøye.

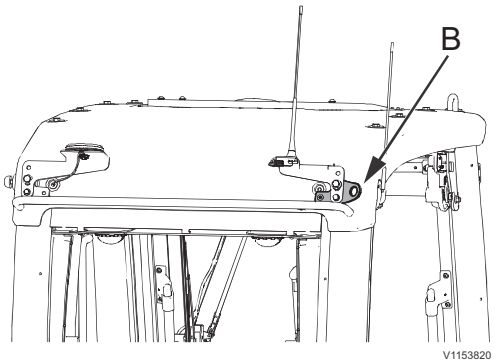
Trepunktsgrep

- Ikke hopp av eller på en maskin, stig aldri av eller på spesielt når maskinen er i bevegelse.
- Grip aldri tak i manøverspaken ved av/på-stigning.
- Bruk håndtak og trinn ved på/av-stigning, eller ved oppstigning på selve maskinen.
- Bruke trepunktsgrep, som er to hender og en fot eller to føtter og en hånd.
- Hold alltid ansiktet vendt mot maskinen.
- Tørk alltid alle trinn, rekkverk, og fottøy rene for gjørme og olje. Rengjør vinduer, speil og lys grundig.
- Rengjør skotøyet og tørk hendene før du stiger av/på maskinen.



A - håndtak på førerdøren

- Ikke bruk håndtaket (A) på førerdøren som støtte ved av/på-stigning, eller ved klatring på maskinen. Det er ikke sterkt nok til å bli brukt som støtte, det skal kun brukes til lukking av førerdøren.
- Ikke hold fast i rattet ved av/på-stigning. Det kan føre til skade på komponentene på grunn av den kraftige sidebelastningen.
- Ikke trå på skuffebøylen ved av/på-stigning.



B - Eksternt feste på førerhuset

Kun EW180E:

- For servicearbeid som krever klatring på maskinen skal det benyttes personlige fallsikringssystemer (PFAS) eller et eksternt tilgangssystem (f.eks flyttbare stillaser eller trapper). Følg nasjonal lovgivning og bruk kun godkjente personlige fallsikringssystemer og eksterne tilgangssystemer.

  Det personlige fallsikringssystemet (PFAS) må kobles til det eksterne festet (B) ved siden av håndtaket bak på førerhuset.

  OBS!
  Reparasjonsarbeid på det eksterne festet (B) er forbudt.
  Ved skade må det skiftes umiddelbart.

Brannvern

OBS!
Bruk av maskinen i miljøer med høy brannfare eller eksplosjonsfare krever spesiell opplæring og utstyr.

Det er alltid en brannfare. Finn ut hvilken type brannslukker som blir brukt på din arbeidsplass, og hvordan den skal brukes. Dersom maskinen er utstyrt med brannslukker, skal den plasseres bak førerstolen inne i førerhuset.

Dersom en maskin må utrustes med et brannslukningsapparat, må det være av typen ABE (ABC i Nord-Amerika). Betegnelse ABE betyr at det er mulig å slukke branner både i faste organiske materialer og væsker, og at brannslukkingsmidlet ikke er elektrisk ledende. Effektivitetsklasse I betyr at den effektive driftstiden til brannslukningsapparat ikke får være mindre enn 8 sekunder, klasse II minst 11 sekunder og klasse III minst 15 sekunder. En håndbrannslukker ABE I har vanligvis et pulverinnhold på 4 kg (8,8 lb) (EN-grad 13A89BC), standard EN 3.

Brannverntiltak

- Ikke røyk eller ha åpen flamme i nærheten av maskinen ved fylling av drivstoff eller når drivstoffsystemet er åpent og i kontakt med omkringliggende luft.
- Dieselolje er brennbar og får ikke brukes til rengjøring. Bruk konvensjonelle bilpleieprodukter beregnet for rengjøring eller avfetting. Husk også på at enkelte løsninger kan gi utslett, skade lakken og utgjøre en brannfare.
- Hold plassen der vedlikeholdet skal utføres ren. Olje og vann kan gjøre gulvet glatt, og utgjør også en fare i forbindelse med elektrisk utstyr eller elektrisk drevet verktøy. Klær som er gjennomtrukket av olje og fett utgjør en alvorlig brannfare.
- Kontroller daglig at maskinen og utstyret, f.eks. bukplater er fri for støv og olje. Ved siden av å redusere brannfaren er det også lettere å oppdage defekte eller løse komponenter.

OBS!
Vær svært forsiktig ved bruk av høytrykksspyler ved rengjøring. Elektriske komponenter og ledninger kan bli skadd selv om trykket og temperaturen er moderat. Beskytt elektriske ledninger på en tilstrekkelig måte.

- Vær ekstra forsiktig ved rengjøring i et brannfarlig miljø, f.eks. sagbruk eller søppelfylling. Faren for en spontan antenning kan reduseres ytterligere ved å isolere eksospotten.
- Det er viktig at brannslukningsapparatet blir vedlikeholdt slik at det virker når det er behov for det.
- Kontroller at drivstoffrør, bremseslanger og elektriske kabler ikke har blitt skadd på grunn av gnissing eller står i fare for å bli skadd på grunn av ukorrekt installasjon eller festing. Dette gjelder særlig usikrede kabler som er røde og merket R (B+) og er koblet:
  - mellom batteriene
  - mellom batteri og startmotor
  - mellom generator og startmotor
    Elektriske ledninger får ikke ligge direkte an mot olje- eller drivstoffrør.
- Ikke sveis eller slip på komponenter som er fylt med brennbare væsker, f.eks. tanker og hydraulikkrør. Vær forsiktig med slikt arbeid også i nærheten av slike steder. Et brannslukningsapparat skal alltid være tilgjengelig.

Tiltak i tilfelle brann

Dersom forholdene tillater det og du ikke setter din egen sikkerhet på spill, ta følgende forholdsregler ved det minste tegn på brann:

1 Stans maskinen
2 Senk graveaggregatet til bakken.
3 Flytt sikkerhetssperren til låst stilling, dersom montert.
4 Vri tenningsbryteren til AV-stilling.
5 Forlat førerhuset.
6 Ring brannvesenet.
7 Er det tid til å gjøre det / trygt å gjøre det, slå av batteriets hovedstrømbryter.
8 Forsøk å slukke brannen dersom det er mulig/trygt. Dersom ikke: Beveg deg raskt og sikkert over i trygg avstand.

Tiltak etter brann

Ved håndtering av en maskin som er brannskadd eller har blitt utsatt for intens varme, må følgende beskyttende tiltak iverksettes:

- Bruk tykke vernehansker av gummi og vernebriller.
- Berør aldri brente komponenter med bare hender for å unngå å komme i kontakt med smeltede polymer-materialer. Vask først nøye med rikelig med kalkvann (en løsning som består av kalsiumhydroksid, dvs. lesket kalk i vann).
- Håndtering av fluorkarbongummi, se side *240*.

Behandling av farlige materialer

Oppvarmet lakk

⚠ ADVARSEL

Fare for giftig innhalering.
Brenning av lakkerte, plastikk eller gummideler produserer gasser som kan skade åndedrettet.
Brenn aldri lakkerte eller gummideler, eller noen form for plastikk.

Oppvarmet lakk avgir giftige gasser. Derfor må lakken fjernes fra et område med en radius på minst 10 cm (4 tommer) før du utfører sveising, sliping eller skjærebrenning. I tillegg til helsefaren, vil sveisen bli av dårligere kvalitet og styrke, som i fremtiden kan føre til at sveisen til sprekker.

Metoder og forholdsregler ved fjerning av lakk

- Sandblåsing
  - bruk utstyr som beskytter åndedrettet og vernebriller
- Lakkfjerner eller andre kjemikalier
  - bruk en bærbar luftsuger, utstyr som beskytter åndedrettet og vernebriller
- Slipemaskin
  - bruk en bærbar luftsuger, utstyr som beskytter åndedrettet, vernebriller, vernehansker og vernebriller

Brenn aldri lakkerte deler etter at de har blitt kassert. De skal deponeres på et godkjent deponeringsanlegg.

Oppvarmet gummi og plast

Polymere materialer danner forbindelser som er farlig for helse og miljø, når de blir oppvarmet, og må derfor ikke brennes når de blir kassert.

Hvis gasskjæring eller -sveising må utføres i nærheten av slike materialer, må følgende sikkerhetsregler følges:

- Beskytt materialet mot varme
- Bruk vernehansker, vernebriller og utstyr som beskytter åndedrettet

Oppvarmet fluorkarbongummi

⚠ ADVARSEL

Fare for alvorlig personskade.
Ved veldig høye temperaturer danner fluorkarbon stoffer som er veldig etsende for hud og lunger.
Bruk alltid personlig verneutstyr.

Ved håndtering av en maskin som har blitt skadet av brann eller blitt utsatt for intens varme, bør følgende tiltak iverksettes:

- Bruk tykke gummihansker og vernebriller.
- Kast hansker, filler og andre gjenstander som har vært i kontakt med oppvarmet fluorkarbongummi etter først å ha vasket dem i kalkvann (en løsning av kalsiumhydroksid, det vil si lesket kalk i vann).
- Området rundt en del som har vært svært varm og som kan være lagd av fluorkarbongummi, må vaskes omhyggelig i rikelig med kalkvann.
- Som en forholdsregel må alle tetninger (O-ringer og andre tetninger) behandles som om de var lagd av fluorkarbongummi.

- Flussyre kan sitte igjen på maskindeler flere år etter en brann.
- Hvis det oppstår hevelser, rødhet eller en stikkende følelse og det er mistanke om at årsaken kan være kontakt med oppvarmet fluorkarbongummi, kontakt øyeblikkelig lege. Det kan imidlertid gå flere timer får symptomene viser seg, og det er ikke noe øyeblikkelig varsel.
- Syren kan ikke spyles eller vaskes av huden. Smør heller inn huden med brannsalve eller liknende før du kontakter lege.

Kjølemedium

OBS!
Alle typer vedlikehold på kjøleenheten skal utføres av godkjent verksted, eller under veiledning av en person i en ledende posisjon med godkjent kompetanse.

⚠ ADVARSEL

Fare for alvorlig personskade.
Kjølemiddel kan føre til frostskader når det kommer i kontakt med bar hud. Ved oppvarming dannes det giftige gasser som er helseskadelig.
Bruk alltid personlig verneutstyr under arbeid med kjølemiddel. Vedlikehold av klimanlegget må utføres av kvalifisert personell.

Kjøleenheten på maskinen er fylt med kjølemediet R134a fra fabrikk. R134a har ingen skadelig påvirkning på ozonlaget, men bidrar likevel til drivhuseffekten, og må derfor aldri med vilje bli sluppet ut i friluft.

LES DETTE

R134a må aldri blandes med andre typer kuldemedium som for eksempel R12. Dette vil føre til havari av enheten.

Hvis du kommer i kontakt med kjølemedium, må du ta disse forholdsreglene:
- Hvis du har mistanke om lekkasje, forlat risikoområdet og kontakt et godkjent verksted for å få informasjon om tiltak.
- Gasser som blir dannet når kjølemedium blir oppvarmet, kan være skadelig for lungene og nervesystemet selv i lave konsentrasjoner hvor det lukta ikke er merkbar. Høye konsentrasjoner virker på samme måte som narkotika. Utsatte personer må snarest mulig få frisk luft. Søk lege hvis symptomene ikke blir borte.
- Flytende kjølemedium kan forårsake frostskader. Varm det skadde området forsiktig opp med lunkent vann eller varme kluter. Søk lege hvis symptomene ikke blir borte.
- Ta kontakt med en lege hvis du har fått flytende kjølemedium i øynene.

Krystallinsk silikon (kvarts), støv

⚠ ADVARSEL

Fare for farlig innhalering.
Arbeid i miljøer som inneholder farlig støv kan føre til alvorlige helseproblemer.
Bruk personlig verneutstyr når du arbeider i støvete omgivelser.

Krystallinsk silikon er en basiskomponent i sand og granitt. Mange aktiviteter på byggeplasser og sprengningssteder, som f.eks. graving, saging og boring, produserer derfor krystallinsk silikonstøv. Dette støvet kan medføre silikose.

Arbeidsgiveren eller arbeidsplassadministrasjonen bør derfor gi maskinføreren informasjon om det finnes krystallinsk silikon på arbeidsplassen, sammen med særskilte arbeidsinstruksjoner og forholdsregler, samt levere ut nødvendig personlig verneutstyr. Undersøk også lokale / nasjonale forskrifter i forhold til silikon / silikose.

Behandling av rør og slanger

⚠ ADVARSEL

Fare for væske under høyt trykk.
Olje- eller drivstofflekkasjer fra høytrykksslanger kan gi alvorlige skader forårsaket av væske som trenger inn i huden.
Dersom det registreres drivstofflekkasje fra trykkslanger, eller man oppdager løse skruer: Stans arbeidet umiddelbart og kontakt Volvo-verksted.

- Ikke bøy høytrykksfremføringer.
- Ikke slå på høytrykksfremføringer.
- Ikke montér noen fremføringer som er bøyd eller skadet.
- Sjekk fremføringer, rør og slanger nøye.
- Bruk ikke slanger, rør og rørdeler om igjen.
- Ikke bruk hånden for å se etter lekkasjer.
- Trekk til alle tilkoblinger. Kontakt din Volvo-forhandler for anbefalt tiltrekkingsmoment.

Hvis noen av de følgende forholdene er funnet, erstatt delerne. Ta kontakt med din Volvo-forhandler.

- Presskoblingene lekker eller er skadet.
- Yttermantel er slitt eller har kutt.
- Korden er synlig.
- Yttermantelen har blemmer.
- Hvis en fleksibel del av slangen er bøyd.
- Presskoblingen er forskjøvet.
- Fremmedlegemer i yttermantelen.

LES DETTE

Forviss deg om at alle klemmer, beskyttelsesanordninger og varmeskjold er montert korrekt. Dette er viktige tiltak for å redusere vibrasjoner, friksjon mellom deler og varmeutvikling.

Vedlikehold

Dette avsnittet beskriver vedlikehold- og servicearbeid som maskinføreren kan gjøre selv. Annet vedlikehold- og servicearbeid krever opplært verkstedpersonell, spesialutstyr, eller reservedeler, og skal utføres av en godkjent Volvo-forhandler.

Side *251* viser alle tiltakene og vedlikeholdsarbeidene som inngår i maskinens serviceskjema. Denne siden gjør det også klart hvilke arbeider i serviceskjemaet som kan utføres av maskinføreren, og hvilke som skal utføres av en godkjent Volvo-forhandler.

Smøre- og vedlikeholdsskjema

Avsnittet "Smøre- og vedlikeholdsskjema" beskriver servicearbeidet som maskinføreren må gjennomføre. Det henvises spesielt til visse typer arbeid som krever fagpersonell og spesialutstyr.

Servicehistorikk

Etter hver fullstendig service på et verksted som er godkjent av Volvo CE, skal "servicerapporten" fylles ut, se side *376*. Servicerapporten er et verdifullt dokument som det henvises til f.eks. ved videresalg av maskinen.

Kontroll ved mottak av maskinen

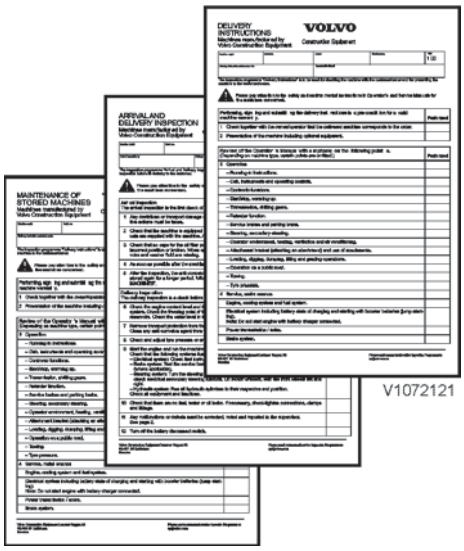
Før maskinen forlater fabrikken, er den testet og justert. Forhandleren eller leverandøren må også foreta en kontroll av maskinen før levering i henhold til riktig skjema.

Kontroll ved levering av maskinen

Før maskinen forlater fabrikken, er den testet og justert. Forhandleren eller leverandøren må også foreta en kontroll av maskinen før levering i henhold til riktig skjema.

Inspeksjon ved mottakelse og levering

Før maskinen forlater fabrikken blir den testet og justert. For å opprettholde garantien må også forhandleren foreta kontroller ved mottak og levering, iht. brukerskjemaet, som må undertegnes.



V1072121

Instruksjon for levering

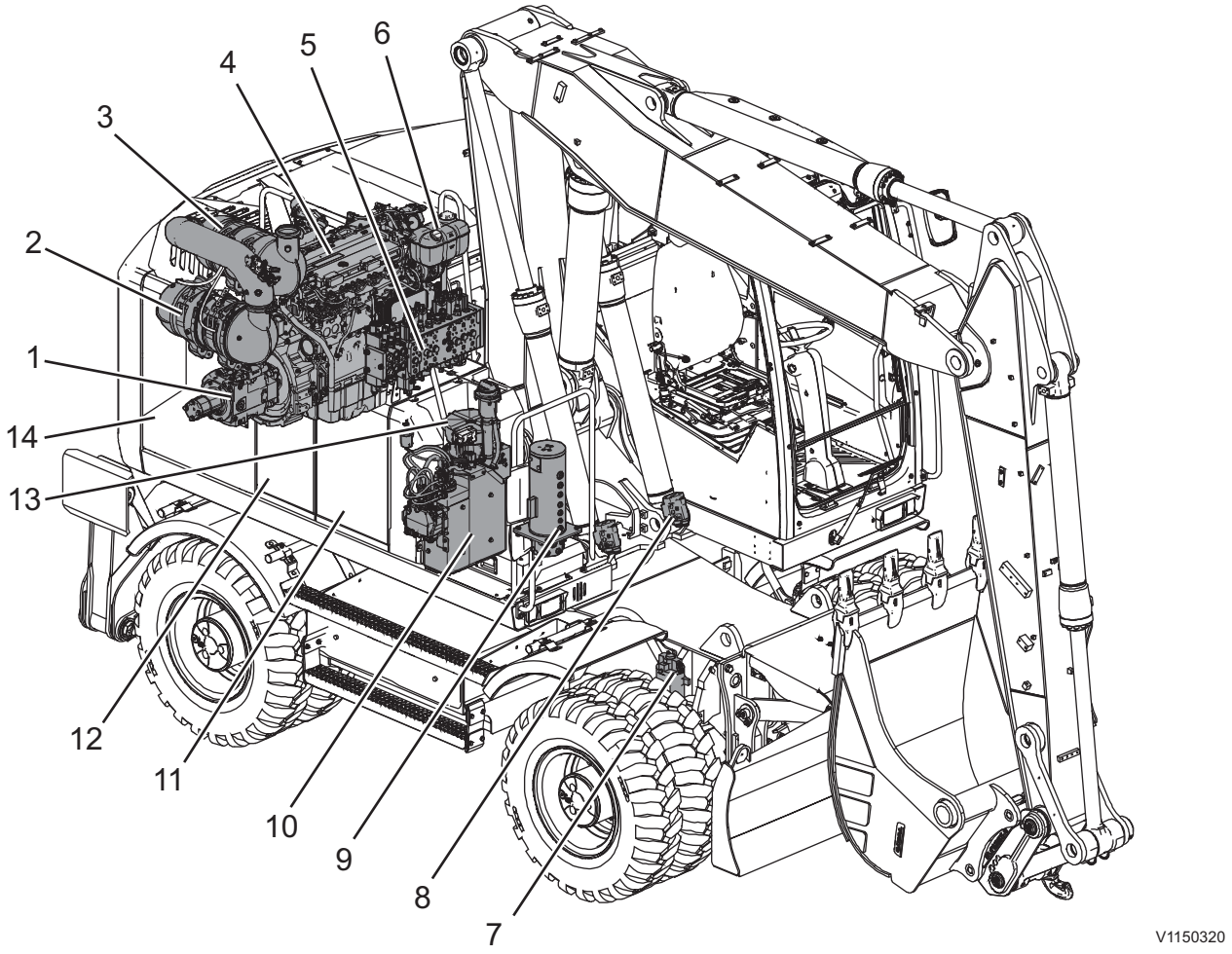
Når maskinen blir overlevert, skal forhandleren gi kjøperen en "leveranseinstruksjon" ifølge gjeldende blankett, som må være undertegnet for at garantien skal gjelde.

Serviceprogram

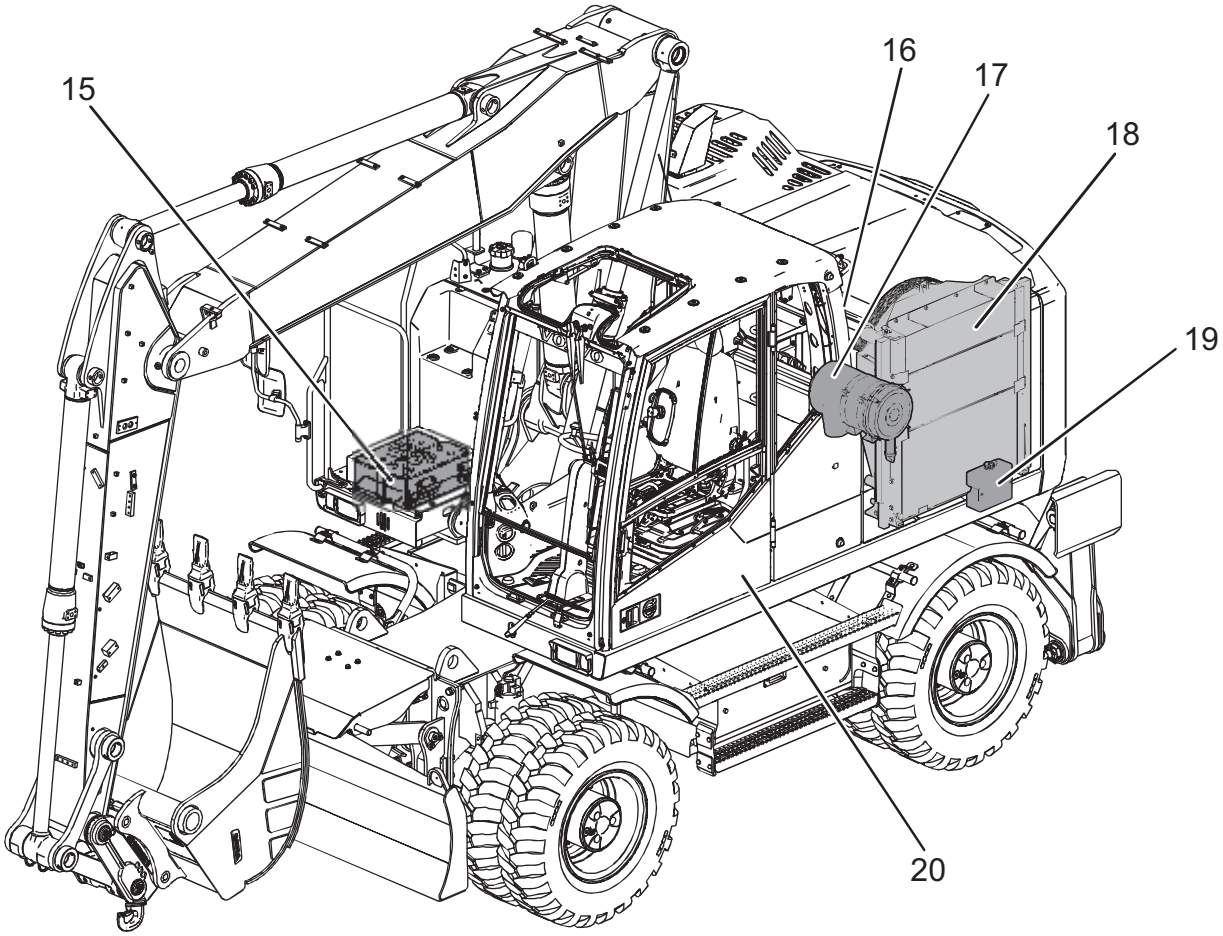
For at enhver fabrikkgaranti skal være gyldig, må maskinen ha blitt vedlikeholdt i henhold til serviceprogrammet som Volvo har opprettet. Serviceprogrammet er inndelt i faste intervaller. Driftstiden mellom intervallene gjelder kun dersom maskinen brukes i normale omgivelser og driftsforhold. Spør din Volvo-forhandler for hva som er riktig for din maskin.

Det er en inspeksjon i tillegg til det løpende programmet, en førsteinspeksjon ved de første 500 driftstimene. Denne inspeksjonen må utføres av en godkjent Volvo-forhandler.

Servicepunkter



1.	Hovedpumpe	8.	Slangebruddsventiler
2.	DPF (dieselpartikkelfilter)	9.	Sentergjennomgang (svivel)
3.	SCR (selective catalytic reduction catalyst)	10.	AdBlue®/DEF-tank
4.	Motor	11.	Drivstofftank
5.	Hydraulikksentral	12.	Hydraulikkoljetank
6.	Ekspansjonstank	13.	Svingenhet
7.	Pendelaksellås, sylinder	14.	Drivstoffilter, forfilter med vannutskiller



V1150321

15.	Batterier	18.	Radiator og luftfilter
16.	Forfilter, førerhus	19.	Spylervæskebeholder, frontvindu
17.	Motorluftfilter	20.	Hovedstrømsbryter

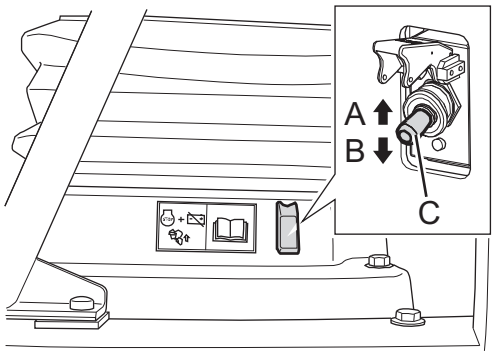
Sikkerhetsregler

Batterier

⚠ ADVARSEL

Forbrenningsfare fra kjemiske stoffer!
Batterielektrolytten inneholder etsende svovelsyre som kan føre til alvorlig kjemisk forbrenning.
Dersom elektrolytt blir sølt på bar hud, fjern den umiddelbart og vask det berørte området med såpe og mye vann. Hvis det kommer i øynene eller andre sensitive kroppsdeler, skyll med store mengder vann og kontakt lege.

- Ikke røyk i nærheten batteriene siden disse avgir eksplosive gasser.
- Pass på at metallgjenstander som verktøy, ringer og klokkereimer ikke kommer i kontakt med polklemmene på batteriet.
- Kontroller at beskyttelsen alltid er montert over batteripolene.
- Ikke vipp et batteri i alle retninger. Batteriets elektrolyttvæske kan lekke ut.
- Ikke koble til et utladet batteri i serie med et fulladet batteri. Det er eksplosjonsfarlig.
- Ved fjerning av batteri, så koble jordkabelen bort først, og ved montering av et batteri så koble jordkabelen på til sist for å redusere risikoen for gnister.
- Kasserte batterier må tas vare på i henhold til nasjonale miljøkrav.
- Lading av batterier, se side *287*.
- Starting med hjelpestarter, se side *142*.



A AV stilling
B PÅ stilling
C Hovedstrømsbryter

Hovedstrømsbryter

LES DETTE

Slå aldri av hovedstrømbryteren mens motoren går, det kan skade det elektriske anlegget.

Hovedstrømsbryteren (C) er plassert på innsiden av førerhuset. Ved sveising, vedlikehold av det elektriske systemet, eller etter arbeidsslutt, skal hovedstrømsbryteren slås av.

OBS!
Kontroller at indikatorlampen slukker etter at hovedstrømsbryteren har blitt slått av. Dette kan ta et par minutter, avhengig av systemstatusen på den tiden.

Elektrisk system

For ytterligere informasjon om det elektriske systemet se side *316*.

El.skap

Reléer og sikringer er plassert i den elektriske fordelingsboksen som er plassert inne i førerhuset bak førerstolen.

LES DETTE

Brannfare.
Feil sikring kan resultere i skade eller brann på kretskortet. Montér aldri en sikring med en høyere strømstyrke enn det som er angitt på klebemerket.

Reléer og sikringer er lett tilgjengelige etter at dekslet over den elektriske fordelingsboksen er tatt av. Et dekal sitter på innsiden av dekslet og viser den nøyaktige plasseringen og spesifikasjonen til hvert enkelt relé og hver sikring, se side *317*.

OBS!
Dersom en sikring går flere ganger på samme plass, må årsaken til feilen undersøkes.

Hydraulikksystem

LES DETTE

Alt arbeid på hydraulikkanlegget krever stor renslighet. Selv de minste partikler kan forårsake tilstopping eller alvorlig skade på anlegget. Derfor, gjør omhyggelig rent rundt hele det aktuelle området.

Trykkbegrensningsventilene for hydraulikksystemet er justert til korrekt verdi fra fabrikken. Hvis ventilene blir endret av andre enn servicepersonalet ved et verksted som er godkjent av Volvo CE, gjelder ikke garantien fra produsenten lenger.

Hydraulikkolje

OBS!
Hydraulikkolje er miljøskadelig. Bruk straks oljesamlingsutstyr for å ta opp sølt olje og følg lokale forskrifter om farlige materialer.

LES DETTE

Det skal kun benyttes hydraulikkolje godkjent av Volvo.

LES DETTE

Bland aldri forskjellige oljeprodukter - dette kan skade anlegget.

Hydraulikk bio-olje

1 Ved skifte fra en mineralsk olje til en biologisk olje, må så mye som mulig tappes av og det er også nødvendig å spyle det hydrauliske systemet.
2 For dreneringspunkter og skiftmetode, vennligst ta kontakt med et verksted godkjent av Volvo Construction Equipment.

Smøre- og vedlikeholdsskjema

Smøring

Smøring er en viktig del av det forebyggende vedlikeholdet. Brukstiden til fôringer, lagre og opplagringsbolter kan forlenges betydelig hvis maskinen blir smurt på korrekt måte. Et smøreskjema gjør smørearbeidet enklere og reduserer faren for at smørepunkter skal bli uteglemt.

Smøring har to hovedformål:

- Å forsyne lagrene med fett som foreskrevet for å redusere slitasjen mellom bolt og lager.
- Å erstatte gammelt og skittent fett. Fettet som ligger innenfor den ytre pakningen, samler opp fett og vann slik at det ikke trenger inn i lagrene.

LES DETTE

Tørk av smøreniplene og fettpressen før smøring slik at ikke skitt og sand kommer inn i lagrene gjennom smøreniplene.

Symboltast

Følgende standard symboler brukes i smøring og vedlikeholds-diagrammet.

Motor

Svingdrift

Hydraulikksystem

Dekk

Aksler
Fremdriftsgirkasse

Drivstoffsystem

Batteri

Kjølevæske

Førerhus

Bremser

Smøring

Olje/væsker

Filtre

Luftfilter

Nivåsjekk

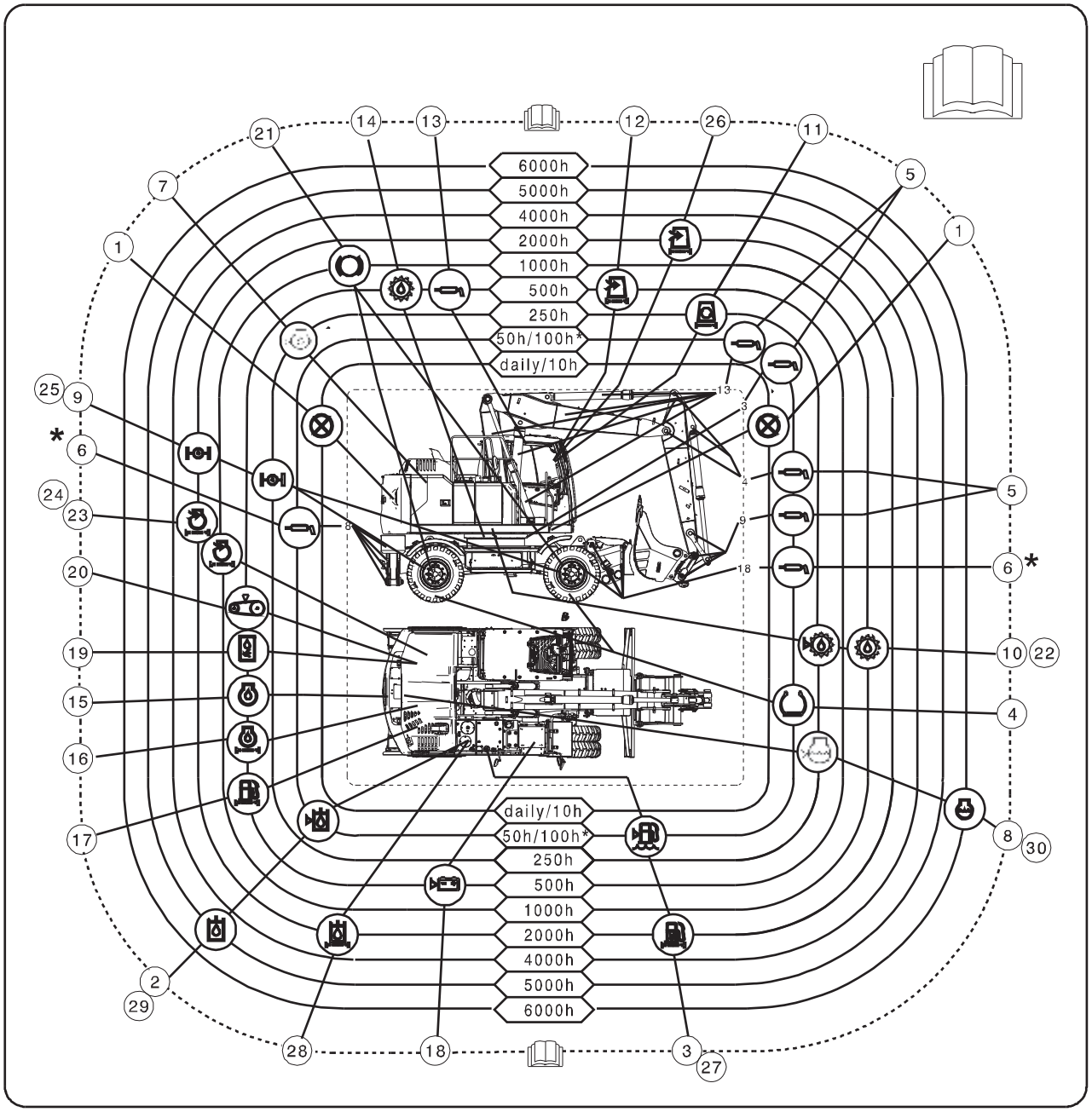
Vannutskiller (drenering)

Rengjør (luft)

Visuell sjekk

Belter (sjekk)

Smøre- og vedlikeholdsskjema



OBS!
Servicehistorikken på side *376* må fylles inn etter hver service fra 500 driftstimer.

Daglig (hver 10 driftstime)	Punkt	Side
Prøvekjøring og kontrollering	1	*256*
Lekkasjekontroll	1	*257*
Smøring hver 10 driftstime (kun under de første 100 driftstimene)	—	*257*, *257*

Hver 50 driftstime (etter å ha utført daglig service)	Punkt	Side
Hydraulikkoljenivå, kontroller	2	*259*
Vannutskiller, kontroller og drener	3	*260*

Hver 50 driftstime (etter å ha utført daglig service)	Punkt	Side
Dekkslitasje og lufttrykk, kontroller	4	*258*
Smøring hver 50 driftstime	5	*261*, *264*

Hver 100 driftstime (etter å ha utført daglig og 50 driftstimers service)	Punkt	Side
Smøring hver 100 driftstime	6	*266*

Hver 250 driftstime (etter å ha utført daglig, 50 og 100 driftstimers service)	Punkt	Side
Motoroljenivå, kontroller	7	*268*
Kjølevæskenivå, kontroller	8	*269*
Oljenivå i drivaksler og navreduksjoner, kontroller	9	*273*
Oljenivå i kjøregirkasse, kontroller	9	*273*
Oljenivå i svinggir, kontroller (unntatt EW160E)	10	*272*
Sedimenter i drivstofftank, drenering	—	*275*
Førerhusets forfilter, rengjøring	11	*275*

Første 500 driftstimer (etter å ha utført daglig og 50 driftstimers service)	Punkt	Side
Svinggir, skift olje (unntatt EW160E) (Skift en gang etter første 500 driftstimer, og deretter hver 1000 driftstime.)	—	Verkstedsarbeid
Hydraulikkoljens returfilter, skift (Skift en gang etter første 500 driftstimer, og deretter hver 2000 driftstime.)	—	Verkstedsarbeid
Hydraulikkoljens servofilter, skift (Skift en gang etter første 500 driftstimer, og deretter hver 2000 driftstime.)	—	Verkstedsarbeid
Hydraulikkoljens lekkoljefilter, skift (Skift en gang etter første 500 driftstimer, og deretter hver 2000 driftstime.)	—	Verkstedsarbeid

Hver 500 driftstime (etter å ha utført daglig, 50, 100 og 250 driftstimers service)	Punkt	Side
Førerhusets hovedfilter, rengjøring	12	*280*
Hengsler, smøring	13	*277*
Svingdrevets smøring, kontroller	14	Verkstedsarbeid
Tilhengerkobling, smør/kontroller (ekstrautstyr)	—	*278*
Tilhengerkobling, kontroller (ekstrautstyr)	—	Verkstedsarbeid
Dieselpartikkelfilter, regenerering	—	Verkstedsarbeid
Motorolje og filter, skift (Skiftintervallene varierer i henhold til oljekvaliteten og svovelinnholdet i drivstoffet, se side *308*.)	15/16	Verkstedsarbeid
Drivstoffilter, skift	17	Verkstedsarbeid
Batteri, kontroller	18	*277*

Hver 500 driftstime (etter å ha utført daglig, 50, 100 og 250 driftstimers service)	Punkt	Side
Radiator, rengjøring	19	*281*
AC-kompressorens reim, kontroller	20	Verkstedsarbeid

Hver 1000 driftstime (etter å ha utført daglig, 50, 100, 250 og 500 driftstimers service)	Punkt	Side
Overlastvarsling, kontroller	—	*219*
Motorens reimspenning, kontroller	—	Verkstedsarbeid
Tiltrekkingsmoment av hjulmuttere, kontroller	—	*282*
Bremsetrykk og funksjon, kontroller	21	Verkstedsarbeid
Bremselamellenes slitasje, måling (Minst en gang i året.)	21	Verkstedsarbeid
Svinggir, skift olje (unntatt EW160E)	22	Verkstedsarbeid
MATRIS og TechTool, avlesing	—	Verkstedsarbeid
Motorens hovedluftfilter, skift (Minst en gang i året, eller ved indikasjon.)	23	Verkstedsarbeid

Hver 2000 driftstime (etter å ha utført daglig, 50, 100, 250, 500, og 1000 driftstimers service)	Punkt	Side
Motorens sikkerhetsluftfilter, skift (Skift sikkerhetsfilteret hver tredje gang hovedfilteret skiftes, eller hvert andre år.)	24	Verkstedsarbeid
Olje i drivaksler og navreduksjoner, skift (Skiftintervallene kan variere avhengig av arbeidsbelastningen, se side *310*.)	25	Verkstedsarbeid
Kjøregirkasse, skift olje (Skift minst en gang i året.)	25	Verkstedsarbeid
Førerhusets forfilter, skift	26	Verkstedsarbeid
Førerhusets hovedfilter, skift	26	Verkstedsarbeid
Drivstofftankens ventilasjonsfilter, skift	27	Verkstedsarbeid
Hydraulikkoljens returfilter, skift	28	Verkstedsarbeid
Hydraulikkoljens servofilter, skift	28	Verkstedsarbeid
Hydraulikkoljens lekkoljefilter, skift	28	Verkstedsarbeid
Kjølevæskens frysepunkt, kontroller (Minst en gang i året.) Se sidene *283* og *309* for spesifikasjoner angående frostvæske og vann.	—	Verkstedsarbeid
Ventiler, justering	—	Verkstedsarbeid
Bomfjæringens akkumulator, kontroller (ekstrautstyr) (Minst en gang i året.)	—	Verkstedsarbeid

Hver 4500 driftstime (etter å ha utført daglig, 50, 100, 250, 500, 1000 og 2000 driftstimers service)	Punkt	Side
Dieselpartikkelfilter, kontroller og rengjør	—	Verkstedsarbeid

Hver 5000 driftstime (etter å ha utført daglig, 50, 100, 250, 500, 1000, 2000 og 4500 driftstimers service)		
Hydraulikkolje, skift (Dersom "long-life"-olje benyttes, skift hver 5000 driftstime. Dersom ordinær mineralolje benyttes, skift hver 4000 driftstime. Dersom biologisk nedbrytbar olje benyttes, skift hver 2000 driftstime.)	29	Verkstedsarbeid

Hver 6000 driftstime (etter å ha utført daglig, 50, 100, 250, 500, 1000, 2000, 4000 og 4500 driftstimers service)	**Punkt**	**Side**
Filter i AdBlue®/DEF-pumpeenhet, skift	—	Verkstedsarbeid
AdBlue®/DEF-tankens ventilasjonsfilter, skift (Minst hvert 4. år.)	—	Verkstedsarbeid
Kjølevæske, skift (Minst hvert 4. år.)	30	Verkstedsarbeid

Vedlikehold, hver 10. driftstime

Testkjøring og kontroll

Utfør prøvekjøringen og kontrollene daglig.

OBS!
Ta kontakt med et godkjent Volvo-verksted dersom det er problemer med noen av de følgende punktene.

OBS!
Les sikkerhetsinstruksjonene før det utføres noen form for vedlikeholdsarbeid.

Dekaler, skilt og reflekser

1 Kontroller at alle dekaler og skilt er på plass, er leselige, og ikke er skadet. For korrekt plassering, se side *21*.

2 Kontroller at alle refleksene er på plass og ikke er skadet.

Utvendig kontroll

1 Kontroller at overbygningen, understellet og graveaggregatet er fri for ytre skader, sprekker, slitasje og løse deler. Spesielt dekk, slanger og rør.

2 Inspiser trinn og leidere for skader eller løse deler.

3 Kontroller at alle lys, speil og vinduer er rene og intakte. Rengjør/skrape av is ved behov.

4 Kontroller at det bakre kameraet (ekstrautstyr) er rent og intakt.

5 Kontroller adkomstveiene for vedlikehold.

6 Kontroller spylervæskenivået og etterfyll spylervæske etter behov, se side *257*.

7 Rengjør for støv/urenheter rundt motoren, batteriene, radiatoren og oljekjøleren.

8 Kontroller at det er tilstrekkelig drivstoff i tanken.

Prøvekjøring

1 Kontroller sidespeilets og det bakmonterte kameraets (ekstrautstyr) funksjon.

2 Kontroller at sikkerhetsbeltet kan festes og ikke er skadet, se også side *105* for vedlikehold av sikkerhetsbeltet.

3 Kontroller start- og stoppfunksjonene inkludert forvarmingsfunksjonen.

4 Kontroller funksjonen til alle lys, blinklys, og nødblinklys.

5 Kontroller funksjonen til alle instrumenter i førerhuset.

6 Kontroller motoroljenivået i informasjonspanelet.

7 Kontroller varselssystemets funksjon.

8 Kontroller hornets funksjon.

9 Kontroller vinduspusserens og vindusspylerens funksjon.

10 Kontroller klimaanleggets funksjon.

11 Kontrollér styresystemets funksjon.

12 Kontroller funksjonen til driftsbremsen, gravebremsen og parkeringsbremsen.

13 Kontroller funksjonen til redskapsfestet (ekstrautstyr)

Lekkasje, kontrollér

Utfør lekkasjekontrollen daglig.

OBS!
Les sikkerhetsinstruksjonene før det utføres noen form for vedlikeholdsarbeid.

1 Plasser maskinen i servicestilling B. Se side *231*.

2 Kontroller at motoren, og AdBlue®/DEF- og eksosetterbehandlingssystemet er fri for lekkasje.

3 Kontroller at alle hydrauliske komponenter er fri for lekkasje.

4 Kontroller at drivverket er fri for lekkasje.

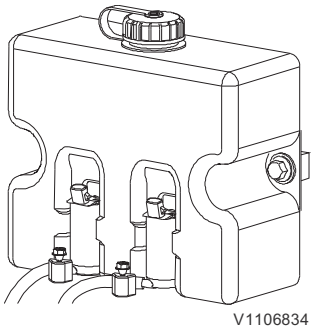
Beholder for vindusspylervæske

Kontroller væskenivået daglig.

OBS!
Les sikkerhetsinstruksjonene før det utføres noen form for vedlikeholdsarbeid.

Spylervæskebeholderen er plassert bak venstre sidedeksel.

OBS!
Når temperaturen er under frysepunktet, må det tilsettes frostsikker spylervæske. Følg produsentens anvisninger i forhold til omgivelsestemperaturen.



Spylervæskebeholder

Gravemaskin, smøring

Smør graveaggregatet hver 10 driftstime eller daglig under de første 100 driftstimene. Etter de første 100 driftstimene, smør graveaggregatet hver 50 driftstime eller ukentlig.

Se side *261*.

Fjernplasserte smørenipler

Smør de fremtrukne fettniplene hver 10 driftstime eller daglig under de første 100 driftstimene. Etter de første 100 driftstimene, smør de fremtrukne fettniplene hver 50 driftstime eller ukentlig.

Se side *264*.

Vedlikehold, hver 50. driftstime

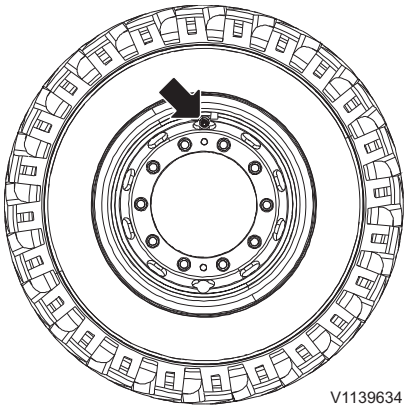
Dekk, slitasje og lufttrykk, sjekk

Kontroller dekkene (slitasje og lufttrykk) hver 50 driftstime.

OBS!
Les sikkerhetsinstruksjonene før det utføres noen form for vedlikeholdsarbeid.

⚠ ADVARSEL

Eksplosjonsfare
Oppblåsing av et dekk kan gjøre at det eksploderer. Et dekk som eksploderer kan føre til dødelige skader.
Bruk en selvfestende luftmunnstykke med en slange lang nok til at dekket kan pumpes uten å stå foran felgen og så langt unna som mulig. Pass på at ingen står foran, eller passerer foran felgen under luftfylling.



Fylleventil plassert rett opp

1 Parker maskinen på flat mark med hjulet plassert slik at fylleventilen står rett opp.
Dekket skal være kaldt og maskinen skal ikke bære noe last.

2 Velg W-modus eller C-modus med modusvelgeren og stans motoren, koble inn parkeringsbremsen og fjern tenningsnøkkelen.

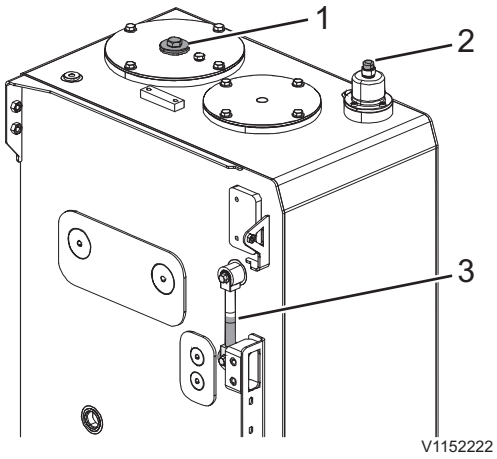
3 Ta av ventilhetten.

4 Kontroller lufttrykket i hvert dekk med en passende lufttrykksmåler, for korrekt lufttrykk så se side *320*.

5 Etter at lufttrykket har blitt kontrollert så monter på ventilhetten igjen for å hindre smuss, fukt og fremmedlegemer i å skade ventilen.

6 Kontroller dekket for synlige skader som kutt, punkteringer, buler, lekkasjer, stor slitasje eller sprekker.

7 Kontroller felgen for kraftig rust, sprekker, mangler, løse hjulskruer, eller andre skader som kan føre til for tidlig dekkslitasje eller defekter.
Rapporter dekk- og felgskader til en kvalifisert person som er utstyrt og opplært til å utføre dekkreparasjoner.
Reparasjonsarbeider på dekk og felger får kun utføres av personer som har blitt spesielt opplært for dette.



Nivåglass på hydraulikkoljetanken

1 Plugg
2 Ventilknapp
3 Nivåglass

Nivå for hydraul.olje, kontroll

Kontroller hydraulikkoljenivået hver 50 driftstime.

OBS!
Les sikkerhetsinstruksjonene før det utføres noen form for vedlikeholdsarbeid.

⚠ ADVARSEL

Forbrenningsfare!
Varme væsker og maskindeler kan forårsake forbrenninger.
La maskinen avkjøles før vedlikeholdsarbeid påbegynnes.

1 Plasser maskinen i servicestilling B. Se side *231*.
Dersom maskinen er utstyrt med fire støttelabber, skal to være oppe og to skal være nede. Dersom maskinen kun er utstyrt med skjær, skal skjæret stå nede.

2 Trykk på ventilknappen (2, gummihetten) på toppen av hydraulikktanken et par sekunder for å drenere ut tanktrykket.

3 Åpne det høyre sidedekslet og kontroller oljenivået i nivåglasset (3).
Dersom nivået er mellom den nedre og den øvre markeringen er nivået korrekt.

4 Ved lavt oljenivå, ta ut pluggen (1) og etterfyll med hydraulikkolje.

OBS!
Bruk kun hydraulikkolje som er godkjent av Volvo.
Bruk samme hydraulikkolje som allerede er i systemet.
Hydraulikksystemet kan bli skadet dersom hydraulikkolje av forskjellige merker blandes.

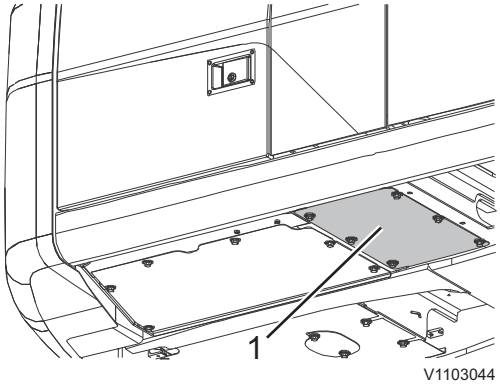
LES DETTE

Alt arbeid på hydraulikkanlegget krever stor renslighet. Selv de minste partikler kan forårsake tilstopping eller alvorlig skade på anlegget. Derfor, gjør omhyggelig rent rundt hele det aktuelle området.

LES DETTE

Fare av miljøforurensning.
Hydraulikkolje er farlig for miljøet.
Forebygg mot oljelekkasje, samle opp oljesøl umiddelbart og følg lokale forskrifter om farlige materialer.

For hydraulikkoljespesifikasjoner, se side *324*.



1. Deksel

Hydraulikkoljetank, drenering

Dersom for mye hydraulikkolje ble fylt i tanken kan den tappes i henhold til fremgangsmåten nedenfor.

ADVARSEL

Forbrenningsfare!
Varme væsker og maskindeler kan forårsake forbrenninger.
La maskinen avkjøles før vedlikeholdsarbeid påbegynnes.

ADVARSEL

Forbrenningsfare.
Varm olje kan gi forbrenninger på ubeskyttet hud.
Bruk alltid personlig verneutstyr som vernebriller, hansker og arbeidsklær ved håndtering av varm olje.

1 Plassér maskinens overdel på tvers av undervognen og trekk inn sylindrene på bom, stikke, skuffe og løft opp skjær og støttelabber.

2 Drener trykket, se *208*.

3 Vri tenningsbryteren til AV-stilling og koble inn parkeringsbremsen.

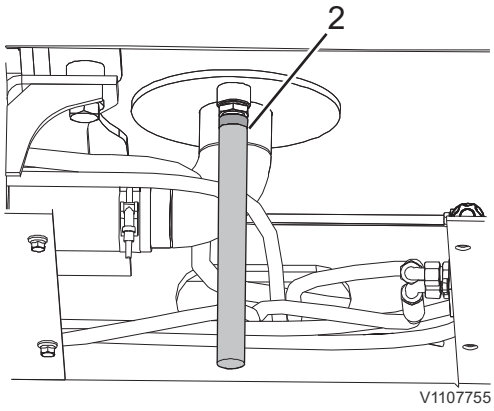
4 Slå av strømforsyningen med hovedstrømsbryteren i førerhuset og vent til at lysdioden har slukket.

5 Fjern dekselet (1) under hydraulikkoljetanken.

6 Sett enden av tappeslangen (2) ned i en beholder. Tappeslangen (2) leveres med maskinen og finnes i verktøykassen.

7 Fjern beskyttelseshetten fra tappepluggen, skru på tappeslangen (2) og tapp oljen.

Ta hånd om filter, oljer, og væsker på en miljøsikker måte. Se side *233*.



2. Tappeslange

Vannutskiller, drenering

Drener vannutskilleren dersom kontrollampen i informasjonspanelet (IC, Instrument Cluster) lyser eller minst ved hver 50 driftstime.

OBS!
Les sikkerhetsinstruksjonene før det utføres noen form for vedlikeholdsarbeid.

1 Plasser maskinen på flat mark og vri tenningsbryteren til AV-stilling og koble inn parkeringsbremsen.

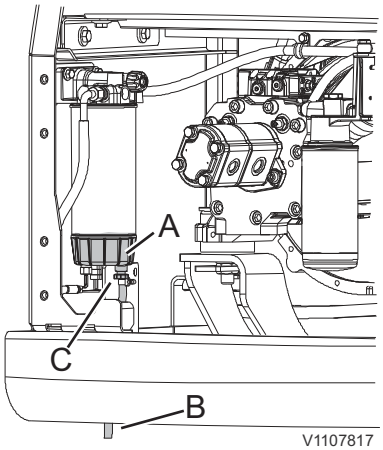
2 Kontroller for vann og sedimenter i vannutskillerkoppen (A).

3 Plasser en beholder av passende størrelse under tappeslangen (B).

4 Åpen dreneringsventilen (C) og tapp ut vannet og sedimentene dersom nødvendig.

5 Steng dreneringsventilen (C).

6 Luft drivstoffsystemet, se side *286*.



Vannutskiller
- A Vannutskillerkopp
- B Tappeslange
- C Dreneringsventil

Gravemaskin, smøring

OBS!
Les sikkerhetsinstruksjonene før det utføres noen form for vedlikeholdsarbeid.

Smør punktene nedenfor hver 50 driftstime eller ukentlig. I løpet av de første 100 driftstimene, bør graveaggregatet smøres hver 10 driftstime eller daglig.

OBS!
Under vanskelige driftsforhold hvor gjørme, vann og slitende materiale kan nå inn i lagrene, eller etter bruk av hydraulisk hammer, bør graveaggregatet smøres hver 10 driftstime eller daglig.
Umiddelbart etter å ha jobbet i vann, smør de dyppede delene som f.eks. skuffeboltene for å fjerne gammelt fett, uavhengig av smøreintervallet.

1 Plasser maskinen i servicestilling B. Se *231*.

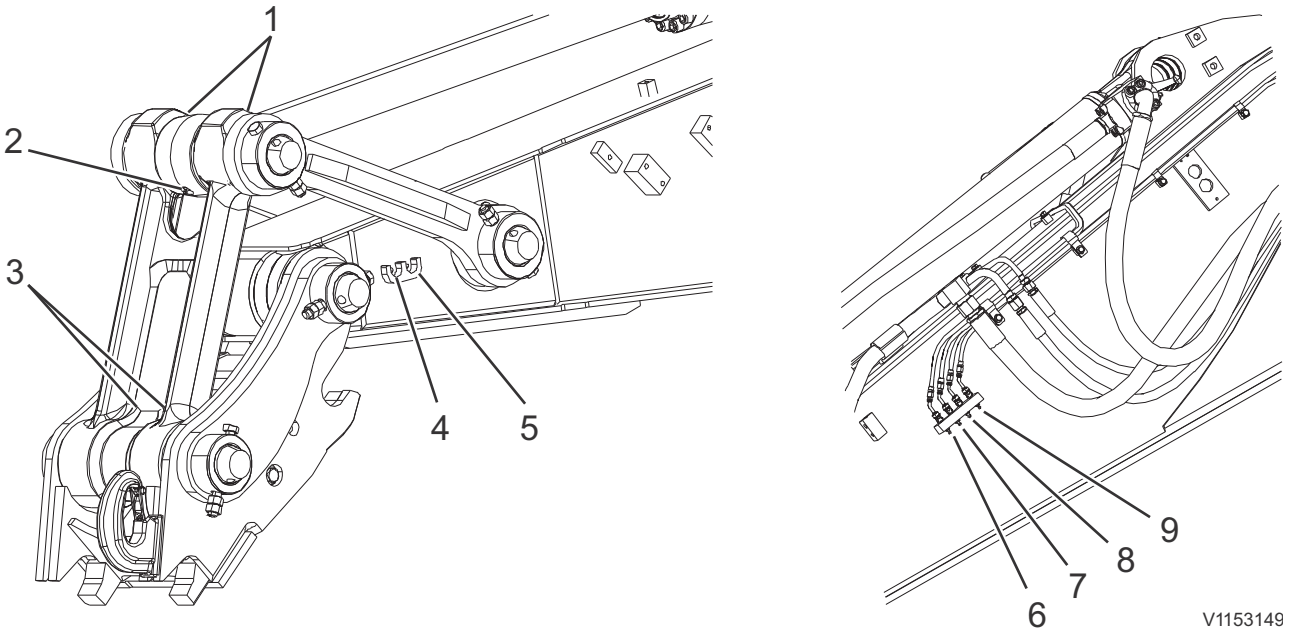
2 Tørk rene fettniplene og munnstykket på fettpressen for å unngå at sand og skitt kommer inn i lageret.

3 Pump inn fett helt til at nytt, rent fett tyter ut gjennom den ytre tetningen.

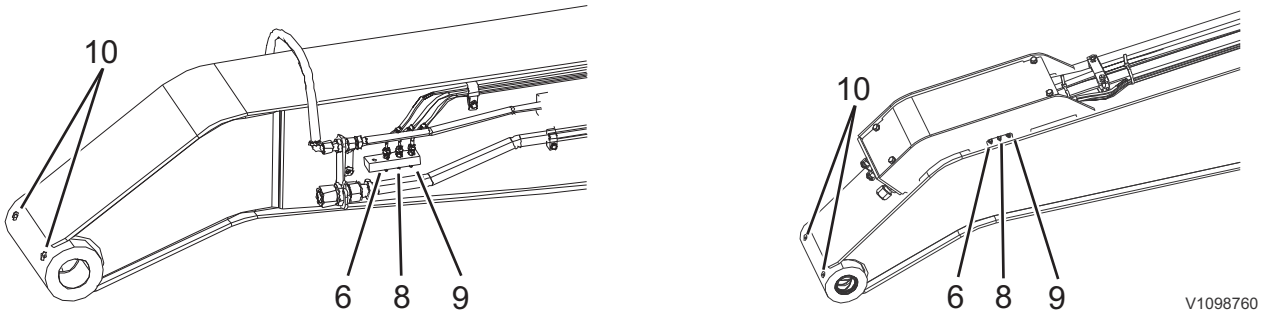
4 Kjør alle sylindrene til deres endestillinger uten belastning på graveaggregatet.

5 Trykk skuffen mot bakken, men ikke så hardt at maskinen begynner å løfte seg fra bakken. Fettet vil da bli fordelt når graveaggregatet blir brukt.

Stikke



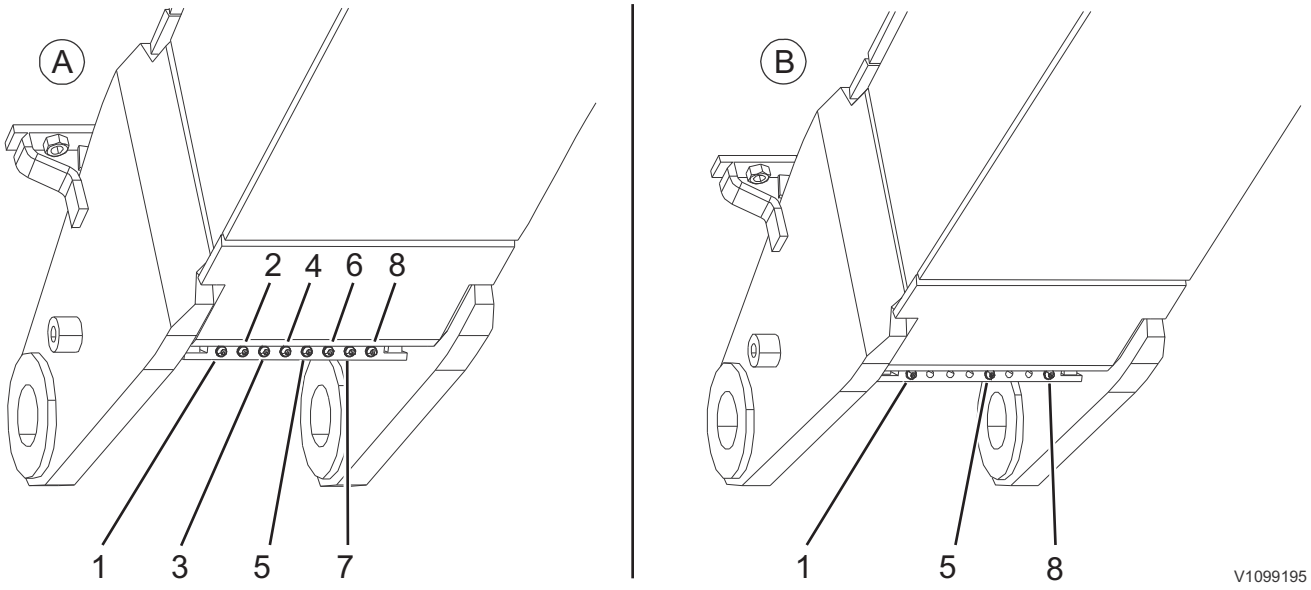
Stikke



Grabbstikke

Smørepunkter, stikke / grabbstikke (Antall nipler i parentes)	
1	Opplagring mellom skuffelenk og lenkarmer (2) Avhengig av modell kan smørepunktene være plassert på innsiden av skuffelenken
2	Opplagring av skuffesylinder, stangside (1)
3	Opplagring mellom skuffelenk og redskapsfeste (2) Avhengig av modell kan smørepunktene være plassert på innsiden av skuffelenken
4	Opplagring mellom stikke og redskapsfeste (1)
5	Opplagring mellom stikke og lenkarmer (1)
6	Opplagring mellom bom og stikke, høyre side (1)
7	Opplagring av skuffesylinderfeste (1)
8	Opplagring av stikkesylinder, stangside (1)
9	Opplagring mellom bom og stikke, venstre side (1)
10	Opplagring av bolt (2) (kun grabbstikke)

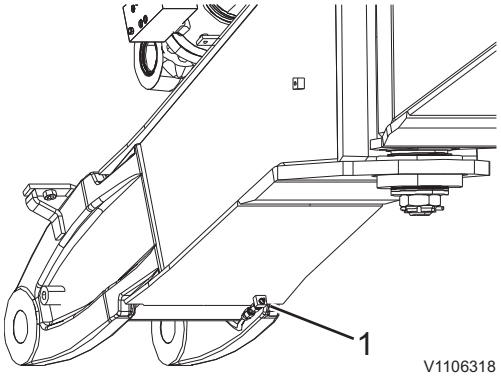
Bom



Todelt bom (A) og monobom (B)

Smørepunkter, todelt bom (A) og monobom (B)	
1	Opplagring av bomsylinder, stangside, venstre side
2	Opplagring mellom første og andre bomdel, utsiden på venstre side
3	Opplagring mellom første og andre bomdel, innsiden på venstre side
4	Opplagring av tiltsylinder, stangsiden
5	Opplagring av stikkesylinderinnfestning
6	Opplagring mellom første og andre bomdel, innsiden på høyre side

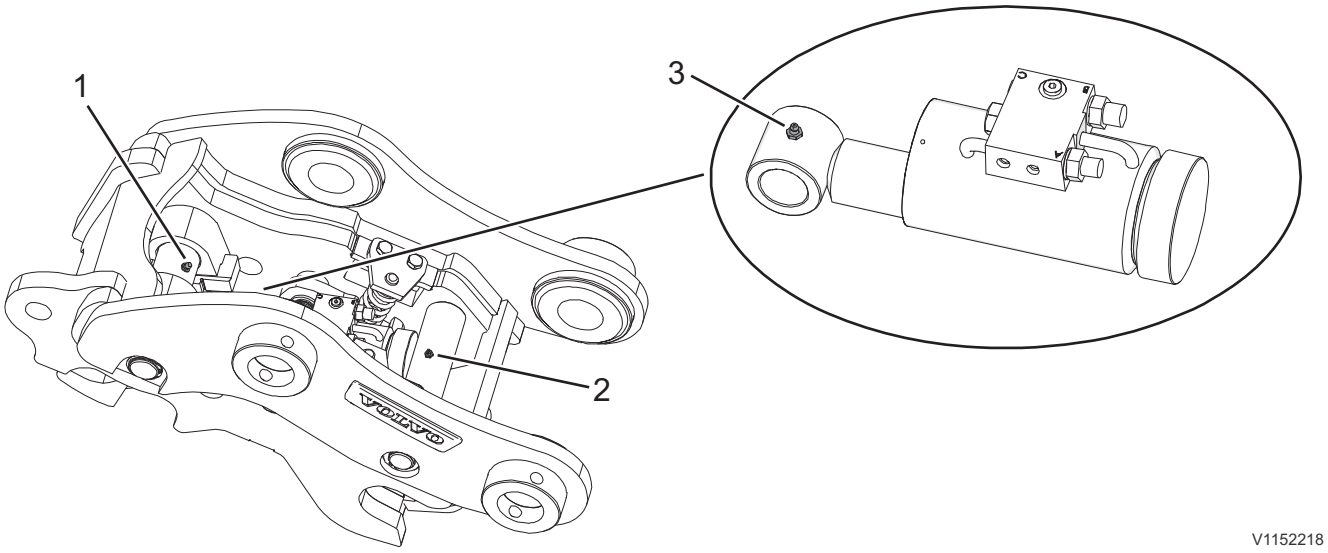
Smørepunkter, todelt bom (A) og monobom (B)	
7	Opplagring mellom første og andre bomdel, utsiden på høyre side
8	Opplagring av bomsylinder, stangside, høyre side



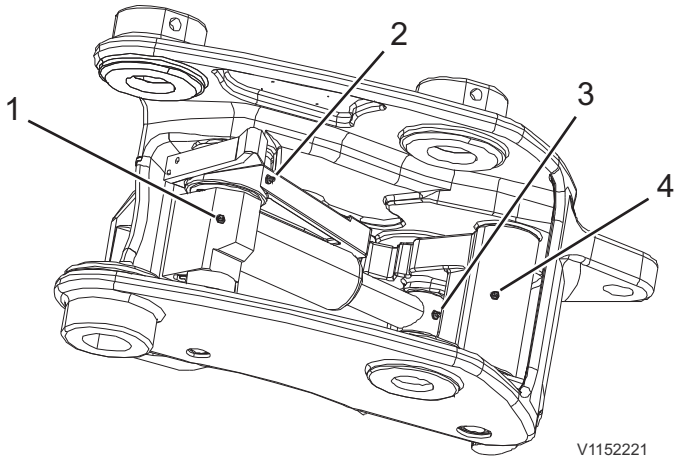
Vinklingsbar bom

Fettniplen (1) smører den vinklingsbare bommen og sylinderopplagringen via en fordelingsblokk.

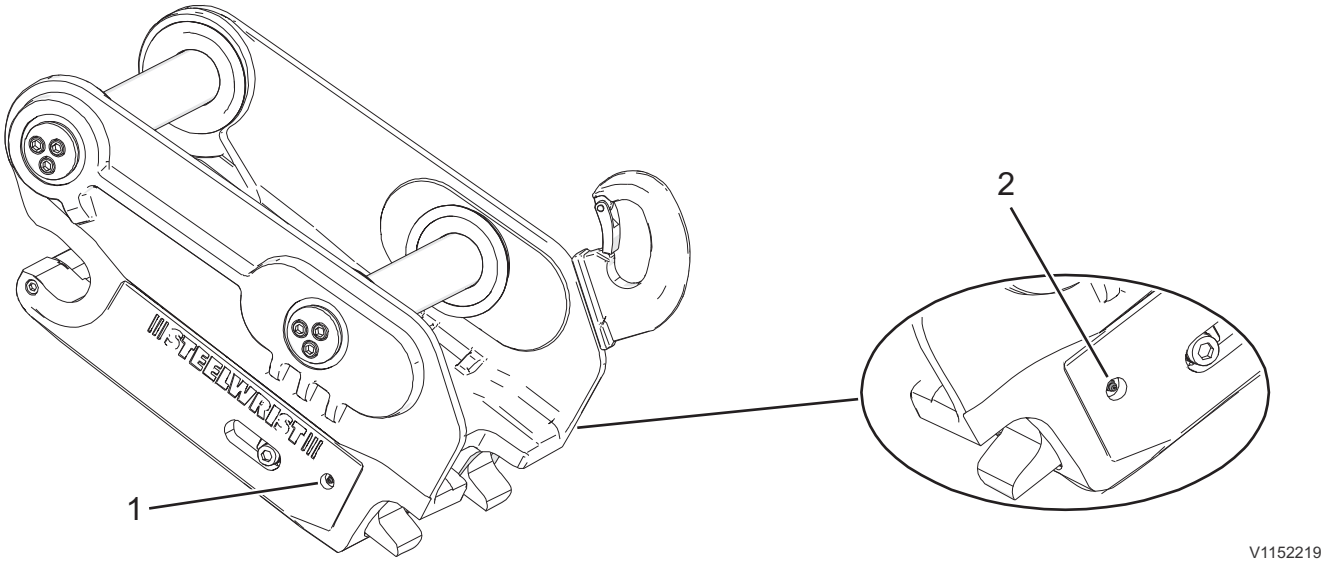
Redskapsfeste



Ny versjon: Universal-redskapsfeste — 3 fettnipler



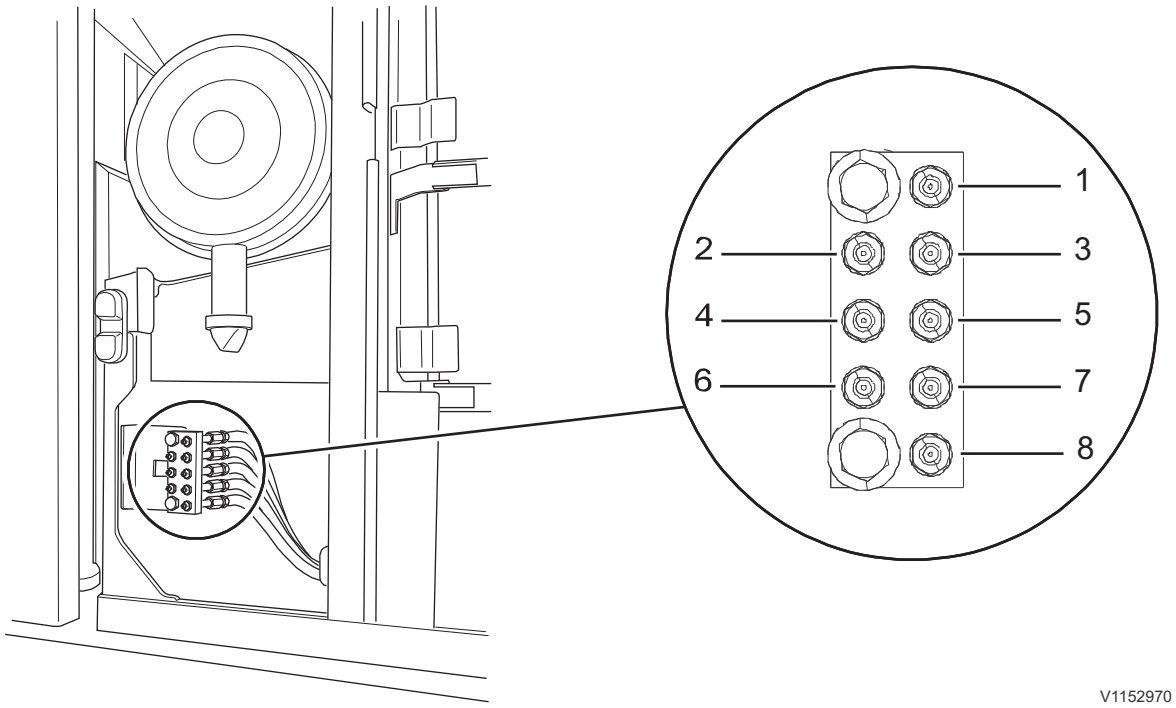
Tidligere versjon: Universal-redskapsfeste — 4 fettnipler



S60 / S70 redskapsfeste — 2 fettnipler

Fjernplasserte smørenipler

OBS!
Les sikkerhetsinstruksjonene før det utføres noen form for vedlikeholdsarbeid.



1 Sylinderfeste for to-delt bom (kun to-delt bom)
2 Venstre bomopplagring
3 Høyre bomopplagring
4 Nedre opplagring av venstre bomsylinder
5 Nedre opplagring av høyre bomsylinder
6 Svingkranslager, bak
7 Svingkranslager, foran
8 Svingdrev

Smør niplene hver 50 driftstime. Smør en ny maskin hver 10 driftstime eller daglig de første 100 driftstimene.

OBS!
Under vanskelige driftsforhold hvor gjørme, vann og slitende materiale kan gå inn i lagrene, eller etter bruk av hydraulisk hammer, smør hver 10 driftstime eller daglig.

Hver fremtrukne fettnippel gir fett til det angitte området som vist ovenfor.

1 Plasser maskinen i servicestilling B, se *231*.

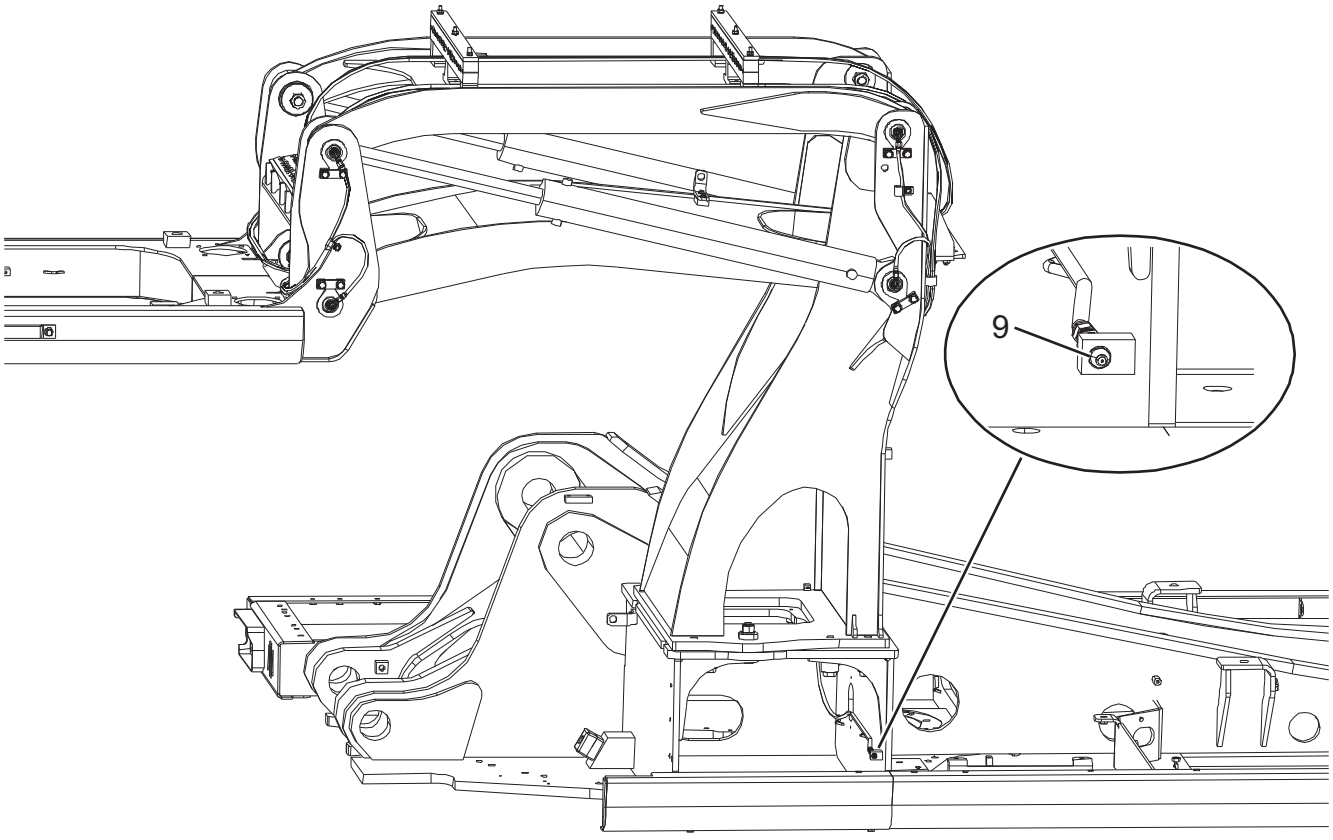
2 Tørk fettniplene og munnstykket på fettpressen rene for å unngå at sand og skitt kommer inn i smøresystemet.

3 Pump inn fett helt til nytt og rent fett tyter ut gjennom den ytre tetningen.

4 Kjør alle sylindrene på graveaggregatet til deres endestillinger uten belastning.

5 Trykk skuffen mot bakken, men ikke så hardt at maskinen begynner å løftes fra bakken. Fettet vil da bli fordelt når graveaggregatet blir brukt.

6 Vri maskinens overdel 90° etter smøring og smør fettniplene for svingkranslageret på nytt.



V1102440

9. Hydraulisk hevbart førerhus
Denne fettniplen forsyner åtte smørepunkter via en fordelingsblokk.

Vedlikehold, hver 100. driftstime

Understell, smøring

OBS!
Les sikkerhetsinstruksjonene før det utføres noen form for vedlikeholdsarbeid.

Smør undervognen som vist nedenfor hver 100 driftstime.

ADVARSEL

Fare for fatale ulykker ved rusende maskin.
Smøring av fettnippelen for manuell utløsning av parkeringsbremsen kan forårsake til uventede maskinbevegelser som kan føre til knuseskader eller død.
Smør aldri fettnippelen for manuell utløsning av parkeringsbremsen under maskinvedlikehold.

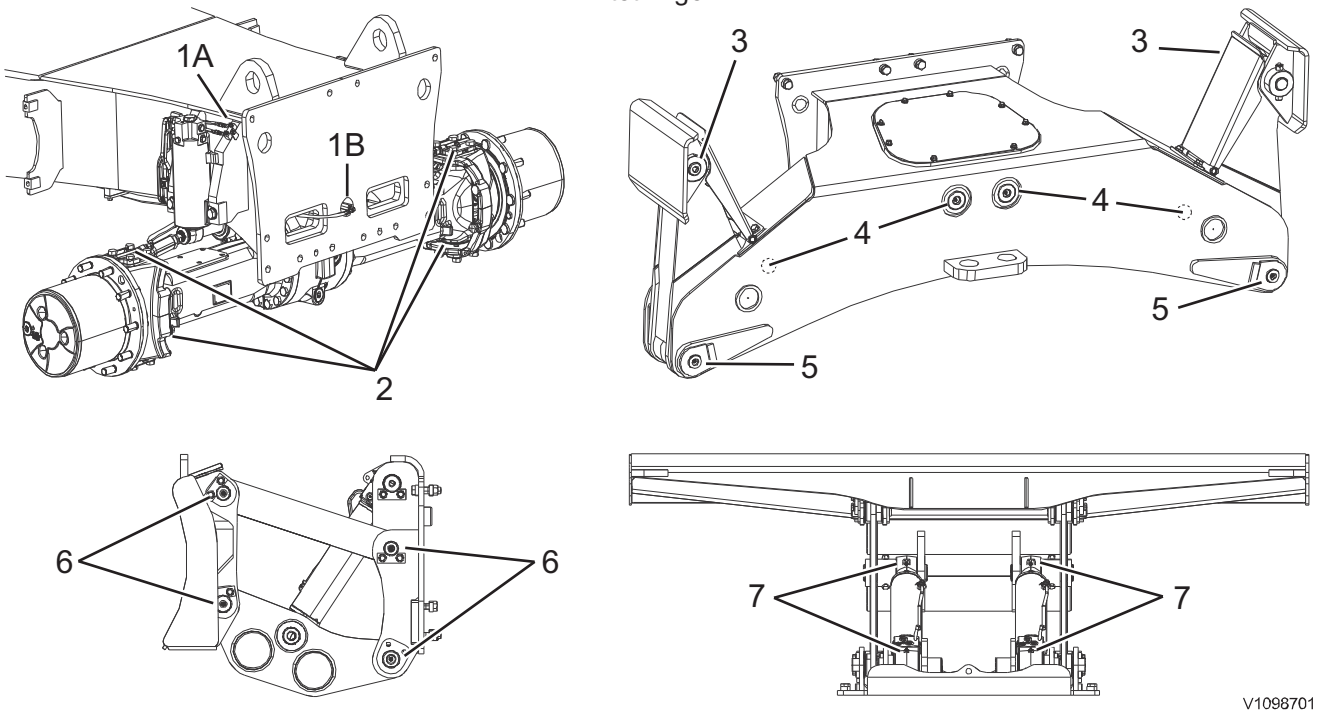
OBS!
Under vanskelige driftsforhold hvor gjørme, vann og slitende materiale kan gå inn i lagrene, smør hver 10 driftstime eller daglig.

Umiddelbart etter å ha jobbet under vann, smør de dyppede delene som f.eks. boltene til skjæret for å fjerne gammelt fett, uavhengig av smøreintervallet.

1 Plasser maskinen i servicestilling B. Se *231*.

2 Tørk smøreniplene og munnstykket på fettpressen rene for å unngå at sand og skitt kommer inn i smøresystemet.

3 Pump inn fett helt til at nytt, rent fett tyter ut gjennom den ytre tetningen.



Smørepunkter(antall nipler i innfestningen)	
1 A	Fremre og bakre pendellagring (2)
1 B	Fremre pendellagring (1), kun maskiner uten skjær / støttelabber i front
2	Kingbolter (2+2)
3	Støttelabber, foten (2)

Smørepunkter(antall nipler i innfestningen)	
4	Støttelabbenes sylinderopplagring (4) (kun to nipler er tilgjengelig med senkede støttelabber)
5	Støttelabber, bolter (2)
6	Skjærets venstre (4) og høyre (4) opplagring
7	Skjærets sylinderopplagring (4)

Vedlikehold, hver 250. driftstime

Nivå for motorolje, kontroll

Kontroller motoroljenivået hver 250 driftstime med peilepinnen.

OBS!
Kontroller motoroljenivået daglig i informasjonspanelet (IC, Instrument Cluster) med maskinen på flat mark før arbeidet begynnes.
Dersom meldingen 'Lavt motoroljenivå' vises i informasjonspanelet (IC, Instrument Cluster), plasser maskinen på flat mark, stans motoren og kontroller motoroljenivået med peilepinnen i henhold til følgende prosedyre.

Dersom det er en forskjell mellom det som peilepinnen viser og verdien som vises i informasjonspanelet (IC, Instrument Cluster), er peilepinnens avlesning alltid pålitelig.

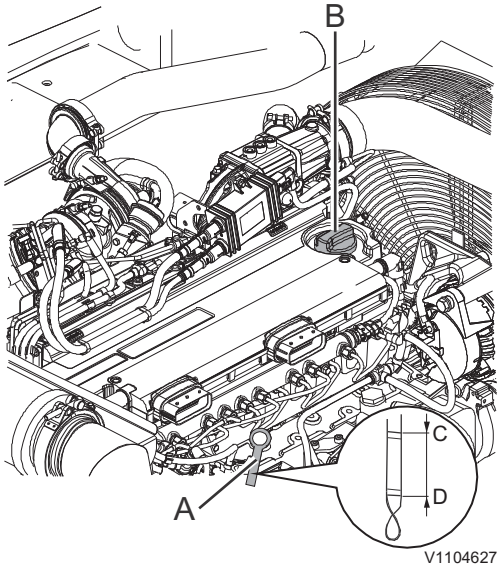
OBS!
Les sikkerhetsinstruksjonene før det utføres noen form for vedlikeholdsarbeid.

⚠ ADVARSEL

Fare for alvorlig personskade.
Bevegelige deler kan føre til alvorlige kutt- eller knuseskader.
Stopp motoren før motorpanseret åpnes og det utføres noen form for arbeid.

⚠ ADVARSEL

Forbrenningsfare!
Varme væsker og maskindeler kan forårsake forbrenninger.
La maskinen avkjøles før vedlikeholdsarbeid påbegynnes.

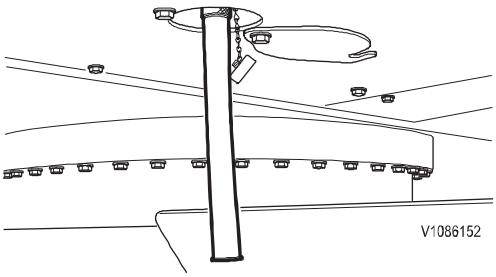


Kontroll av oljenivå

1 Plasser maskinen på flat mark i servicestilling B. Se side *231*.
2 Entre maskinen ved hjelp av håndtakene og de anviste trinnene.
3 Åpne motorpanseret.
4 Trekk ut peilepinnen (A), og tørk av den med en ren fille.
5 Skyv peilepinnen inn og trekk den ut igjen.
6 Dersom oljenivået er innenfor det markerte området (mellom C og D) på peilepinnen er det normalt. Dersom oljenivået er lavt, etterfyll (B).
Bruk kun tillatt oljekvalitet og riktig oljeviskositet for omgivelsestemperaturen, se side *308*.

Motorolje, avtapping

Dersom for mye motorolje ble fylt kan oljen tappes i henhold til fremgangsmåten nedenfor.



Motorolje avtapping

ADVARSEL

Forbrenningsfare!
Varme væsker og maskindeler kan forårsake forbrenninger.
La maskinen avkjøles før vedlikeholdsarbeid påbegynnes.

ADVARSEL

Forbrenningsfare.
Varm olje kan gi forbrenninger på ubeskyttet hud.
Bruk alltid personlig verneutstyr som vernebriller, hansker og arbeidsklær ved håndtering av varm olje.

1 Plasser maskinen i servicestilling B. Se side *231*.
2 Løsne den venstre mutteren på dekselet og sving dekselet til siden.
3 Sett enden av tappeslangen ned i en egnet beholder.
4 Fjern beskyttelseshetten og skru tappeslangen inn på tappepluggen.
Tappeslangen leveres med maskinen og finnes i verktøykassen.
5 Etter at oljen er tappet ut, fjern slangen og sett på beskyttelseshetten.

Ta hånd om filter, oljer, og væsker på en miljøsikker måte. Se side *233*.

Kjølevæske, nivåkontroll

Kontrollér kjølevæskenivået hver 250. driftstime.

Volvo Coolant VCS-dekal

Kjølesystemet er fylt med Volvo Coolant VCS, som oppfyller de høyeste kravene til fryse-, korrosjon og kavitasjonsbeskyttelse. For å unngå skade på motoren, er det svært viktig at Volvo Coolant VCS brukes ved etterfylling.
Volvo Coolant VCS er gul og et dekal ved påfyllingspunktet viser at systemet er fylt med denne kjølevæsken (se bildet).

LES DETTE

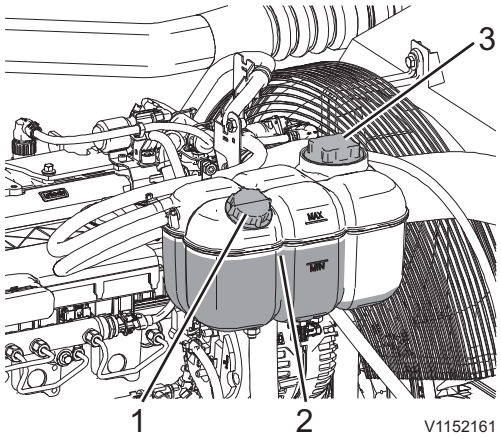
Fare for skader på maskinen.
Blanding av forskjellige kjølevæsker og korrosjonhindrende midler kan skade motoren.
Bruk kun Volvo Coolant VCS når du fyller kjølevæske på kjølesystemet.

OBS!
Les sikkerhetsinstruksjonene før det utføres noen form for vedlikeholdsarbeid.

ADVARSEL

Fare for skålding og alvorlig forbrenning på ubeskyttet hud. Kjølevæske under høyt trykk kan sprute ut av ekspansjonstanken og forårsake alvorlig forbrenning. Gjør følgende før trykklokket på ekspansjonstanken fjernes:
- **Stopp motoren.**
- **La motoren avkjøles.**
- **Åpne trykklokket langsomt for å slippe ut overtrykket.**

1 Plasser maskinen på flat mark i servicestilling B, se side *231*.



Ekspansjonstank
1 Påfyllingslokk
2 Kjølevæskenivå
3 Trykklokk

2 Entre maskinen ved hjelp av håndtakene og de angitte trinnene.

3 Åpne motorpanseret.

4 **OBS!**
Kjølevæskenivået skal kontrolleres etter at motoren har blitt kjørt driftsvarm, og deretter har fått kjølt seg ned igjen.

Kontroller kjølevæskenivået i ekspansjonstanken. Nivået skal være mellom MAX- og MIN-merkene på ekspansjonstanken.

5 **OBS!**
Kjølevæske skal alltid fylles gjennom påfyllingslokket (1). Ikke fyll kjølevæsken gjennom trykklokket (3) i ekspansjonskammeret.

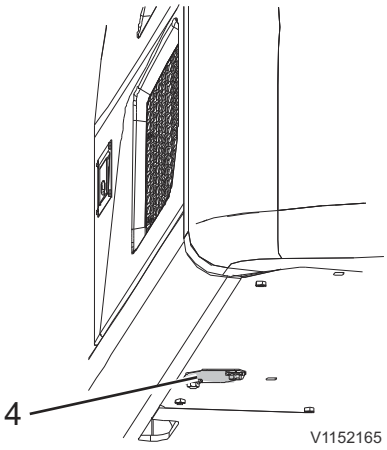
Ved lavt nivå, fjern påfyllingslokket (1) og etterfyll inntil at nivået ligger midt mellom MIN- og MAX-merkene. For kjølevæskespesifikasjoner se side *309*.

Kjølevæske, avtapping

Dersom for mye kjølevæske ble fylt på kan kjølevæsken tappes av i henhold til fremgangsmåten nedenfor.

⚠ ADVARSEL

Fare for skålding og alvorlig forbrenning på ubeskyttet hud. Kjølevæske under høyt trykk kan sprute ut av ekspansjonstanken og forårsake alvorlig forbrenning. Gjør følgende før trykklokket på ekspansjonstanken fjernes:
- **Stopp motoren.**
- **La motoren avkjøles.**
- **Åpne trykklokket langsomt for å slippe ut overtrykket.**



4. Deksel under radiatoren

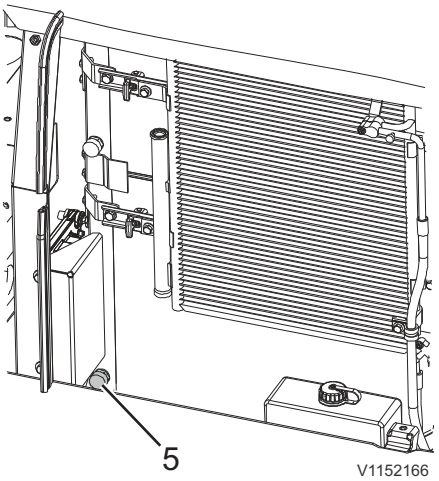
1 Plasser maskinen i servicestilling F, se side *231*.

2 Entre maskinen ved hjelp av håndtakene og de angitte trinnene.

3 Åpne motorpanseret og fjern påfyllingslokket (1) og trykklokket (3).

4 Klatre ned fra maskinen og ta av dekslet (4) under radiatoren.

5 Åpne den venstre sideluken og fjern hetten over tappeventilen (5).



5. Tappepunkt for kjølevæskesystemet

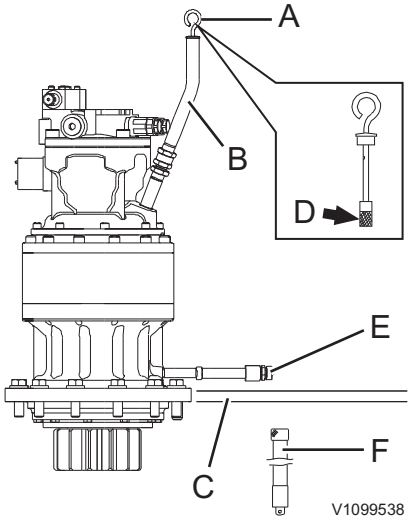
6 Fest tappeslangen (vedlagt maskinen) til tappeventilen.

7 Tapp kun av overskytende mengde kjølevæske i en egnet beholder.

8 Skru av tappeslangen og monter på beskyttelseshetten (5) og dekslet (4).

9 Kontroller kjølevæskenivået igjen etter tappeprosedyren.

Ta hånd om filter, oljer, og væsker på en miljøsikker måte. Se side *233*.



Svinggir, kontroll av oljenivå

Kontroller oljenivået hver 250 driftstime (kun EW180E).

OBS!
Les sikkerhetsinstruksjonene før det utføres noen form for vedlikeholdsarbeid.

⚠ ADVARSEL

Forbrenningsfare.
Varm olje kan gi forbrenninger på ubeskyttet hud.
Bruk alltid personlig verneutstyr som vernebriller, hansker og arbeidsklær ved håndtering av varm olje.

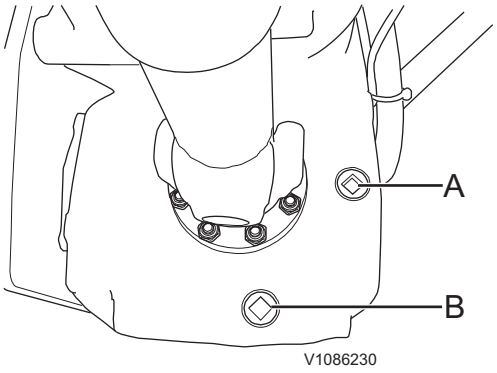
LES DETTE

Gjør grundig rent rundt peilestaven før nivåsjekk. Forurenset olje skader girkassen som driver svingkransen.

OBS!
Det er svært viktig at oljenivået alltid er korrekt og at nivået kontrolleres ved driftstemperatur.
For lite olje kan gi utilstrekkelig smøring av svinggiret og føre til svært kostbare skader.
For mye olje kan føre til skumdannelse i oljen, og føre til at svinggiret overopphetes.

1 Plasser maskinen i servicestilling B. Se side *231*.
2 Trekk ut peilepinnen (A), og tørk av den med en ren fille.
3 Sett peilepinnen på plass og trekk den ut igjen.
4 Kontroller oljenivået. Dersom nivået er i midten av "D", er det korrekt.
5 Dersom nivået er lavt, fyll opp gjennom påfyllingshullet (B) til korrekt nivå.
6 Dersom nivået er for høyt,
- Plasser maskinen i servicestilling F, se side *231*.
- Fjern dekslet (C).
- Plasser en beholder av passende størrelse under tappeventilen (E).
- Fjern beskyttelseshetten fra tappepluggen (E).
- Koble på tappeslangen (F) og tapp olje til korrekt nivå.
- Koble fra tappeslangen.
- Monter beskyttelseshetten igjen.
- Monter dekslet (C).

For oljespesifikasjoner, se side *306*.



A Oljenivåplugg
B Tappeplugg

Girkasse for fremdrift, kontroll av oljenivå

Kjøregirkassen er plassert under maskinen. Vær oppmerksom på tegn til lekkasje under daglig inspeksjon.

Kontroller oljenivået i kjøregirkassen hver 250 driftstime.

OBS!
Les sikkerhetsinstruksjonene før det utføres noen form for vedlikeholdsarbeid.

1 Fjern oljenivåpluggen (A) og kontroller at oljen står opp til den nedre kanten av hullet.

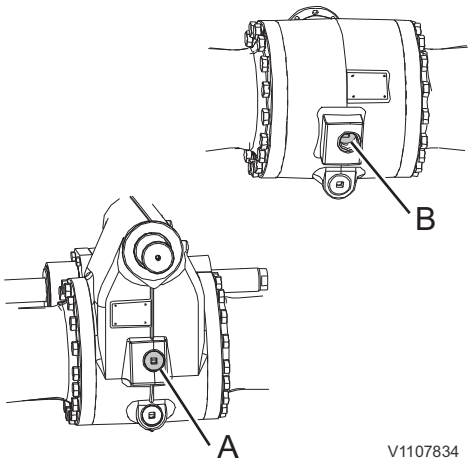
2 Dersom oljenivået er for lavt så etterfyll med ny olje gjennom hullet for oljenivåpluggen (A) inntil at nivået står opp til den nedre kanten av hullet.

3 Monter oljenivåpluggen etter at oljenivået er kontrollert.

Ta hånd om filter, oljer, og væsker på en miljøsikker måte. Se side *233*.

Aksler, kontroll av oljenivå

OBS!
Les sikkerhetsinstruksjonene før det utføres noen form for vedlikeholdsarbeid.



A Foraksel, oljenivåplugg
B Bakaksel, oljenivåplugg

Aksler, kontroll av oljenivå

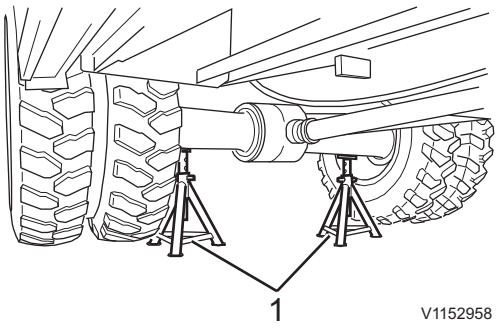
Kontroller oljenivået på begge akslingene hver 250 driftstime.

1 Parker maskinen på et rett og stabilt underlag, koble inn kjørebremsen og blokker hjulene.

2 Rengjør oljenivåpluggene før de fjernes.

3 Fjern pluggene (A) og (B) og kontroller at oljenivået står opp til den nedre kanten av hullet, fyll opp dersom nødvendig.

4 Monter oljenivåpluggene med tiltrekkingsmoment 50 Nm (37 lbf ft).



Aksel på bukker (1)

Navreduksjoner, kontroll av oljenivå

Kontroller oljenivået i navreduksjonene hver 250 driftstime.

1 Parker maskinen på et rett og stabilt underlag.

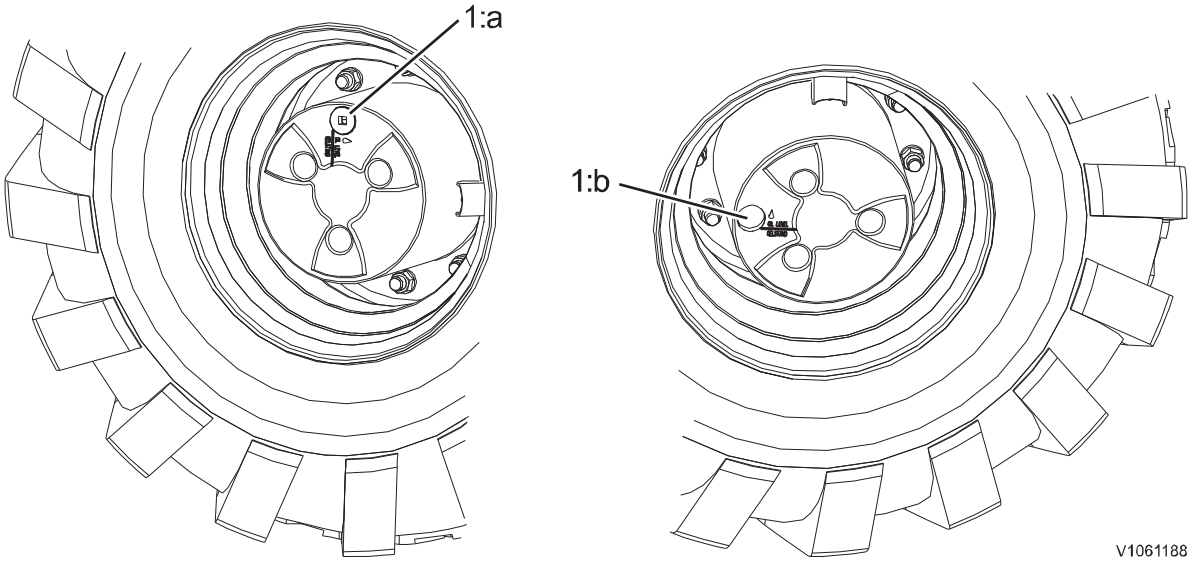
2 Løft maskin opp ved hjelp av støttelabbene eller skjæret.

OBS!
Dersom maskinen ikke er utstyrt med støttelabber så løft opp hjulene ved hjelp av graveaggregatet.

3 Sikre maskinen med passende bukker (1) (lastekapasitet min. 8000 kg, 17650 for hver) under akslene!

4 Plassér tappepluggen/fyllepluggen (1:a) i øvre stilling (Kl 12) som vist på illustrasjonen og fjern pluggen forsiktig.

5 Drei hjulet til at hullet (1:b) står rett ut til venstre som vist på illustrasjonen.



Navreduksjon, stillinger

6 Kontroller at oljenivået står opp til den nedre kanten av hullet, fyll opp dersom nødvendig.

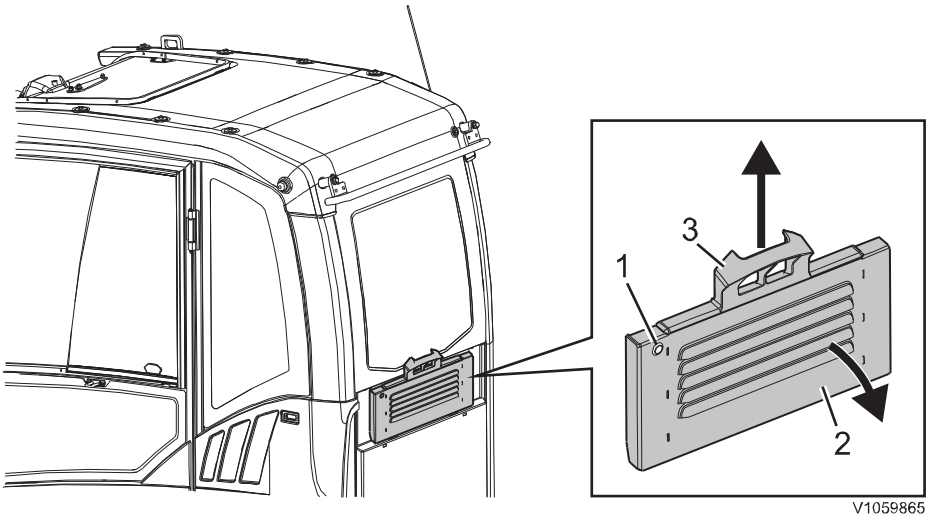
7 Monter oljenivåpluggene med tiltrekkingsmoment 50 Nm (37 lbf ft).

Førerhusfilter, rengjøring og skifting

Rengjør førerhusets forfilter hver 250 driftstime og skift det ut hver 2000 driftstime.

Støvet eller forurenset luft krever hyppigere rengjøring og utskifting av forfilteret. For best mulig klima i førerhuset, rengjør og skift forfilteret regelmessig.

OBS!
Les sikkerhetsinstruksjonene før det utføres noen form for vedlikeholdsarbeid.



1. Låsing
2. Luke
3. Filterholder

LES DETTE

Bruk godkjent, egnet verneutestyr som f.eks. ansiktmaske ved rengjøring av filteret.

1 Åpne låsen (1) og trekk ut luken (2).

2 Trekk ut filterholderen (3) og fjern førerhusets forfilter (4).

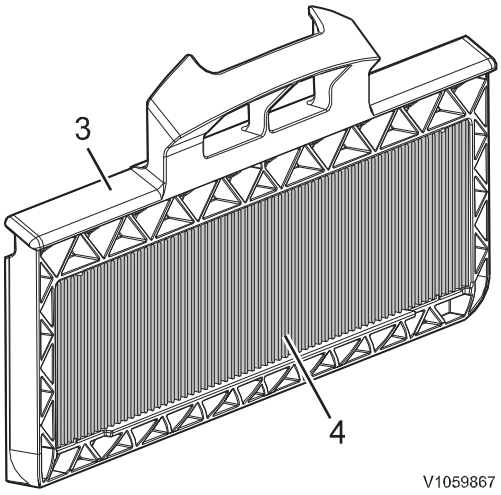
3 Rengjør førerhusets forfilter (4) med trykkluft.

OBS!
Ved bruk av trykkluft, hold trykkluftspistolen på litt avstand fra foldene for å unngå skader. Rengjør filteret med trykkluft med et maksimalt trykk på 2 bar (29 psi).

4 Dersom førerhusets forfilter (4) er skadd, eller sterkt forurenset, må det skiftes ut med et nytt.

5 Sett inn det rengjorte forfilteret (4) og monter det sammen i motsatt rekkefølge.

Ta hånd om filter, oljer, og væsker på en miljøsikker måte. Se side *233*.

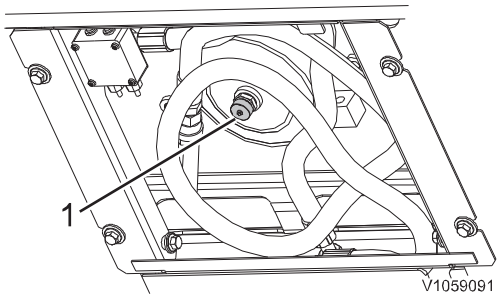


3. Valselager
4. Forfilter, førerhus

Drivstofftank, drenering

Drener drivstofftanken hver 250 driftstime. Dersom maskinen kjøres med drivstoff av lav kvalitet, kan det være nødvendig å drenere oftere.

276 Vedlikehold, hver 250. driftstime



1 – Tappeplugg under drivstofftanken

OBS!
Les sikkerhetsinstruksjonene før det utføres noen form for vedlikeholdsarbeid.

1 Fell ned dekselet under drivstofftanken (dersom en bunkringspumpe er montert), eller fjern dekslet under drivstofftanken.

2 Sett tappeslangen ned i en beholder.

3 Fjern beskyttelseshetten og skru tappeslangen inn på tappepluggen (1).

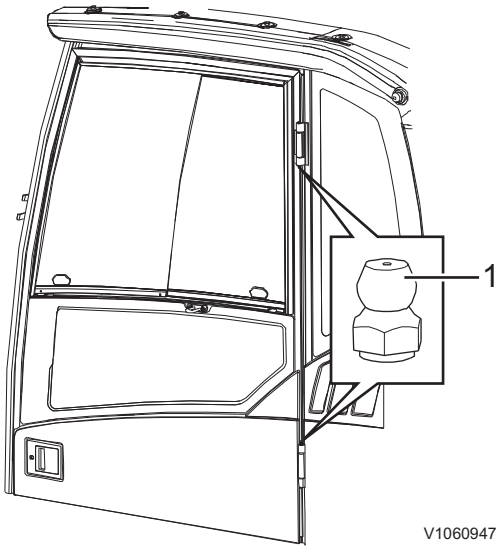
4 Drener slam og vann ned i beholderen. Koble fra tappeslangen og monter beskyttelseshetten.

5 Lukk eller monter dekslet under drivstofftanken.

Ta hånd om filter, oljer, og væsker på en miljøsikker måte. Se side *233*.

Vedlikehold, hver 500. driftstime

Hengsler på førerhusdør, smøring



1. Hengsler på førerhusdør

Smør hengslene på førerhusdøren (1) hver 500 driftstime.

For korrekte smøremiddelspesifikkasjoner, se side *306*.

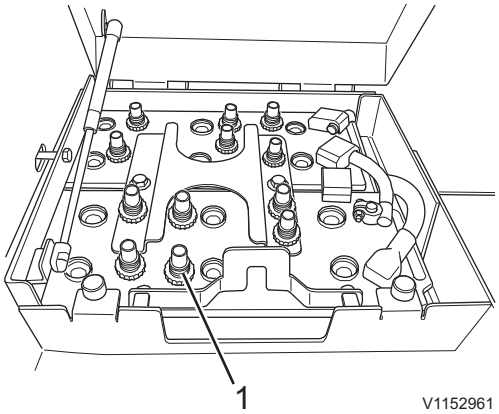
Batterivæskenivå, kontroll

Kontrollér væskenivået på batteriet hver 500. driftstime.

OBS!
Les sikkerhetsinstruksjonene før det utføres noen form for vedlikeholdsarbeid.

ADVARSEL

Forbrenningsfare fra kjemiske stoffer!
Berøring med batterisyre kan gi alvorlige forbrenninger.
Bruk alltid personlig verneutstyr som vernebriller, hansker og arbeidsklær ved håndtering av batterier.



1. Celleproppper

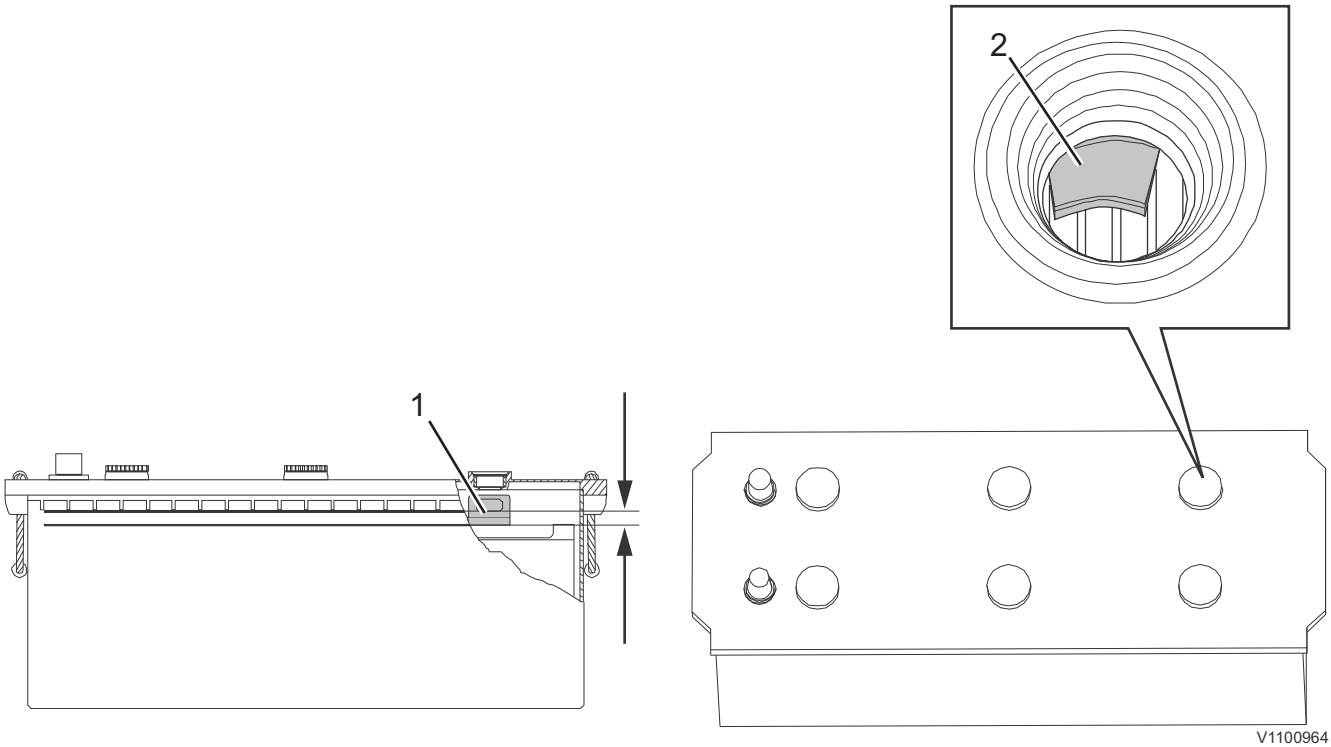
1 Plasser maskinen i servicestilling C. Se side *231*.

2 Drei tenningsbryteren til AV-stilling.

3 Slå av strømforsyningen med hovedstrømsbryteren i førerhuset og vent til at lysdioden har slukket.

4 Åpne batteridekslet.

5 Ta av alle celleproppene.



Elektrolyttnivå

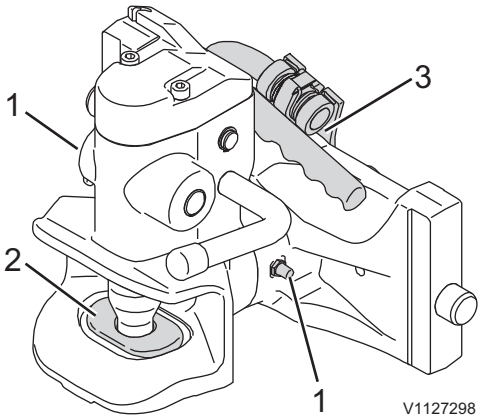
1 Nivå
2 Nivåindikator

6 Kontroller elektrolyttnivået (1). Etterfyll med destillert vann til det når nivåindikatoren (2).

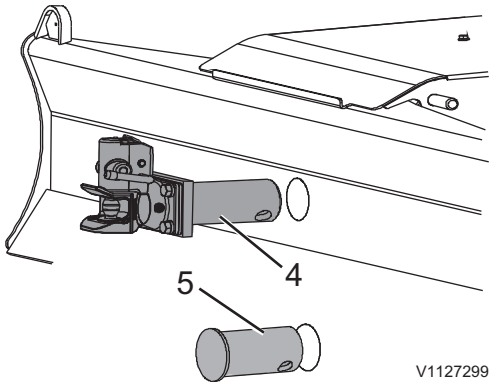
7 Kontroller at polklemmene og batteripolene er rene, godt tiltrukket og er påført polfett.

8 Monter celleproppene og lukk batteridekslet.

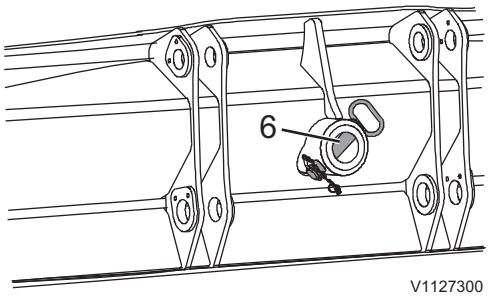
9 Betjen maskinen etter etterfylling, slik at vannet blandes med batterielektrolytten.
Dette er enda viktigere i kaldt vær.



Smøring av tilhengerfeste



Smøring av tilhengerfeste og plugg for planeringsskjær.



Smøring av låsebolt for tilhengerfeste på planeringsskjær

Understell, smøring

Trailer Towing Solution (TTS) (opplegg for tilhengerfeste)

(ekstrautstyr)

Dersom et demonterbart tilhengerfeste er montert på maskinen din som tilleggsutstyr, enten på planeringsskjæret eller på støttelabbsrammen, må det smøres regelmessig.

Smøringen må kontrolleres hver 500 driftstime.

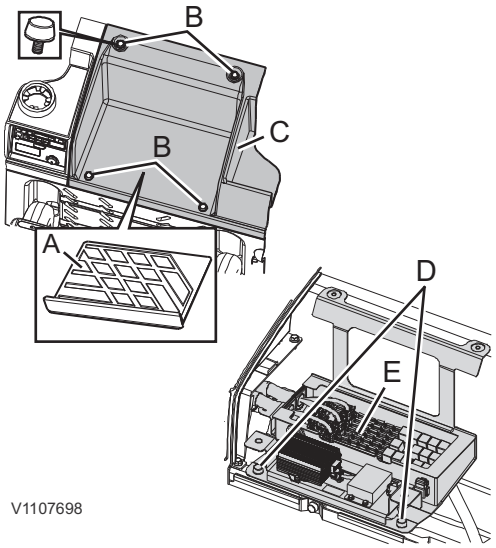
Tilfør fett gjennom smøreniplene (1) og på trekkøyets trykkpute (2) med jevne mellomrom i henhold til bruken, og etter hver rengjøring med høytrykksvasker.

Dersom tilhengerfestet er montert på støttelabbene, smør kamplaten (3).

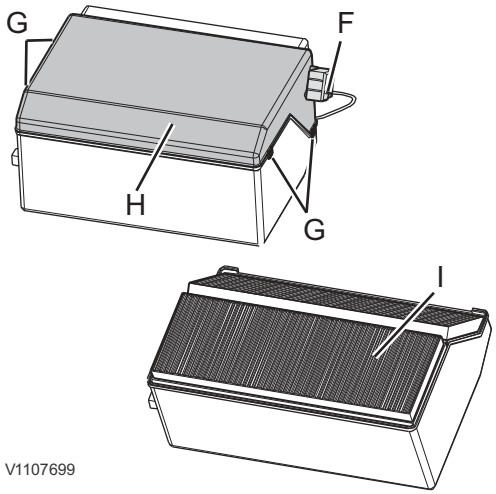
Dersom tilhengerfestet er montert på planeringsskjæret, smør festebolten (4), pluggen (5) og låsebolten (6) på baksiden av planeringsskjæret.

Vedlikehold

Regelmessig kontroll av slitasje på tilhengerfestet må utføres av en servicetekniker hver 500 driftstime.



V1107698



V1107699

Førerhusfilter, rengjøring

Rengjør førerhusets hovedfilter for hver 500 driftstime og skift det ut for hver 2000 driftstime.

OBS!
Les sikkerhetsinstruksjonene før det utføres noen form for vedlikeholdsarbeid.

Filteret er plassert bak førerstolen under den elektriske fordelingsboksen.

LES DETTE

Bruk godkjent, egnet verneutestyr som f.eks. ansiktmaske ved rengjøring av filteret.

1 Drei tenningsbryteren til AV-stilling.
2 Slå av strømforsyningen med hovedstrømsbryteren i førerhuset og vent til at lysdioden har slukket.
3 Skyv førerstolen til fremre stilling, og fell seteryggen forover.
4 Fjern gummimatten (A).
5 Løsne boltene (B) og fjern plastboksen (C).
6 Fjern boltene (D) fra den elektriske fordelingsboksen.
7 Legg den elektriske fordelingsboksen til siden (E).
8 Koble fra kabelmatten (F).
9 Åpne låsene (G) og fjern dekselet (H).
10 Rengjør filteret (I) med trykkluft.

OBS!
Ved bruk av trykkluft, hold trykkluftspistolen på litt avstand fra foldene for å unngå skader. Rengjør filteret med trykkluft med et maksimalt trykk på 2 bar (29 psi)

11 Dersom filteret er skadet, eller veldig forurenset og skittent, skift det ut mot et nytt filter.
12 Monter det rengjorte filteret i motsatt rekkefølge.

Ta hånd om filter, oljer, og væsker på en miljøsikker måte. Se side *233*.

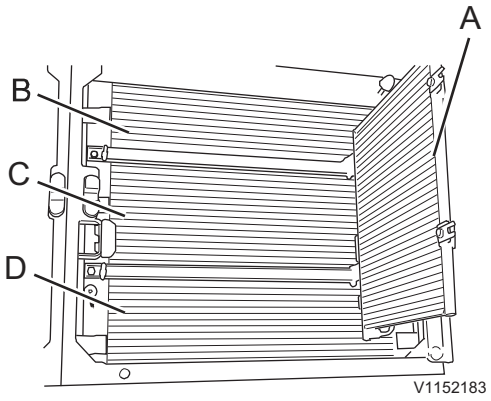
Intercooler, radiator, hydraulikkoljekjøler, rengjøring

Rengjør ladeluftkjøleren, radiatoren og oljekjøleren hver 500 driftstime. Ved bruk i støvete og skitne omgivelser, kan det være nødvendig å rengjøre dem oftere.

OBS!
Les sikkerhetsinstruksjonene før det utføres noen form for vedlikeholdsarbeid.

ADVARSEL

Fare for alvorlig personskade.
Trykkluft, vannstråler eller steam kan føre til skade på ubeskyttet hud og øyne.
Bruk alltid personlig verneutstyr som hansker, briller og arbeidsklær ved bruk av trykkluft, høytrykksvasker eller steamvasker.



A Kondenser
B Ladeluftkjøler
C Oljekjøler, hydraulikk
D Radiator

1 Plasser maskinen i servicestilling C, se side *231*.
2 Vri tenningsbryteren til AV-stilling og slå av strømforsyningen med hovedstrømsbryteren.
3 Klatre opp på maskinen ved hjelp av håndtakene og de angitte trinnene. Åpne motorpanseret.
4 Klatre ned av maskinen og åpne den venstre sideluken.
5 Trekk ut risten over radiatoren og rengjør det.
6 Sving ut kondenseren (A) ved å trekke stroppene til venstre side.
7 Rengjør ladeluftkjøleren (B), hydraulikkoljekjøleren (C) og radiatoren (D) utvendig med trykkluft eller damp.

LES DETTE

Ved rengjøring med trykkluft er det viktig å holde litt avstand for å unngå skade på kjølefinner. Det kan føre til lekkasjer eller tilstopping.

OBS!
Dersom der er store ansamlinger av skitt på kjøleribbene, bruk vaskemidler, rengjør grundig og skyll med ferskvann.

8 Monter deretter alt på nytt igjen og lukk sideluken og motorpanseret.

Vedlikehold, hver 1000. driftstime

Hjulmuttere, kontroll av tiltrekking

Kontroller hjulmuttrenes tiltrekkingsmoment hver 1000. driftstime.

Etter dekkskift eller hvis hjulet av en eller annen grunn har vært tatt av og montert igjen, må hjulmuttrene ettertrekkes etter 2 timers kjøring eller 50 km.

Tiltrekkingsmomenter, se side *321*.

Vedlikehold, hver 2000. driftstime

Kjølevæske

LES DETTE

Gis det varsel om høy kjølevannstemperatur skal motoren stanses umiddelbart.

Kontroller frostvæskekonsentrasjonen (%) hver 2000 driftstime eller hvert år.

Kjølesystemet er fylt med Volvo Coolant VCS som oppfyller de strengeste krav angående beskyttelse mot frost, korrosjon og kavitasjon. For å hindre skader på motoren er det svært viktig at Volvo Coolant VCS blir brukt ved påfylling eller utskifting av kjølevæsken.

Volvo Coolant VCS er gul og et dekal ved påfyllingspunktet viser at systemet er fylt med denne kjølevæsken (se bildet).

V1066019

LES DETTE

Volvo Coolant VCS frostvæske må aldri blandes med andre kjølevæsker eller korrosjonshindrende midler for å unngå skade i motoren.

Kjølesystemets volum ved skift, se side *Lubricants and fluids, capacities (litres)*.

Dersom konsentrert Volvo Coolant VCS og rent vann (se side *309*) benyttes, viser tabellen nedenfor den omtrentlige mengden konsentrert frostvæske som er nødvendig for frostsikring. Innholdet av konsentrert Volvo Coolant VCS får aldri være mindre enn 40 % av den totale mengden.

Dersom det er tvil om vannets kvalitet, bruk ferdigblandet Volvo Coolant VCS, som inneholder 40 % konsentrert frostvæske.

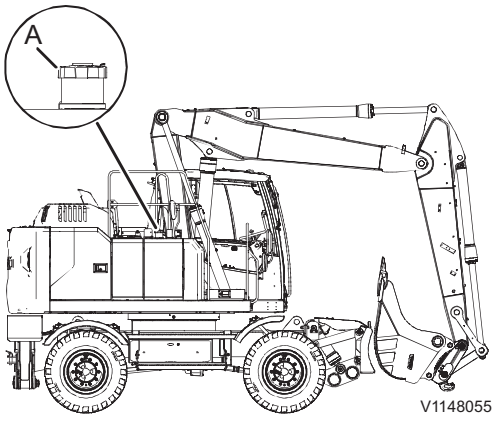
LES DETTE

Bland aldri forskjellige typer frostvæsker/tilsettingsmidler.

Frostbeskyttelse ned til	Innhold av konsentrert frostvæske
-25 °C (-13 °F)	40%
-35 °C (-31 °F)	50%
-46 °C (-51 °F)	60%

Vedlikeholdsservice, som nødvendig

Drivstoff, påfylling



A. Tanklokk, drivstoff

⚠ ADVARSEL

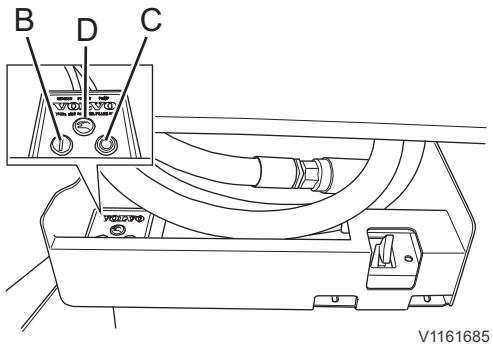
Fare for brann og eksplosjon.
En tilleggsvarmer i gang under drivstoffylling kan føre til brann og eksplosjon.
Slå av tilleggsvarmeren før drivstoffylling.

Dersom maskinen skal lagres over en lengre tidsperiode, bør drivstofftanken være helt full av drivstoff for å hindre korrosjon på innsiden av tanken.

OBS!
Ikke fyll andre væsker enn drivstoff i drivstofftanken!

Manuell påfylling av drivstoff

1 Rengjør området rundt tanklokket (A).
2 Åpne tanklokket og fyll drivstoff.



Bunkringspumpe, drivstoff
B. Grønn trykkbryter, start
C. Rød knapp, stopp
D. Knapp for manuell fylling

Påfylling av drivstoff med innebygd bunkringspumpe

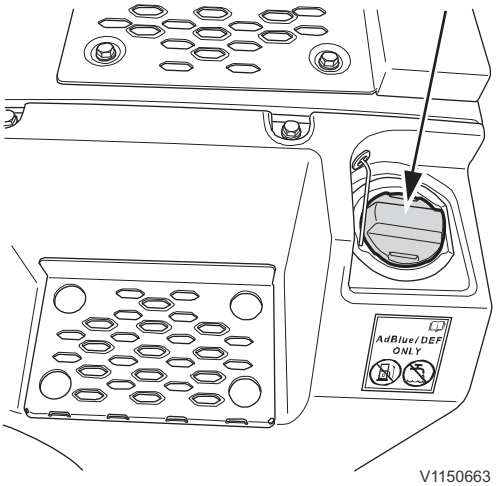
Påfylling av drivstoff kan også utføres med en elektrisk bunkringspumpe, som er utstyrt med en elektronisk overfyllingsbeskyttelse. Bunkringspumpens sugeside er koblet til en tilbakeslagsventil via en sugeslange. På den ytterste delen av tilbakeslagsventilen er det en sugesil.

1 Senk ned dekslet under drivstofftanken.
2 Plasser slangen ned i bunkringstanken.
3 Start pumpen ved å trykke på den grønne knappen (B).
Når tanken er full, stopper pumpen automatisk.
4 Dersom du ønsker å avbryte fyllingen, trykk på den røde knappen (C).
5 Når fylling utføres med den manuelle fylleknappen (D) må knappen holdes inne hele tiden.
Pumpen vil stanse når knappen slippes opp.

OBS!
Ved bruk av den manuelle fylleknappen (D) vil ikke pumpen stoppe automatisk når tanken er full.

Drivstofftank, volum: se spesifikasjonskapittelet

AdBlue®/DEF, påfylling



AdBlue®/DEF-tanklokk

LES DETTE

Fare for skader på maskinen.
Etterfylling av væsker med noe annet enn det som er spesifisert i denne instruksjonsboken, kan forårsake permanent skade på katalysatorsystemet.
Fyll kun væsker som er angitt i denne prosedyren.

LES DETTE

Fare for skader på maskinen.
AdBlue®/DEF er sterkt etsende. Dersom tanken overfylles, kan AdBlue®/DEF lekke ut gjennom lufteventilen i røret. Dersom tanken overfylles og væsken i fryser, kan tanken og slanger får varige skader.
Ikke overfyll tanken. Stopp alltid fyllingen når væsken når opp i påfyllingsåpningen, eller når en automatisk fyllepistol slår seg av.

OBS!
Ikke fyll opp med annen væske enn det som er spesifisert i ISO 22241-1. Vi anbefaler at drenert AdBlue®/DEF ikke gjenbrukes på grunn av forurensningsfaren.

AdBlue®/DEF-tankvolum, se side *314*.

OBS!
Vær forsiktig så det ikke fylles mer AdBlue®/DEF enn det tanken rommer, ellers kan det renne over fra tankens luftventil.

AdBlue®/DEF-kvalitet, se side *311*.

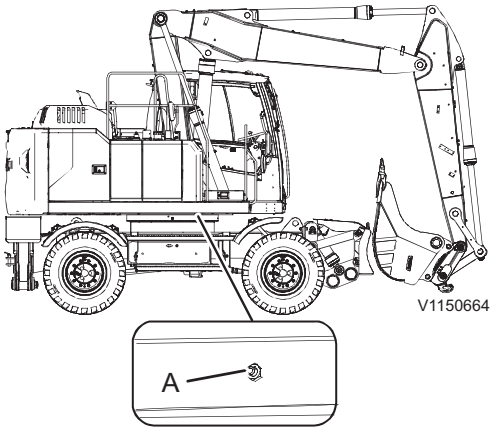
Dersom AdBlue®/DEF-nivået er lavt, vil en alarm vises. Fyll AdBlue®/DEF-tanken med AdBlue®/DEF.

- AdBlue®/DEF er ikke klassifisert som et farlig stoff, men skal fortsatt håndteres med forsiktighet. Det er sterkt etsende.
- Dersom væsken kommer i kontakt med huden, skyll godt med vann.
- Dersom væsken kommer i kontakt med øynene, skyll grundig i flere minutter. Oppsøke lege dersom nødvendig.
- Dersom inhalert, pust frisk luft og kontakt lege dersom nødvendig.
- Dersom svelget, drikk vann og kontakt lege.
- Ikke la AdBlue®/DEF komme i kontakt med andre kjemikalier.
- AdBlue®/DEF er ikke brennbart. Dersom AdBlue®/DEF utsettes for høye temperaturer vil det brytes ned til ammoniakk og karbondioksid.
- AdBlue®/DEF får ikke blandes inn i dieseltanken og diesel får ikke blandes inn i AdBlue®/DEF-tanken.

OBS!
AdBlue®/DEF-fylleutstyret får ikke være konstruert for mer enn en maks. pumpemengde på 40 liter/minutt, og justerbar til en mengde på under 40 liter/minutt. Dersom det oppstår problemer med fyllingen, og problemene fortsetter etter at fyllefilteret er rengjort, vennligst se i instruksjonsboken for fylleutstyret og gjør de nødvendige tiltakene.

For distribusjon av AdBlue®/DEF (Gjelder kun US-markedet):
- Volvo CE Customer Support: 1-877-823-1111 (dagtid)
- www.volvoce.com (utenom ordinær åpningstid)

For distribusjon av AdBlue®/DEF (alle andre markeder), ta kontakt med din lokale Volvo-forhandler for mer informasjon.



A Tappeplugg

AdBlue®/DEF tank, drenering

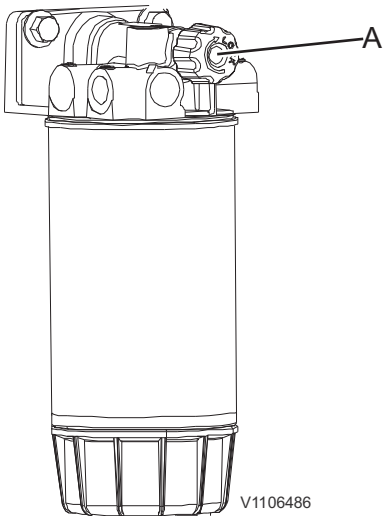
OBS!
Les sikkerhetsinstruksjonene før det utføres noen form for vedlikeholdsarbeid.

1 Parkér maskinen på et horisontalt underlag og flytt maskinens overdel som vist på figuren.
2 Senk skuffen ned på bakken.
3 Vri tenningsbryteren til AV-stilling.
4 Vipp sikkerhetssperren ned for å blokkere systemet forsvarlig, se side *100*.
5 Fjern tappepluggen (A) fra tanken ved hjelp av en L-nøkkel.
6 Drener AdBlue®/DEF i en beholder.

LES DETTE

Oppbevar og avhend brukte filtre, olje og andre væsker på en miljøvennlig måte. Sett deg inn i gjeldende forskrifter!

7 Monter tappepluggen på plass.



A - Håndpumpe

Drivstoffsystem, lufting

Innsprøytningssystemet må luftes om maskinen kjøres tom for drivstoff mens motoren er i gang.

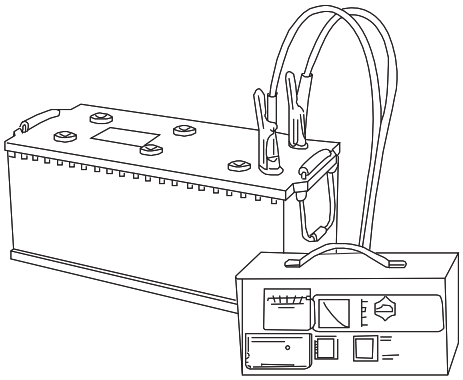
LES DETTE

Ikke forsøk å starte motoren under noen omstendigheter til luften i dieselsystemet har blitt luftet helt ut, ellers kan innsprøytingspumpen bli alvorlig skadet.

1 Koble ut strømmen med hovedstrømsbryteren.
2 Vri håndpumpen (A) mot klokken for å låse opp stempelet.
3 Pump ca. 200-300 slag inntil man føler tung motstand på håndpumpen.
4 Trykk håndpumpen (A) ned og vri med klokken for å låse håndpumpen på plass.
5 Koble til strømmen, start motoren og la den på lav tomgang i noen minutter. Hvis motoren er vanskelig å starte, luft drivstoffsystemet igjen med håndpumpen.

OBS!
Lufting av dieselsystemet kan ikke utføres ved hjelp av startmotoren.

Batterier, lading


V1066032

ADVARSEL

Fare for alvorlig personskade.
Kortslutning, åpen flamme eller gnister i nærheten av et batteri som lades kan føre til eksplosjon.
Slå av batteirladeren før kabelklemmene frakobles. Batterier må aldri lades nær åpne flammer eller gnister. Batterier må kun lades i godt ventilerte omgivelser.

ADVARSEL

Forbrenningsfare fra kjemiske stoffer!
Batterielektrolytten inneholder etsende svovelsyre som kan føre til alvorlig kjemisk forbrenning.
Dersom elektrolytt blir sølt på bar hud, fjern den umiddelbart og vask det berørte området med såpe og mye vann. Hvis det kommer i øynene eller andre sensitive kroppsdeler, skyll med store mengder vann og kontakt lege.

- Slå alltid av ladestrømmen før du tar av polklemmene.
- Luft godt ut, særlig hvis batteriene lades på et trangt sted.

Sveising

Følgende tiltak må gjennomføres før elektrisk sveising på maskin eller redskaper som er koblet til maskinen, startes.

1 Skru av den elektriske strømmen med hovedstrømsbryteren.
2 Koble fra batteriene, både pluss- og minusklemmer.
3 Koble fra styreenhetene; GPMECU1 (General Purpose Machine Electronic Control Unit1), EMS (Engine Management System), IC (Instrument Cluster), CCM (Climate Control Module) og så videre. For ytterligere informasjon, ta kontakt med et verksted godkjent av Volvo Construction Equipment.
4 Koble sveiseutstyrets jordingsforbindelse så nær sveisepunktet som mulig, og sørg for at strømmen ikke går gjennom et lager.
5 Luft godt ut, spesielt dersom det har blitt utført sveisearbeid på et trangt sted.
6 Fjern all lakk fra et område på minst 10 cm (4 in) rundt sveisepunktet.

⚠ ADVARSEL

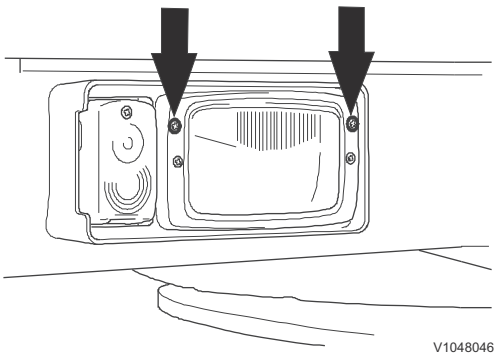
Fare for giftig innhalering.
Brenning av lakkerte, plastikk eller gummideler produserer gasser som kan skade åndedrettet.
Brenn aldri lakkerte eller gummideler, eller noen form for plastikk.

LES DETTE

Et brannslukningsapparat skal være lett tilgjengelig under all form for sveisearbeid.

OBS!
Sveisingen vil få redusert kvalitet og styrke, sveis aldri direkte på en malt overflate.

Hovedlys, justering



Justeringsskruer

Justeringen av frontlyktene er svært viktig for å unngå å blende møtende trafikk.

1 Plasser maskinen i servicestilling C på flat mark i rett vinkel til en vegg eller lignende med avstand (B), se side *231*.

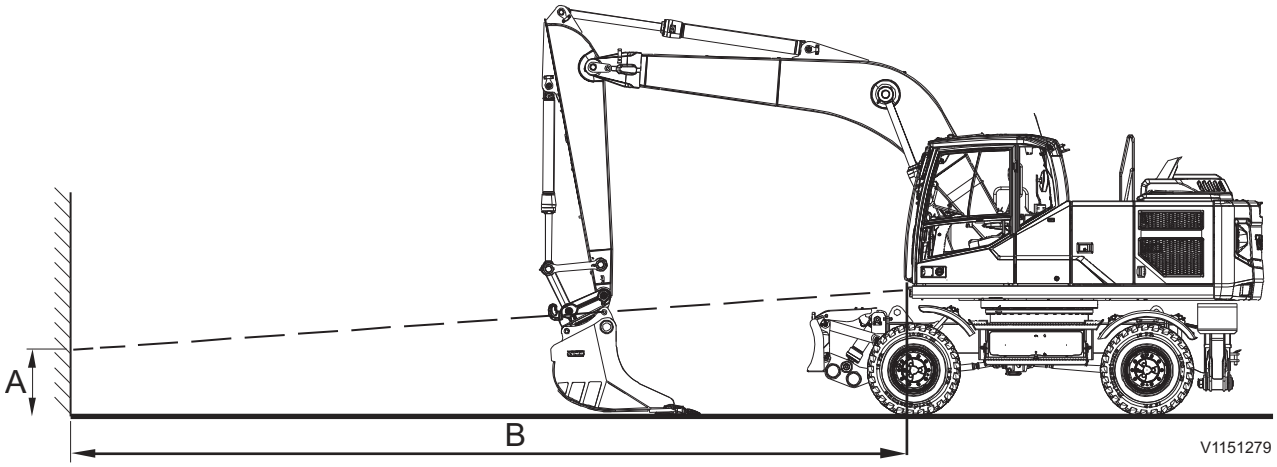
   OBS!
   Batteriets hovedstrømbryter skal være PÅ.

2 Sett på nærlysene.

3 Juster den øvre grensen for nærlysene ved høyde (A) med de to justeringsskruene på hver side.
   Kontroller avstanden (C) mellom nærlysenes senterpunkter. Avstanden skal være den samme som mellom hovedlysene på maskinen.

   OBS!
   Justeringsmålene vises i tabellen nedenfor.

4 Slå av nærlysene.



Justering av hovedlys

Mål	EW160E	EW180E
A	1120 mm (3 ft 8.1 in)	1150 mm (3 ft 9.3 in)
B	5000 mm (16 ft 4.9 in)	5000 mm (16 ft 4.9 in)
C	1970 mm (6 ft 5.6 in)	2040 mm (6 ft 8.3 in)

Rengjøring av maskin

Maskinen bør rengjøres regelmessig med konvensjonelle bilpleieprodukter for å eliminere risikoen for skader på lakken og andre overflater på maskinen.

LES DETTE

Unngå bruk av sterke løsemidler. Det vil kunne skade lakken.

LES DETTE

Jord, grus og lignende kan gi stor slitasje/skade på ruller o.a. på belteunderstellet. Rengjør derfor regelmessig.

OBS!
Rengjør daglig de områdene på maskinen der støv, flis og lignende kan samle seg, og for å minimere brannfaren, se side *238*.

- Plasser maskinen på et sted beregnet for rengjøring.
- Følg instruksjonene som er vedlagt bilpleieproduktet.
- Vanntemperaturen får ikke overstige 80 °C (176 °F).
- Dersom høytrykksspyler benyttes, så hold en avstand på minst 40 cm (16") mellom tetningene og dysen. Hold en avstand på minst 30 cm (12") mellom dysen og andre maskinoverflater. For høyt trykk og for kort avstand kan forårsake skade.

OBS!
Beskytt elektriske ledninger på en hensiktsmessig måte og vær forsiktig slik at førerhusets forfilter ikke skades ved rengjøring av maskinen.

LES DETTE

Ikke spyl med høyt trykk inn i svingkranstettingen, vannet kan trenge inn i og påvirke egenskapene til fettet.

- Bruk en myk svamp.
- Avslutt med å skylle hele maskinen med rent vann.
- Smør alltid maskinen etter vask.
- Utbedre lakkskader ved behov.

Vedlikehold av lakkoverflaten

- Maskiner som blir brukt i korrosivt miljø, er mer utsatt for rust enn normalt. Som et preventivt tiltak anbefaler vi at lakkoverflaten blir vokset hver sjette måned.
- Rengjør maskinen først.
- Påfør Dinol 77B (eller tilsvarende voksaktig antirustmiddel) til en tykkelse på 70-80µ.
- Et beskyttende lag av understellsbehandlingsmiddel Dinitrol 447 (eller tilsvarende) kan påføres under skjermene hvor mekanisk slitasje er forventet.

Lakkering

- Kontroller om det er skadde områder på lakkoverflaten.
- Rengjør maskinen først.
- Utbedre eventuelle lakkskader på en profesjonell måte.

Rengjøring av motorrommet

ADVARSEL

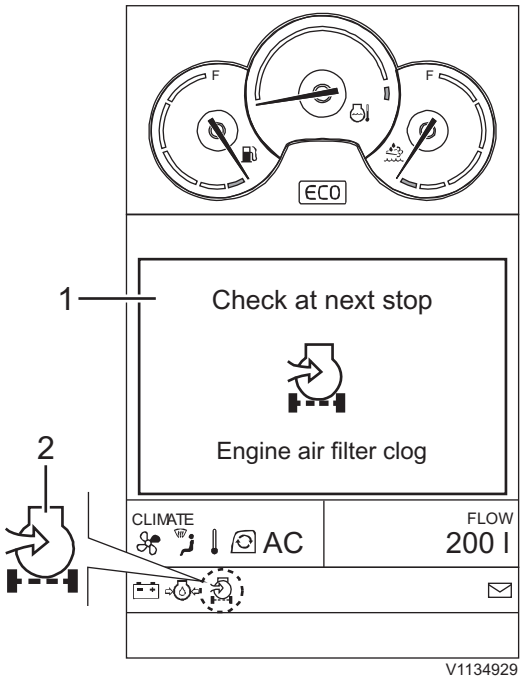
Fare for alvorlig personskade.
Bevegelige deler kan føre til alvorlige kutt- eller knuseskader.
Stopp motoren før motorpanseret åpnes og det utføres noen form for arbeid.

ADVARSEL

Forbrenningsfare.
Motor og avgassystemet blir veldig varmt og kan føre til kraftige forbrenninger.
Unngå kontakt med motordeksler, motorkomponenter og avgassystemet frem til at motoren har fått kjøle seg ned.

Maskiner som opererer i støvete eller i brannfarlige omgivelser som f.eks. treforedling, håndtering av treflis eller korn og dyrefôrindustrien krever daglig ettersyn og rengjøring av motorrommet og områdene omkring.
Når du kjører i andre omgivelser, er inspeksjon og rengjøring påkrevet en gang i uken.

Løse materialer fjernes for eksempel med trykkluft.
Det er å foretrekke at rengjøringen blir utført på slutten av et skift før maskinen blir parkert.
Bruk personlig verneutstyr som vernebriller, vernehansker og surstoffmaske.
Etter rengjøring, kontroller og tett alle lekkasjer. Lukk alle deksler og panser.



1 Kontrollskjerm
2 LuftfilterIndikator

Motorluftfilter

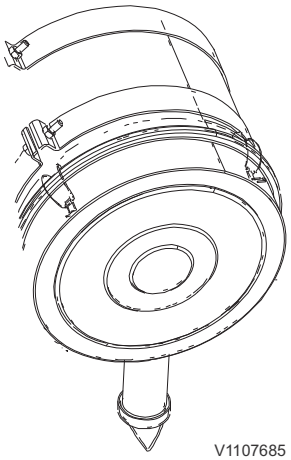
Luftfilteret hindrer at støv og andre urenheter trenger inn i motoren. Luften passerer først gjennom primærfilteret (hovedelement) og deretter gjennom sekundærfilteret (sikkerhetselement).

Graden av motorslitasje avhenger for en stor del av renheten til innsugingsluften. Det er derfor svært viktig at luftfilteret blir kontrollert regelmessig og vedlikeholdt på korrekt måte. Vær spesielt renslig når du arbeider med luftfilteret.

LES DETTE

La aldri motoren gå uten filter eller med skadet filter. Ha alltid reservefilter på lager, og sørg for at det lagres tørt og rent.

Kontroller regelmessig at det ikke er lekkasjer i slangen og rørforbindelsene fra luftfilteret til innsugingsrøret i motoren.



Motorluftfilter

Motorens hovedluftfilter, rengjøring og skifting

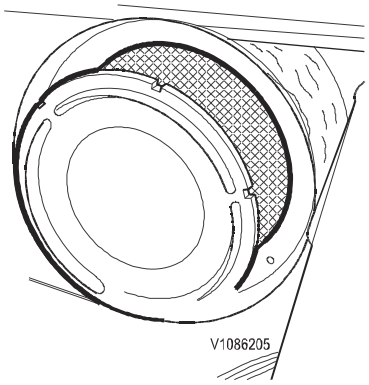
Rengjør eller skift hovedluftfilteret dersom "Kontroller"-bildet for tett motorluftfilter vises i informasjonspanelet (IC, Instrument Cluster) eller minst en gang i året. Rengjør filterhuset samtidig

Filteret kan rengjøres, på det meste fem ganger. Deretter bør filteret skiftes ut. Skift filteret dersom det er skadet eller dersom varselslampen fortsatt lyser etter rengjøring.

Ved rengjøring av hovedfilteret, skriv opp hvor mange ganger hovedfilteret har blitt rengjort på sikkerhetsfilteret.

Rengjøring eller utskifting av hovedfilteret

OBS!
Les sikkerhetsinstruksjonene før det utføres noen form for vedlikeholdsarbeid.



A. Hovedfilter

1 Løsne låsene og fjern dekselet.
2 Trykk med begge tomlene på hovedfilteret (A) samtidig som at du trekker det ut for å hindre at sikkerhetsfilteret (B) kommer med ut sammen med hovedfilteret.
3 Dunk forsiktig enden av hovedfilteret mot en myk og ren overflate.

OBS!
Ikke dunk filteret mot en hard overflate.

4 Dersom det brukes trykkluft ved rengjøring, ikke la trykket overstige 5bar (73 PSI). Ikke hold dysen nærmere enn 30-50 mm (1.2" - 2.0").
5 Blås filteret fra innsiden langs foldene.
6 Sjekk filteret ved hjelp av en lykt, helst i et mørkt rom. Dersom det er det minste hull, riper, sprekker eller andre skader, må filteret skiftes.
7 Tøm og rengjør filterhuset og endelokket før det monteres.

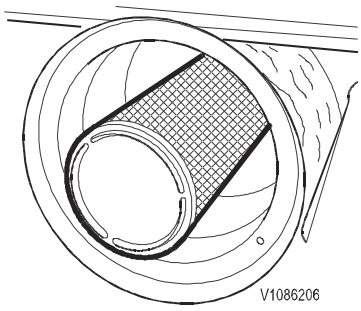
Ta hånd om filter, oljer, og væsker på en miljøsikker måte. Se side *233*.

Luftfilterets sikkerhetselement, rengjøring og skifting

Skift sikkerhetsfilteret hver tredje gang hovedfilteret skiftes eller minst annethvert år. Dersom varsellampen fortsatt lyser selv om hovedfilteret har blitt skiftet, må også sikkerhetsfilteret skiftes.

LES DETTE

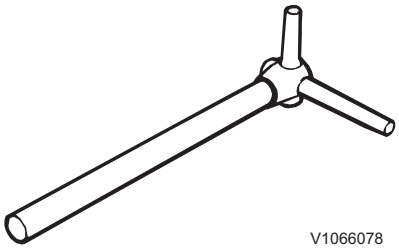
Sekundærfiltret skal alltid skiftes, aldri rengjøres for gjenbruk!



B. Sikkerhetsfilter

1 Fjern hovedfilteret (A).
2 Fjern sikkerhetsfilteret (B) forsiktig slik at det ikke kommer urenheter inn i motoren.
3 Monter det nye sikkerhetsfilteret. Kontroller at filteret er riktig montert.
4 Monter hovedfilteret (A).

Ta hånd om filter, oljer, og væsker på en miljøsikker måte. Se side *233*.



Spesialverktøy

Skuffetenner, skifting

OBS!
Les sikkerhetsinstruksjonene før du starter noen form for vedlikeholdsarbeid.

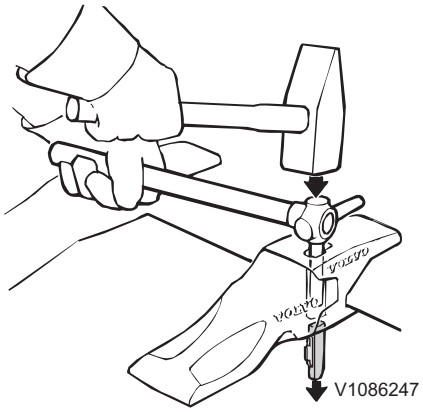
ADVARSEL

Fare for splintskade.
Når en hammer slås mot metallgjenstander kan flyvende metallsplinter føre til alvorlige splintskader i øyene og andre kroppsdeler.
Bruk alltid personlig verneutstyr og vernebriller under skifting av skuffetenner.

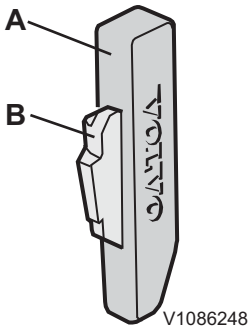
Et spesialverktøy kan være nødvendig for å skifte ut tennene. Verktøyet er tilgjengelig i forskjellige størrelser, avhengig av tannstørrelsen. Ta kontakt med din forhandler for ytterligere informasjon.

Fjerning av tann

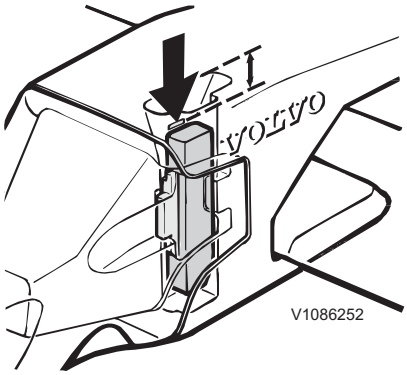
1 Senk skuffen til bakken og vinkle den litt oppover.
2 Rengjør åpningen for låsesplinten.
3 Slå ut låsesplinten med en hammer og spesialverktøyet eller annet egnet verktøy.
4 Fjerning av tann



Slå ut låsesplinten



Låsing
A Splint
B Plastlås



Låsesplinten skal være like under den markerte linjen

Montering av tann

1 Rengjør den fremre delen av tannadapteret og hullet for låsesplinten.
2 Montér tannen slik at sidestøttene passer i tannadapterts utsparinger.
3 Skift ut plastlåsen (B).
4 Montér låsesplinten slik at den skrå delen peker nedover og plastlåsen peker fremover.
5 Slå ned låsesplinten med en hammer til at den ligger jevnt med den øvre delen av tannadapteret.
6 Slå låsesplinten videre ned med en hammer og spesialverktøyet eller et annet egnet verktøy frem til at den øvre delen er like under den markerte linjen.

OBS!
Skift stålsplinten i forbindelse med utskifting av tannadapteret.

Hydraulikksystem, avlastning av trykk

Se side *208* for instruksjon om hvordan man trykkavlaster hydraulikksystemet.

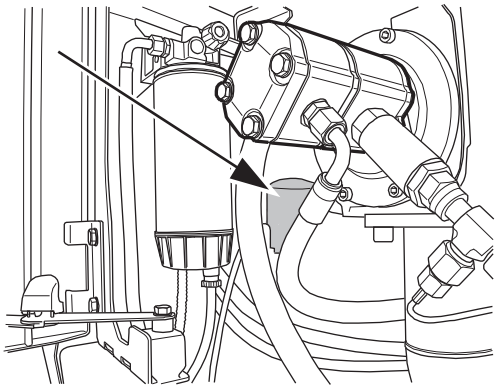
Akkumulator, behandling

ADVARSEL

Fare for alvorlig personskade.
Akkumulatorer er fyllt med nitrogen under høyt trykk. Feil behandling kan lede til en eksplosjon og føre til alvorlig skade.
Arbeid på en akkumulator må kun utføres av kvalifisert verkstedspersonell.

- Ikke slå, bore eller sveise på akkumulatoren.
- Hold den unna åpen flamme eller sterke varmekilder.
- Hvis du beveger gravespaken for senk av bommen like etter at maskinen har stoppet, tillater akkumulatoren at redskapet blir senket av sin egen vekt.
- Etter at trykket i akkumulatoren er avlastet, vippes sikkerhetssperren ned for å blokkere hydraulikksystemet forsvarlig, se side *100*.

Akkumulator, nødbetjening



Akkumulator

1 Stopp motoren ved å vri tenningsbryteren til stoppstilling.
2 Vri tenningsbryteren til driftsstilling.
3 Trekk sikkerhetssperren opp for å oppheve blokkeringen av systemet, se side *100*.
4 Sett manøverspaken i stilling for "bom-ned" slik at graveaggregatet senkes av sin egen vekt.
5 Vipp manøversperren ned for å blokkere hydraulikksystemet forsvarlig.

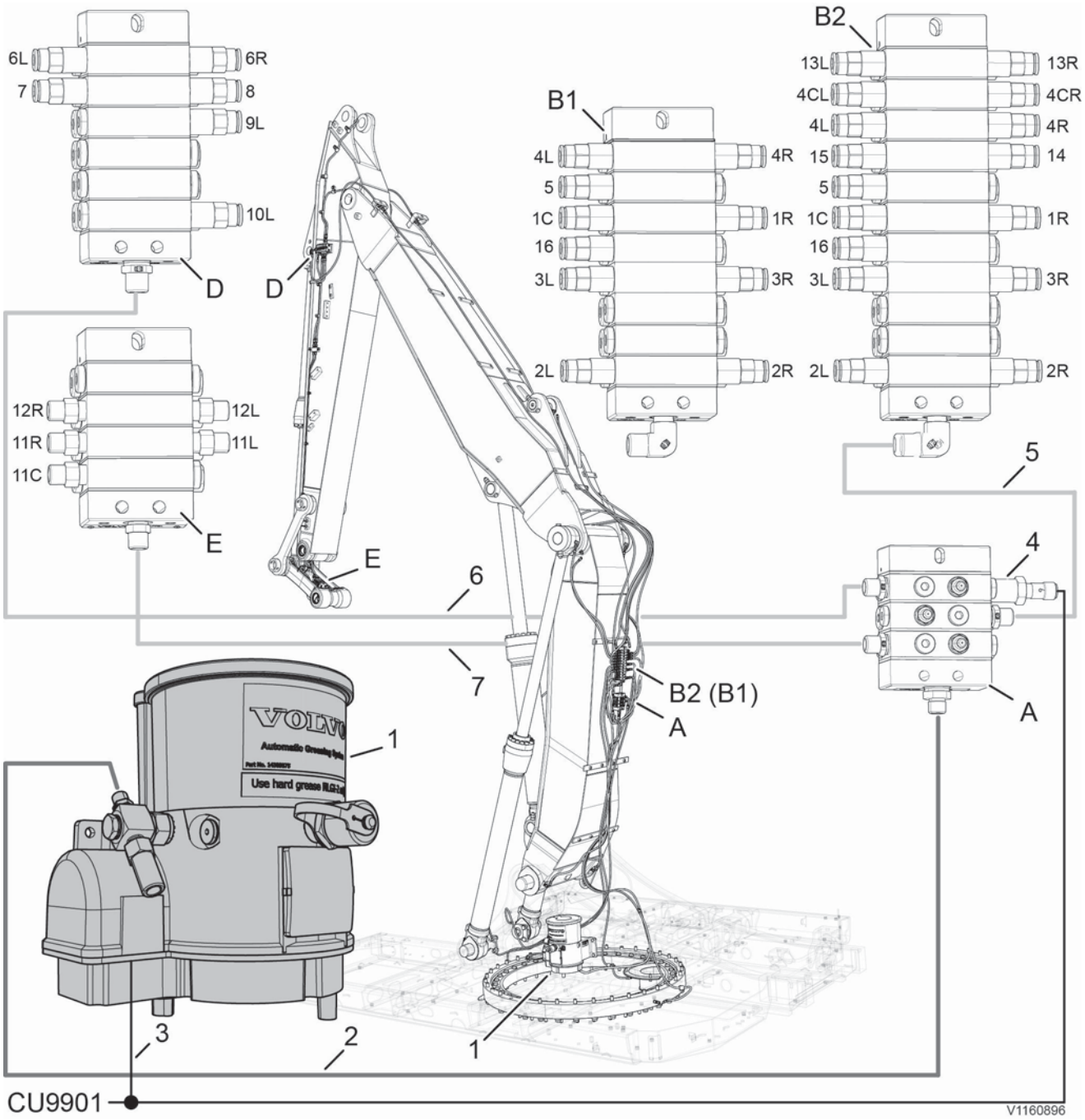
Akkumulator, trykkavlastning

1 Senk redskapet helt ned til bakken.
2 Hold alle redskaper som hammer stengt.
3 Etter at motoren har stoppet, vris tenningsbryteren til driftsstilling.
4 Vipp manøversperren opp for å oppheve blokkeringen av systemet.
5 For å avlaste trykket i servokretsene og akkumulatoren, beveges manøverspakene og pedalene forover/bakover og venstre/høyre til deres respektive endestillinger.
6 Vri tenningsbryteren til stoppstilling.
7 Vipp manøversperren ned for å blokkere hydraulikksystemet forsvarlig.

Automatisk sentralsmøring

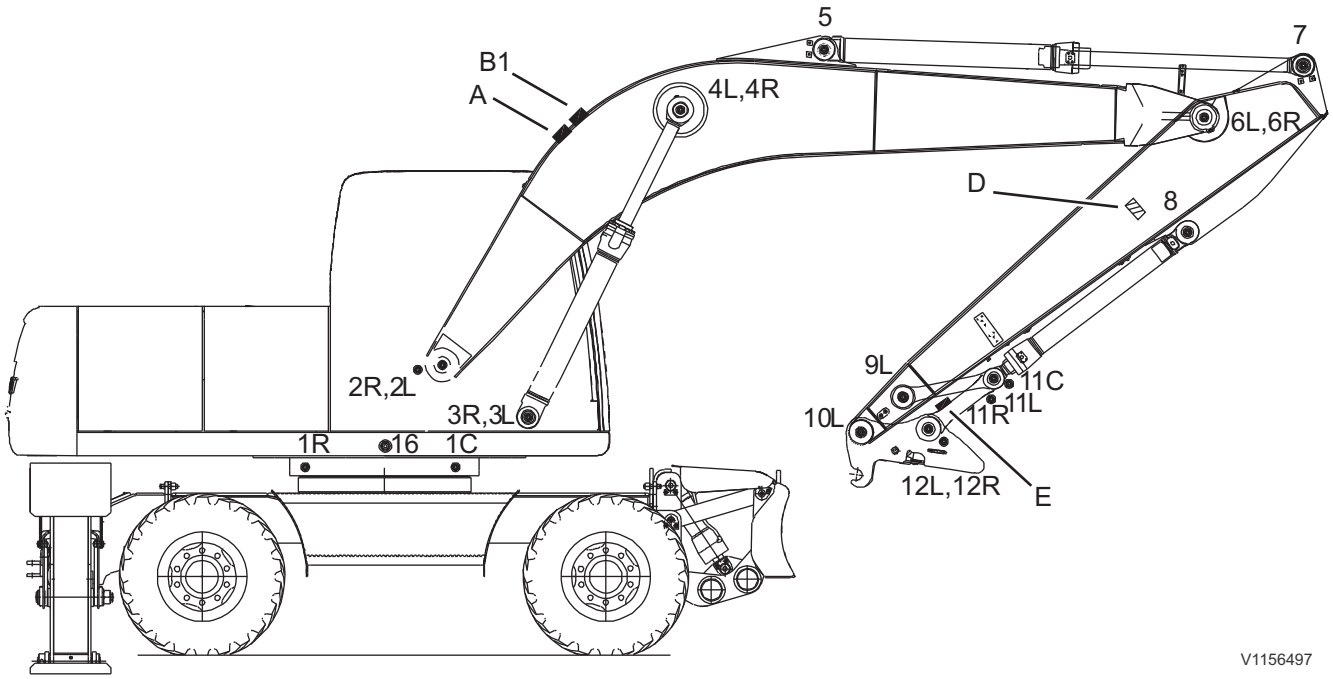
(ekstrautstyr)

Maskinen kan være utstyrt med et sentralsmøresystem som automatisk forsyner komponentene som er tilkoblet med nødvendig fettmengde i programmerbare tidsintervaller. Telleren for tidsintervallene begynner å gå så snart tenningen er på.

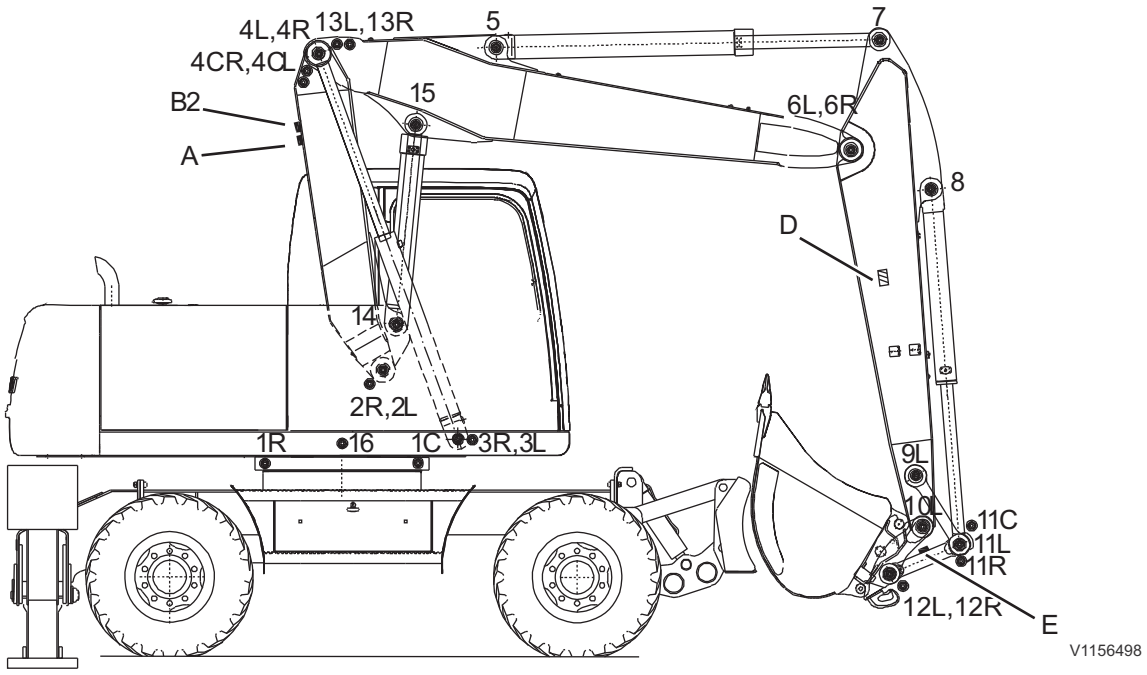


A - Hovedmating / B1 - Mating monobom / B2 - Mating to-delt bom / D - Mating stikke / E - Mating skuffelenk

1 Pumpeenhet med styring
2 Hovedfremføring
3 Kabeltilkobling
4 Syklusbryter SE9901
5 Sekundærfremføring
6 Sekundærfremføring for bom og svingkrans
7 Sekundærfremføring for stikke
8 Sekundærfremføring for skuffelenk (tilleggsutstyr, dersom ikke montert, er sekundærfremføringen koblet til pumpeenheten.)



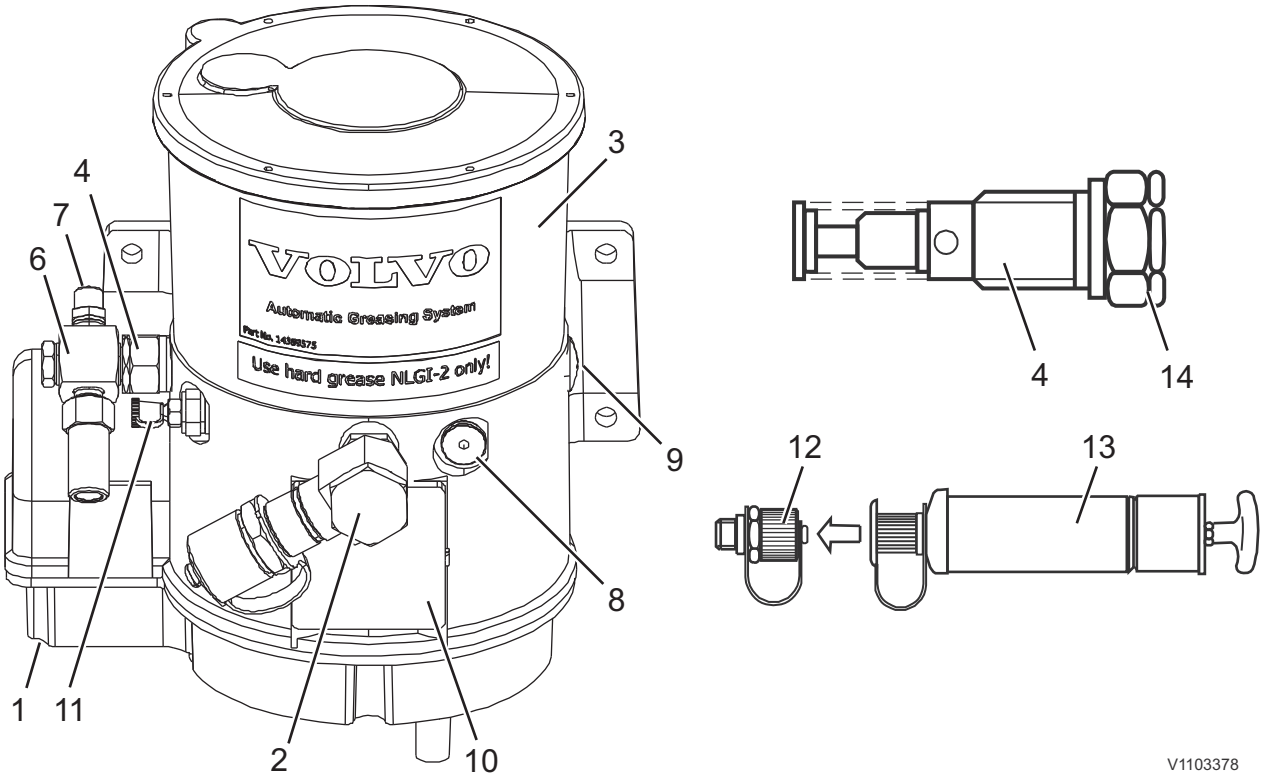
Monobom



To-delt bom

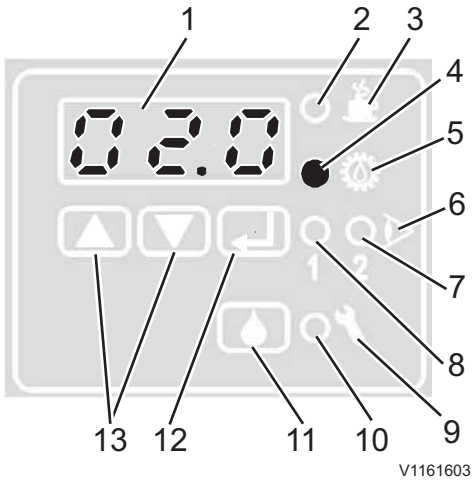
OBS!
Husk å smøre smørepunktene som ikke er inkludert i sentralsmøresystemet for hånd.

Pumpeenhet



Automatisk smørepumpe

1 Elektrisk tilkobling (DC 24V, Sikring 3A)
2 Påfyllings- eller tilkoblingspunkt
3 Fettreservoar
4 Pumpeelement
5 Port for håndpumpe
6 Trykkbegrensningsventil
7 Tilkobling til hovedfremføringen
8 Påfyllingspunkt
9 Påfyllings- eller tilkoblingspunkt
10 Styreenhet for pumpen
11 Påfyllingspunkt
12 Overgang for påfyllingspunkt
13 Sylinder for påfylling
14 Plasseringen av spor (1 plass)



Styreenhet for pumpen

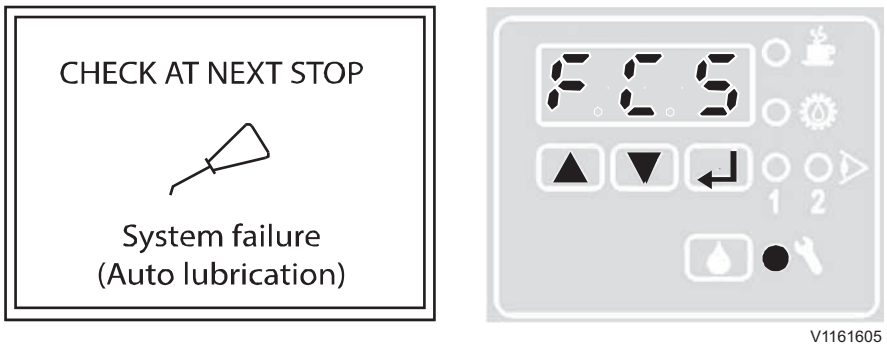
1 Display for programmerte verdier og parametere (normalt av)
2 Lysdiode som indikerer pumpens pauseperiode
3 Symbol for pumpens pauseperiode
4 Lysdiode som indikerer pumpens driftsperiode (når pumpen er aktivert)
5 Symbol for pumpens driftsperiode
6 Symbol for pumpeovervåking
7 Lysdiode 2 (gjelder ikke for Volvo-gravemaskiner)
8 Lysdiode 1 indikerer at syklussensoren sender signal
9 Symbol for systemfeil
10 Lysdiode som indikerer systemfeil
11 Knapp for ekstra smøring og for å slette en feilmelding
12 Knapp for å endre visning og programmodus og for innstillingsverdier og parametre
13 Knapper for innstilling og visning av verdier og parametre, og for å aktivere displayet

Ekstra smøring

Dersom hyppigere smøring er nødvendig på grunn av harde eller våte driftsforhold, kan ekstra smøring gis uten at styreenhetens innstillingsverdier trenger å endres.
Motoren må være slått av, vri tenningsbryteren deretter til PÅ-stilling og trykk på knappen for ekstra smøring (11).

Syklusbryter

Syklusbryteren kontrollerer systemfunksjonene under pumpens driftstid. Dersom fettet ikke pumpes ut vil en "kontroller"-melding vises i informasjonspanelet (IC, Instrument Cluster) og en rød feilindikator vil vises på pumpes styreenhet.



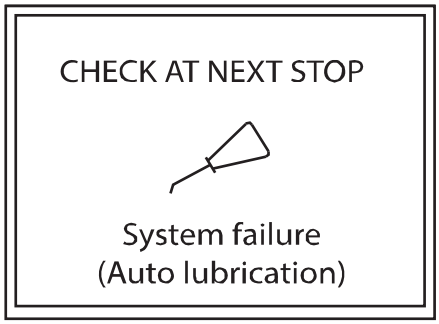
Syklusbryterens feilkode (Informasjonspanel / Pumpens styreenhet)

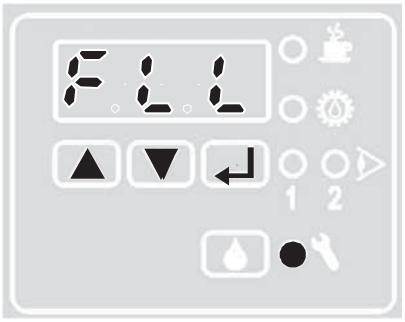
Fylling av fett

OBS!
Både for mye og for lite smøring kan føre til skade på maskineriet.

Dersom fettmengden i reservoaret er under et visst nivå, vil informasjonspanelet (IC, Instrument Cluster) vise en "kontroller"-

melding og en rød feilindikator vil vises på pumpens styreenhet.
I dette tilfellet vil ikke pumpen kunne betjenes.
Fyll fettreservoaret til minst 2/3 av det totale volumet ved bruk av påfyllingspunktet.





V1161604

Feilmelding for nivå (Informasjonspanel / Pumpens styreenhet)

OBS!
Ikke fyll over maks.nivået. Luftehullet kan tettes og føre til systemfeil.
Ikke fyll fett gjennom det åpne lokket.

Vedlikehold, generelt

OBS!
Alt annet servicearbeid enn de tiltakene som er beskrevet nedenfor skal kun utføres av autorisert Volvo-verksted.

OBS!
Pumpeelementets levetid er avhengig av renheten til fettet som benyttes.

Kontroll av fettnivå

Visuell kontroll:
Det gjennomsiktige fettreservoaret tillater visuell kontroll av nivået.
Inspiser regelmessig, dersom fettnivået er under MIN-merket må hele systemet luftes.

Automatisk kontroll:
Det automatiske smøresystemet er utrustet med automatisk kontroll av nivået.
En melding vises i informasjonspanelet (IC, Instrument Cluster) og i pumpens styreenhet.

OBS!
Fyll kun rent fett gjennom påfyllingen ved hjelp av et egnet verktøy.
Åpne aldri lokket for å fylle fett i reservoaret.
Forurenset fett fører til alvorlige problemer med smøresystemet.

Kontroll av systemfeil

Lysdioden for syklusbryteren i pumpens styreenhet og meldingen "CS" blinker under pumping.
Kontroller for eventuelle feilmeldinger i informasjonspanelet (IC, Instrument Cluster) og pumpens styreenhet etter at smøresystemet har sluttet å virke.
Når syklusbryteren ikke får et signal i under pumping, går systemet i "Block mode". Dersom meldingen "bLo" vedvarer over tre pumpesykluser vil en feilmelding opprettes i pumpens styreenhet og i informasjonspanelet (IC, Instrument Cluster). Ta kontakt med et verksted som er godkjent av Volvo for å reparere systemet.

Når systemet er blokkert, vil trykkbegrensningsventilen åpne og fettet vil tyte ut på oversiden av trykkbegrensningsventilen.

OBS!
Steng aldri utløpet dersom et rør/slange er skadet.

Ta kontakt med et verksted som er godkjent av Volvo dersom følgende skjer:
- feilmeldingen for syklusbryteren vises
- fett kommer ut ved trykkbegrensningsventilen
- feilmeldingen for fylling fortsatt vises etter påfylling

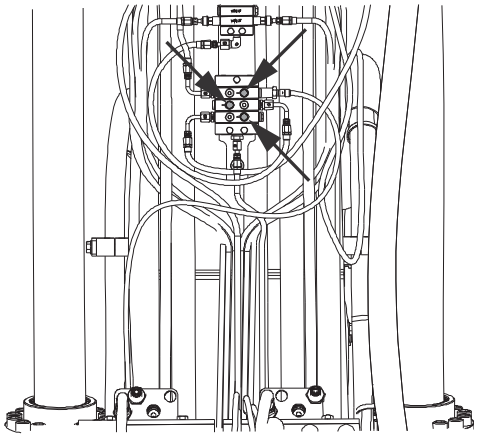
Planlagt vedlikehold, oversikt:

Kontrollpunkter	Intervall	Tiltak
Fettnivå, visuell inspeksjon	Daglig	Dersom nødvendig, fyll reservoaret opp til maksimumsnivået.
Er det fett som kommer ut av trykkbegrensningsventilen?	Daglig	Kontroller systemet. Ved blokkerte fremføringer/ slanger eller smørepunkter, ta kontakt med et verksted som er godkjent av Volvo.
Er det noen feilmeldinger relatert til smøresystemet i informasjonspanelet (IC, Instrument Cluster)?	pågår	Kontroller feilkodene fra pumpens styreenhet.
Er fremføringer/slanger og koblinger skadet?	hver 40 driftstime	Ved skade, ta kontakt med et verksted som er godkjent av Volvo for å skifte fremføringene/ slangene og koblingene.
Viser fettet rundt smørepunktene at det kommer tilstrekkelig med fett?	hver 40 driftstime	Dersom det ikke er nok fett, kontroller for systemskade. Kontroller også innstillingene i pumpens styreenhet.

Manuell smøring ved pumpesvikt

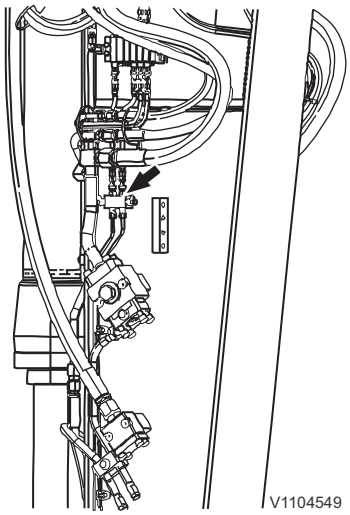
LES DETTE

Skulle den automatiske smøringen svikte er det viktig at det smøres manuelt i stedet (som vist nedenfor).

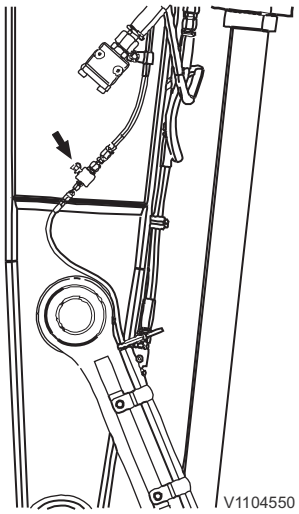


Hovedfordeler, 3 fettnipler

OBS!
Les sikkerhetsinstruksjonene for vedlikeholdsarbeid før arbeidet påbegynnes.



Venstre side på stikke, 2 fettnipler



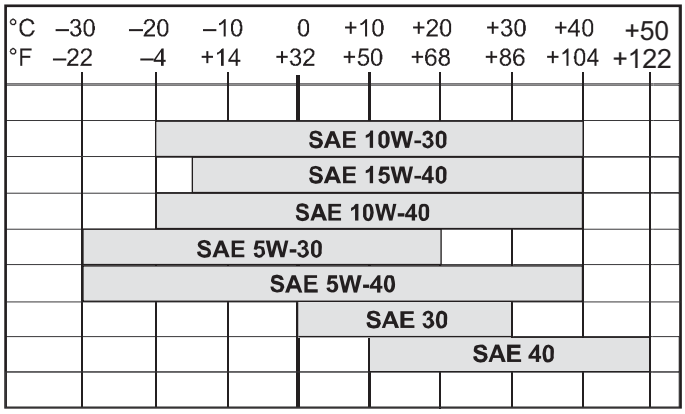
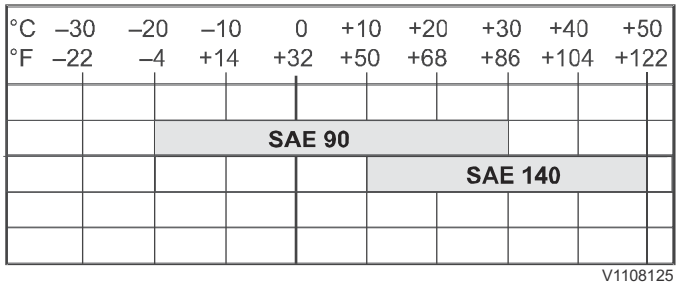
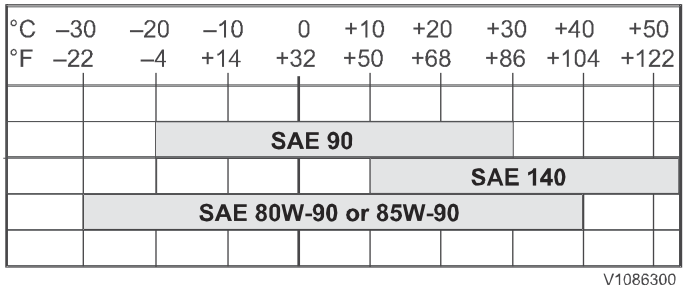
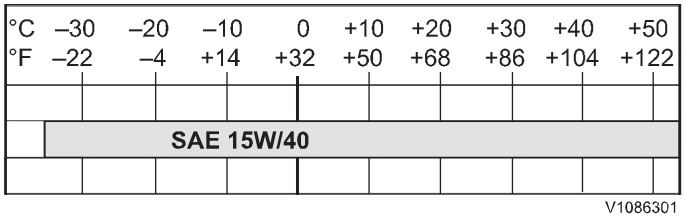
Høyre side på stikke, 1 fettnippel (kun dersom fordelingsblokken på skuffelenken er montert)

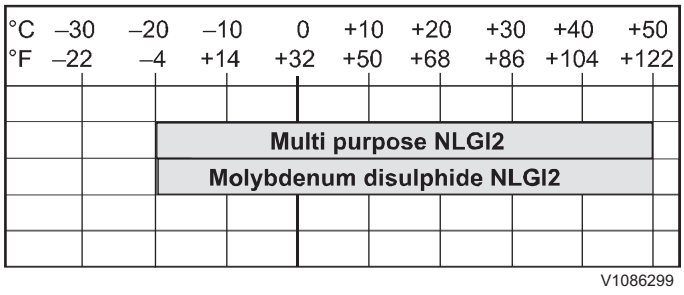
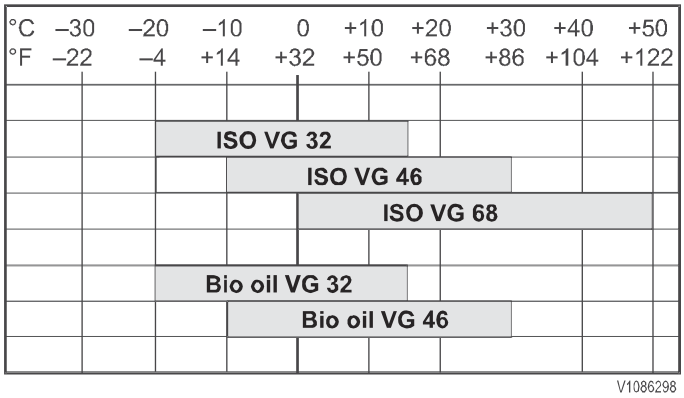
Vedlikehold under spesielle miljøforhold

Forhold	Vedlikehold
I vann, eller nær havet	Før bruk, sjekk at pluggene, dreneringslangene og kranene er tette.
	Etter arbeid, smør boltene i graveutstyret eller områdene som er berørt av vannet.
	Når du bruker maskinen, sørg for å regelmessig kontrollere og smøre fettniplene som er påvirket av vann.
	Etter å ha jobbet nær havet, rengjør maskinen grundig med ferskvann og vedlikehold elektriske deler for å hindre korrosjon. Det anbefales sterkt å bruke isolerende fett i alle koblingsstykker for bedre tetting og for å hindre korrosjon.
Kaldt vær	Etter arbeid, fylle opp drivstofftanken for å motvirke kondens i tanken.
	Bruk anbefalte smøremidler.
	Fullade batteriene jevnlig, elektrolytten kan fryse. Ventiler godt spesielt når batteriene blir ladet i et begrenset rom.
	Ved lagring av maskiner i ekstremt kalde temperaturer, fjern batteriene og oppbevar dem ved romtemperatur.
	Før parkering, fjern søle og skitt fra dekkene.
Rivningsarbeid	Bruk beskyttelse over førerhuset mot fallende gjenstander.
Lav drivstoffkvalitet	Drenér sedimentene i drivstofftanken i kortere serviceintervaller.
	Skift motoroljen og motoroljefilteret i kortere serviceintervaller.
Støvete omgivelser	Sjekk regelmessig at slanger og rørforbindelser fra luftfilteret til motores innsugningsmanifold ikke lekker.
	Rengjør luftfilteret i kortere serviceintervaller.
	Rengjør gitteret foran radiator og oljekjøler i kortere serviceintervaller.
	Rengjør områdene på maskinen der støv, flis og lignende kan samles i kortere serviceintervaller for å minimere risikoen for brann.
	Vær oppmerksom på og rengjør motorrommet og omkringliggende områder jevnlig.
Steinet grunn	Bruk passende dekk for grunnforholdene. Er du i tvil, kontakt din nærmeste Volvo-forhandler for riktige råd
	Bruk egnet redskap for grunnforholdene som f.eks. en skuffe for tunge forhold.
Bruk av hydraulisk hammer	Skift hydraulikkoljen og hammerfilteret i kortere serviceintervaller.

Spesifikasjoner
Anbefalte smøremidler

Volvo smøremidler er spesielt utviklet for å oppfylle de krevende driftsforhold som Volvo's maskiner blir brukt i. Oljene er testet i henhold til Volvo's spesifikasjoner, og oppfyller de høyeste krav til sikkerhet og kvalitet.
Andre mineralske oljer kan brukes hvis de svarer til våre viskositets-anbefalinger og oppfyller våre kvalitetskrav. Godkjenning fra Volvo er nødvendig, hvis annen basisoljekvalitet (for eksempel biologisk nedbrytbar olje) skal brukes.

System	Oljekvalitet	Anbefalt viskositet ved forskjellige omgivelsestemperaturer
Motor	**Motorolje** **Volvo Ultra Diesel Engine Oil** VDS-4 eller ACEA E9 API CJ-4 Se side *308*	
Svinggir	**Girolje (med EP** tilsetting)** **API GL4 eller GL5**	
Aksler	**Volvo Wet Brake Transaxle Oil** alternativt **Volvo Limited Slip Gear Oil** Se side *310*.	
Fremdriftsgirkasse	**Motorolje: Volvo Ultra Diesel Engine Oil**	

System	Oljekvalitet	Anbefalt viskositet ved forskjellige omgivelsestemperaturer
Fett Bolter og fôringer Svingkrans Automatisk smøresystem	Volvo Super Grease Lithium EP 2* Volvo Ultra Grease moly EP 2 Volvo Ultra Grease Lithium Complex EP2	
Hydraulikksystem	Volvo Ultra Hydraulic Oil (langtidsolje) Volvo Super Hydraulic Oil** Volvo Biodegradable Hydraulic oil*** For ytterligere informasjon, kontakt din forhandler.	

* Ikke anbefalt for automatisk smøresystem.
** I henhold til standard VCE 1286,08
*** I henhold til standard VCE 1286,1. Hvis maskinen er fylt med Volvo biologisk nedbrytbar hydraulikkolje må denne oljen også brukes ved etterfylling og skift. Mineraloljeinnholdet i bioolje bør ikke overstige 2 %. Hvis du skifter fra mineralolje til bioolje, ta kontakt med et verksted godkjent av Volvo.

Motorolje

OBS!
Det er svært viktig at instruksjonene for oljekvaliteten følges, ellers kan avleiringer fra oljen tette partikkelfilteret (DPF)

Oljekvalitet	Svovelinnholdet i drivstoffet, i ppm
	< 15 ppm
	Oljeskiftintervall
Volvo Ultra Diesel Engine Oil VDS-4	500 driftstimer
ACEA E9 API CJ–4	250 driftstimer

Kjølevæske

Bruk bare Volvo Coolant VCS når kjølevæske fylles opp eller skiftes. For å unngå skader på motor og kjølesystem må ulike kjølevæsker eller korrosjonsbeskyttelse ikke blandes.
Når det brukes Volvo Coolant VCS og rent vann, skal blandingen inneholde 40-60% konsentrert kjølevæske og 60-40% rent vann. Mengen av konsentrert kjølevæske må aldri være mindre enn 40% av den totale blandingen, se tabellen under.

Frostbeskyttelse ned til	Blandemengde av konsentrert kjølevæske.
-25 °C (-13 °F)	40 %
-35 °C (-31 °F)	50%
-46 °C (-51 °F)	60%

Den konsentrerte kjølevæsken må ikke blandes med vann som inneholder mye kalk (hardt vann), salt eller metaller.

Den rene vannet for kjølesystemet må dessuten oppfylle disse kravene:

Beskrivelse	Verdi
Totalt antall faste partikler	< 340 ppm
Total hardhet	< 9,5 ° dH
Klorid	< 40 ppm
Sulfat	< 100 ppm
pH-verdi	5.5-9
Kisel	< 20 mg SiO_2/liter
Jern	< 0,10 mg Fe/liter
Mangan	< 0,05 mg Mn/liter
Elektrisk ledningsevne	< 500 µS/cm
Organisk materiale, COD-Mn	< 15 mg/liter

Hvis det tvil om vannkvaliteten, må det brukes ferdigblandet Volvo Coolant VCS, som inneholder 40 % konsentrert kjølevæske. Ikke bland med noen annen ferdigblandet kjølevæske, siden dette kan føre til skader på maskinen.

Olje i aksler

Type	Volvo Limited Slip Gear Oil	Volvo Wet Brake Transaxle Oil
Arbeidsforhold	Oljeskiftintervall (timer)	
1 (Lav kjøreandel <25%)	1500	2000
2 (Redusert kjøreandel >25%)	1000	1500
3 (Materialhåndteringsområder, omgivelsestemperaturer >40 °C [104 °F])	500	1000

Drivstoffsystem

Drivstoff

Drivstoff, krav til kvalitet

Drivstoffet skal minst oppfylle lovmessige krav, nasjonale og internasjonale standarder for markedsført drivstoff, for eksempel: EN590 (med nasjonalt tilpassede temperaturkrav), ASTM D 975 No. 1D og 2D, JIS KK 2204. Drivstoffspesifikasjonen varierer i henhold til arbeidstemperaturen. Ta kontakt med en godkjent Volvo-forhandler.

Svovelinnhold

I henhold til USA's lovkrav må ikke dieselens svovelinnhold overstige 0,0015 prosent (15 ppm) av vekten.
I henhold til EU's lovkrav må ikke dieselens svovelinnhold overstige 0,001 prosent (10 ppm) av vekten.

Bio-diesel

Vegetabilske oljer og/eller estere, også kalt “bio-diesel", (f.eks. metyl-ester av raps RME) leveres i enkelte markeder både som rene produkter og i blanding med diesel.
Volvo Construction Equipment aksepterer en maksimal innblanding på 7% bio-diesel, ferdig blandet fra oljeselskapet. En innblanding på mer enn 7% kan medføre:

- Økt utslipp av nitrogenoksider (og på den måten overskride lovlig nivå)
- Kortere levetid på motor og innsprøytingssystemet
- Økt drivstofforbruk
- Endret motoreffekt
- Oljeskiftintervall halveres
- Kortere levetid på komponenter i systemet som inneholder gummi
- Reduserte kuldeegenskaper på drivstoffet
- Begrenset lagringsegenskaper/lagringstid på drivstoffet. Dette medfører tilstoppinger i innsprøytingssystemet dersom maskinen hensettes for lengre perioder.

Garantibetingelsene

Garantien dekker ikke skader forårsaket av en innblanding på mer en 7 % bio-diesel.

AdBlue®/DEF

LES DETTE

Fare for skader på maskinen.
På kort sikt, kan bruk av feil væske føre til redusert motoreffekt. På lang sikt kan det føre til skade på SCR-systemet og katalysatoren. Gjenbruk av AdBlue®/DEF kan føre til forurensning. Skader forårsaket av bruk av feil væske, vil ikke bli dekket av garantien.
Bruk alltid væske som er spesifisert i ISO 22241-1. Ikke bruk avtappet AdBlue®/DEF.

For å oppfylle US Tier 4 Final, California Tier 4 Final, og EU's Step IV avgasskrav, har Volvo utviklet nye motorer. For reduksjon av nitrogen oksider (NO_X) er disse motorene utstyrt med et selektivt katalytisk reduksjonssystem (SCR-system). En dieseleksosvæske må tilsettes for at prosessen skal fungere. Væsken kalles AdBlue® i Europa og Asia, men i Nord-Amerika kalles den Diesel Exhaust Fluid (DEF). Ved behov varmer SCR-systemet opp AdBlue®/DEF-tanken og rørene/slangene.

Væsken fylles i en separat tank som er helt adskilt fra drivstofftanken. AdBlue®/DEF må ikke fylles i drivstofftanken, og drivstoff må ikke fylles i AdBlue®/DEF-tanken.

AdBlue®/DEF består av urea (32,5%) og destillert vann (67,5%). Den er transparent, klar, og har en svak lukt av ammoniakk. Væsken betraktes ikke som farlig, men skal likevel håndteres med forsiktighet. Væsken er veldig etsende, særlig på kobber og aluminium. Unngå derfor å søle væsken på elektriske kabler og komponenter. Tørk alltid opp søl av AdBlue®/DEF.

AdBlue®/DEF er ikke et brennbart produkt. Når væsken utsettes for høye temperaturer vil den omdannes til ammoniakk og karbon dioksyd. Væsken må ikke komme i kontakt med andre kjemikalier eller blandes med andre kjemikalier.

AdBlue®/DEF er følsom både for høye og lave temperaturer. Væsken må ikke utsettes for direkte sollys over et lengre tidsrom. Hvis ikke maskinen er i bruk, begynner AdBlue®/DEF å fryse ved −11 °C (12 °F). Væskevolumet i tanken ekspanderer, og derfor er det viktig å følge anbefalt påfyllingsvolum. AdBlue®/DEF brytes ikke ned eller forringes dersom den skulle fryse. SCR-systemet vil tine væsken slik at den får tilbake konsentrasjonen og kvaliteten. Maskinen vil fungere normalt mens væsken tiner.

Ved AdBlue®/DEF-temperaturer over 20 °C (68 °F) vil væsken begynne å forringes. Da vil væsken avgi ammoniakk som er etsende bl.a. på gummi. Ved temperaturer over 75–80 °C (167–176 °F) vil produksjonen av ammoniakk øke. Dog tillates høy temperatur for et kort tidsrom.

AdBlue®/DEF skal lagres på et kjølig, tørt og ventilert sted. Væsken må ikke lagres i direkte sollys. Anbefalt lagringstemperatur for AdBlue®/DEF er mellom −11 °C (12 °F) og 25 °C (77 °F). Under slike forhold kan væsken lagres inntil 2 år. Lang tids lagring av AdBlue®/DEF ved temperaturer over 25 °C (77 °F) kan redusere væskens levetid. Kort tids påvirkning av høyere temperaturer påvirker ikke kvaliteten.

OBS!
Hvis maskinen må parkeres for et lengre tidsrom (flere måneder) i omgivelsestemperaturer over 40 °C (104 °F), må tanken tappes. Dette er nødvendig for å forhindre at væsken har feil kvalitet når maskinen startes opp igjen, eller at bunnfall har en negativ innvirkning på komponenter.

OBS!
Hvis tanken har blitt tappet helt tom, bør den spyles med ny AdBlue®/DEF før ny væske fylles på. Gammel væske må ikke brukes om igjen. Hvis destillert vann eller vanlig vann brukes til skylling av tanken, kan systemet varsle om feil kvalitet på AdBlue®/DEF-væsken.

OBS!
Vann må ikke brukes til å rense AdBlue®/DEF-systemet eller AdBlue®/DEF-komponenter, da det er fare for at selv en liten mengde vann kan være igjen i systemet etter rengjøring. De eneste unntak som er tillatt, er beskrevet i serviceinformasjonen fra Volvo.

AdBlue®/DEF leveres i plastikkanner, tønner IBC, eller bulk.
For informasjon om bestilling av AdBlue®/DEF (gjelder kun USA-markedet):
- Volvo CE Customer Support: 1-877-823-1111 (kontortid)
- www.volvoce.com (utenfor kontortid)

For informasjon om bestilling av AdBlue®/DEF (andre markeder), ta kontakt med din lokale Volvo-forhandler.

Tiltak ved berøring av AdBlue®/DEF:

- Ved hudkontakt må området skylles grundig med vann. Væsken kan gi irritasjon på huden.
- Dersom væsken spruter i øynene, må de skylles i flere minutter. Om nødvendig kontakt en lege for råd.
- Dersom væske/væskedamp innhaleres, pust ut gjentatte ganger i frisk luft og ta kontakt med lege om nødvendig.
- Dersom væsken svelges, drikk vann og ta kontakt med lege.

Kapasiteter og skfitintervaller ved service

Olje- og drivstoffskift, intervaller

Vennligst se Smøre- og Serviceskjemaet på side *251*.

Filterskift, intervaller

Vennligst se Smøre- og Serviceskjemaet på side *251*.

Oljer og andre væsker		EW160E	EW180E
Motor			
Motor inkl. filter		25,0 l (6,6 US gal)	25,0 l (6,6 US gal)
Kjølevæske inkludert frostvæske		33,0 l (8,7 US gal)	33,0 l (8,7 US gal)
AdBlue®/DEF-tank		25,0 l (6,6 US gal)	25,0 l (6,6 US gal)
Drivstofftank		250 l (66,0 US gal)	290 l (76,6 US gal)
Hydraulikksystem			
Hydraulikksystem, komplett		260 l (68,7 US gal)	340 l (89,8 US gal)
Hydraulikksystem, volum ved skift		145 l (38,3 US gal)	185 l (48,9 US gal)
Hydraulikkoljetank		123 l (32,5 US gal)	165 l (43,6 US gal)
Aksler			
Foraksel, standard	Differensial	9,5 l (2,5 US gal)	9,5 l (2,5 US gal)
	Navreduksjon (Planetgir)	2,5 l (0,7 US gal)	2,5 l (0,7 US gal)
	Total oljemengde	14,5 l (3,8 US gal)	14,5 l (3,8 US gal)
Foraksel, bred (ekstrautstyr)	Differensial	10,5 l (2,8 US gal)	10,5 l (2,8 US gal)
	Navreduksjon (Planetgir)	2,5 l (0,7 US gal)	2,5 l (0,7 US gal)
	Total oljemengde	15,5 l (4,1 US gal)	15,5 l (4,1 US gal)
Bakaksel, standard	Differensial	12,5 l (3,3 US gal)	12,5 l (3,3 US gal)
	Navreduksjon (Planetgir)	2,5 l (0,7 US gal)	2,5 l (0,7 US gal)
	Total oljemengde	17,5 l (4,6 US gal)	17,5 l (4,6 US gal)
Bakaksel, bred (ekstrautstyr)	Differensial	14,0 l (3,7 US gal)	14,0 l (3,7 US gal)
	Navreduksjon (Planetgir)	2,5 l (0,7 US gal)	2,5 l (0,7 US gal)
	Total oljemengde	19,0 l (5,0 US gal)	19,0 l (5,0 US gal)
Kjøregirkasse/Svinggir			
Kjøregirkasse		2,5 l (0,7 US gal)	2,5 l (0,7 US gal)
Svinggir		—	7,0 l (1,9 US gal)

Motor

EW160E	
Betegnelse	D6J
Type	Firetakts dieselmotor med direkte innsprøytning, elektronisk styring, væskekjøling, turbolader med ladeluftkjøler
Effekt	115 kW / 156 PS / 154 hk
Motorturtall	1900 o/min (31,7 r/s)
Tomgang, lav	800 o/min (13,3 o/s)
Innsprøytingssystem, drivstoff	Common rail
Antall sylindre	6, vertikalt i rekke
Antall ventiler	24
Sylindervolum	5,7 l. (348 in^3)
Sylinderdiameter	98 mm (3.86")
Slaglengde	126 mm (4.96")
Kompresjonsforhold	18.4:1
Rotasjonsretning	Sett mot svinghjulet, mot klokken
Innsprøytningsrekkefølge	1–5–3–6–2–4
Maksimalt dreiemoment	716 Nm (528 lbf ft) ved 1400 o/min (23,3 o/s)

EW180E	
Betegnelse	D6J
Type	Firetakts dieselmotor med direkte innsprøytning, elektronisk styring, væskekjøling, turbolader med ladeluftkjøler
Effekt	129 kW / 175 PS / 173 hk
Motorturtall	1800 o/min (30 o/sek.)
Tomgang, lav	800 o/min (13,3 o/s)
Innsprøytingssystem, drivstoff	Common rail
Antall sylindre	6, vertikalt i rekke
Antall ventiler	24
Sylindervolum	5,7 l. (348 in^3)
Sylinderdiameter	98 mm (3.86")
Slaglengde	126 mm (4.96")
Kompresjonsforhold	18.4:1
Rotasjonsretning	Sett mot svinghjulet, mot klokken
Innsprøytningsrekkefølge	1–5–3–6–2–4
Maksimalt dreiemoment	850 Nm (630 lbf ft) ved 1350 o/min (22,5 o/s)

Elektrisk system

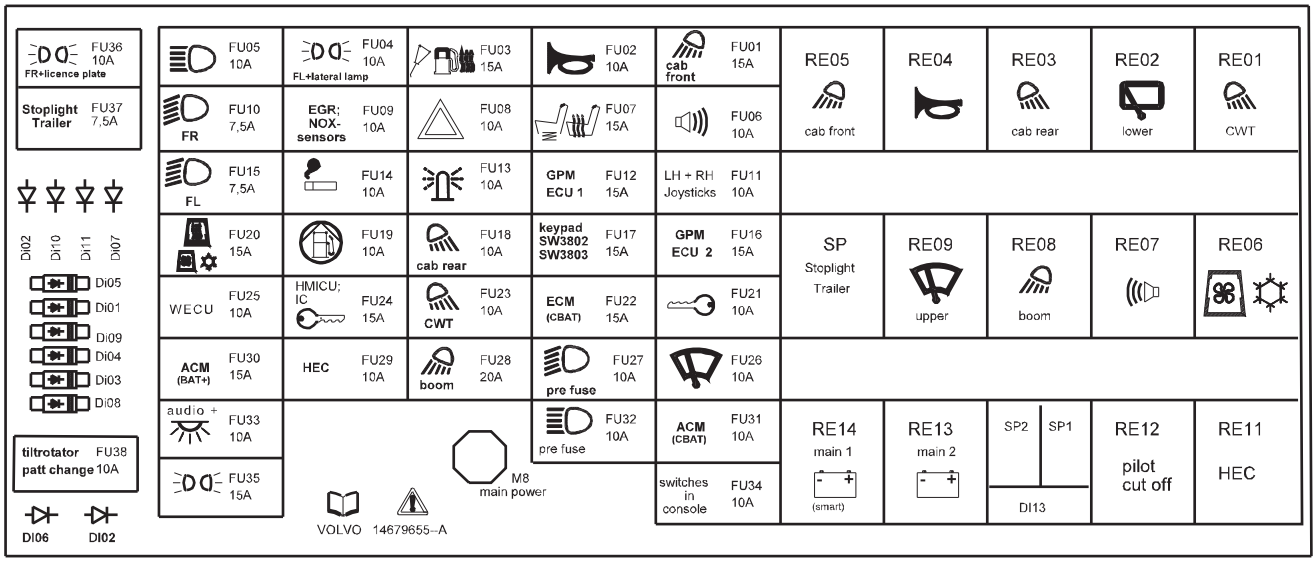
Systemspenning	24 V
Batteri	12 V x 2 (seriekoblet)
Kapasitet	140 Ah/batteri
Generator	
Kapasitet	120 A
Spenning	24 V
Effekt	110 A
Type	Jordet til chassis
Startmotor	
Spenning	24 V
Effekt	5,5 kW (7,5 hk)

Lyspærer		
Plassering	**Sokkel**	**Effekt**
Hovedlys, foran	H4	24 V, 75/70 W
Blinklys, foran	BA15s	24 V, 21 W
Parkeringslys, foran	BA9s	24 V, 4 W
Baklys / Bremselys Ryggelys Blinklys, bak	LED	
Interiørlys	BA15s	24 V, 10 W
Interiørlys, spotlys	BA15s	24 V, 5 W
Arbeidslys	H3	24 V, 70 W
Arbeidslys (ekstrautstyr)	LED	
Skiltlys	LED	
Roterende varsellampe	H1	24 V, 70 W
Roterende varsellampe (ekstrautstyr)	LED	

Relé og sikringer

OBS!
Slå av strømforsyningen med hovedstrømsbryteren før vedlikeholdsarbeid utføres.

Reléer og sikringer



V1150750

Fordelerboks, elektrisk - Dekal

Reléer	
Merking	**Beskrivelse**
RE01	Relé for arbeidslys, motvekt
RE02	Relé for vinduspusser, nedre
RE03	Relé for arbeidslys, bak på førerhus
RE04	Relé for horn
RE05	Relé for arbeidslys, foran på førerhus
RE06	Relé for dieseldrevet tilleggsvarmer og AC-system
RE07	Relé for kjørealarm
RE08	Relé for arbeidslys, bom
RE09	Relé for vinduspusser, øvre
RE10 / SP	Relé for bremselys på tilhenger
RE11	Relé for hydraulisk hevbart førerhus
RE12	Relé for styring av servotrykk (manøversperre)
RE13	Hovedrelé 2 (15)
RE14	Hovedrelé 1 (CBAT)
RE2501	Relé for forvarming, innsugsluft
RE9110	Vekslerelé, X1-proporsjonalventil + (Tiltrotator, ekstrautstyr)
RE9111	Vekslerelé, X1-proporsjonalventil - (Tiltrotator, ekstrautstyr)
RE9116	Relé for redskapsfeste (Tiltrotator, ekstrautstyr)
RF3601	Blinklysrelé

Sikringer i fordelingsboksen		
Sikring	**Betegnelse**	**Kapasitet (Amper)**
FU01	Sikring for arbeidslys, foran på førerhus	15 A
FU02	Sikring, horn	10 A
FU03	Sikring, dieseldrevet tilleggsvarmer og sentralsmøresystem	15 A
FU04	Sikring, venstre markeringslys, markeringslys på bom	10 A
FU05	Sikring, Fjernlys	10 A
FU06	Sikring, kjørealarm	10 A
FU07	Sikring, førerstol	15 A
FU08	Sikring, blinklysrelé og blinklys	10 A
FU09	Sikring, EGR-aktuator og Nox-sensor	10 A
FU10	Sikring, høyre nærlys	7.5 A
FU11	Sikring, 24V manøverspaker, X1-pedal, SE6404	10 A
FU12	Sikring, strømforsyning til GPMECU1	15 A
FU13	Sikring, roterende varsellampe	10 A
FU14	Sikring, sigarettenner	10 A
FU15	Sikring, venstre nærlys	7.5 A
FU16	Sikring, strømforsyning til GPMECU2	15 A
FU17	Sikring, strømforsyning til tastatur	10 A
FU18	Sikring for arbeidslys, bak på førerhus	10 A
FU19	Sikring, bunkringspumpe	10 A
FU20	Sikring, dieseldrevet tilleggsvarmer og AC-system	15 A
FU21	Sikring, hydraulikksystem, manøversperre	10 A
FU22	Sikring, strømforsyning til ECM	15 A
FU23	Sikring, arbeidslys på motvekt,	10 A
FU24	Sikring, tenningsbryter, informasjonspanel (IC, Instrument Cluster), HMICU	15 A
FU25	Sikring, Caretrack W-ECU	10 A
FU26	Sikring, vinduspusser	10 A
FU27	Sikring, nærlys	10 A
FU28	Sikring, arbeidslys på bom	20 A
FU29	Sikring, senking av førerhus (hydraulisk hevbart førerhus)	10 A
FU30	Sikring, Strømforsyning til ACM (Batteri +)	15 A
FU31	Sikring, ACM / HMICU etter tenningsbryter	10 A
FU32	Sikring, vinduspusser og horn	10 A
FU33	Sikring, interiørlys, spenningsomformer, radio	10 A
FU34	Sikring, 24V strømforsyning til brytere	15 A
FU35	Sikring, hovedlys	15 A
FU36	Sikring, høyre markeringslys, skiltlys	10 A
FU37	Sikring, bremselys på tilhenger	15 A
FU38	Sikring, tiltrotator	10 A

Sikringer nær batteriene		
Sikring	**Betegnelse**	**Kapasitet (Amper)**
FC02	Hovedsikring for den elektriske fordelingsboksen	80 A
FC03	Sikring, tilleggsvarmer	20 A

Sikring på motoren		
Sikring	**Betegnelse**	**Kapasitet (Amper)**
FU2501	Sikring, forvarming av innsugsluft	150 A

Hjul

Dekkdimensjon og lufttrykk

Modell	Dekk	Størrelse	Dekktrykk	Felg
Tilgjengelig				
EW160/180E	Bridgestone FGF (tvillingmontert)	10.00-20 16PR	7,5 bar (109 psi)	Felg 7.5-20 HD
EW160/180E	Mitas NB38 (tvillingmontert)	10.00-20 16PR	7,5 bar (109 psi)	Felg 7.5-20 HD
EW160/180E	Mitas EM22 TT (tvillingmontert)	10.00-20 16PR	7,5 bar (109 psi)	Felg 7.5-20 HD
EW160/180E	Nokian Armor Gard (tvillingmontert)	10.00-20 16PR	7,5 bar (109 psi)	Felg 7.5-20 HD
EW160/180E	Nokian Armor Gard (tvillingmontert)	11.00-20 16PR	7,5 bar (109 psi)	Felg 8.0-20 HD
EW160/180E	Bandenmarkt Grader (tvillingmontert)	315/70 R22,5	<19t: 8,5 bar (123 psi) >19t-21t: 9,5 bar (138 psi)	Felg 22,5x7,50
EW160/180E	Bandenmarkt Excavator (tvillingmontert)	315/70 R22,5	<19t: 8,5 bar (123 psi) >19t-21t: 9,5 bar (138 psi)	Felg 22,5x7,50
EW160/180E	Michelin XF (enkeltmontert)	18R 19.5xTyp XF / 445–70R19,55 173A8–180A2 TLXF	7,5 bar (109 psi)	Felg 19,5-14
EW160/180E	Alliance Flotation (enkelthjul)	620/40R 22,5	168A8: 6,5 bar (94 psi) 171A8: 7 bar (102 psi)	Felg 22,5xAG20,00
EW160E/EW180E ikke for EW160E HEC og EW180E >20km/t (12.43 mph)	Nokian TRS LS-2 Excavator SF TL (enkelthjul)	600/50–22,5 20PR	4,2 bar (61 psi)	Felg 22,5xAG20,00
EW160/180E	Nokian TRS Excavator SF TL (enkelthjul)	600/50–22,5 24PR	173A8: 6 bar (87 psi)	Felg 22,5xAG20,00
EW160/180E	Trelleborg T-900 (tvillingmontert)	10.00-20 16PR	9 bar (131 psi)	Felg 7.5-20 HD

Modell	Dekk	Størrelse	Dekktrykk	Felg
Ikke tilgjengelig, men kan benyttes				
EW160/180E	Bridgestone FG (tvillingmontert)	10.00-20 14PR	7 bar (102 psi)	Felg 7.5-20 HD
EW160/180E	Mitas NB38 (tvillingmontert)	11.00-20 16PR	7,25 bar (105 psi)	Felg 8.0-20 HD
EW160/180E	Alliance Flotation (enkelthjul)	18PR 600/40–22.5 18PR	6 bar (87 psi)	Felg 22,5xAG20,00
EW160/180E	GPX (tvillingmontert)	10.00-20 16PR	7 bar (102 psi)	Felg 7.5-20 HD
EW160/180E	Bridgestone FG (tvillingmontert)	11.00-20 16PR	7 bar (102 psi)	Felg 8.0-20 HD

Modell	Dekk	Størrelse	Dekktrykk	Felg
Ikke tilgjengelig, men kan benyttes				
EW160/180E	Bandenmarkt Excavator (tvillingmontert)	315/80 R22,5	<19t: 8,5 bar (123 psi) >19t-21t: 9,5 bar (138 psi)	Felg 22,5x7,50
EW160/180E	Bandenmarkt Grader (tvillingmontert)	315/80 R22,5	<19t: 8,5 bar (123 psi) >19t-21t: 9,5 bar (138 psi)	Felg 22,5x7,50
EW160/180E	Solideal MAGNUM Full Solid (tvillingmontert)	10.00-20	-	Felg 7,5-20 HD
EW160/180E	Solideal MAGNUM Full Solid (tvillingmontert)	11.00-20	-	Felg 8.0-20 HD

Hjulmuttere, tiltrekkingsmoment

Hjulmuttere, tiltrekkingsmoment	560–600 Nm (413–443 lbf ft)

Førerhus

Førerhuset er montert på gummidempere, er isolert og har et flatt gulv med gummimatte.
Testet og godkjent som et beskyttende førerhus og tilfredsstiller standarder i henhold til ISO 12117-2:2008 (ROPS).
Som et tilleggsutstyr til førerhuset kan førerhuset utrustes med et beskyttende tak godkjent i henhold til FOPS-forskriftene (ISO 3449/SAE J231).

Førersetet

Førersetet oppfyller kriteriene i EN ISO 7096.

Setetrekk	Brannhemmende
Sikkerhetsbelte	Ja
Tilpassing til maskinførerens vekt	40–130 kg (88–287 lb)

Støy og vibrasjoner

Vibrasjoner i hender/armer

Vibrasjonene som overføres til hendene og armene er under reelle driftsforhold og i henhold til tiltenkt maskinbruk mindre enn 2,5 m/s2 RMS (kvadratisk middelverdi) akselerasjon i henhold til ISO 8041.

Helkroppsvibrasjoner

Helkroppsvibrasjonene som overføres er under reelle driftsforhold og i henhold til tiltenkt maskinbruk mindre enn 0,5 m/s2 RMS (kvadratisk middelverdi) akselerasjon i henhold til ISO 8041 for graving.

OBS!
Helkroppsvibrasjonenes verdi ble fastsatt ved spesielle drifts- og terrengforhold, og er derfor ikke representativ for alle de ulike forholdene i forhold til tiltenkt bruk av maskinen og bør derfor ikke brukes alene til å avgjøre hvor mye helkroppsvibrasjonene påvirker maskinføreren under bruk av maskinen. For dette formålet anbefales opplysningene i ISO/CEN Technical Report (under utvikling).

For å sikre at helkroppsvibrasjonene under bruk av maskinen holdes på et minimum, se retningslinjene på side *176*.

Lydnivåinformasjon

Lydnivå (LpA) ved maskinføreren (Målingene er utført i henhold til 98/37/EC med gjeldende vedlegg og målemetode i henhold til ISO 6396.)	70 dB(A) (EW160e) 70 dB(A) (EW180E)
Lydnivå (L_{WA}) rundt maskinen (Målingene er utført ifølge ISO 6395.)	100 dB(A) (EW160E) 101 dB(A) (EW180E)

Hydraulikksystem

	EW160E	EW180E
Arbeidspumpe	Aksial stempelpumpe	
Maksimum oljemengde	254 l (67,1 US gal/min)	399 l (105,4 US gal/min)
Bremse + styrepumpe	Tannhjulspumpe	
Maksimum oljemengde	33 l/min. (8,7 US gal/min.)	36 l/min. (9,5 US gal/min.)
Servopumpe	Tannhjulspumpe	
Maksimum oljemengde	14 l/min. (3,7 US gal/min.)	15 l/min. (4 US gal/min.)
Kjøleviftepumpe (ekstrautstyr, reversibel vifte)	Aksial stempelpumpe	
Maksimum oljemengde	49 l/min. (12,9 US gal/min.)	53 l/min. (14 US gal/min.)
Systemtrykk		
Maks. trykk	34 MPa (4931 psi)	
Maks. trykk med forhøyet trykk (power boost)	37.5 MPa (5439 psi)	
Servotrykk	3.4 MPa ±0.2 (493 ±14.5 psi)	

Maskinvekter

Applies to models: EW160E

EW160E

EW160E med	Motvekt	Maskinens totale vekt inkludert frontskjær og støttelabber bak.	Total maskinvekt inkl. bakmontert skjær	Maskinens totale vekt inkludert støttelabber foran og bak.
5,0 m (16 ft 4.9 in) monobom 2,45 m (8 ft 0.5 in) stikke Redskapsfeste S6 530 kg / 750 l skuffe	standard	17270 kg (38074 lb)	16200 kg (35715 lb)	17520 kg (38625 lb)
	HD-utgave	17670 kg (38956 lb)	16600 kg (36597 lb)	17920 kg (39507 lb)
5,1 m (16 ft 8.8 in) to-delt bom 2,45 m (8 ft 0.5 in) stikke Redskapsfeste S6 530 kg / 750 l skuffe	standard	17610 kg (38823 lb)	16540 kg (36464 lb)	17860 kg (39375 lb)
	HD-utgave	18010 kg (39705 lb)	16940 kg (37346 lb)	18260 kg (40256 lb)

EW160E HEC med	Motvekt	Maskinens totale vekt inkludert frontskjær og støttelabber bak.	Total maskinvekt inkl. bakmontert skjær	Maskinens totale vekt inkludert støttelabber foran og bak.
5,0 m (16 ft 4.9 in) monobom 2,45 m (8 ft 0.5 in) stikke Redskapsfeste S6 530 kg / 750 l skuffe	standard	18200 kg (40124 lb)	17130 kg (37765 lb)	18450 kg (40675 lb)
	HD-utgave	18600 kg (41006 lb)	17530 kg (38647 lb)	18850 kg (41557 lb)
5,1 m (16 ft 8.8 in) to-delt bom 2,45 m (8 ft 0.5 in) stikke Redskapsfeste S6 530 kg / 750 l skuffe	standard	18540 kg (40874 lb)	17470 kg (38515 lb)	18790 kg (41425 lb)
	HD-utgave	18940 kg (41756 lb)	17870 kg (39397 lb)	19190 kg (42307 lb)

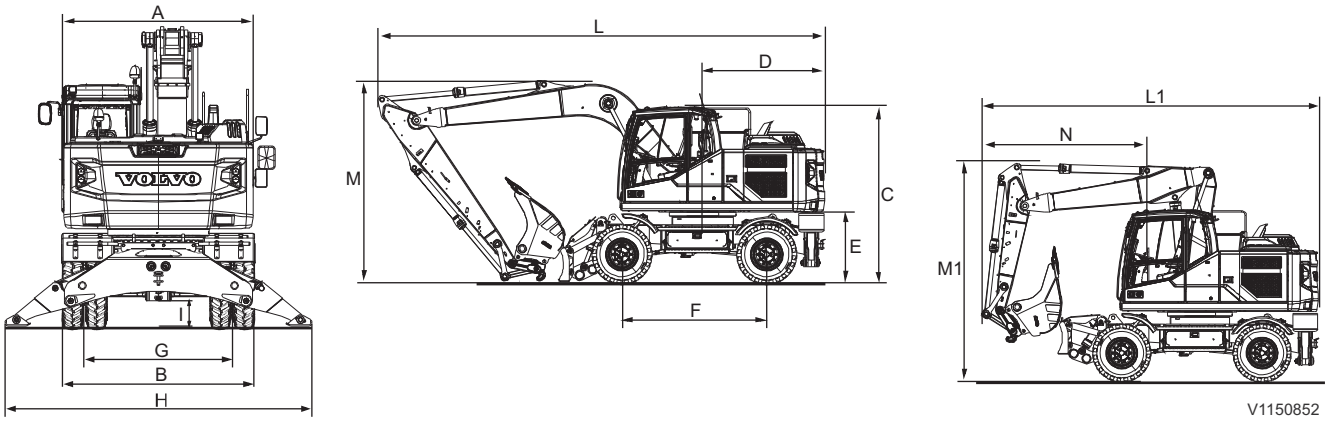
Applies to models: EW180E

EW180E

EW180E med	Maskinens totale vekt inkludert frontskjær og støttelabber bak.	Maskinens totale vekt inkludert bakmontert skjær.	Maskinens totale vekt inkludert støttelabber foran og bak.
5,2 m (17 ft 0.7 in) monobom 2,45 m (8 ft 0.5 in) Stikke Redskapsfeste S1 590 kg / 870 l. skuffe	19900 kg (43872 lb)	18700 kg (41226 lb)	20220 kg (44577 lb)
5,5 m (18 ft 0.5 in) to-delt bom 2,45 m (8 ft 0.5 in) Stikke Redskapsfeste S1 590 kg / 870 l. skuffe	20500 kg (45195 lb)	19300 kg (42549 lb)	20820 kg (45900 lb)

Dimensjoner

EW160E



EW160E

Beskrivelse	EW160E
A. Overbygning, totalbredde	2514 mm (8 ft 3 in)
B. Skjær, totalbredde	2540 mm (8 ft 4 in) ekstra: 2750 mm (9 ft 0.3 in)
C. Førerhus, totalhøyde	3143 mm (10 ft 3.7 in)
D. Motvektens svingradius (standard- og tung motvekt)	2189 mm (7 ft 2.2 in)
E. Motvekt, klaring	1243 mm (4 ft 0.9 in)
F. Akselavstand	2600 mm (8 ft 6.4 in)
G. Sporvidde	1942 mm (6 ft 4.5 in) ekstra: 2110 mm (6 ft 11.1 in)
H. Skjær, bredde nedsenket (front- eller bakmontert)	3999 mm (13 ft 1.4 in)
I. Min. bakkeklaring	326 mm (1 ft 0.8 in)

Monobom	5,0 m (16 ft 4.9 in)				
Stikke	2,0 m (6 ft 6.7 in)	2,45 m (8 ft 0.5 in)	2,6 m (8 ft 6.4 in)	3,1 m (10 ft 2 in)	2,95 m * (9 ft 8.1 in *)
L. Totallengde (standard og tung motvekt)	8224 mm (26 ft 11.8 in)	8242 mm (27 ft 0.5 in)	8237 mm (27 ft 0.3 in)	8025 mm (26 ft 3.9 in)	8245 mm ** (27 ft 0.6 in **)
M. Totalhøyde, bom	3072 mm (10 ft 0.9 in)	3072 mm (10 ft 0.9 in)	3165 mm (10 ft 4.6 in)	3608 mm (11 ft 10.1 in)	3149 mm ** (10 ft 4 in **)

To-delt bom	5,1 m (16 ft 8.8 in)				
Stikke	2,0 m (6 ft 6.7 in)	2,45 m (8 ft 0.5 in)	2,6 m (8 ft 6.4 in)	3,1 m (10 ft 2 in)	2,95 m * (9 ft 8.1 in *)
L. Totallengde (standard og tung motvekt)	8303 mm (27 ft 2.9 in)	8347 mm (27 ft 4.6 in)	8347 mm (27 ft 4,6 in)	8178 mm (26 ft 10 in)	8340 mm ** (27 ft 4,4 in **)
M. Totalhøyde, bom	2894 mm (9 ft 5.9 in)	2838 mm (9 ft 3.7 in)	2887 mm (9 ft 5,7 in)	3332 mm (10 ft 11.2 in)	2954 mm ** (9 ft 8.3 in **)
L1. Totallengde (standard og tung motvekt)	6232 mm (20 ft 5,4 in)	6306 mm (20 ft 8.3 in)	6005 mm ** (19 ft 8.4 in **)	5981 mm ** (19 ft 7.5 in **)	7013 mm *** (23 ft 0.1 in ***)
M1. Totalhøyde, bom	3989 mm (13 ft 1.1 in)	3987 mm (13 ft 1 in)	3937 mm ** (12 ft 11 in **)	3873 mm ** (12 ft 8,5 in **)	3982 mm *** (13 ft 0,8 in ***)
N. Overheng, foran	3011 mm (9 ft 10.5 in)	3085 mm (10 ft 1.5 in)	2784 mm ** (9 ft 1,6 in **)	2760 mm ** (9 ft 0.7 in **)	3703 mm *** (12 ft 1.8 in ***)

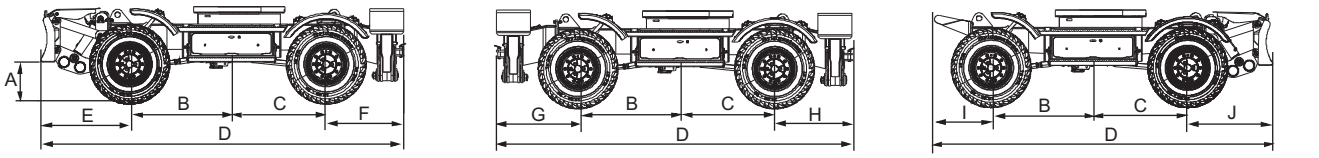
Vinklingsbar monobom	4,75 m (15 ft 7 in)			
Stikke	**2,0 m (6 ft 6.7 in)**	**2,45 m (8 ft 0.5 in)**	**2,6 m (8 ft 6.4 in)**	**3,1 m (10 ft 2 in)**
L. Totallengde (standard og tung motvekt)	7977 mm (26 ft 2.1 in)	7942 mm (26 ft 0.7 in)	7888 mm (25 ft 10,6 in)	7899 mm ** (25 ft 11 in **)
M. Totalhøyde, bom	2931 mm (9 ft 7,4 in)	3269 mm (10 ft 8.7 in)	3428 mm (11 ft 3 in)	3494 mm ** (11 ft 5,6 in **)

To-delt vinklingsbar bom	5,2 m (17 ft 0.7 in)			
Stikke	**2,0 m (6 ft 6.7 in)**	**2,45 m (8 ft 0.5 in)**	**2,6 m (8 ft 6.4 in)**	**3,1 m (10 ft 2 in)**
L. Totallengde (standard og tung motvekt)	8426 mm (27 ft 7,7 in)	8403 mm (27 ft 6,8 in)	8382 mm (27 ft 6 in)	8259 mm (27 ft 1,2 in)
M. Totalhøyde, bom	2912 mm (9 ft 6,5 in)	3058 mm (10 ft 0.4 in)	3117 mm (10 ft 2.7 in)	3435 mm (11 ft 3.2 in)
L1. Totallengde (standard og tung motvekt)	6241 mm (20 ft 5,7 in)	6255 mm (20 ft 6.3 in)	6284 mm (20 ft 7.4 in)	6144 mm ** (20 ft 1,9 in **)
M1. Totalhøyde, bom	3932 mm (12 ft 10,8 in)	3932 mm (12 ft 10.8 in)	4000 mm (13 ft 1.5 in)	3978 mm ** (13 ft 0,6 in **)
N. Overheng, foran	3021 mm (9 ft 10,9 in)	3034 mm (9 ft 11.5 in)	3063 mm (10 ft 0.6 in)	2923 mm ** (9 ft 7.1 in **)

* med stikke for grabb

** uten skuffe

*** med grabb



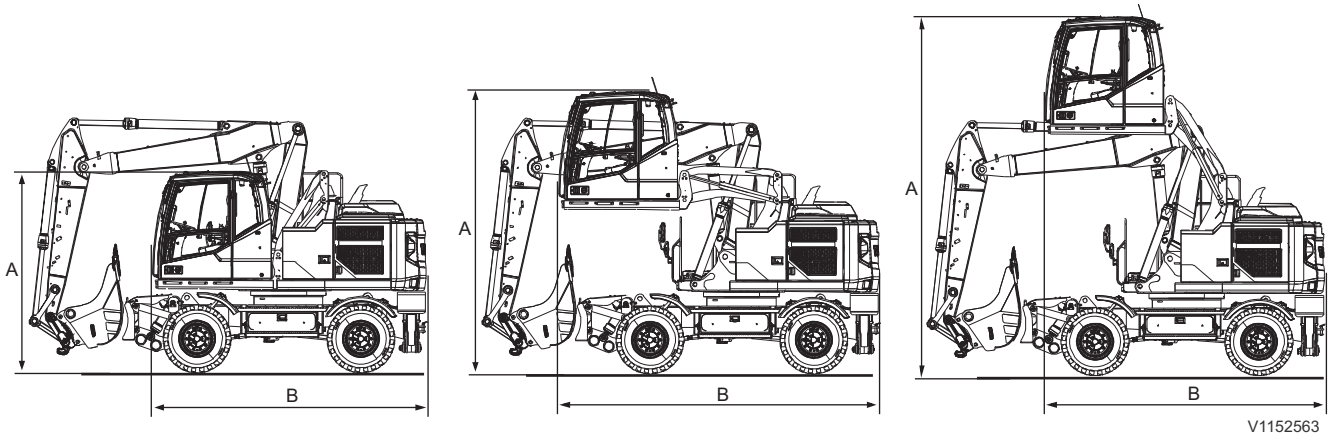
V1150853

EW160E Undervogn

Beskrivelse	EW160E Undervogn
A. Bakkeklaring med skjæret i øvre stilling	517 mm (1 ft 8.4 in)
B. Senter til forhjul	1450 mm (4 ft 9.1 in)
C. Senter til bakhjul	1150 mm (3 ft 9.3 in)
Frontmontert skjær og bakmonterte støttelabber	
D. Lengde, foran til bak	4804 mm (15 ft 9.1 in)
E. Skjær til hjul	1178 mm (3 ft 10.4 in)
F. Støttelabber til hjul	1027 mm (3 ft 4.4 in)
Støttelabber, foran og bak	
D. Lengde, foran til bak	4709 mm (15 ft 5.4 in)
G. Støttelabber til hjul	1082 mm (3 ft 6.6 in)
H. Støttelabber til hjul	1027 mm (3 ft 4.4 in)
Kun bakmontert skjær	
D. Lengde, foran til bak	4473 mm (14 ft 8.1 in)
I. Front til hjul	750 mm (2 ft 5.5 in)
J. Skjær til hjul	1123 mm (3 ft 8.2 in)

Dimensjoner

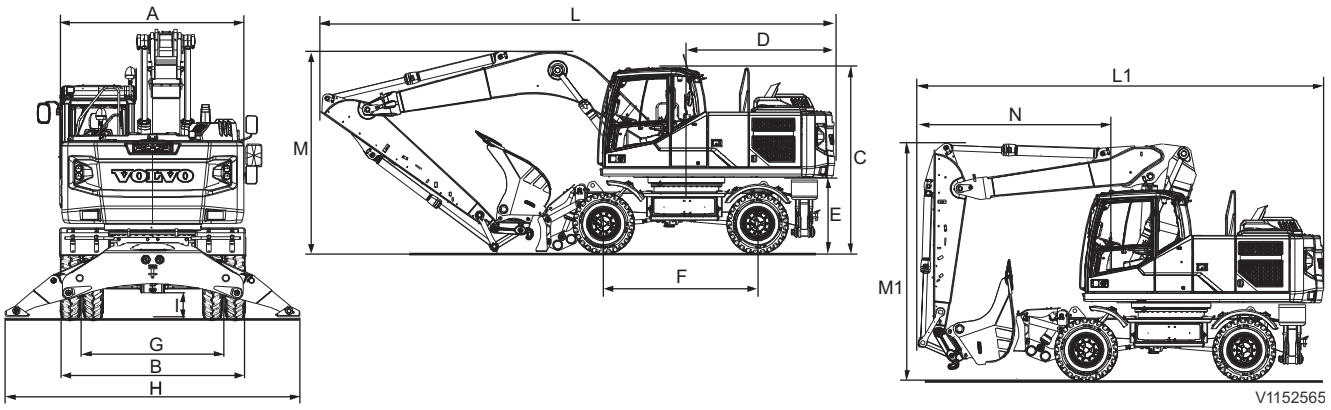
EW160E HEC



EW160E HEC

Beskrivelse	Førerhus i laveste stilling	Førerhus i midtre stilling	Førerhus i høyeste stilling
A. Totalhøyde over førerhustak	3147 mm (10 ft 3.9 in)	4427 mm (14 ft 6.3 in)	5646 mm (18 ft 6.3 in)
B. Totallengde på overbygning	4348 mm (14 ft 3.2 in)	5089 mm (16 ft 8.4 in)	4441 mm (14 ft 6.8 in)

EW180E



EW180E

Beskrivelse	
A. Overbygning, totalbredde	2490 mm (8 ft 2 in)
B. Totalbredde	2540 mm (8 ft 4 in) ekstra: 2750 mm (9 ft 0.3 in)
C. Førerhus, totalhøyde	3173 mm (10 ft 4.9 in)
D. Motvektens svingradius	2549 mm (8 ft 4.4 in)
E. Motvekt, klaring	1273 mm (4 ft 2.1 in)
F. Akselavstand	2650 mm (8 ft 8.3 in)
G. Sporvidde	1942 mm (6 ft 4.5 in) ekstra: 2110 mm (6 ft 11.1 in)
H. Skjær, bredde nedsenket (front- eller bakmontert)	4032 mm (13 ft 2.7 in)
I. Min. bakkeklaring	326 mm (1 ft 0.8 in)

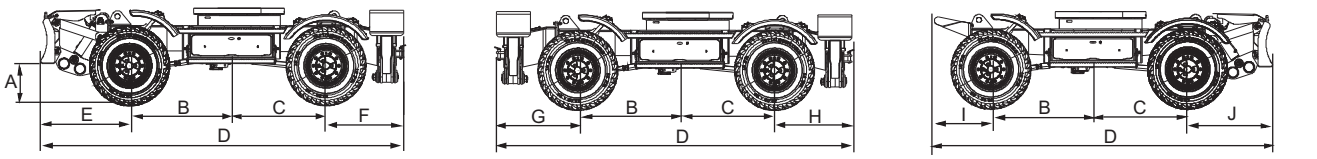
Monobom	**5,2 m (17 ft 0.7 in)**			
Stikke	**2,45 m (8 ft 0.5 in)**	**2,6 m (8 ft 6.4 in)**	**3,0 m (9 ft 10.1 in)**	**3,2 m * (10 ft 6 in *)**
L. Totallengde	8872 mm (29 ft 1.3 in)	8870 mm (29 ft 1.2 in)	8843 mm (29 ft 0.2 in)	8735 mm ** (28 ft 7,9 in **)
M. Totalhøyde, bom	3163 mm (10 ft 4,5 in)	3116 mm (10 ft 2.7 in)	3440 mm (11 ft 3.4 in)	3662 mm ** (12 ft 0,2 in **)

To-delt bom	**5,5 m (18 ft 0,5 in)**			
Stikke	**2,45 m (8 ft 0.5 in)**	**2,6 m (8 ft 6.4 in)**	**3,0 m (9 ft 10.1 in)**	**3,2 m * (10 ft 6 in *)**
L. Totallengde	9122 mm (29 ft 11.1 in)	9109 mm (29 ft 10.6 in)	9096 mm (29 ft 10.1 in)	8987 mm ** (29 ft 5,8 in **)
M. Totalhøyde, bom	2963 mm (9 ft 8.7 in)	3022 mm (9 ft 11 in)	3188 mm (10 ft 5.5 in)	3409 mm ** (11 ft 2,2 in **)
L1. Totallengde	6792 mm (22 ft 3,4 in)	6763 mm ** (22 ft 2.3 in **)	6786 mm ** (22 ft 3.2 in **)	6748 mm ** (22 ft 1,7 in **)
M1. Totalhøyde, bom	3947 mm (12 ft 11,4 in)	3929 mm ** (12 ft 10.7 in **)	3929 mm ** (12 ft 10.7 in **)	3929 mm ** (12 ft 10,7 in **)
N. Overheng, foran	3209 mm (10 ft 6.3 in)	3179 mm ** (10 ft 5.2 in **)	3197 mm ** (10 ft 5.9 in **)	3164 mm ** (10 ft 4,6 in **)

* med stikke for grabb

** uten skuffe

*** med grabb

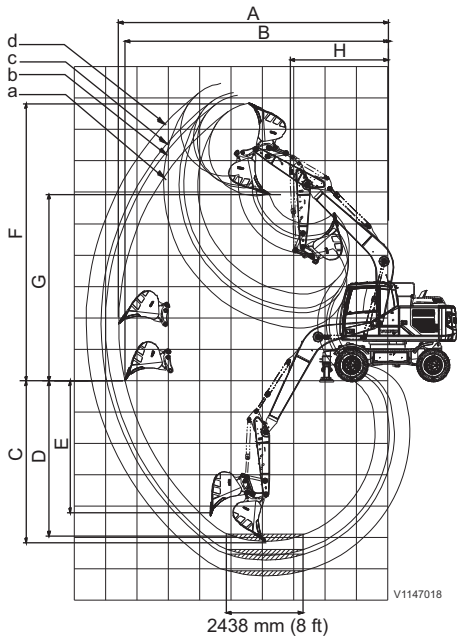


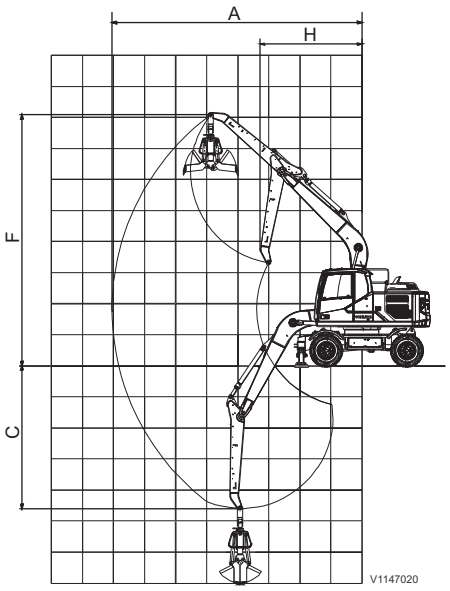
EW180E Undervogn

Beskrivelse	EW180E Undervogn
A. Bakkeklaring med skjæret i øvre stilling	461 mm (1 ft 6.2 in)
B. Senter til forhjul	1425 mm (4 ft 8.1 in)
C. Senter til bakhjul	1225 mm (4 ft 0.2 in)
Frontmontert skjær og bakmonterte støttelabber	
D. Lengde, foran til bak	4906 mm (16 ft 1.2 in)
E. Skjær til hjul	1213 mm (3 ft 11.8 in)
F. Støttelabber til hjul	1043 mm (3 ft 5.1 in)
Støttelabber, foran og bak	
D. Lengde, foran til bak	4821 mm (15 ft 9.8 in)
G. Støttelabber til hjul	1128 mm (3 ft 8.4 in)
H. Støttelabber til hjul	1043 mm (3 ft 5.1 in)
Kun bakmontert skjær	
D. Lengde, foran til bak	4558 mm (14 ft 11.5 in)
I. Front til hjul	780 mm (2 ft 6.7 in)
J. Skjær til hjul	1128 mm (3 ft 8.4 in)

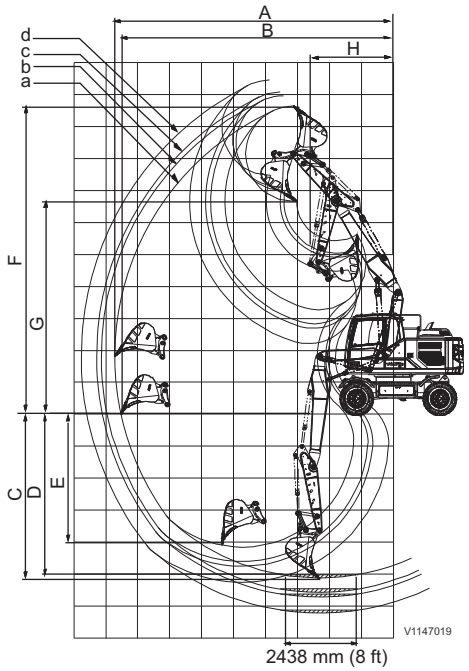
Rekkevidder

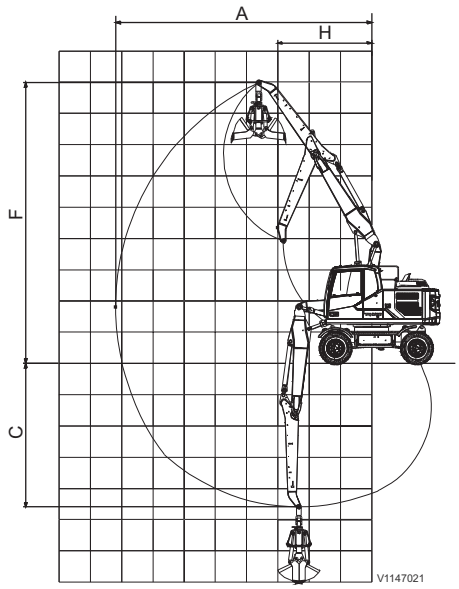
EW160E



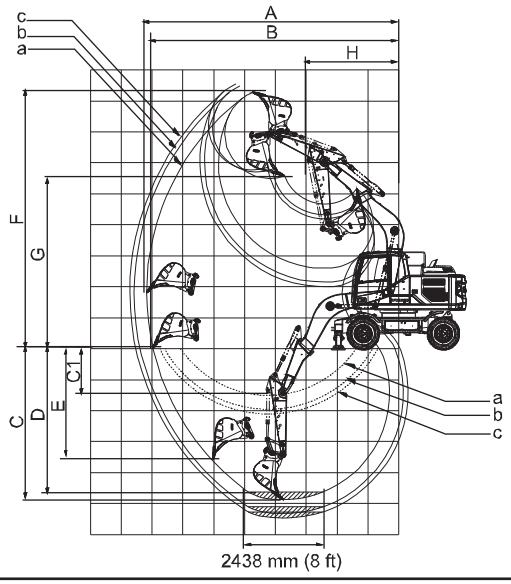


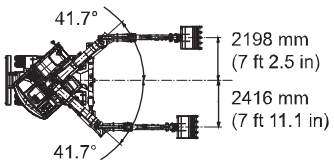
EW160E Monobom	**5,0 m (16 ft 4.9 in)**				
Redskapsfeste	**S6**				**-**
Skuffe	**V4_GP**				**Grabb**
Stikke	**a 2,0 m (6 ft 6.8 in)**	**b 2,45 m (8 ft 0.5 in)**	**c 2,6 m (8 ft 6.4 in)**	**d 3,1 m (10 ft 2 in)**	**2,95 m (9 ft 8.1 in*)**
A. Maks. rekkevidde ved graving	8576 mm (28 ft 1,6 in)	9000 mm (29 ft 6.3 in)	9142 mm (29 ft 11.9 in)	9618 mm (31 ft 6,7 in)	8051 mm (26 ft 5 in)
B. Maks. rekkevidde ved graving på bakkenivå	8378 mm (27 ft 5.8 in)	8812 mm (28 ft 10.9 in)	8957 mm (29 ft 4,6 in)	9442 mm (30 ft 11.7 in)	-
C. Maks. gravedybde	5130 mm (16 ft 10 in)	5580 mm (18 ft 3.7 in)	5730 mm (18 ft 9,6 in)	6230 mm (20 ft 5,3 in)	4585 mm (15 ft 0.5 in)
D. Maks. gravedybde ved 2438 mm (8 ft) nivå	4908 mm (16 ft 1.2 in)	5386 mm (17 ft 8.1 in)	5544 mm (18 ft 2.3 in)	6065 mm (19 ft 10.8 in)	-
E. Maks. gravedybde ved vertikal vegg	4320 mm (14 ft 2.1 in)	4767 mm (15 ft 7.7 in)	4913 mm (16 ft 1,4 in)	5401 mm (17 ft 8,6 in)	-
F. Maks. kuttehøyde	8841 mm (29 ft 0.1 in)	9100 mm (29 ft 10.3 in)	9185 mm (30 ft 1,6 in)	9468 mm (31 ft 0.8 in)	8085 mm (26 ft 6.3 in)
G. Maks. tømmehøyde	5888 mm (19 ft 3.8 in)	6143 mm (20 ft 1,9 in)	6228 mm (20 ft 5,2 in)	6511 mm (21 ft 4,3 in)	-
H. Min. svingradius foran	3137 mm (10 ft 3.5 in)	3146 mm (10 ft 3.9 in)	3157 mm (10 ft 4.3 in)	3193 mm (10 ft 5.7 in)	3273 mm (10 ft 8.9 in)





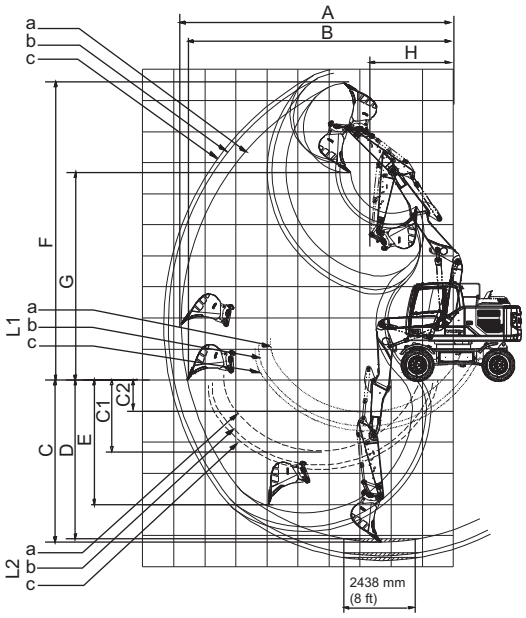
EW160E To-delt bom	**5,1 m (16 ft 8.8 in)**				
Redskapsfeste	**S6**				**-**
Skuffe	**V4_GP**				**Grabb**
Stikke	**a 2,0 m (6 ft 6.8 in)**	**b 2,45 m (8 ft 0.5 in)**	**c 2,6 m (8 ft 6.4 in)**	**d 3,1 m (10 ft 2 in)**	**2,95 m (9 ft 8.1 in*)**
A. Maks. rekkevidde ved graving	8715 mm (28 ft 7.1 in)	9145 mm (30 ft 0 in)	9289 mm (30 ft 5,7 in)	9769 mm (32 ft 0,6 in)	8192 mm (26 ft 10.5 in)
B. Maks. rekkevidde ved graving på bakkenivå	8521 mm (27 ft 11.5 in)	8960 mm (29 ft 4.8 in)	9107 mm (29 ft 10,5 in)	9597 mm (31 ft 5,8 in)	-
C. Maks. gravedybde	5120 mm (16 ft 9,6 in)	5568 mm (18 ft 3.2 in)	5717 mm (18 ft 9,1 in)	6216 mm (20 ft 4,7 in)	4593 mm (15 ft 0.8 in)
D. Maks. gravedybde ved 2438 mm (8 ft) nivå	5011 mm (16 ft 5.3 in)	5466 mm (17 ft 11,2 in)	5618 mm (18 ft 5.2 in)	6123 mm (20 ft 1,1 in)	-
E. Maks. gravedybde ved vertikal vegg	4078 mm (13 ft 4,6 in)	4547 mm (14 ft 11 in)	4694 mm (15 ft 4,8 in)	5181 mm (16 ft 12 in)	-
F. Maks. kuttehøyde	9638 mm (31 ft 7,5 in)	9971 mm (32 ft 8,6 in)	10081 mm (33 ft 0,9 in)	10451 mm (34 ft 3,5 in)	8989 mm (29 ft 5.9 in)
G. Maks. tømmehøyde	6668 mm (21 ft 10,5 in)	7000 mm (22 ft 11,6 in)	7111 mm (23 ft 4 in)	7481 mm (24 ft 6,5 in)	-
H. Min. svingradius foran	2684 mm (8 ft 9,7 in)	2815 mm (9 ft 2,8 in)	2860 mm (9 ft 4.6 in)	3000 mm (9 ft 10.1 in)	3008 mm (9 ft 10.4 in)

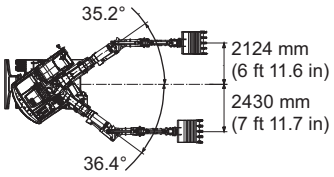




V1147022

EW160E Vinklingsbar monobom	**4,75 m (15 ft 7 in)**		
Redskapsfeste	**S60**		
Skuffe	**V4_GP**		
Stikke	**a 2,0 m (6 ft 6.7 in)**	**b 2,45 m (8 ft 0.5 in)**	**c 2,6 m (8 ft 6.4 in)**
A. Maks. rekkevidde ved graving	8174 mm (26 ft 9,8 in)	8583 mm (28 ft 1,9 in)	8720 mm (28 ft 7,3 in)
B. Maks. rekkevidde ved graving på bakkenivå	7966 mm (26 ft 1.6 in)	8385 mm (27 ft 6.1 in)	8525 mm (27 ft 11,6 in)
C. Maks. gravedybde	4874 mm (15 ft 11,9 in)	5324 mm (17 ft 5,6 in)	5474 mm (17 ft 11,5 in)
C1. Maks. gravedybde ved maks. vinkel ved vertikale grøftekanter	1505 mm (4 ft 11,3 in)	1955 mm (6 ft 5 in)	2105 mm (6 ft 10,9 in)
D. Maks. gravedybde ved 2438 mm (8 ft) nivå	4619 mm (15 ft 1,9 in)	5105 mm (16 ft 9 in)	5265 mm (17 ft 3,3 in)
E. Maks. gravedybde ved vertikal vegg	3574 mm (11 ft 8,7 in)	4012 mm (13 ft 2 in)	4153 mm (13 ft 7,5 in)
F. Maks. kuttehøyde	8276 mm (27 ft 1,8 in)	8481 mm (27 ft 9,9 in)	8548 mm (28 ft 0.5 in)
G. Maks. tømmehøyde	5502 mm (18 ft 0,6 in)	5706 mm (18 ft 8,7 in)	5773 mm (18 ft 11,3 in)
H. Min. svingradius foran	2974 mm (9 ft 9.1 in)	2939 mm (9 ft 7,7 in)	2928 mm (9 ft 7,3 in)



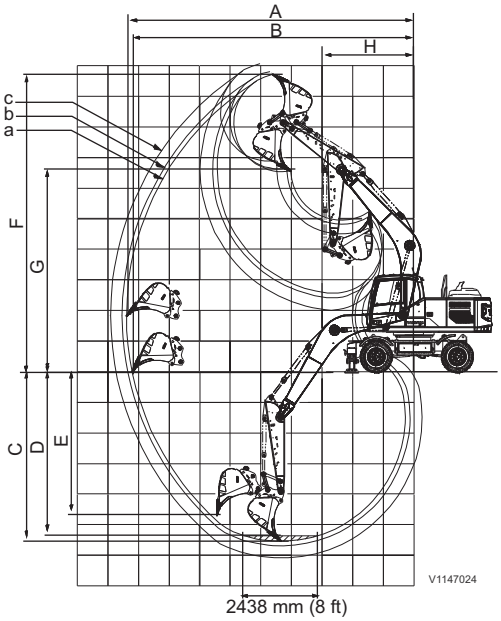


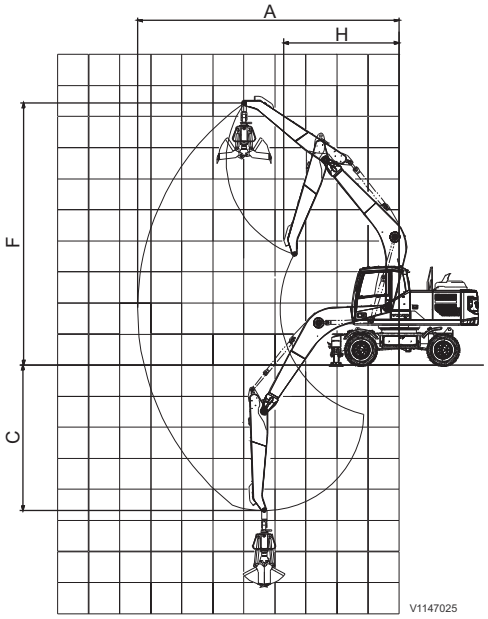
V1147023

L1 – Øvre grense / L2 – Nedre grense

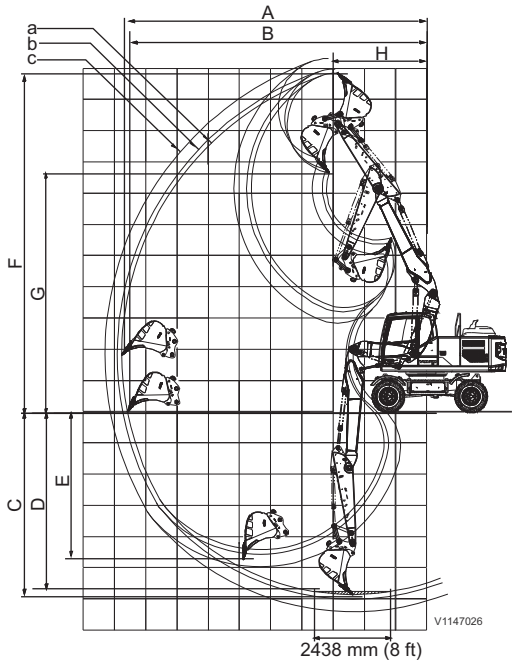
EW160E Vinklingsbar to-delt bom	**5,2 m (17 ft 0.7 in)**		
Redskapsfeste	**S60**		
Skuffe	**V4_GP**		
Stikke	**a 2,0 m (6 ft 6.7 in)**	**b 2,45 m (8 ft 0.5 in)**	**c 2,6 m (8 ft 6.4 in)**
A. Maks. rekkevidde ved graving	8755 mm (28 ft 8,7 in)	9180 mm (30 ft 1,4 in)	9322 mm (30 ft 7 in)
B. Maks. rekkevidde ved graving på bakkenivå	8562 mm (28 ft 1.1 in)	8996 mm (29 ft 6,2 in)	9141 mm (29 ft 11,9 in)
C. Maks. gravedybde	5210 mm (17 ft 1.1 in)	5658 mm (18 ft 6,8 in)	5807 mm (19 ft 0,6 in)
C1. Maks. gravedybde ved maks. vinkel ved vertikale grøftekanter	2280 mm (7 ft 5,8 in)	2731 mm (8 ft 11,5 in)	2881 mm (9 ft 5,4 in)
C2. Min. gravedybde ved min. vinkel ved vertikale grøftekanter	1028 mm (3 ft 4.5 in)	1479 mm (4 ft 10,2 in)	1629 mm (5 ft 4.1 in)
D. Maks. gravedybde ved 2438 mm (8 ft) nivå	5104 mm (16 ft 8.9 in)	5557 mm (18 ft 2,8 in)	5708 mm (18 ft 8,7 in)
E. Maks. gravedybde ved vertikal vegg	3976 mm (13 ft 0,5 in)	4409 mm (14 ft 5,6 in)	4551 mm (14 ft 11,2 in)
F. Maks. kuttehøyde	9562 mm (31 ft 4,5 in)	9875 mm (32 ft 4,8 in)	9978 mm (32 ft 8,8 in)
G. Maks. tømmehøyde	6685 mm (21 ft 11,2 in)	6997 mm (22 ft 11,5 in)	7100 mm (23 ft 3,5 in)
H. Min. svingradius foran	2713 mm (8 ft 10,8 in)	2818 mm (9 ft 3 in)	2848 mm (9 ft 4.1 in)

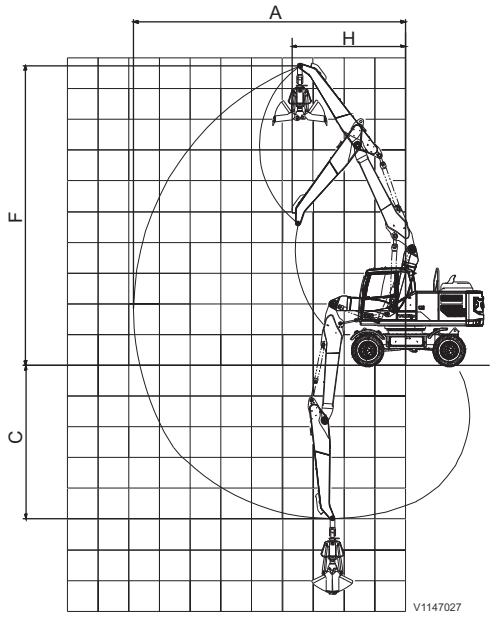
EW180E





EW180E Monobom	5,2 m (17 ft 0.7 in)			
Redskapsfeste	S1			-
Skuffe	V4_GP			Grabb
Stikke	a 2,45 m (8 ft 0.5 in)	b 2,6 m (8 ft 6.4 in)	c 3,0 m (9 ft 10.1 in)	3,2 m* (10 ft 6 in*)
A. Maks. rekkevidde ved graving	9389 mm (30 ft 9,7 in)	9531 mm (31 ft 3,2 in)	9911 mm (32 ft 6,2 in)	8420 mm (27 ft 7,5 in)
B. Maks. rekkevidde ved graving på bakkenivå	9203 mm (30 ft 2.3 in)	9348 mm (30 ft 8 in)	9735 mm (31 ft 11,3 in)	-
C. Maks. gravedybde	5541 mm (18 ft 2,2 in)	5691 mm (18 ft 8.1 in)	6091 mm (19 ft 11,8 in)	4679 mm (15 ft 4,2 in)
D. Maks. gravedybde ved 2438 mm (8 ft) nivå	5353 mm (17 ft 6,8 in)	5510 mm (18 ft 0.9 in)	5927 mm (19 ft 5.4 in)	-
E. Maks. gravedybde ved vertikal vegg	4703 mm (15 ft 5.2 in)	4853 mm (15 ft 11.1 in)	5233 mm (17 ft 2,0 in)	-
F. Maks. kuttehøyde	9721 mm (31 ft 10,7 in)	9818 mm (32 ft 2,5 in)	10068 mm (33 ft 0,4 in)	8441 mm (27 ft 8,3 in)
G. Maks. tømmehøyde	6532 mm (21 ft 5,2 in)	6626 mm (21 ft 8,9 in)	6877 mm (22 ft 6,8 in)	-
H. Min. svingradius foran	2984 mm (9 ft 9.5 in)	3006 mm (9 ft 10.4 in)	3046 mm (9 ft 11.9 in)	3709 mm (12 ft 2 in)





EW180E To-delt bom	5,5 m (18 ft 0.5 in)			
Redskapsfeste	S1			-
Skuffe	V4_GP			Grabb
Stikke	a 2,45 m (8 ft 0.5 in)	b 2,6 m (8 ft 6.4 in)	c 3 m (9 ft 10.1 in))	3,2 m* (10 ft 6 in*)
A. Maks. rekkevidde ved graving	9766 mm (32 ft 0.5 in)	9912 mm (32 ft 6,2 in)	10302 mm (33 ft 9,6 in)	8837 mm (28 ft 11,9 in)
B. Maks. rekkevidde ved graving på bakkenivå	9588 mm (31 ft 5,5 in)	9737 mm (31 ft 11,4 in)	10134 mm (33 ft 3 in)	-
C. Maks. gravedybde	5855 mm (19 ft 2,5 in)	6005 mm (19 ft 8,4 in)	6405 mm (21 ft 0,2 in)	4981 mm (16 ft 4.1 in)
D. Maks. gravedybde ved 2438 mm (8 ft) nivå	5760 mm (18 ft 10,8 in)	5912 mm (19 ft 4.8 in)	6316 mm (20 ft 8.7 in)	-
E. Maks. gravedybde ved vertikal vegg	4738 mm (15 ft 6,5 in)	4900 mm (16 ft 0.9 in)	5276 mm (17 ft 3,7 in)	-
F. Maks. kuttehøyde	10846 mm (35 ft 7 in)	10973 mm (36 ft 0 in)	11312 mm (37 ft 1,4 in)	9749 mm (31 ft 11,8 in)
G. Maks. tømmehøyde	7647 mm (25 ft 1.1 in)	7777 mm (25 ft 6,2 in)	8115 mm (26 ft 7,5 in)	-
H. Min. svingradius foran	3006 mm (9 ft 10.4 in)	3072 mm (10 ft 1 in)	3244 mm (10 ft 7,7 in)	3690 mm (12 ft 1,3 in)

* stikke for grabb

Anbefalt skuffestørrelse

EW160E

For direktemonterte skuffer
EW160E, 5,0 m (16 ft 4,9 in) Mono-bom, Kun bakmontert skjær

Skuffetype (Redskapsfeste)	Volum		Knivbredde		Vekt		Anbefalt maksimal materialtetthet (kg/m³)							
							Standard Motvekt				Ekstra tung Motvekt			
							Stikke							
	Liter	yd³	mm	in	kg	lb	2 m (6 ft 6,7 in)	2,45 m (8 ft 0,5 in)	2,6 m (8 ft 6,4 in)	3,1 m (10 ft 2 in)	2 m (6 ft 6,7 in)	2,45 m (8 ft 0,5 in)	2,6 m (8 ft 6,4 in)	3,1 m (10 ft 2 in)
GP (uten redskapsfeste)	300	0,39	450	17,72	354	781	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800
	360	0,47	600	23,62	380	839	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800
	580	0,76	900	35,43	469	1034	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800
	700	0,92	1050	41,34	514	1133	1800	1800	1800	1700	1800	1800	1800	1800
	880	1,15	1250	49,21	598	1318	1700	1700	1500	1200	1800	1800	1700	1500
	960	1,26	1350	53,15	639	1409	1500	1500	1400	1100	1800	1600	1500	1400
GP (med universal-redskapsfeste)	300	0,39	450	17,72	354	781	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800
	360	0,47	600	23,62	380	839	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800
	580	0,76	900	35,43	469	1034	1800	1800	1800	1700	1800	1800	1800	1800
	700	0,92	1050	41,34	514	1133	1800	1800	1700	1300	1800	1800	1800	1700
	880	1,15	1250	49,21	598	1318	1400	1400	1200	900	1800	1500	1400	1200
	960	1,26	1350	53,15	639	1409	1200	1200	1100	800	1600	1400	1200	1100

For direktemonterte skuffer
EW160E, 5,1 m (16 ft 8,8 in) To-delt bom, Kun bakmontert skjær

Skuffetype (Redskapsfeste)	Volum		Knivbredde		Vekt		Anbefalt maksimal materialtetthet (kg/m³)							
							Standard Motvekt				Ekstra tung Motvekt			
							Stikke							
	Liter	yd³	mm	in	kg	lb	2 m (6 ft 6,7 in)	2,45 m (8 ft 0,5 in)	2,6 m (8 ft 6,4 in)	3,1 m (10 ft 2 in)	2 m (6 ft 6,7 in)	2,45 m (8 ft 0,5 in)	2,6 m (8 ft 6,4 in)	3,1 m (10 ft 2 in)
GP (uten redskapsfeste)	300	0,39	450	17,72	354	781	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800
	360	0,47	600	23,62	380	839	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800
	580	0,76	900	35,43	469	1034	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800
	700	0,92	1050	41,34	514	1133	1800	1800	1800	1700	1800	1800	1800	1800
	880	1,15	1250	49,21	598	1318	1800	1500	1400	1200	1800	1700	1700	1400
	960	1,26	1350	53,15	639	1409	1600	1400	1200	1100	1800	1500	1500	1200
GP (med universal-redskapsfeste)	300	0,39	450	17,72	354	781	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800
	360	0,47	600	23,62	380	839	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800
	580	0,76	900	35,43	469	1034	1800	1800	1800	1700	1800	1800	1800	1800
	700	0,92	1050	41,34	514	1133	1800	1700	1500	1300	1800	1800	1800	1500
	880	1,15	1250	49,21	598	1318	1500	1200	1100	900	1700	1400	1400	1100
	960	1,26	1350	53,15	639	1409	1400	1100	1000	800	1500	1200	1200	1000

For skuffer med redskapsfeste
EW160E, 5,0 m (16 ft 4,9 in) Mono-bom, Kun bakmontert skjær

Skuffetype (Redskapsfeste)	Volum		Knivbredde		Vekt		Anbefalt maksimal materialtetthet (kg/m³)							
							Standard Motvekt				Ekstra tung Motvekt			
							Stikke							
	Liter	yd³	mm	in	kg	lb	2 m (6 ft 6,7 in)	2,45 m (8 ft 0,5 in)	2,6 m (8 ft 6,4 in)	3,1 m (10 ft 2 in)	2 m (6 ft 6,7 in)	2,45 m (8 ft 0,5 in)	2,6 m (8 ft 6,4 in)	3,1 m (10 ft 2 in)
GP (S1)	420	0,55	600	23,62	508	1120	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800
	560	0,73	800	31,50	583	1284	1800	1800	1800	1600	1800	1800	1800	1800
	660	0,86	900	35,43	623	1373	1800	1800	1700	1300	1800	1800	1800	1700
	800	1,05	1050	41,34	682	1503	1500	1500	1300	1000	1800	1700	1500	1300
	950	1,24	1200	47,24	760	1676	1200	1200	1000	800	1600	1300	1200	1000
	1100	1,44	1350	53,15	823	1814	900	900	800	600	1300	1100	900	800
GP (S6)	300	0,39	450	17,72	336	742	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800
	360	0,47	600	23,62	363	800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800
	580	0,76	900	35,43	451	995	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800
	700	0,92	1050	41,34	496	1094	1800	1800	1800	1500	1800	1800	1800	1800
	880	1,15	1250	49,21	582	1284	1600	1600	1400	1100	1800	1700	1600	1400
	960	1,26	1350	53,15	623	1374	1400	1400	1200	1000	1800	1500	1400	1200
GP (S60)	300	0,39	450	17,72	336	742	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800
	360	0,47	600	23,62	363	800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800
	580	0,76	900	35,43	451	995	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800
	700	0,92	1050	41,34	496	1094	1800	1800	1800	1500	1800	1800	1800	1800
	880	1,15	1250	49,21	582	1284	1600	1600	1400	1100	1800	1700	1600	1400
	960	1,26	1350	53,15	623	1374	1400	1400	1200	1000	1800	1500	1400	1200
GPX (S1)	800	1,05	965	37,99	700	1543	1500	1500	1300	1000	1800	1600	1500	1300
	910	1,19	1060	41,73	676	1490	1300	1300	1200	900	1800	1500	1300	1200
GPX (S6)	750	0,98	1050	41,34	657	1448	1700	1700	1600	1200	1800	1800	1700	1600
	800	1,05	1100	43,31	689	1519	1600	1600	1400	1100	1800	1700	1600	1400
GPX (S60)	750	0,98	1050	41,34	657	1448	1700	1700	1600	1200	1800	1800	1700	1600
	800	1,05	1100	43,31	689	1519	1600	1600	1400	1100	1800	1700	1600	1400

For skuffer med redskapsfeste
EW160E, 5,0 m (16 ft 4,9 in) Mono-bom, Kun bakmontert skjær

Skuffetype (Redskapsfeste)	Volum		Knivbredde		Vekt		Anbefalt maksimal materialtetthet (kg/m³)							
							Standard Motvekt				Ekstra tung Motvekt			
							Stikke							
	Liter	yd³	mm	in	kg	lb	2 m (6 ft 6,7 in)	2,45 m (8 ft 0,5 in)	2,6 m (8 ft 6,4 in)	3,1 m (10 ft 2 in)	2 m (6 ft 6,7 in)	2,45 m (8 ft 0,5 in)	2,6 m (8 ft 6,4 in)	3,1 m (10 ft 2 in)
TRX (S6)	330	0,43	500	19,69	397	875	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800
	540	0,71	700	27,56	488	1076	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800
TRX (S60)	330	0,43	500	19,69	397	875	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800
	540	0,71	700	27,56	488	1076	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800
TGX (S6)	820	1,07	1600	62,99	839	1850	1400	1400	1200	900	1800	1500	1400	1200
TGX (S60)	820	1,07	1600	62,99	839	1850	1400	1400	1200	900	1800	1500	1400	1200

For skuffer med redskapsfeste
EW160E, 5,1 m (16 ft 8,8 in) To-delt bom, Kun bakmontert skjær

Skuffetype (Redskapsfeste)	Volum		Knivbredde		Vekt		Anbefalt maksimal materialtetthet (kg/m³)							
							Standard Motvekt				Ekstra tung Motvekt			
							Stikke							
	Liter	yd³	mm	in	kg	lb	2 m (6 ft 6,7 in)	2,45 m (8 ft 0,5 in)	2,6 m (8 ft 6,4 in)	3,1 m (10 ft 2 in)	2 m (6 ft 6,7 in)	2,45 m (8 ft 0,5 in)	2,6 m (8 ft 6,4 in)	3,1 m (10 ft 2 in)
GP (S1)	420	0,55	600	23,62	508	1120	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800
	560	0,73	800	31,50	583	1284	1800	1800	1800	1600	1800	1800	1800	1800
	660	0,86	900	35,43	623	1373	1800	1700	1500	1300	1800	1800	1800	1500
	800	1,05	1050	41,34	682	1503	1700	1300	1200	1000	1800	1500	1500	1200
	950	1,24	1200	47,24	760	1676	1300	1000	900	800	1500	1200	1200	900
	1100	1,44	1350	53,15	823	1814	1100	800	700	600	1200	900	900	700
GP (S6)	300	0,39	450	17,72	336	742	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800
	360	0,47	600	23,62	363	800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800
	580	0,76	900	35,43	451	995	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800
	700	0,92	1050	41,34	496	1094	1800	1800	1700	1500	1800	1800	1800	1700
	880	1,15	1250	49,21	582	1284	1700	1400	1300	1100	1800	1600	1600	1300
	960	1,26	1350	53,15	623	1374	1500	1200	1100	1000	1700	1400	1400	1100
GP (S60)	300	0,39	450	17,72	336	742	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800
	360	0,47	600	23,62	363	800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800
	580	0,76	900	35,43	451	995	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800
	700	0,92	1050	41,34	496	1094	1800	1800	1700	1500	1800	1800	1800	1700
	880	1,15	1250	49,21	582	1284	1700	1400	1300	1100	1800	1600	1600	1300
	960	1,26	1350	53,15	623	1374	1500	1200	1100	1000	1700	1400	1400	1100
GPX (S1)	800	1,05	965	37,99	700	1543	1600	1300	1100	1000	1800	1500	1500	1100
	910	1,19	1060	41,73	676	1490	1500	1200	1000	900	1600	1300	1300	1000
GPX (S6)	750	0,98	1050	41,34	657	1448	1800	1600	1400	1200	1800	1700	1700	1400
	800	1,05	1100	43,31	689	1519	1700	1400	1200	1100	1800	1600	1600	1200
GPX (S60)	750	0,98	1050	41,34	657	1448	1800	1600	1400	1200	1800	1700	1700	1400
	800	1,05	1100	43,31	689	1519	1700	1400	1200	1100	1800	1600	1600	1200
TRX (S6)	330	0,43	500	19,69	397	875	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800
	540	0,71	700	27,56	488	1076	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800
TRX (S60)	330	0,43	500	19,69	397	875	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800
	540	0,71	700	27,56	488	1076	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800
TGX (S6)	820	1,07	1600	62,99	839	1850	1500	1200	1000	900	1700	1400	1400	1000
TGX (S60)	820	1,07	1600	62,99	839	1850	1500	1200	1000	900	1700	1400	1400	1000

Anbefalt skuffestørrelse

EW180E

For direktemonterte skuffer
EW180E, 5,2 m (17 ft 0,7 in) Mono-bom, Kun bakmontert skjær

Skuffetype (Redskapsfeste)	Volum		Knivbredde		Vekt		Anbefalt maksimal materialtetthet (kg/m³)		
							Stikke		
	Liter	yd³	mm	in	kg	lb	2,45 m (8 ft 0,5 in)	2,6 m (8 ft 6,4 in)	3,0 m (9 ft 10,1 in)
GP (uten redskapsfeste)	420	0,55	600	23,62	512	1129	1800	1800	1800
	560	0,73	800	31,50	587	1294	1800	1800	1800
	660	0,86	900	35,43	627	1382	1800	1800	1800
	800	1,05	1050	41,34	686	1512	1800	1800	1600
	950	1,24	1200	47,24	764	1685	1500	1500	1300
	1100	1,44	1350	53,15	839	1849	1200	1200	1000
GP (med universal-redskapsfeste)	420	0,55	600	23,62	512	1129	1800	1800	1800
	560	0,73	800	31,50	587	1294	1800	1800	1800
	660	0,86	900	35,43	627	1382	1800	1800	1600
	800	1,05	1050	41,34	686	1512	1600	1600	1300
	950	1,24	1200	47,24	764	1685	1300	1300	1000
	1100	1,44	1350	53,15	839	1849	1000	1000	800

For direktemonterte skuffer
EW180E, 5,5 m (18 ft 0,5 in) To-delt bom, Kun bakmontert skjær

Skuffetype (Redskapsfeste)	Volum		Knivbredde		Vekt		Anbefalt maksimal materialtetthet (kg/m³)		
							Stikke		
	Liter	yd³	mm	in	kg	lb	2,45 m (8 ft 0,5 in)	2,6 m (8 ft 6,4 in)	3,0 m (9 ft 10,1 in)
GP (uten redskapsfeste)	420	0,55	600	23,62	512	1129	1800	1800	1800
	560	0,73	800	31,50	587	1294	1800	1800	1800
	660	0,86	900	35,43	627	1382	1800	1800	1800
	800	1,05	1050	41,34	686	1512	1800	1800	1600
	950	1,24	1200	47,24	764	1685	1500	1500	1300
	1100	1,44	1350	53,15	839	1849	1200	1200	1000
GP (med universal-redskapsfeste)	420	0,55	600	23,62	512	1129	1800	1800	1800
	560	0,73	800	31,50	587	1294	1800	1800	1800
	660	0,86	900	35,43	627	1382	1800	1800	1600
	800	1,05	1050	41,34	686	1512	1600	1600	1300
	950	1,24	1200	47,24	764	1685	1300	1300	1000
	1100	1,44	1350	53,15	839	1849	1000	1000	800

For skuffer med redskapsfeste
EW180E, 5,2 m (17 ft 0,7 in) Mono-bom, Kun bakmontert skjær

Skuffetype (Redskapsfeste)	Volum		Knivbredde		Vekt		Anbefalt maksimal materialtetthet (kg/m³)		
							Stikke		
	Liter	yd³	mm	in	kg	lb	2,45 m (8 ft 0,5 in)	2,6 m (8 ft 6,4 in)	3,0 m (9 ft 10,1 in)
GP (S1)	420	0,55	600	23,62	508	1120	1800	1800	1800
	560	0,73	800	31,50	583	1285	1800	1800	1800
	660	0,86	900	35,43	623	1373	1800	1800	1700
	800	1,05	1050	41,34	682	1503	1700	1700	1300
	950	1,24	1200	47,24	760	1676	1300	1300	1000
	1100	1,44	1350	53,15	823	1815	1100	1100	800
GP (S70)	560	0,73	800	31,50	613	1352	1800	1800	1800
	660	0,86	900	35,43	654	1441	1800	1800	1600
	800	1,05	1050	41,34	712	1571	1600	1600	1300
	950	1,24	1200	47,24	791	1744	1200	1200	1000
	1100	1,44	1350	53,15	866	1910	1000	1000	800
GP (S60)	300	0,39	450	17,72	336	742	1800	1800	1800
	360	0,47	600	23,62	363	800	1800	1800	1800
	580	0,76	900	35,43	451	995	1800	1800	1800
	700	0,92	1050	41,34	496	1095	1800	1800	1800
	880	1,15	1250	49,21	582	1284	1700	1700	1400
	960	1,26	1350	53,15	623	1374	1500	1500	1300
GPX (S1)	800	1,05	965	37,99	700	1543	1700	1700	1300
	910	1,19	1060	41,73	676	1490	1500	1500	1200
	1000	1,31	1145	45,08	788	1737	1200	1200	1000
GPX (S70)	800	1,05	965	37,99	722	1592	1600	1600	1200
	910	1,19	1060	41,73	766	1689	1300	1300	1000
	1000	1,31	1145	45,08	817	1801	1200	1200	900
GPX (S60)	800	1,05	955	37,60	674	1486	1800	1800	1500
	900	1,18	1050	41,43	717	1581	1500	1500	1200
	1000	1,31	1135	44,69	766	1689	1300	1300	1100
TRX (S1)	360	0,47	570	22,44	442	974	1800	1800	1800
	650	0,85	800	31,50	570	1257	1800	1800	1800
TRX (S70)	360	0,47	570	22,44	460	1014	1800	1800	1800
	650	0,85	800	31,50	586	1292	1800	1800	1800
TRX (S60)	330	0,43	500	16,69	397	875	1800	1800	1800
	540	0,71	700	27,56	488	1076	1800	1800	1800

For skuffer med redskapsfeste EW180E, 5,2 m (17 ft 0,7 in) Mono-bom, Kun bakmontert skjær									
Skuffetype (Redskapsfeste)	Volum		Knivbredde		Vekt		Anbefalt maksimal materialtetthet (kg/m^3)		
							Stikke		
	Liter	yd^3	mm	in	kg	lb	2,45 m (8 ft 0,5 in)	2,6 m (8 ft 6,4 in)	3,0 m (9 ft 10,1 in)
TRX (S1)	1060	1,39	1800	70,87	750	1653	1200	1200	900
TGX (S70)	1060	1,39	1800	70,87	768	1693	1100	1100	900
TGX (S60)	960	1,26	1800	70,87	620	1367	1500	1500	1300

For skuffer med redskapsfeste EW180E, 5,5 m (17 ft 0,7 in) To-delt bom, Kun bakmontert skjær									
Skuffetype (Redskapsfeste)	Volum		Knivbredde		Vekt		Anbefalt maksimal materialtetthet (kg/m^3)		
							Stikke		
	Liter	yd^3	mm	in	kg	lb	2,45 m (8 ft 0,5 in)	2,6 m (8 ft 6,4 in)	3,0 m (9 ft 10,1 in)
GP (S1)	420	0,55	600	23,62	508	1120	1800	1800	1800
	560	0,73	800	31,50	583	1285	1800	1800	1800
	660	0,86	900	35,43	623	1373	1800	1800	1700
	800	1,05	1050	41,34	682	1503	1700	1700	1300
	950	1,24	1200	47,24	760	1676	1300	1300	1000
	1100	1,44	1350	53,15	823	1815	1100	1100	800
GP (S70)	560	0,73	800	31,50	613	1352	1800	1800	1800
	660	0,86	900	35,43	654	1441	1800	1800	1600
	800	1,05	1050	41,34	712	1571	1600	1600	1300
	950	1,24	1200	47,24	791	1744	1200	1200	1000
	1100	1,44	1350	53,15	866	1910	1000	1000	800
GP (S60)	300	0,39	450	17,72	336	742	1800	1800	1800
	360	0,47	600	23,62	363	800	1800	1800	1800
	580	0,76	900	35,43	451	995	1800	1800	1800
	700	0,92	1050	41,34	496	1095	1800	1800	1800
	880	1,15	1250	49,21	582	1284	1700	1700	1400
	960	1,26	1350	53,15	623	1374	1500	1500	1300
GPX (S1)	800	1,05	965	37,99	700	1543	1700	1700	1300
	910	1,19	1060	41,73	676	1490	1500	1500	1200
	1000	1,31	1145	45,08	788	1737	1200	1200	1000
GPX (S70)	800	1,05	965	37,99	722	1592	1600	1600	1200
	910	1,19	1060	41,73	766	1689	1300	1300	1000
	1000	1,31	1145	45,08	817	1801	1200	1200	900
GPX (S60)	800	1,05	955	37,60	674	1486	1800	1800	1500
	900	1,18	1050	41,43	717	1581	1500	1500	1200
	1000	1,31	1135	44,69	766	1689	1300	1300	1100
TRX (S1)	360	0,47	570	22,44	442	974	1800	1800	1800
	650	0,85	800	31,50	570	1257	1800	1800	1800
TRX (S70)	360	0,47	570	22,44	460	1014	1800	1800	1800
	650	0,85	800	31,50	586	1292	1800	1800	1800
TRX (S60)	330	0,43	500	16,69	397	875	1800	1800	1800
	540	0,71	700	27,56	488	1076	1800	1800	1800
TRX (S1)	1060	1,39	1800	70,87	750	1653	1200	1200	900
TGX (S70)	1060	1,39	1800	70,87	768	1693	1100	1100	900
TGX (S60)	960	1,26	1800	70,87	620	1367	1500	1500	1300

OBS!
Skuffevolum basert på ISO 7451, toppet materiale med 1:1 vinkel

OBS!
Anbefalingene er kun gitt som en veiledning, basert på typiske driftsforhold.

OBS!
Ta kontakt med din Volvo-forhandler for riktig valg av skuffer og redskaper som passer bruksområdet.

Gravekrefter

Gravekrefter

med direktemontert skuffe

EW160E

Monobom	**5,0 m (16 ft 5 in)**			
To-delt bom	**5,1 m (17 ft 0.7 in)**			
Stikke	**2,0 m (6 ft 7 in)**	**2,45 m (8 ft)**	**2,6 m (8 ft 6 in)**	**3,1 m (10 ft 2 in)**
Skufferadius	1320 mm (4 ft 3,9 in)	1320 mm (4 ft 3,9 in)	1320 mm (4 ft 3,9 in)	1320 mm (4 ft 3,9 in)
Brytekraft (SAE/ISO) med Power Boost	111,1 kN / 126,3 kN (24976 lbf / 28393 lbf)	111,1 kN / 126,3 kN (24976 lbf / 28393 lbf)	111,1 kN / 126,3 kN (24976 lbf / 28393 lbf)	111,1 kN / 126,3 kN (24976 lbf / 28393 lbf)
Rivekraft (SAE/ISO)	94,3 kN / 97,9 kN (21198 lbf / 22000 lbf)	82,9 kN / 85,6 kN (18627 lbf / 19244 lbf)	79,6 kN / 82,2 kN (17903 lbf / 18473 lbf)	70,5 kN / 72,5 kN (15851 lbf / 16295 lbf)
Rotasjonsvinkel, skuffe	187.4°	187.4°	187.4°	187.4°

Vinklingsbar monobom	**4,75 m (15 ft 7 in)**	
Vinklingsbar to-delt bom	**5,2 m (17 ft 0.7 in)**	
Stikke	**2,0 m (6 ft 7 in)**	**2,45 m (8 ft)**
Skufferadius	1274 mm (4 ft 2,2 in)	1274 mm (4 ft 2,2 in)
Brytekraft (SAE/ISO) med Power Boost	94,8 kN / 108 kN (21312 lbf / 24279 lbf)	94,8 kN / 108 kN (21312 lbf / 24279 lbf)
Rivekraft (SAE/ISO)	72596 N / 75025 N (16320 lbf / 16866 lbf)	63602 N / 65458 N (14298 lbf / 14716 lbf)
Rotasjonsvinkel, skuffe	177.4°	177.4°

EW180E

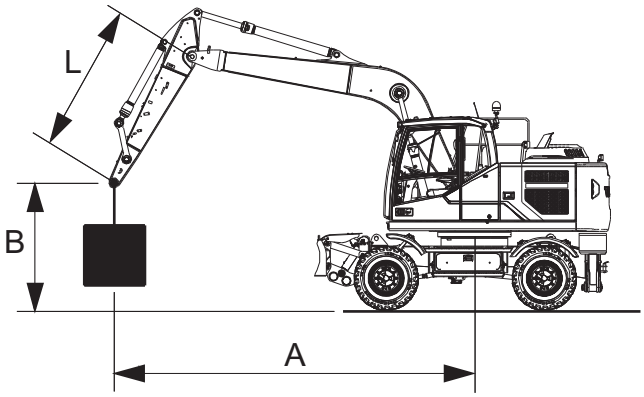
Monobom	**5,2 m (17 ft 0.7 in)**		
To-delt bom	**5,5 m (18 ft 0.5 in)**		
Stikke	**2,45 m (8 ft)**	**2,6 m (8 ft 6 in)**	**3,0 m (9 ft 10.1 in)**
Skufferadius	1440 mm (4 ft 8,7 in)	1440 mm (4 ft 8,7 in)	1440 mm (4 ft 8,7 in)
Brytekraft (SAE/ISO) med Power Boost	114,7 kN / 132 kN (25786 lbf / 29675 lbf)	114,7 kN / 132 kN (25786 lbf / 29675 lbf)	114,7 kN / 132 kN (25786 lbf / 29675 lbf)
Rivekraft (SAE/ISO)	102,1 kN / 105,6 kN (22961 lbf / 23739 lbf)	98,2 kN / 101,4 kN (22085 lbf / 22804 lbf)	89,2 kN / 91,8 kN (20047 lbf / 20637 lbf)
Rotasjonsvinkel, skuffe	182°	182°	182°

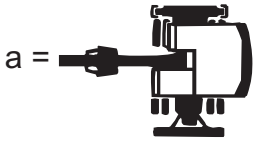
Løftekapasiteter

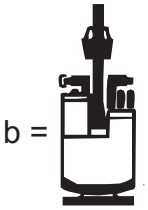
I enden av stikka, uten skuffe

Vektenhet: 1000 kg (tonn) (2205 lb)
For løftekapasitet inkl. skuffe, trekkes skuffens aktuelle vekt fra verdiene.

Lengdeenhet: 1 m (3,3 ft)







V1152572

A = Rekkevidde fra maskinens senter
B = Løftekrok relatert til bakke nivå (m)
L = Stikkelengde
a = Overbygning på tvers av undervogn
b = Overbygning på langs av undervogn
u = Støtte oppe
d = Støtte nede

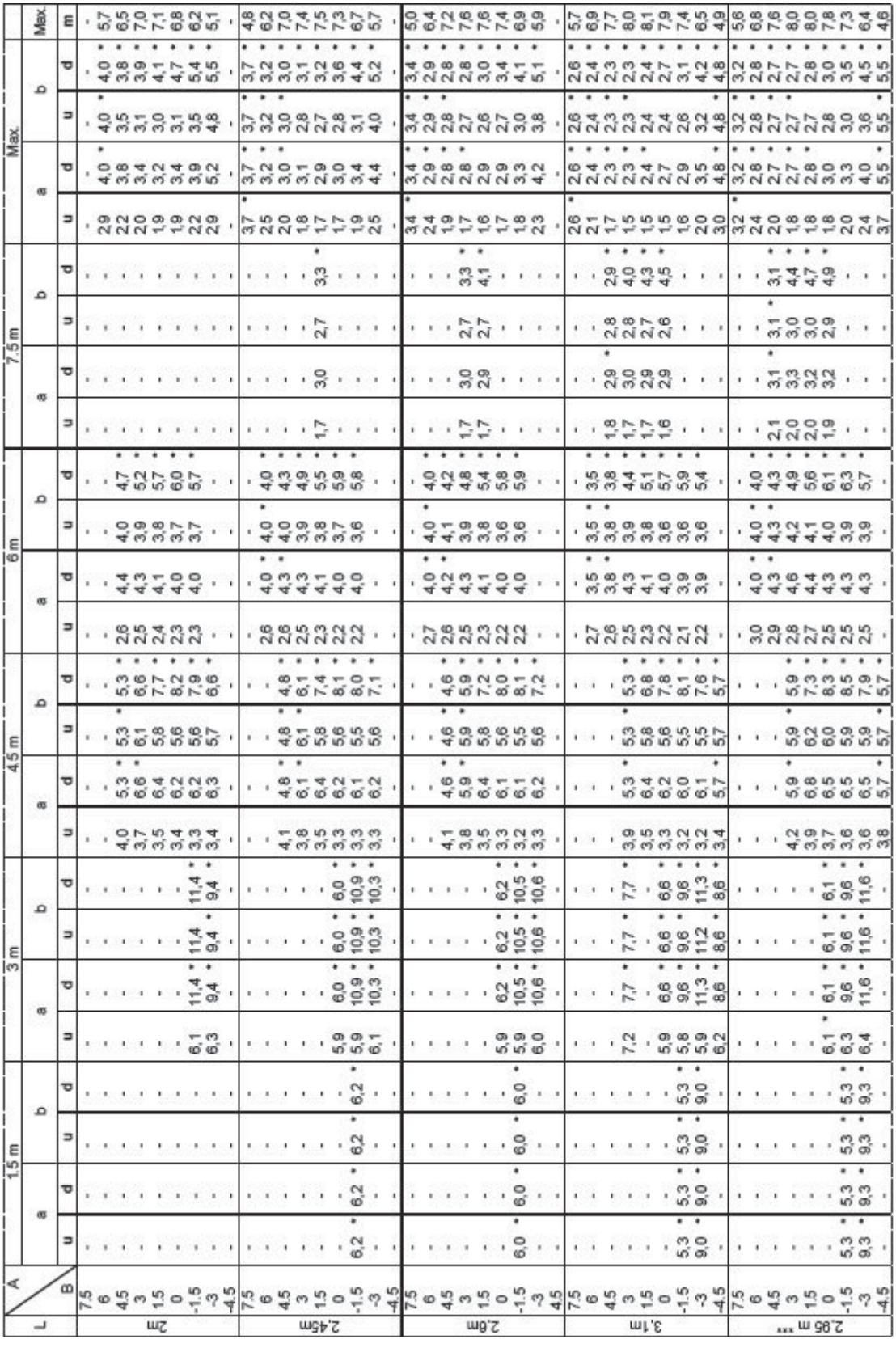
Maks. = Maksimal rekkevidde / maksimal høyde
*** = Stikke for grabb

Arbeidstrykk med power boost.

Disse verdiene er iht. ISO standard 10 567. De overskrider ikke 87% av hydraulisk løftekapasitet eller 75% av tipplasten med maskinen stående på plant underlag.

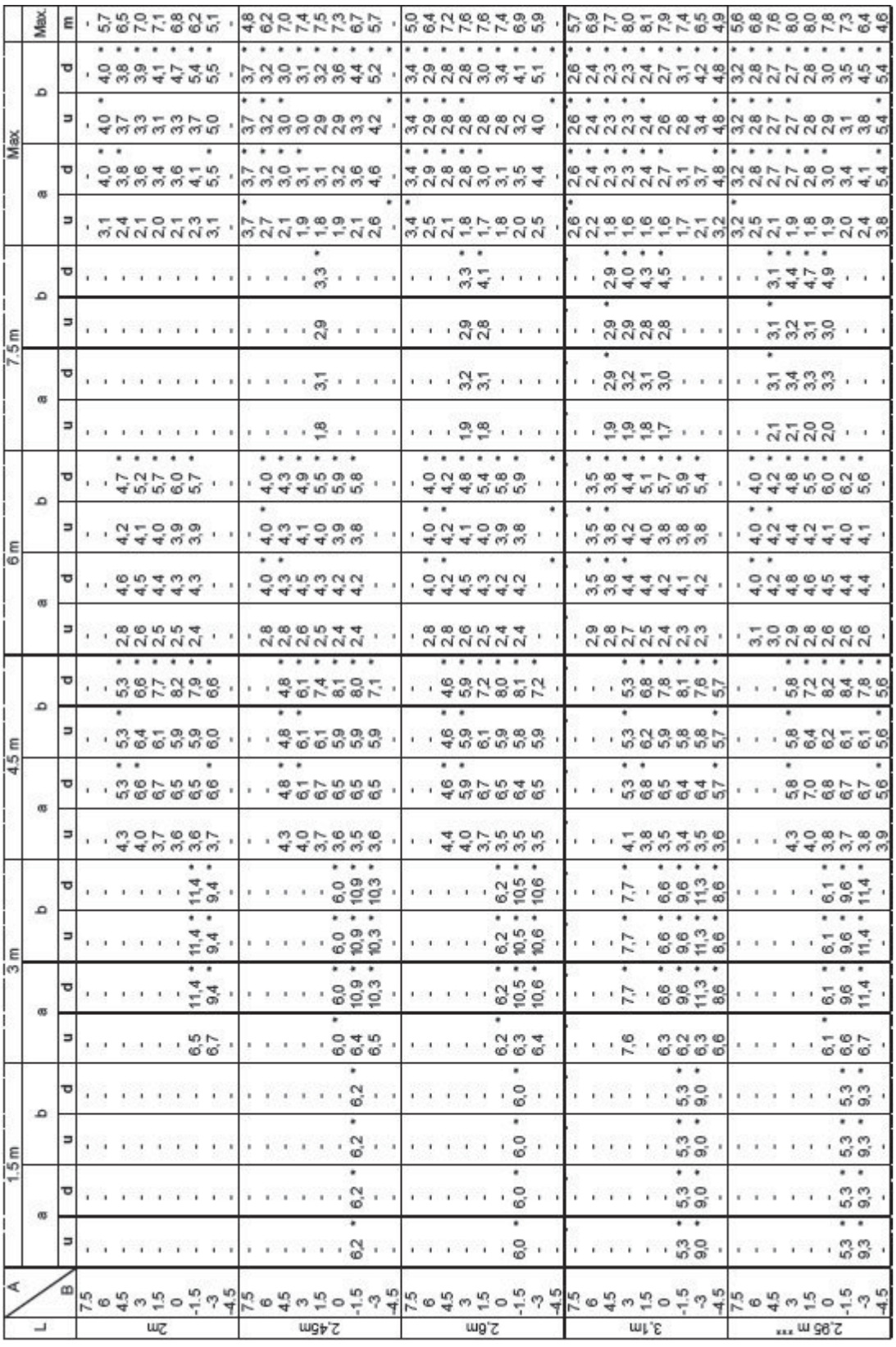
Lastkapasiteter merket med et stjernetegn (*) er begrenset av maskinens hydrauliske løftekapasitet og ikke tipplasten.

EW160E: 5 m Monobom, 3200 kg motvekt, Frontmontert skjær og bakmonterte støttelabber



V1106721

EW160E: 5 m Monobom, 3600 kg motvekt, Frontmontert skjær og bakmonterte støttelabber



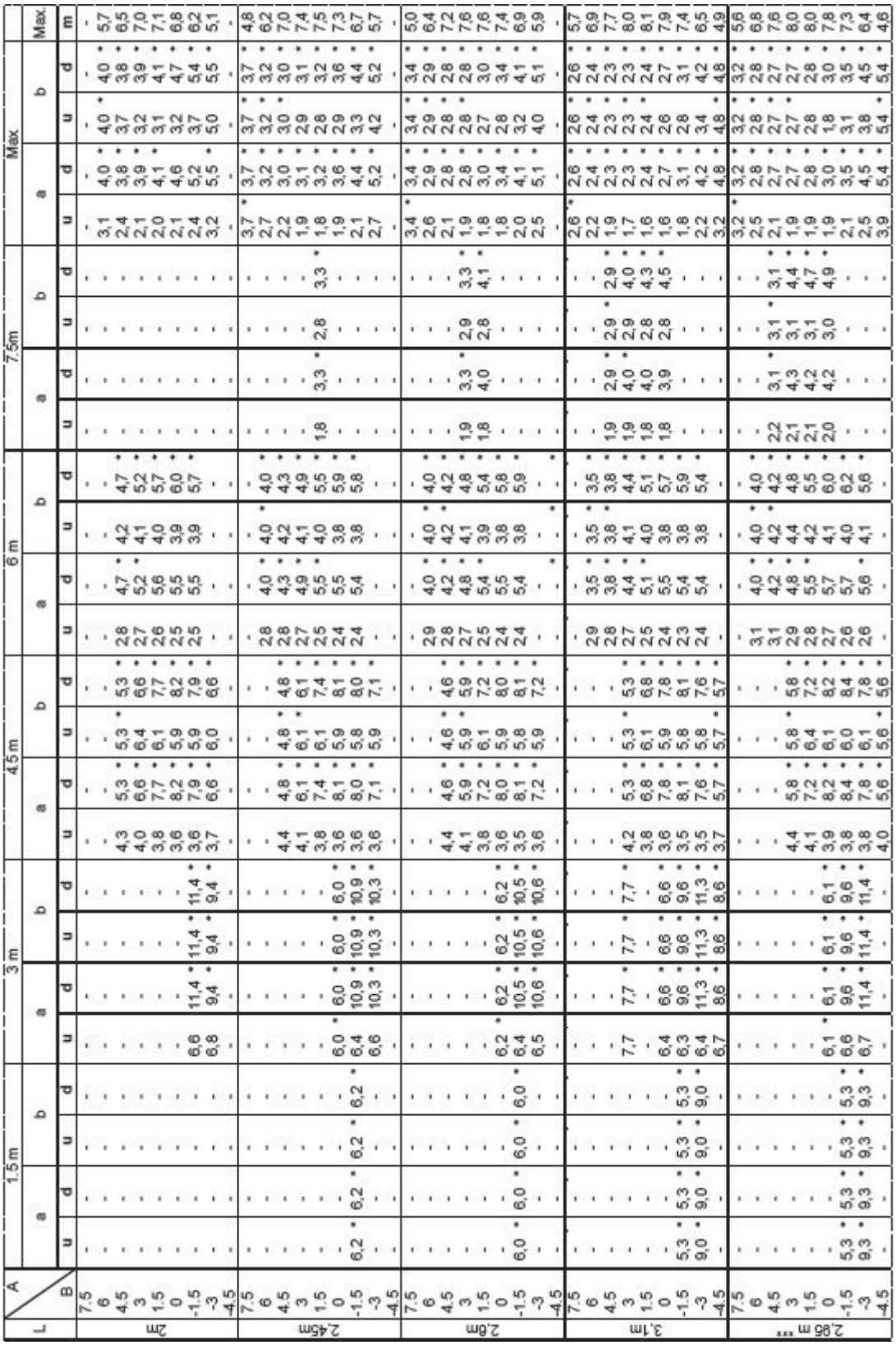
V1110429

EW160E: 5 m Monobom, 3200 kg motvekt, 4 støttelabber (foran og bak)

L	A \ B	1,5 m				3 m				4,5 m				6 m				7,5 m				Max.				Max.
		a		b		a		b		a		b		a		b		a		b		a		b		
		u	d	u	d	u	d	u	d	u	d	u	d	u	d	u	d	u	d	u	d	u	d	u	d	m
2m	7,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,9	4,0	* 4,0	* 4,0	* 5,7
	4,5	-	-	-	-	-	-	-	-	4,1	5,3	* 5,3	* 5,3	-	4,7	* 4,0	* 4,7	-	-	-	-	2,3	3,8	* 3,5	* 3,8	* 6,5
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	3,8	6,6	* 6,0	* 6,6	2,6	5,2	* 3,9	* 5,2	-	-	-	-	2,0	3,9	* 3,1	* 3,9	* 7,0
	1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	3,5	7,7	* 5,7	* 7,7	2,5	5,3	3,8	* 5,7	-	-	-	-	1,9	4,1	* 2,9	* 4,1	* 7,1
	0	-	-	-	-	-	-	-	-	3,4	8,2	* 5,6	* 8,2	2,4	5,3	3,7	* 6,0	-	-	-	-	1,9	4,3	3,1	* 4,7	* 6,8
	-1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	3,4	7,9	* 5,6	* 7,9	2,3	5,3	3,7	* 5,7	-	-	-	-	2,2	5,0	3,5	* 5,4	* 6,2
	-3	-	-	-	-	-	-	-	-	3,5	6,6	* 5,7	* 6,6	-	-	-	-	-	-	-	-	3,0	5,5	* 4,8	* 5,5	* 5,1
	-4,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2,45m	7,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,7	* 3,7	* 3,7	* 3,7	* 4,8
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,7	4,0	* 4,0	* 4,0	-	-	-	-	2,5	3,2	* 3,2	* 3,2	* 6,2
	4,5	-	-	-	-	-	-	-	-	4,1	4,8	* 4,8	* 4,8	2,6	4,3	* 4,0	* 4,3	-	-	-	-	2,0	3,0	* 3,0	* 3,0	* 7,0
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	3,8	6,1	* 6,1	* 6,1	2,5	4,9	* 3,9	* 4,9	-	-	-	-	1,8	3,1	* 2,8	* 3,1	* 7,4
	1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	3,5	7,4	* 5,7	* 7,4	2,4	5,3	3,7	* 5,5	1,7	*	-	-	1,7	3,2	* 2,7	* 3,2	* 7,5
	0	-	-	-	-	-	-	-	-	3,4	8,1	* 5,6	* 8,1	2,3	5,2	3,6	* 5,9	-	-	-	-	1,7	3,6	* 2,8	* 3,6	* 7,3
	-1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	3,3	8,0	* 5,5	* 8,0	2,2	5,2	3,6	* 5,8	-	-	-	-	1,9	4,4	3,1	* 4,4	* 6,7
	-3	-	-	-	-	-	-	-	-	3,4	7,1	* 5,6	* 7,1	-	-	-	-	-	-	-	-	2,5	5,2	* 4,0	* 5,2	* 5,7
	-4,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2,6m	7,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,7	4,0	* 4,0	* 4,0	-	-	-	-	2,4	3,4	* 3,4	* 3,4	* 5,0
	4,5	-	-	-	-	-	-	-	-	4,2	4,6	* 4,6	* 4,6	2,6	4,2	* 4,0	* 4,2	-	-	-	-	1,9	2,9	* 2,9	* 2,9	* 6,4
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	3,8	5,9	* 5,9	* 5,9	2,5	4,8	* 3,9	* 4,8	1,7	*	-	-	1,7	2,8	* 2,8	* 2,8	* 7,2
	1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	3,5	7,2	* 5,8	* 7,2	2,4	5,3	3,7	* 5,4	1,7	*	-	-	1,7	2,7	* 2,7	* 2,7	* 7,6
	0	-	-	-	-	-	-	-	-	3,3	8,0	* 5,5	* 8,0	2,3	5,2	3,6	* 5,8	-	-	-	-	1,6	2,8	* 2,7	* 3,0	* 7,6
	-1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	3,3	8,1	* 5,5	* 8,1	2,2	5,2	3,6	* 5,9	-	-	-	-	1,9	3,4	* 2,7	* 3,4	* 7,4
	-3	-	-	-	-	-	-	-	-	3,3	7,2	* 5,5	* 7,2	-	-	-	-	-	-	-	-	2,4	3,8	* 2,7	* 3,8	* 6,9
	-4,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3,1m	7,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,7	3,5	* 3,5	* 3,5	-	-	-	-	2,1	2,4	* 2,4	* 2,4	* 6,9
	4,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,7	3,8	* 3,8	* 3,8	1,8	2,9	* 2,8	2,9	* 1,7	2,3	* 2,3	* 2,3	* 7,7
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,5	4,4	* 3,9	* 4,4	1,8	3,9	2,7	4,0	* 1,5	2,3	* 2,3	* 2,3	* 8,0
	1,5	-	-	-	-	7,2	7,7	* 7,7	* 7,7	3,9	5,3	* 5,3	* 5,3	2,4	5,1	* 3,7	* 5,1	1,7	3,8	2,7	4,3	* 1,5	2,3	* 2,4	* 2,4	* 8,1
	0	-	-	-	-	-	-	-	-	3,6	6,8	* 5,8	* 6,8	2,2	5,2	3,6	* 5,7	1,6	3,7	2,6	4,5	* 1,5	2,4	* 2,7	* 2,7	* 7,9
	-1,5	5,3	* 5,3	* 5,3	* 5,3	5,9	6,6	* 6,6	* 6,6	3,3	7,8	* 5,5	* 7,8	2,2	5,1	3,5	* 5,9	-	-	-	-	1,6	3,1	* 2,6	* 3,1	* 7,4
	-3	9,0	* 9,0	9,0	* 9,0	6,0	9,6	* 9,6	* 9,6	3,2	8,1	* 5,4	* 8,1	2,2	5,1	3,6	* 5,4	-	-	-	-	2,0	4,2	* 3,2	* 4,2	* 6,5
	-4,5	-	-	-	-	6,2	8,6	* 8,6	* 8,6	3,4	7,6	* 5,5	* 7,6	-	-	-	-	-	-	-	-	3,0	4,8	* 4,8	* 4,8	* 4,9
2,85m	7,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,0	4,0	* 4,0	* 4,0	-	-	-	-	2,4	3,2	* 3,2	* 3,2	* 5,6
	4,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,9	4,3	* 4,3	* 4,3	-	-	-	-	2,0	2,8	* 2,8	* 2,8	* 6,8
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	4,2	5,9	* 5,9	* 5,9	2,8	4,9	* 4,2	* 4,9	-	-	-	-	1,9	2,7	* 2,7	* 2,7	* 7,6
	1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	3,9	7,3	* 6,2	* 7,3	2,7	5,6	* 4,1	* 5,6	-	-	-	-	1,8	2,8	* 2,7	* 2,7	* 8,0
	0	-	-	-	-	6,1	6,1	* 6,1	* 6,1	3,7	8,3	* 5,9	* 8,3	2,6	5,5	3,9	* 6,1	-	-	-	-	1,8	3,0	* 2,7	* 3,0	* 7,8
	-1,5	5,3	* 5,3	* 5,3	* 5,3	6,4	9,6	* 9,6	* 9,6	3,6	8,5	* 5,8	* 8,5	2,5	5,5	3,9	* 6,3	-	-	-	-	2,0	3,5	3,0	* 3,5	* 7,3
	-3	9,3	* 9,3	9,3	* 9,3	6,5	11,6	* 11,6	* 11,6	3,7	7,9	* 5,9	* 7,9	2,5	5,5	3,9	* 5,7	-	-	-	-	2,4	4,5	3,6	* 4,5	* 6,4
	-4,5	-	-	-	-	-	-	-	-	3,8	5,7	* 5,7	* 5,7	-	-	-	-	-	-	-	-	3,7	5,5	* 5,5	* 5,5	* 4,6

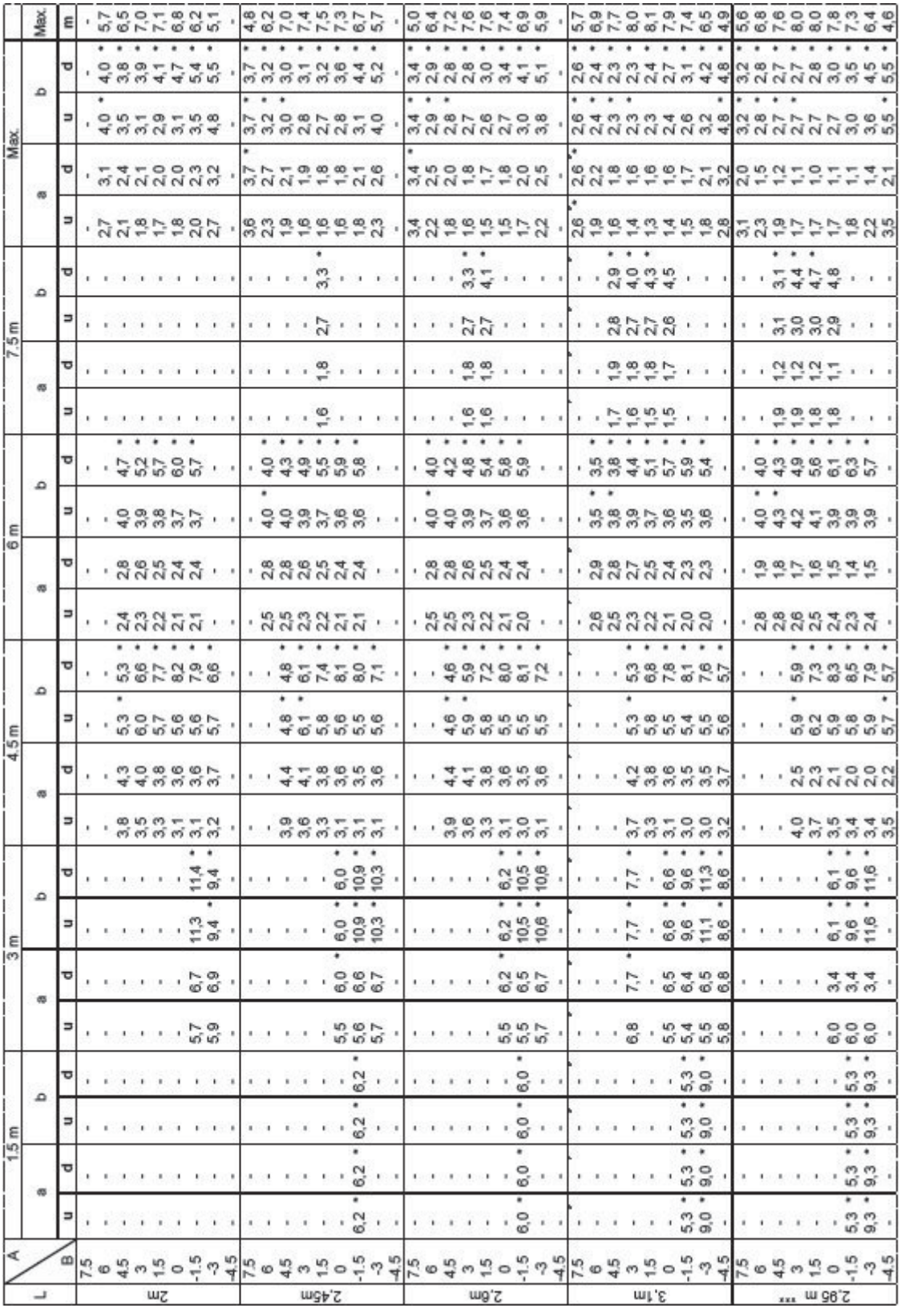
V1110430

EW160E: 5 m Monobom, 3600 kg motvekt, 4 støttelabber (foran og bak)

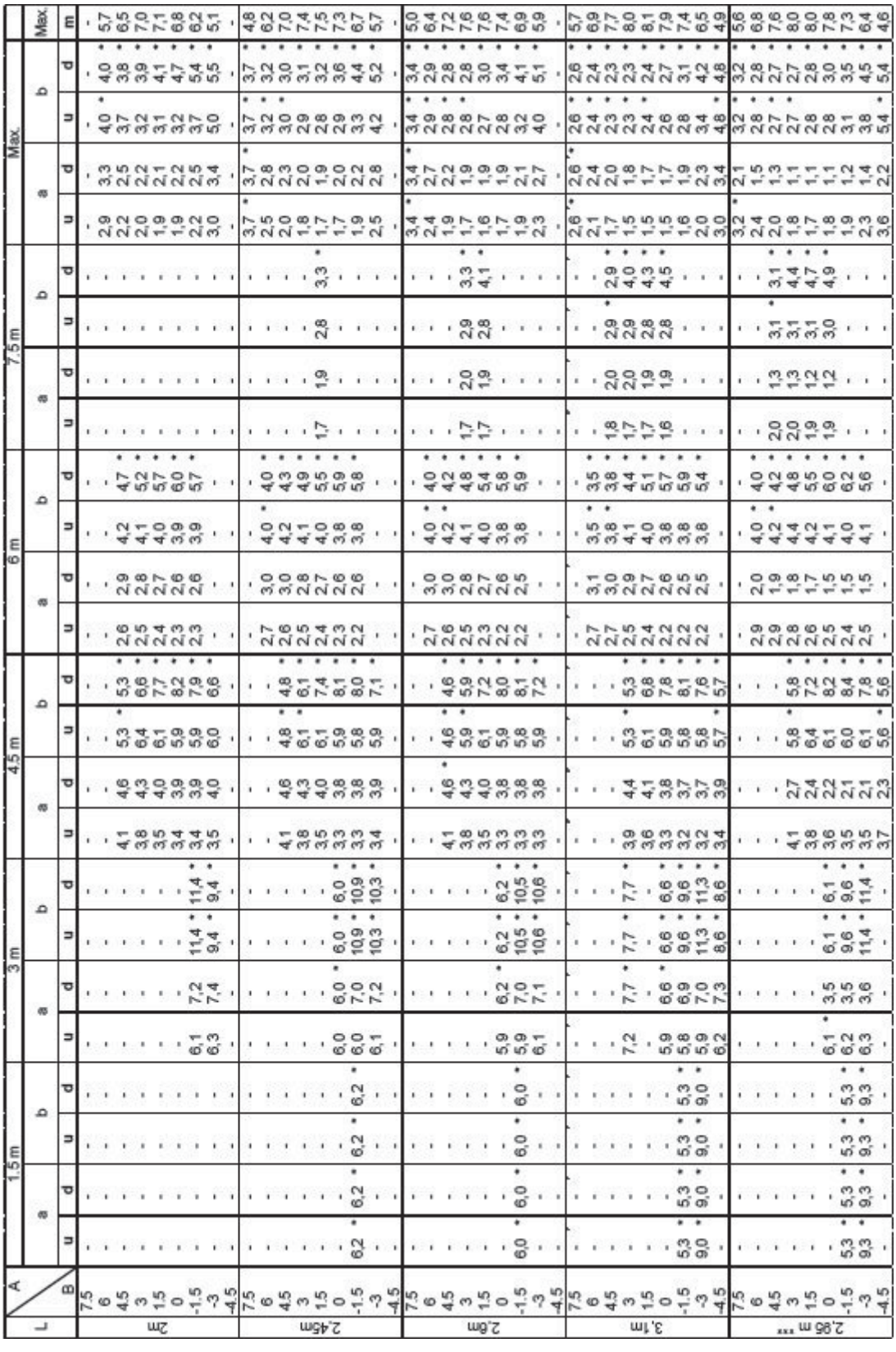


V1110443

EW160E: 5 m Monobom, 3200 kg motvekt, Kun bakmontert skjær



EW160E: 5 m Monobom, 3600 kg motvekt, Kun bakmontert skjær



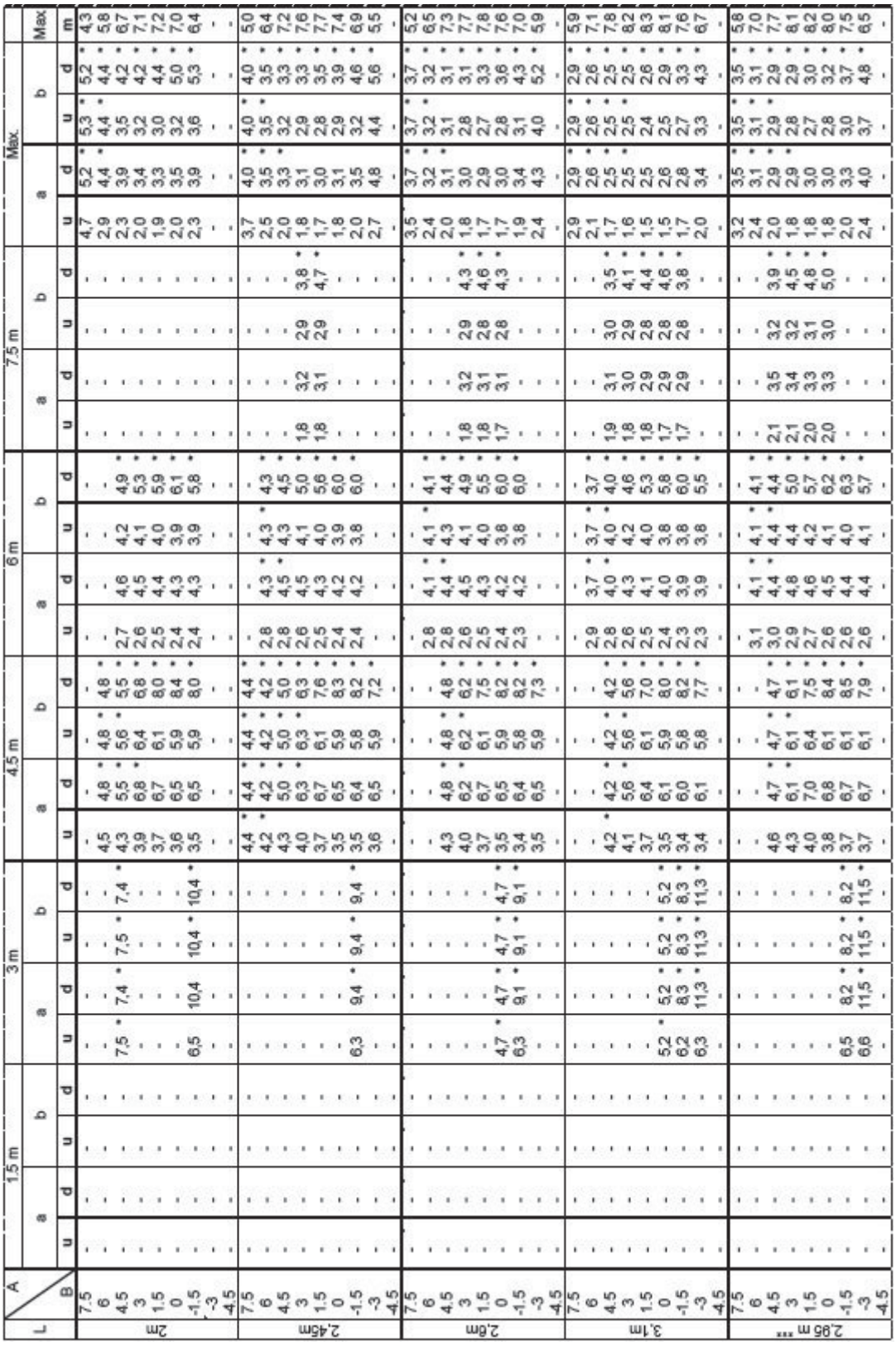
V1110445

EW160E: 5,1 m To-delt bom, 3200 kg motvekt, Frontmontert skjær og bakmonterte støttelabber

L	A \ B	1,5 m a u	1,5 m a d	1,5 m b u	1,5 m b d	3 m a u	3 m a d	3 m b u	3 m b d	4,5 m a u	4,5 m a d	4,5 m b u	4,5 m b d	6 m a u	6 m a d	6 m b u	6 m b d	7,5 m a u	7,5 m a d	7,5 m b u	7,5 m b d	Max a u	Max a d	Max b u	Max b d	Max. m
2m	7,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,4	5,2 *	5,3 *	5,2 *	4,3
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	4,2	4,8 *	4,8 *	4,8 *	-	-	-	-	-	-	-	-	2,7	4,4 *	4,2	4,4 *	5,8
	4,5	-	-	-	-	7,5 *	7,4 *	7,5 *	7,4 *	4,0	5,5 *	5,6 *	5,5 *	2,6	4,4	4,0	4,9 *	-	-	-	-	2,1	3,7	3,4	4,2 *	6,7
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	3,7	6,7	6,1	6,8 *	2,5	4,3	3,9	5,3 *	-	-	-	-	1,9	3,3	3,0	4,2 *	7,1
	1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	3,4	6,3	5,7	8,0 *	2,3	4,1	3,8	5,9 *	-	-	-	-	1,8	3,1	2,9	4,4 *	7,2
	0	-	-	-	-	-	-	-	-	3,3	6,2	5,6	8,4 *	2,3	4,0	3,7	6,1 *	-	-	-	-	1,8	3,3	3,0	5,0 *	7,0
	-1,5	-	-	-	-	6,1	10,4 *	10,4 *	10,4 *	3,3	6,2	5,6	8,0 *	2,3	4,0	3,7	5,8 *	-	-	-	-	2,1	3,7	3,4	5,3 *	6,4
	-3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-4,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2,45m	7,5	-	-	-	-	-	-	-	-	4,3	4,4 *	4,4 *	4,4 *	-	-	-	-	-	-	-	-	3,5	4,0 *	4,0 *	4,0 *	5,0
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	4,2 *	4,2 *	4,2 *	4,2 *	2,6	4,3 *	4,1	4,3 *	-	-	-	-	2,4	3,5 *	3,5 *	3,5 *	6,4
	4,5	-	-	-	-	-	-	-	-	4,1	5,0 *	5,0 *	5,0 *	2,6	4,4	4,1	4,5 *	-	-	-	-	1,9	3,3	3,0	3,3 *	7,2
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	3,7	6,3 *	6,1	6,3 *	2,5	4,3	3,9	5,0 *	1,7	3,0	2,7	3,8 *	1,7	3,0	2,7	3,3 *	7,6
	1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	3,4	6,3	5,8	7,6 *	2,3	4,1	3,7	5,6 *	1,7	3,0	2,7	4,7 *	1,6	2,9	2,6	3,5 *	7,7
	0	-	-	-	-	-	-	-	-	3,3	6,2	5,6	8,3 *	2,2	4,0	3,6	6,0 *	-	-	-	-	1,7	3,0	2,7	3,9 *	7,4
	-1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	3,2	6,1	5,5	8,2 *	2,2	4,0	3,6	6,0 *	-	-	-	-	1,8	3,3	3,0	4,6 *	6,9
	-3	-	-	-	-	5,9	9,4 *	9,4 *	9,4 *	3,2	6,1	5,5	8,2 *	2,2	4,0	3,6	6,0 *	-	-	-	-	1,8	3,3	3,0	4,6 *	6,9
	-4,5	-	-	-	-	-	-	-	-	3,3	6,2	5,6	7,2 *	-	-	-	-	-	-	-	-	2,5	4,5	4,1	5,6 *	5,5
2,6m	7,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,3	3,7 *	3,7 *	3,7 *	5,2
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,7	4,1 *	4,1	4,1 *	-	-	-	-	2,3	3,2 *	3,2 *	3,2 *	6,5
	4,5	-	-	-	-	-	-	-	-	4,1	4,8 *	4,8 *	4,8 *	2,6	4,4 *	4,1	4,4 *	-	-	-	-	1,8	3,1 *	2,9	3,1 *	7,3
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	3,8	6,4	6,1	6,2 *	2,5	4,3	3,9	4,9 *	1,7	3,0	2,7	4,3 *	1,6	2,9	2,6	3,1 *	7,7
	1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	3,4	6,4	5,8	7,5 *	2,3	4,1	3,7	5,5 *	1,7	2,9	2,6	4,6 *	1,6	2,8	2,5	3,3 *	7,8
	0	-	-	-	-	-	-	-	-	3,3	6,1	5,5	8,2 *	2,2	4,0	3,6	6,0 *	1,6	2,9	2,6	4,3 *	1,6	2,9	2,6	3,6 *	7,6
	-1,5	-	-	-	-	4,7 *	4,7 *	4,7 *	4,7 *	3,3	6,1	5,5	8,2 *	2,2	3,9	3,6	6,0 *	-	-	-	-	1,8	3,2	2,9	4,3 *	7,0
	-3	-	-	-	-	5,9	9,1 *	9,1 *	9,1 *	3,2	6,1	5,5	8,2 *	2,2	3,9	3,6	6,0 *	-	-	-	-	1,8	3,2	2,9	4,3 *	7,0
	-4,5	-	-	-	-	-	-	-	-	3,3	6,2	5,6	7,3 *	-	-	-	-	-	-	-	-	2,3	4,1	3,7	5,2 *	5,9
3,1m	7,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,7	2,9 *	2,9 *	2,9 *	5,9
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,7	3,7 *	3,7 *	3,7 *	-	-	-	-	2,0	2,6 *	2,6 *	2,6 *	7,1
	4,5	-	-	-	-	-	-	-	-	4,2	4,2 *	4,2 *	4,2 *	2,6	4,0 *	4,0 *	4,0 *	1,8	3,1	2,8	3,5 *	1,6	2,5 *	2,5 *	2,5 *	7,8
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	3,8	5,6 *	5,6 *	5,6 *	2,5	4,3	3,9	4,6 *	1,7	3,0	2,8	4,1 *	1,5	2,5 *	2,4	2,5 *	8,2
	1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	3,5	6,4	5,8	7,0 *	2,3	4,1	3,8	5,3 *	1,6	2,9	2,7	4,4 *	1,4	2,5	2,3	2,6 *	8,3
	0	-	-	-	-	-	-	-	-	3,2	6,1	5,5	8,0 *	2,2	4,0	3,6	5,8 *	1,6	2,9	2,6	4,6 *	1,4	2,6	2,3	2,9 *	8,1
	-1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	3,2	6,0	5,4	8,2 *	2,1	3,9	3,5	6,0 *	1,6	2,9	2,6	3,8 *	1,6	2,8	2,6	3,3 *	7,6
	-3	-	-	-	-	5,9	11,3 *	11,2	11,3 *	3,2	6,1	5,5	7,7 *	2,1	3,9	3,6	5,5 *	-	-	-	-	1,9	3,4	3,1	4,3 *	6,7
	-4,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2,85 m ***	7,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,1	3,5 *	3,5 *	3,5 *	5,8
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,1 *	4,1 *	-	-	-	-	-	2,3	3,1 *	3,1 *	3,1 *	7,0
	4,5	-	-	-	-	-	-	-	-	4,4	4,7 *	4,7 *	4,7 *	2,9	4,4 *	4,4	4,4 *	2,1	3,3	3,1	3,9 *	1,9	2,9 *	2,9 *	2,9 *	7,7
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	4,1	6,1 *	6,1 *	6,1 *	2,8	4,6	4,2	5,0 *	2,0	3,3	3,0	4,5 *	1,8	2,9 *	2,7	2,9 *	8,1
	1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	3,8	6,2	6,2	7,6 *	2,6	4,4	4,1	5,7 *	1,9	3,2	3,0	4,8 *	1,7	2,9	2,6	3,0 *	8,2
	0	-	-	-	-	-	-	-	-	3,6	5,9	5,9	8,5 *	2,5	4,3	4,0	6,3 *	1,9	3,2	2,9	5,0 *	1,8	2,9	2,7	3,2 *	8,0
	-1,5	-	-	-	-	6,3	8,2 *	8,2 *	8,2 *	3,6	6,4	5,9	8,7 *	2,5	4,3	3,9	6,4 *	-	-	-	-	1,9	3,2	2,9	3,7 *	7,5
	-3	-	-	-	-	6,4	11,6 *	11,6 *	11,6 *	3,6	6,5	5,9	8,0 *	2,5	4,3	3,9	5,8 *	-	-	-	-	2,3	3,8	3,5	4,8 *	6,5
	-4,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

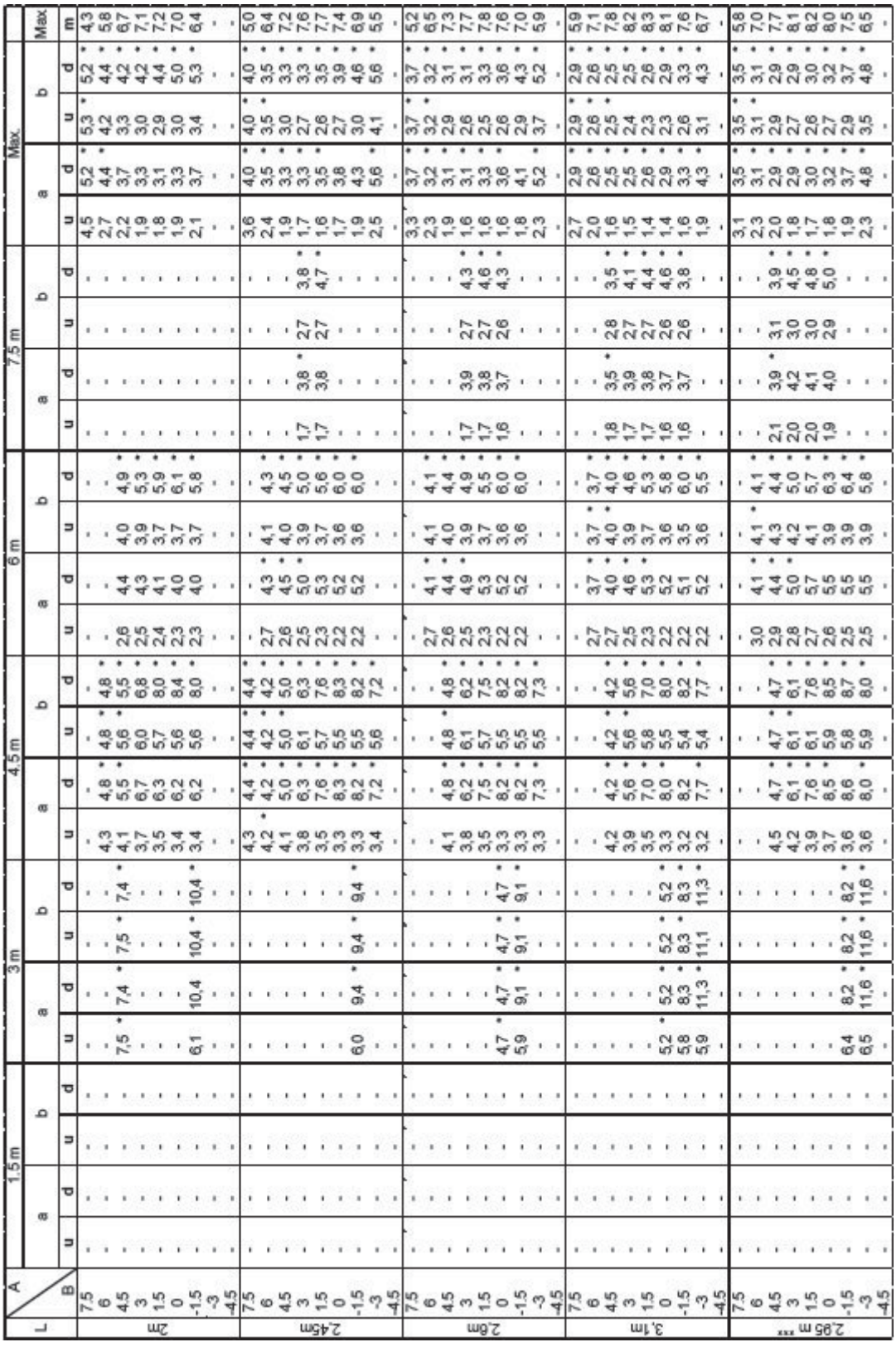
V1110446

EW160E: 5,1 m To-delt bom, 3600 kg motvekt, Frontmontert skjær og bakmonterte støttelabber



V1110447

EW160E: 5,1 m To-delt bom, 3200 kg motvekt, 4 støttelabber (foran og bak).



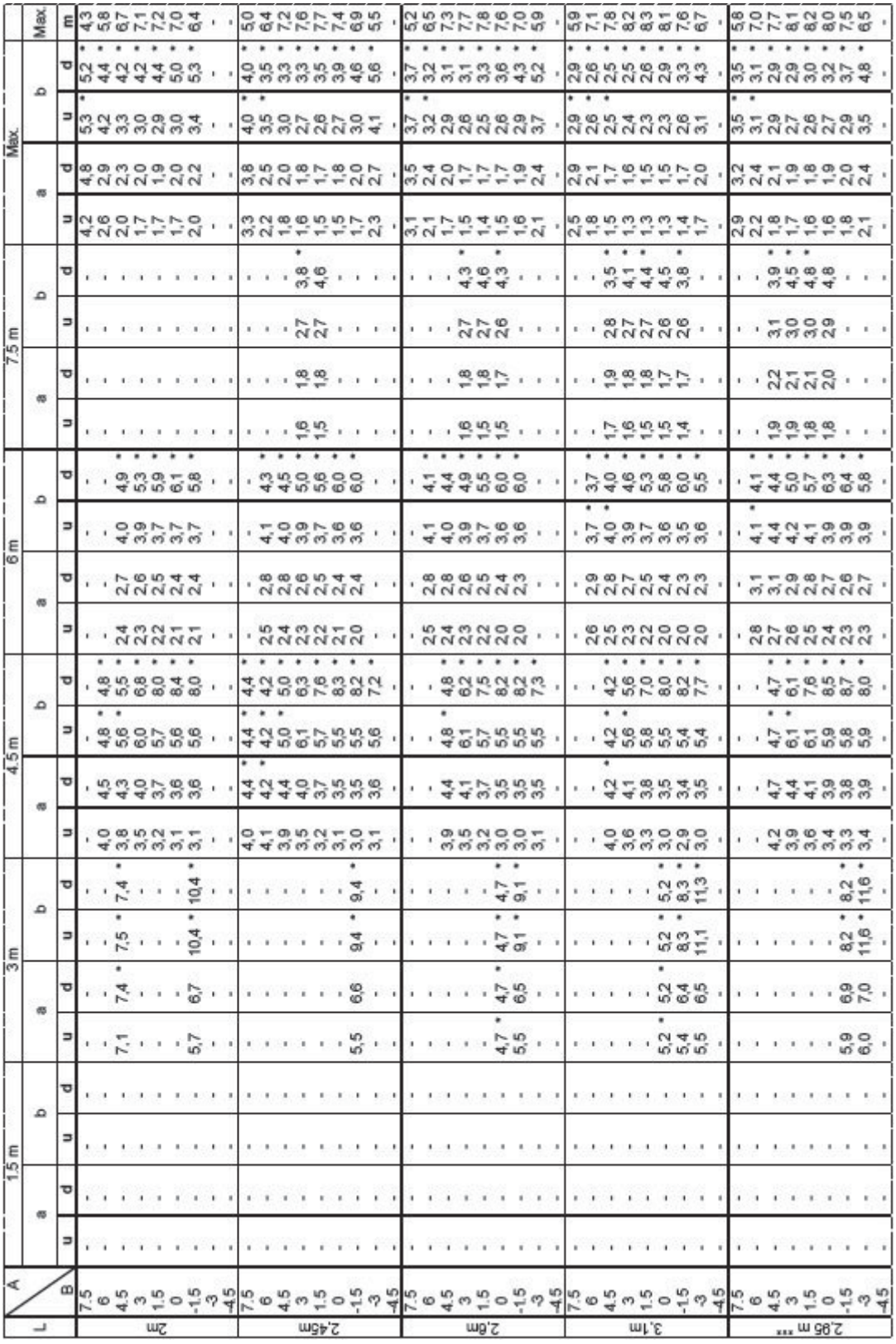
V1110448

EW160E: 5,1 m To-delt bom, 3600 kg motvekt, 4 støttelabber (foran og bak).

L	A / B	1.5 m				3 m				4.5 m				6 m				7.5 m				Max.				Max.
		a		b		a		b		a		b		a		b		a		b		a		b		
	B	u	d	u	d	u	d	u	d	u	d	u	d	u	d	u	d	u	d	u	d	u	d	u	d	m
2m	7,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,7	5,2 *	-	-	4,3
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	4,5	4,8 *	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,9	4,4 *	-	-	5,8
	4,5	-	-	-	-	7,5 *	7,4 *	-	-	4,3	5,5 *	-	-	2,8	4,9 *	4,2	4,9 *	-	-	-	-	2,3	4,2 *	-	-	6,7
	3	-	-	-	-	-	-	7,5 *	7,4 *	4,0	6,8 *	4,2	6,8 *	2,7	5,3 *	4,1	5,3 *	-	-	-	-	2,0	4,2 *	3,1	4,2 *	7,1
	1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	3,7	8,0 *	4,0	8,0 *	2,5	5,6	4,0	5,9 *	-	-	-	-	1,9	4,2	3,0	4,4 *	7,2
	0	-	-	-	-	-	-	-	-	3,6	8,4 *	3,9	8,4 *	2,5	5,5	3,9	6,1 *	-	-	-	-	2,0	4,4	3,1	5,0 *	7,0
	-1,5	-	-	-	-	6,6	10,4	10,4 *	10,4 *	3,6	8,0	3,6	8,0 *	2,5	5,5	3,9	5,8 *	-	-	-	-	2,3	5,1	3,6	5,3 *	6,4
	-3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-4,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2,45m	7,5	-	-	-	-	-	-	-	-	4,4 *	4,4 *	4,4 *	4,4 *	-	-	-	-	-	-	-	-	3,8	4,0 *	4,0 *	4,0 *	5,0
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	4,2 *	4,2 *	4,2 *	4,2 *	2,8	4,3 *	4,3	4,3 *	-	-	-	-	2,5	3,5 *	3,5 *	3,5 *	6,4
	4,5	-	-	-	-	-	-	-	-	4,4	5,0 *	5,0 *	5,0 *	2,8	4,5 *	4,3	4,5 *	-	-	-	-	2,1	3,3 *	3,2 *	3,3 *	7,2
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	4,0	6,3 *	6,3 *	6,3 *	2,7	5,0 *	4,1	5,0 *	-	-	-	-	1,8	3,3 *	2,9	3,3 *	7,6
	1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	3,7	7,6 *	6,0	7,6 *	2,5	5,6	3,9	5,6 *	-	-	-	-	1,8	3,5 *	2,8	3,5 *	7,7
	0	-	-	-	-	-	-	-	-	3,6	8,3 *	5,9	8,3 *	2,4	5,5	3,8	6,0 *	-	-	-	-	1,8	3,9 *	2,8	3,9 *	7,4
	-1,5	-	-	-	-	6,4	9,4 *	9,4 *	9,4 *	3,5	8,2 *	5,8	8,2 *	2,4	5,5	3,8	6,0 *	-	-	-	-	2,0	4,5 *	3,2	4,6 *	6,9
	-3	-	-	-	-	-	-	-	-	3,6	7,2 *	5,9	7,2 *	-	-	-	-	-	-	-	-	2,7	5,6 *	4,3	5,6 *	5,5
	-4,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2,8m	7,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,5	3,7 *	3,7 *	3,7 *	5,2
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,9	4,1 *	4,1 *	4,1 *	-	-	-	-	2,4	3,2 *	3,2 *	3,2 *	6,5
	4,5	-	-	-	-	-	-	-	-	4,4	4,8 *	4,8 *	4,8 *	2,8	4,4 *	4,3	4,4 *	-	-	-	-	2,0	3,1 *	3,1 *	3,1 *	7,3
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	4,0	6,2 *	6,2 *	6,2 *	2,7	4,9 *	4,1	4,9 *	4,0	4,3 *	2,9	4,3 *	1,8	3,1 *	3,1 *	3,1 *	7,7
	1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	3,7	7,5 *	6,1	7,5 *	2,5	5,5 *	3,9	5,5 *	4,0	4,6 *	2,8	4,6 *	1,8	3,3 *	2,7	3,3 *	7,8
	0	-	-	-	-	-	-	-	-	3,5	8,2 *	5,8	8,2 *	2,4	5,5	3,8	6,0 *	3,9	4,3 *	2,8	4,3 *	1,7	3,6 *	2,7	3,6 *	7,6
	-1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	3,5	8,2 *	5,8	8,2 *	2,4	5,4	3,8	6,0 *	-	-	-	-	1,8	4,3 *	3,1	4,3 *	7,0
	-3	-	-	-	-	-	-	-	-	3,6	7,3 *	5,9	7,3 *	-	-	-	-	-	-	-	-	1,9	4,3 *	3,1	5,2 *	7,0
	-4,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,5	5,2 *	3,9	-	5,9
3,1m	7,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,9	2,9 *	2,9 *	2,9 *	5,9
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,1	2,6 *	2,6 *	2,6 *	7,1
	4,5	-	-	-	-	-	-	-	-	4,2 *	4,2 *	4,2 *	4,2 *	2,9	3,7 *	3,7 *	3,7 *	-	-	-	-	1,8	2,5 *	2,5 *	2,5 *	7,8
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	4,1	5,6 *	5,6 *	5,6 *	2,7	4,6 *	4,1	4,6 *	3,5	3,5 *	3,0	3,5 *	1,6	2,5 *	2,5 *	2,5 *	8,2
	1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	3,8	7,0 *	6,1	7,0 *	2,5	5,3 *	4,0	5,3 *	1,9	4,1 *	2,9	4,1 *	1,5	2,6 *	2,4 *	2,6 *	8,3
	0	-	-	-	-	-	-	-	-	3,5	8,0 *	5,8	8,0 *	2,4	5,5	3,8	5,8 *	1,8	4,0	2,8	4,6 *	1,5	2,9 *	2,5 *	2,9 *	8,1
	-1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	3,4	8,2 *	5,7	8,2 *	2,3	5,4	3,7	6,0 *	1,7	3,9 *	2,7	3,8 *	1,6	2,9 *	2,7	3,3 *	7,6
	-3	-	-	-	-	-	-	-	-	3,5	7,7 *	5,8	7,7 *	2,3	5,4	3,8	5,5 *	1,7	3,8 *	2,7	3,8 *	1,7	3,3 *	2,7	4,3 *	6,7
	-4,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,1	4,3 *	3,3	-	-
2,95 m ***	7,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,2	3,5 *	3,5 *	3,5 *	5,8
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,1	4,1 *	4,1 *	4,1 *	-	-	-	-	2,4	3,1 *	3,1 *	3,1 *	7,0
	4,5	-	-	-	-	-	-	-	-	4,7	4,7 *	4,7 *	4,7 *	3,1	4,4 *	4,4 *	4,4 *	2,2	3,9 *	3,2	3,9 *	2,0	2,9 *	2,9 *	2,9 *	7,7
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	4,4	6,1 *	6,1 *	6,1 *	2,9	4,4 *	4,4 *	5,0 *	2,1	4,3	3,1	4,5 *	1,9	2,9 *	2,8	2,9 *	8,1
	1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	4,0	7,5 *	6,4	7,5 *	2,8	5,7 *	4,2	5,7 *	2,0	4,2	3,1	4,8 *	1,8	3,0 *	2,7	3,0 *	8,2
	0	-	-	-	-	-	-	-	-	3,8	8,4 *	6,1	8,4 *	2,6	5,7	4,1	6,2 *	2,0	4,2	3,0	5,0 *	1,8	3,2 *	2,8	3,2 *	8,0
	-1,5	-	-	-	-	6,6	8,2 *	8,2 *	8,2 *	3,7	8,5 *	6,0	8,5 *	2,6	5,7	4,0	6,3 *	-	-	-	-	2,0	3,7 *	3,0	3,7 *	7,5
	-3	-	-	-	-	6,7	11,5 *	11,5 *	11,5 *	3,8	7,9 *	6,1	7,9 *	2,6	5,7	4,0	5,7 *	-	-	-	-	2,4	4,8 *	3,6	4,8 *	6,5
	-4,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

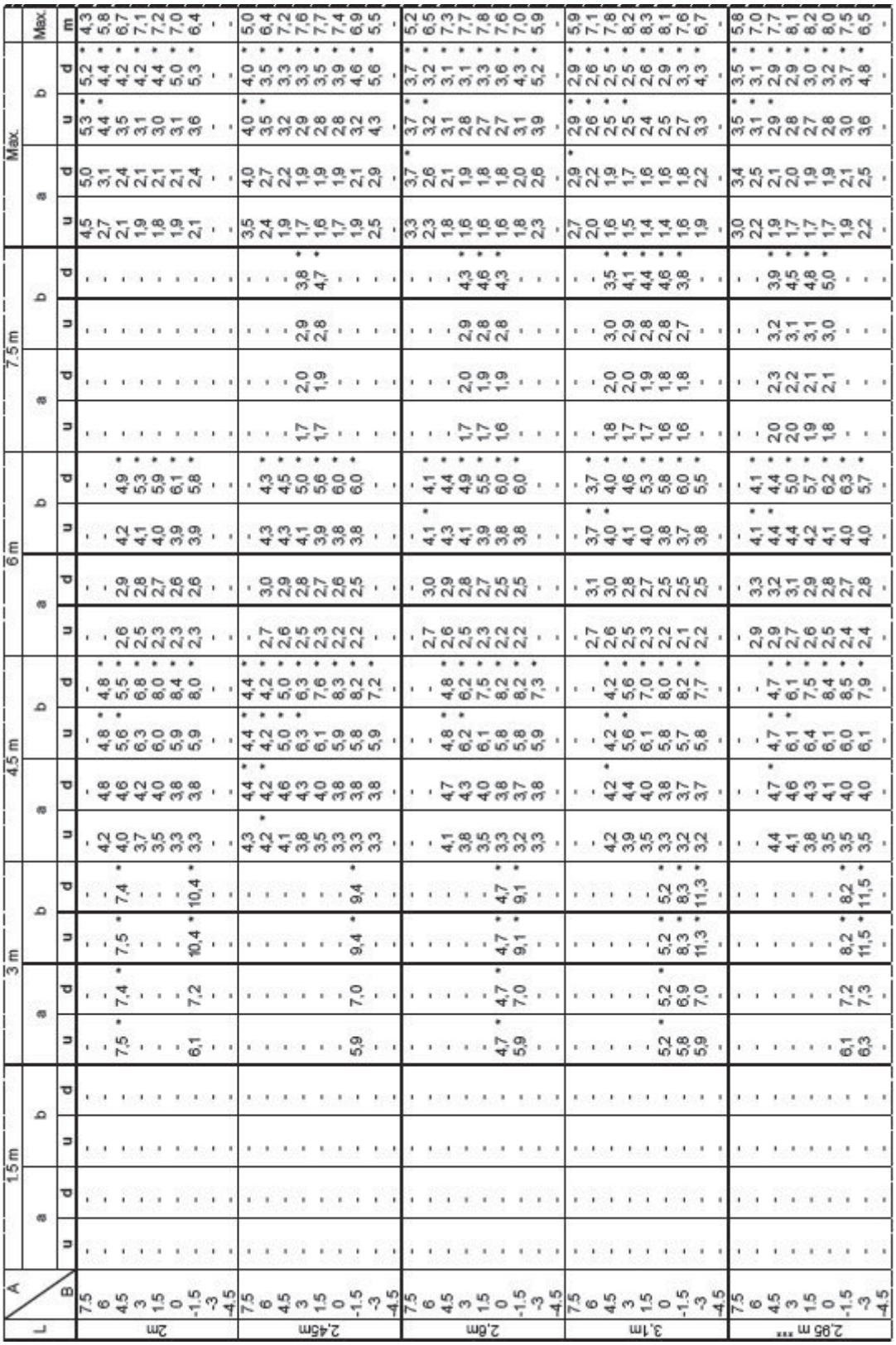
V1110449

EW160E: 5,1 m To-delt bom, 3200 kg motvekt, Kun bakmontert skjær



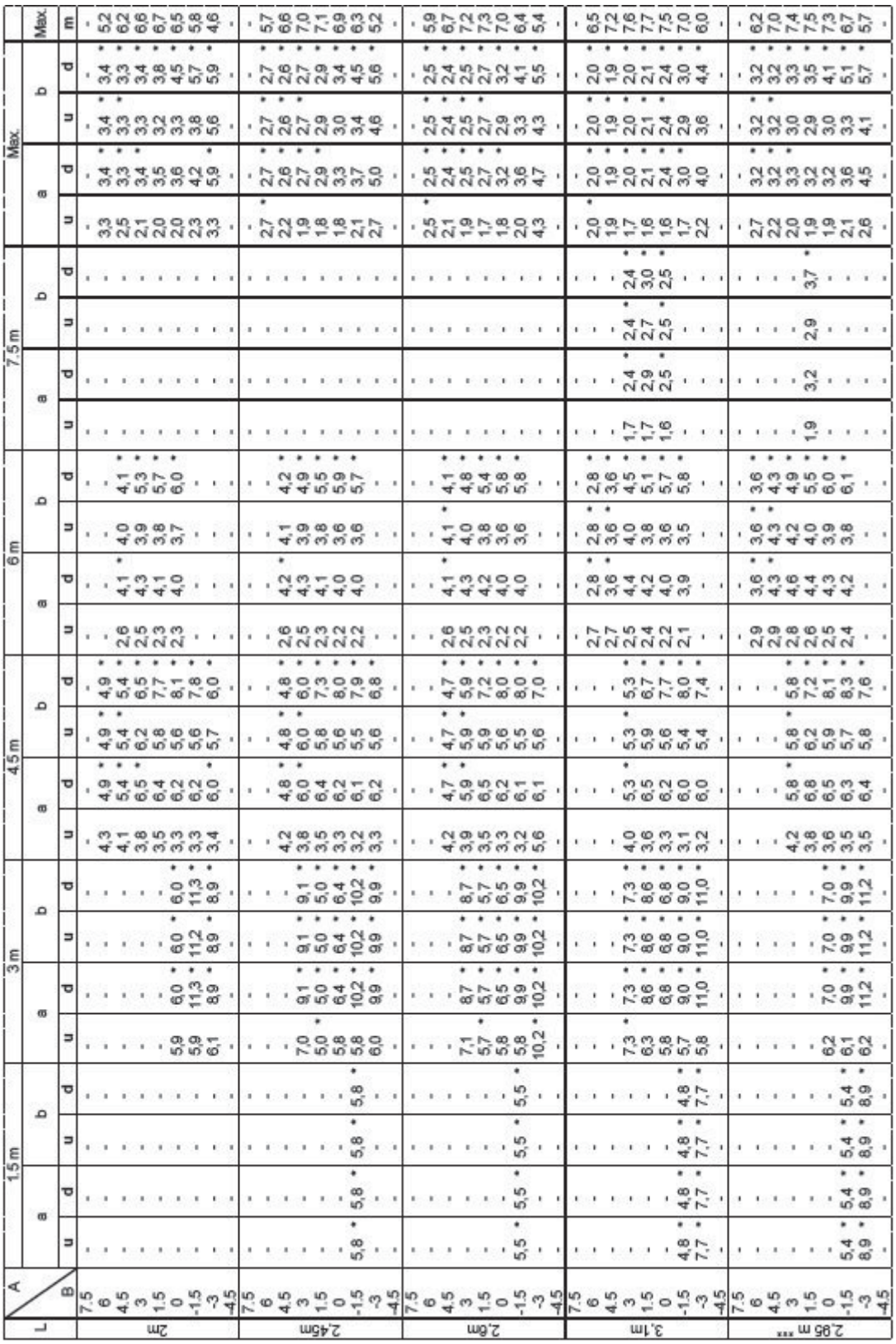
V1110450

EW160E: 5,1 m To-delt bom, 3600 kg motvekt, Kun bakmontert skjær



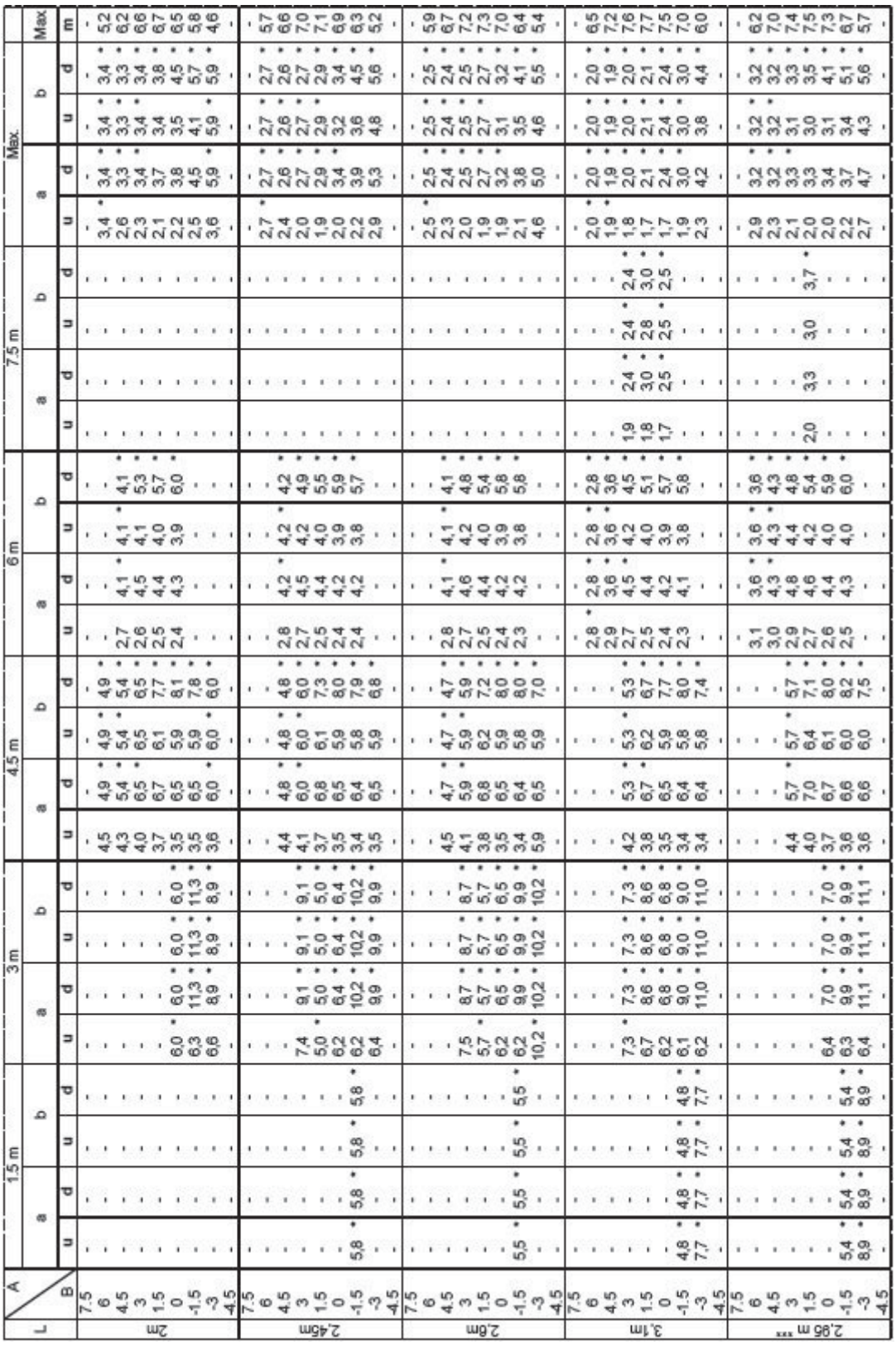
V1110451

EW160E: 4,75 m Vinklingsbar monobom, 3200 kg motvekt, Frontmontert skjær og bakmonterte støttelabber



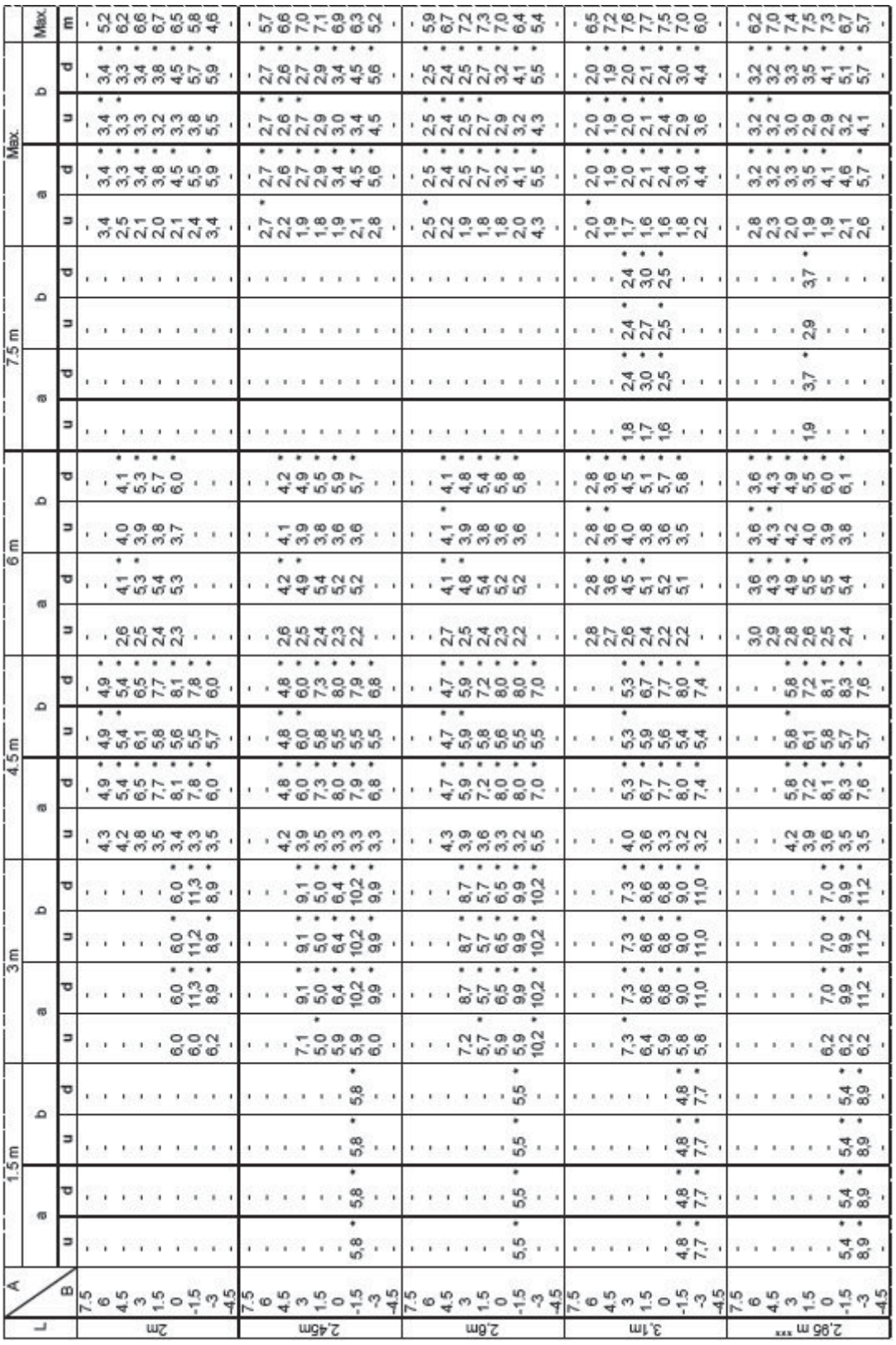
V1110452

EW160E: 4,75 m Vinklingsbar monobom, 3600 kg motvekt, Frontmontert skjær og bakmonterte støttelabber



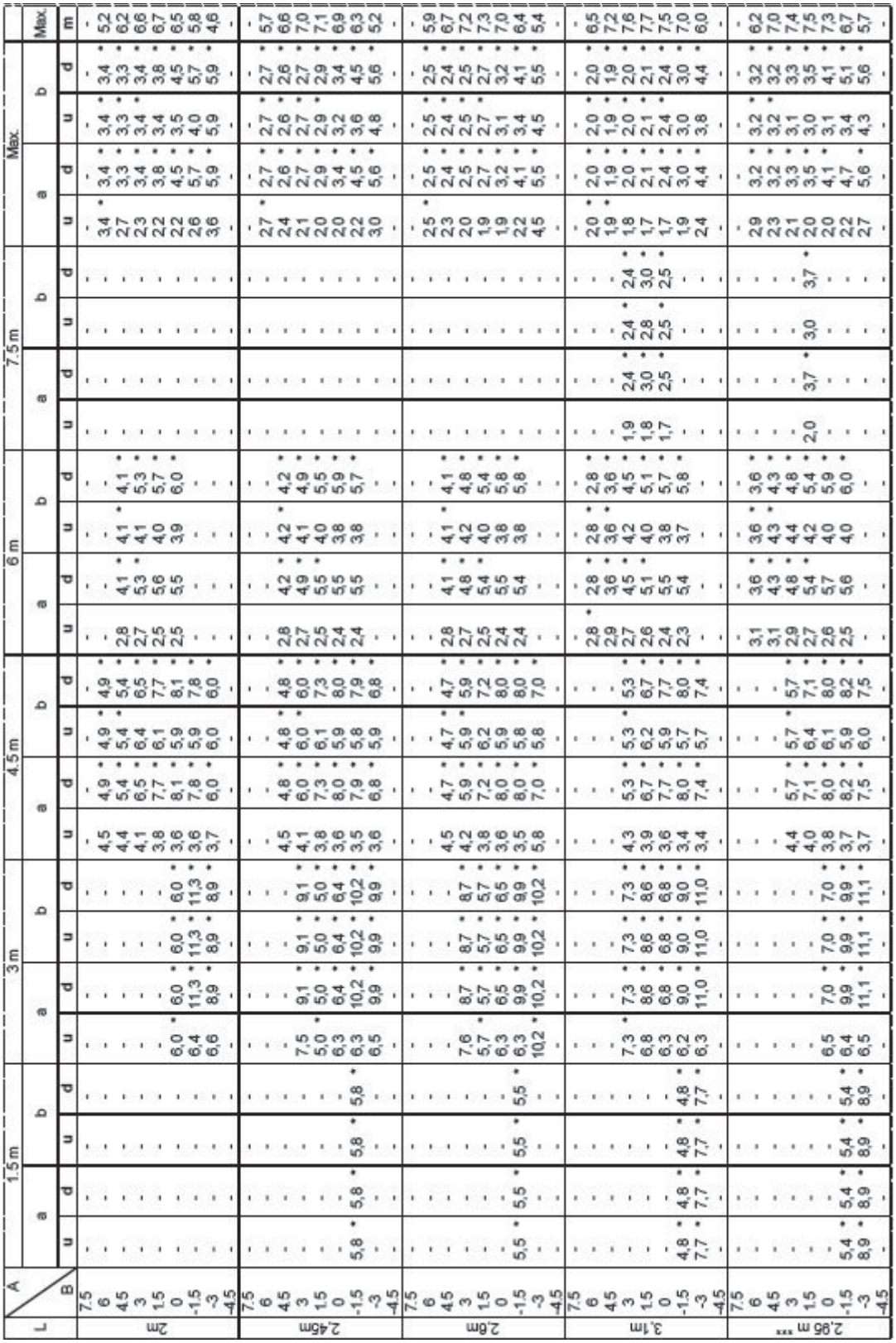
V1110453

EW160E: 4,75 m Vinklingsbar monobom, 3200 kg motvekt, 4 støttelabber (foran og bak)



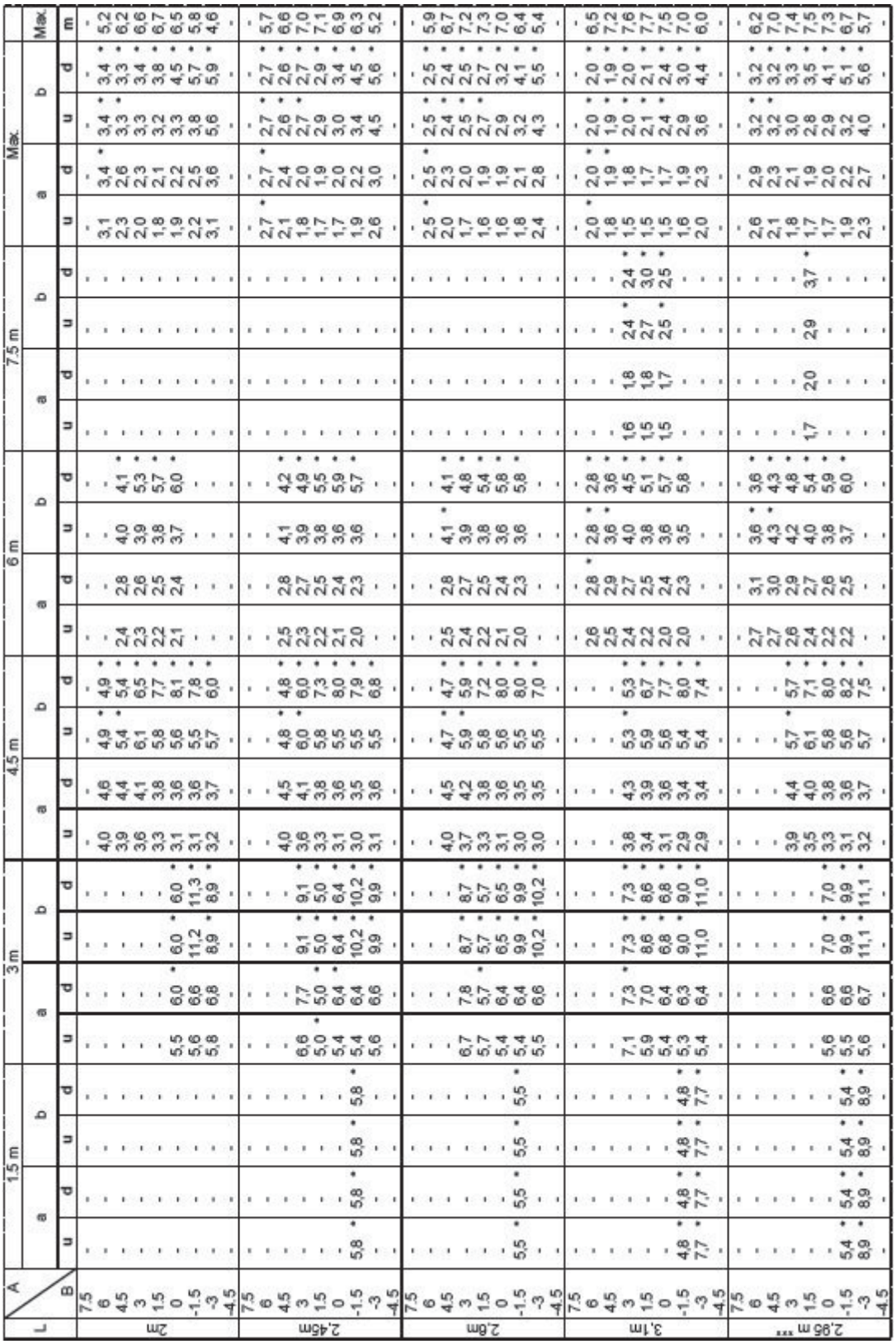
V1110454

EW160E: 4,75 m Vinklingsbar monobom, 3600 kg motvekt, 4 støttelabber (foran og bak)



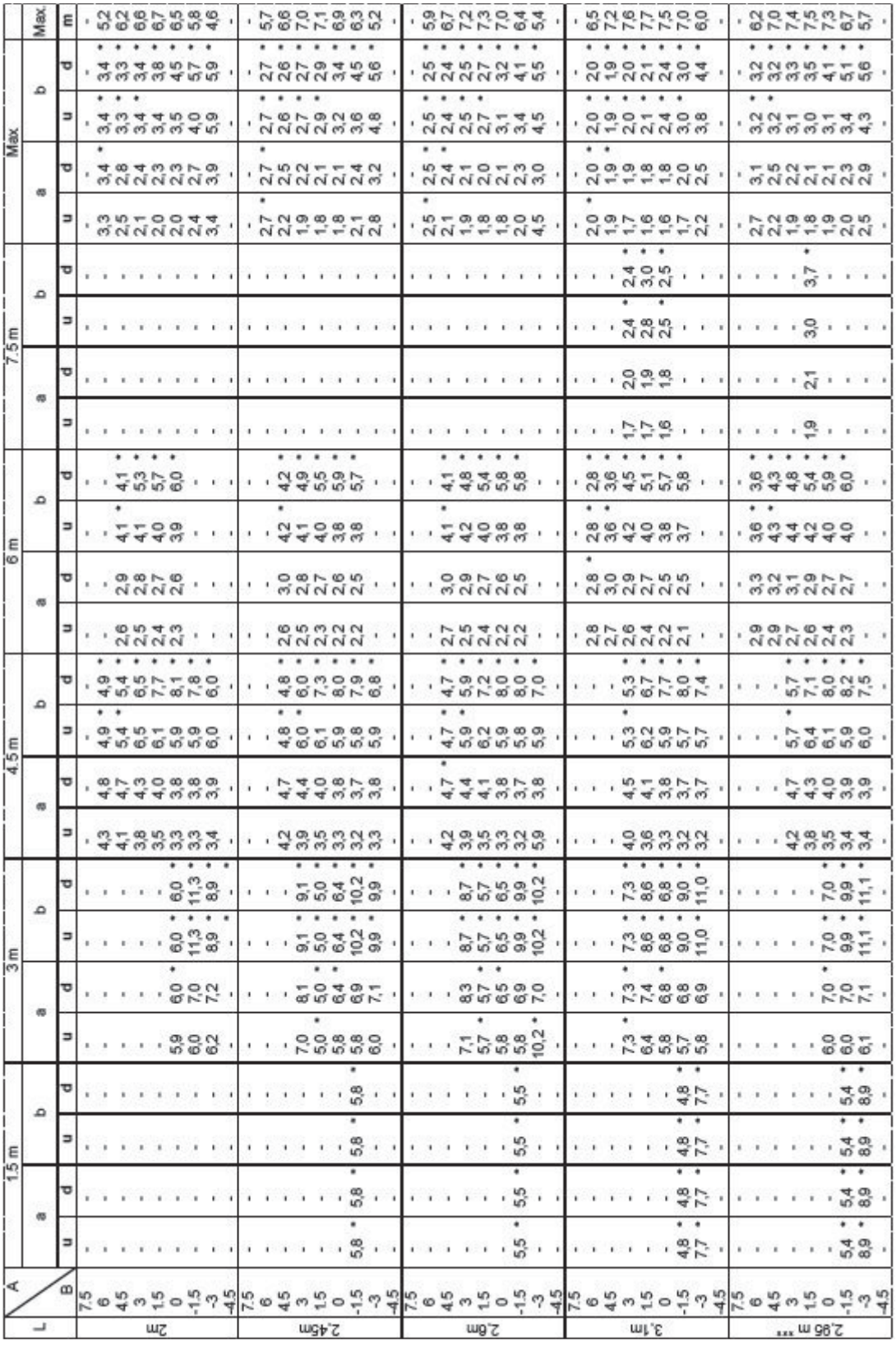
V1110455

EW160E: 4,75 m Vinklingsbar bom, 3200 kg motvekt, Kun bakmontert skjær



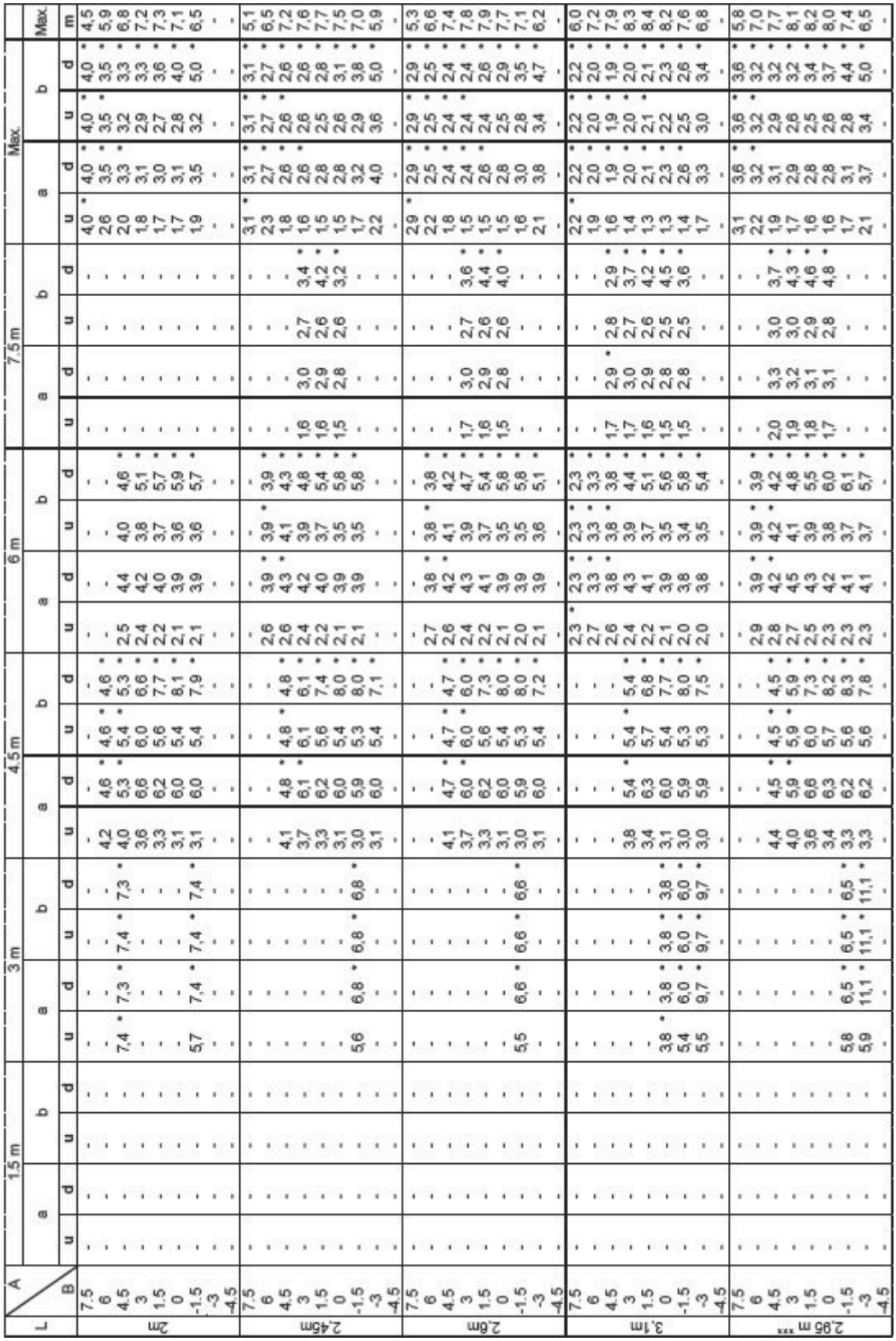
V1110456

EW160E: 4,75 m Vinklingsbar bom, 3600 kg motvekt, Kun bakmontert skjær



V1110457

EW160E: 5,2 m Vinklingsbar to-delt bom, 3200 kg motvekt, Frontmontert skjær og bakmonterte støttelabber



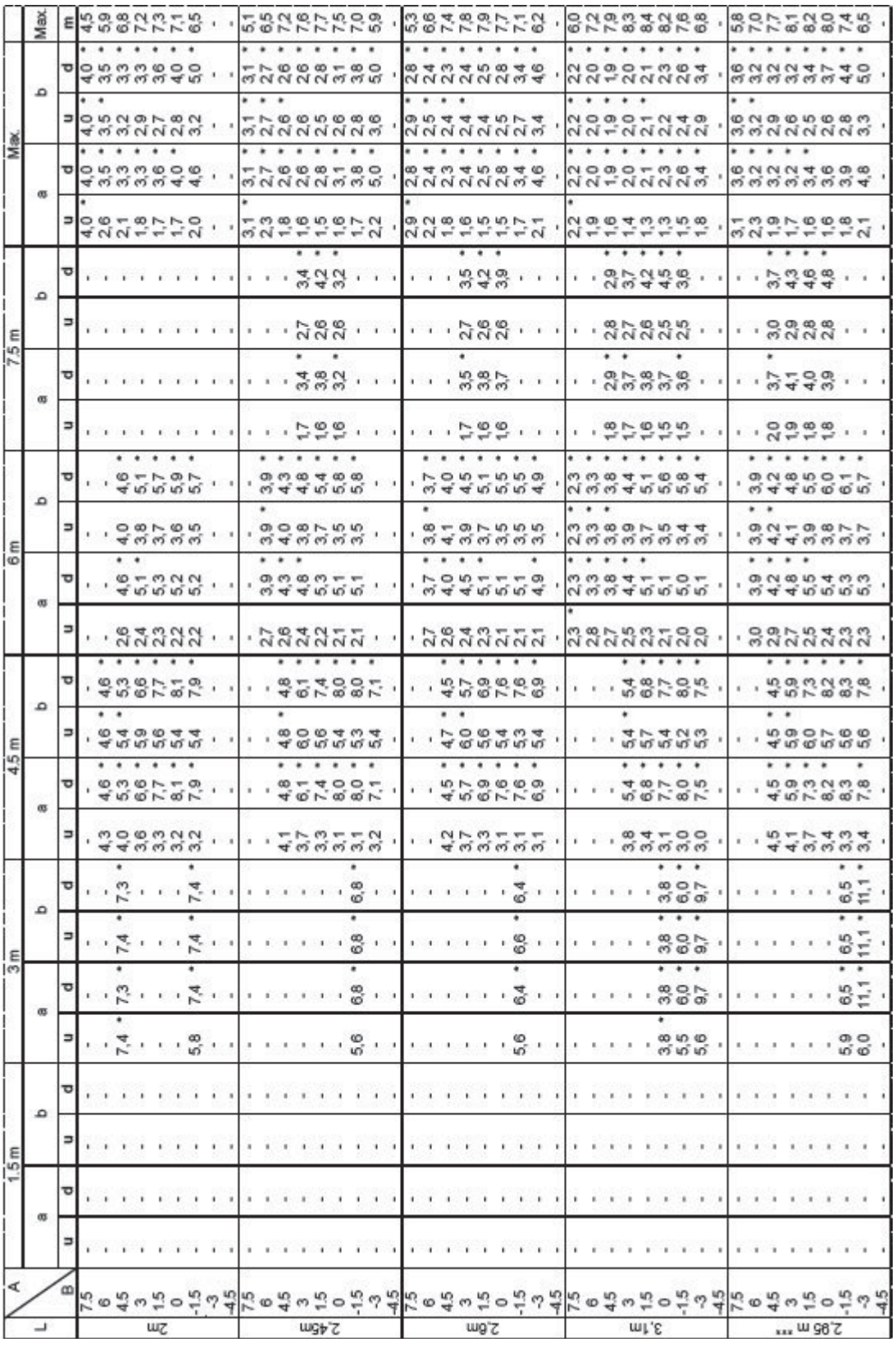
V1110458

EW160E: 5,2 m Vinklingsbar to-delt bom, 3600 kg motvekt, Frontmontert skjær og bakmonterte støttelabber

L	A \ B	1,5 m		3 m		4,5 m		6 m		7,5 m		Max.		Max.
		u	d	u	d	u	d	u	d	u	d	u	d	m
2 m	7,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,0 *	4,0 *	4,5
	6	-	-	-	-	4,5	4,6 *	-	-	-	-	2,8	3,5 *	5,9
	4,5	-	-	7,4 *	7,3 *	4,2	5,3 *	2,7	4,6	-	-	2,2	3,3 *	6,8
	3	-	-	-	-	3,8	6,6 *	2,5	4,4	-	-	1,9	3,3	7,2
	1,5	-	-	-	-	3,5	6,5	2,4	4,3	-	-	1,8	3,2	7,3
	0	-	-	-	-	3,4	6,4	2,3	4,2	-	-	1,8	3,3	7,1
	-1,5	-	-	6,1	7,4 *	3,4	6,4	2,3	4,2	-	-	2,1	3,8	6,5
	-3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-4,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2,45 m	7,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,1 *	3,1 *	5,1
	6	-	-	-	-	-	-	2,8	3,9 *	-	-	2,4	2,7 *	6,5
	4,5	-	-	-	-	4,3	4,8 *	2,7	4,3 *	-	-	1,9	2,6 *	7,2
	3	-	-	-	-	3,9	6,1 *	2,6	4,5	-	-	1,7	2,6 *	7,6
	1,5	-	-	-	-	3,5	6,6	2,4	4,3	-	-	1,7	2,8 *	7,7
	0	-	-	-	-	3,3	6,3	2,3	4,1	-	-	1,7	3,0	7,5
	-1,5	-	-	6,0	6,8 *	3,3	6,3	2,2	4,1	-	-	1,8	3,3	7,0
	-3	-	-	-	-	3,4	6,4	-	-	-	-	2,3	4,3	5,9
	-4,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2,6 m	7,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,9 *	2,9 *	5,3
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,3	2,5 *	6,6
	4,5	-	-	-	-	4,3	4,7 *	2,8	3,8 *	-	-	1,9	2,4 *	7,4
	3	-	-	-	-	3,9	6,0 *	2,7	4,2 *	-	-	1,7	2,4 *	7,8
	1,5	-	-	-	-	3,5	6,6	2,6	4,1	1,8	3,1	1,7	2,4 *	7,9
	0	-	-	-	-	3,3	6,3	2,4	3,9	1,7	3,1	1,6	2,6 *	7,7
	-1,5	-	-	-	-	3,3	6,3	2,3	3,8	1,7	3,0	1,6	2,9	7,7
	-3	-	-	-	-	3,3	6,3	2,2	3,7	-	-	1,8	3,2	7,1
	-4,5	-	-	-	-	3,3	6,3	2,3	3,8	-	-	2,2	4,0	6,2
2,8 m	7,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,2 *	2,2 *	6,0
	6	-	-	-	-	-	-	2,3 *	2,3 *	-	-	2,0 *	2,0 *	7,2
	4,5	-	-	-	-	-	-	2,9	3,3 *	-	-	1,7	1,9 *	7,9
	3	-	-	-	-	-	-	2,8	3,8 *	1,9	2,9 *	1,5	2,0 *	8,3
	1,5	-	-	-	-	4,0	5,4 *	2,6	4,4 *	1,8	3,2	1,4	2,1 *	8,4
	0	-	-	-	-	3,6	6,7	2,4	4,3	1,7	3,1	1,4	2,3 *	8,2
	-1,5	-	-	-	-	3,3	6,3	2,2	4,1	1,6	3,0	1,4	2,3 *	8,2
	-3	-	-	-	-	3,2	6,2	2,2	4,0	1,6	2,9	1,6	2,6 *	7,6
	-4,5	-	-	-	-	3,2	6,2	2,2	4,1	-	-	1,9	3,4 *	6,8
3,1 m	7,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,2	3,6 *	5,8
	6	-	-	-	-	-	-	3,1	3,9 *	-	-	2,4	3,2 *	7,0
	4,5	-	-	-	-	4,5 *	4,5 *	3,0	4,2 *	2,1	3,5	2,0	3,2 *	7,7
	3	-	-	-	-	4,3	5,9 *	2,8	4,7	2,0	3,4	1,8	3,0	8,1
	1,5	-	-	-	-	3,9	6,9	2,7	4,5	1,9	3,3	1,7	2,9	8,2
	0	-	-	-	-	3,6	6,6	2,5	4,4	1,9	3,2	1,7	3,0	8,0
	-1,5	-	-	6,2	6,5 *	3,5	6,5	2,4	4,3	-	-	1,9	3,2	7,4
	-3	-	-	6,4	11,1 *	3,6	6,6	2,5	4,3	-	-	2,2	3,9	6,5
	-4,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2,95 m***	7,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,6 *	3,6 *	5,8
	6	-	-	-	-	-	-	3,2	3,9 *	-	-	2,4	3,2 *	7,0
	4,5	-	-	-	-	4,5 *	4,5 *	3,0	4,2 *	2,1	3,7 *	2,0	3,2 *	7,7
	3	-	-	-	-	4,3	5,9 *	2,8	4,7	2,0	3,4	1,8	3,0	8,1
	1,5	-	-	-	-	3,9	6,9	2,7	4,5	1,9	3,3	1,7	2,9	8,2
	0	-	-	-	-	3,6	6,6	2,5	4,4	1,9	3,2	1,7	3,0	8,0
	-1,5	-	-	6,5 *	6,5 *	3,5	6,5	2,4	4,3	-	-	1,9	3,2	7,4
	-3	-	-	11,1 *	11,1 *	3,6	6,6	2,5	4,3	-	-	2,2	3,9	6,5
	-4,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

V1110459

EW160E: 5,2 m Vinklingsbar to-delt bom, 3200 kg motvekt, 4 støttelabber (foran & bak).



V1110460

EW160E: 5,2 m Vinklingsbar to-delt bom, 3600 kg motvekt, 4 støttelabber (foran & bak).

L	A / B	1,5 m				3 m				4,5 m				6 m				7,5 m				Max.				Max.
		a		b		a		b		a		b		a		b		a		b		a		b		
		u	d	u	d	u	d	u	d	u	d	u	d	u	d	u	d	u	d	u	d	u	d	u	d	m
2m	7,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,0 *	4,0 *	4,0 *	4,0 *	4,5
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	4,5	4,6 *	-	4,6 *	-	-	-	-	-	-	-	-	2,8	3,5 *	3,5 *	3,5 *	5,9
	4,5	-	-	-	-	7,4 *	7,3 *	7,3 *	-	4,3	5,3 *	4,2	5,3 *	2,7	4,6 *	4,2	4,6 *	-	-	-	-	2,2	3,3 *	3,3 *	3,3 *	6,8
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	3,9	6,6 *	6,3	6,6 *	2,6	5,1 *	4,0	5,1 *	-	-	-	-	1,9	3,3 *	3,0	3,3 *	7,2
	1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	3,5	7,7 *	5,9	7,7 *	2,4	5,5	3,9	5,7 *	-	-	-	-	1,8	3,6 *	2,9	3,6 *	7,3
	0	-	-	-	-	-	-	-	-	3,4	8,1 *	5,7	8,1 *	2,3	5,4	3,8	5,9 *	-	-	-	-	1,9	4,0 *	3,0	4,0 *	7,1
	-1,5	-	-	-	-	6,2	7,4 *	7,4 *	7,4 *	3,4	7,9 *	5,7	7,9 *	2,3	5,4	3,8	5,7 *	-	-	-	-	2,1	4,9	3,4	5,0 *	6,5
	-3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-4,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2,45m	7,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,1 *	3,1 *	3,1 *	3,1 *	5,1
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,8	3,9 *	3,9 *	3,9 *	-	-	-	-	2,5	2,7 *	2,7 *	2,7 *	6,5
	4,5	-	-	-	-	-	-	-	-	4,4	4,8 *	4,8 *	4,8 *	2,8	4,3 *	4,2	4,3 *	-	-	-	-	2,0	2,6 *	2,6 *	2,6 *	7,2
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	3,9	6,1 *	6,1 *	6,1 *	2,6	4,8 *	4,1	4,8 *	1,8	3,4 *	2,8	3,4 *	1,7	2,6 *	2,6 *	2,6 *	7,6
	1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	3,6	7,4 *	5,9	7,4 *	2,4	5,4 *	3,9	5,4 *	1,7	3,9	2,8	4,2 *	1,7	2,8 *	2,6	2,8 *	7,7
	0	-	-	-	-	-	-	-	-	3,4	8,0 *	5,7	8,0 *	2,3	5,4	3,7	5,8 *	1,7	3,2 *	2,7	3,2 *	1,7	3,1 *	2,7	3,1 *	7,5
	-1,5	-	-	-	-	6,1	6,8 *	6,8 *	8,0 *	3,3	8,0 *	5,6	8,0 *	2,3	5,4	3,7	5,8 *	-	-	-	-	1,9	3,8 *	3,0	3,8 *	7,0
	-3	-	-	-	-	-	-	-	-	3,4	7,1 *	5,7	7,1 *	-	-	-	-	-	-	-	-	2,4	5,0 *	3,9	5,0 *	5,9
	-4,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2,6m	7,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,9 *	2,9 *	2,9 *	2,9 *	5,3
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,9	3,8 *	3,8 *	3,8 *	-	-	-	-	2,4	2,5 *	2,5 *	2,5 *	6,6
	4,5	-	-	-	-	-	-	-	-	4,4	4,7 *	4,7 *	4,7 *	2,8	4,2 *	4,2 *	4,2 *	-	-	-	-	1,9	2,4 *	2,4 *	2,4 *	7,4
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	4,0	6,0 *	6,0 *	6,0 *	2,6	4,7 *	4,1	4,7 *	1,8	3,6 *	2,9	3,6 *	1,7	2,4 *	2,4 *	2,4 *	7,8
	1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	3,6	7,3 *	5,9	7,3 *	2,4	5,4 *	3,9	5,4 *	1,7	3,9	2,8	4,4 *	1,6	2,6 *	2,6 *	2,6 *	7,9
	0	-	-	-	-	-	-	-	-	3,4	8,0 *	5,7	8,0 *	2,3	5,4	3,7	5,8 *	1,7	3,9	2,7	4,0 *	1,6	2,9 *	2,6	2,9 *	7,7
	-1,5	-	-	-	-	6,0	6,6 *	6,6 *	8,0 *	3,3	8,0 *	5,6	8,0 *	2,2	5,3 *	3,7	5,8 *	-	-	-	-	1,8	3,5 *	2,9	3,5 *	7,1
	-3	-	-	-	-	-	-	-	-	3,4	7,2 *	5,7	7,2 *	2,3	5,1 *	3,8	5,1 *	-	-	-	-	2,3	4,7 *	3,6	4,7 *	6,2
	-4,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3,1m	7,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,3 *	2,3 *	2,3 *	2,3 *	-	-	-	-	2,2 *	2,2 *	2,2 *	2,2 *	6,0
	4,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,9	3,3 *	3,3 *	3,3 *	-	-	-	-	2,0 *	2,0 *	2,0 *	2,0 *	7,2
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,8	3,8 *	3,8 *	3,8 *	1,9	2,9 *	2,9 *	2,9 *	1,7	1,9 *	1,9 *	1,9 *	7,9
	1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	4,1	5,4 *	5,4 *	5,4 *	2,6	4,4 *	4,1	4,4 *	1,8	3,7 *	2,9	3,7 *	1,5	2,0 *	2,0 *	2,0 *	8,3
	0	-	-	-	-	-	-	-	-	3,6	6,8 *	6,0 *	6,8 *	2,4	5,1 *	3,9	5,1 *	1,7	3,9	2,8	4,2 *	1,4	2,1 *	2,1 *	2,1 *	8,4
	-1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	3,4	7,7 *	5,7	7,7 *	2,3	5,4	3,7	5,6 *	1,7	3,9	2,7	4,5 *	1,5	2,3 *	2,3 *	2,3 *	8,2
	-3	-	-	-	-	-	-	-	-	3,2	8,0 *	5,6	8,0 *	2,2	5,3 *	3,6	5,8 *	1,6	3,6 *	2,7	3,6 *	1,6	2,6 *	2,6 *	2,6 *	7,6
	-4,5	-	-	-	-	-	-	-	-	3,3	7,5 *	5,6	7,5 *	2,2	5,3	3,7	5,4 *	-	-	-	-	1,9	3,4 *	3,1	3,4 *	6,8
2,95 m **	7,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,1	3,9 *	3,9 *	3,9 *	-	-	-	-	3,3	3,6 *	3,6 *	3,6 *	5,8
	4,5	-	-	-	-	-	-	-	-	4,5	4,5 *	4,5 *	4,5 *	3,0	4,2 *	4,2 *	4,2 *	2,1	3,7 *	3,2	3,7 *	2,4	3,2 *	3,2 *	3,2 *	7,0
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	4,3	5,9 *	5,9 *	5,9 *	2,9	4,8 *	4,3	4,8 *	2,1	4,3	3,1	4,3 *	2,0	3,2 *	2,8	3,2 *	7,7
	1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	3,9	7,3 *	6,3	7,3 *	2,7	5,5 *	4,1	5,5 *	2,0	4,2	3,0	4,6 *	1,8	3,4 *	2,7	3,4 *	8,1
	0	-	-	-	-	-	-	-	-	3,7	8,2 *	6,0 *	8,2 *	2,5	5,7	4,0	6,0 *	1,9	4,1	2,9	4,8 *	1,8	3,7 *	2,7	3,7 *	8,2
	-1,5	-	-	-	-	6,3	6,5 *	6,5 *	8,3 *	3,6	8,3 *	5,9	8,3 *	2,5	5,6	3,9	6,1 *	-	-	-	-	1,9	4,1	3,0	4,4 *	8,0
	-3	-	-	-	-	6,4	11,1 *	11,1 *	7,8 *	3,6	7,8 *	5,9	7,8 *	2,5	5,6	3,9	5,7 *	-	-	-	-	2,3	5,0 *	3,5	5,0 *	7,4
	-4,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,5

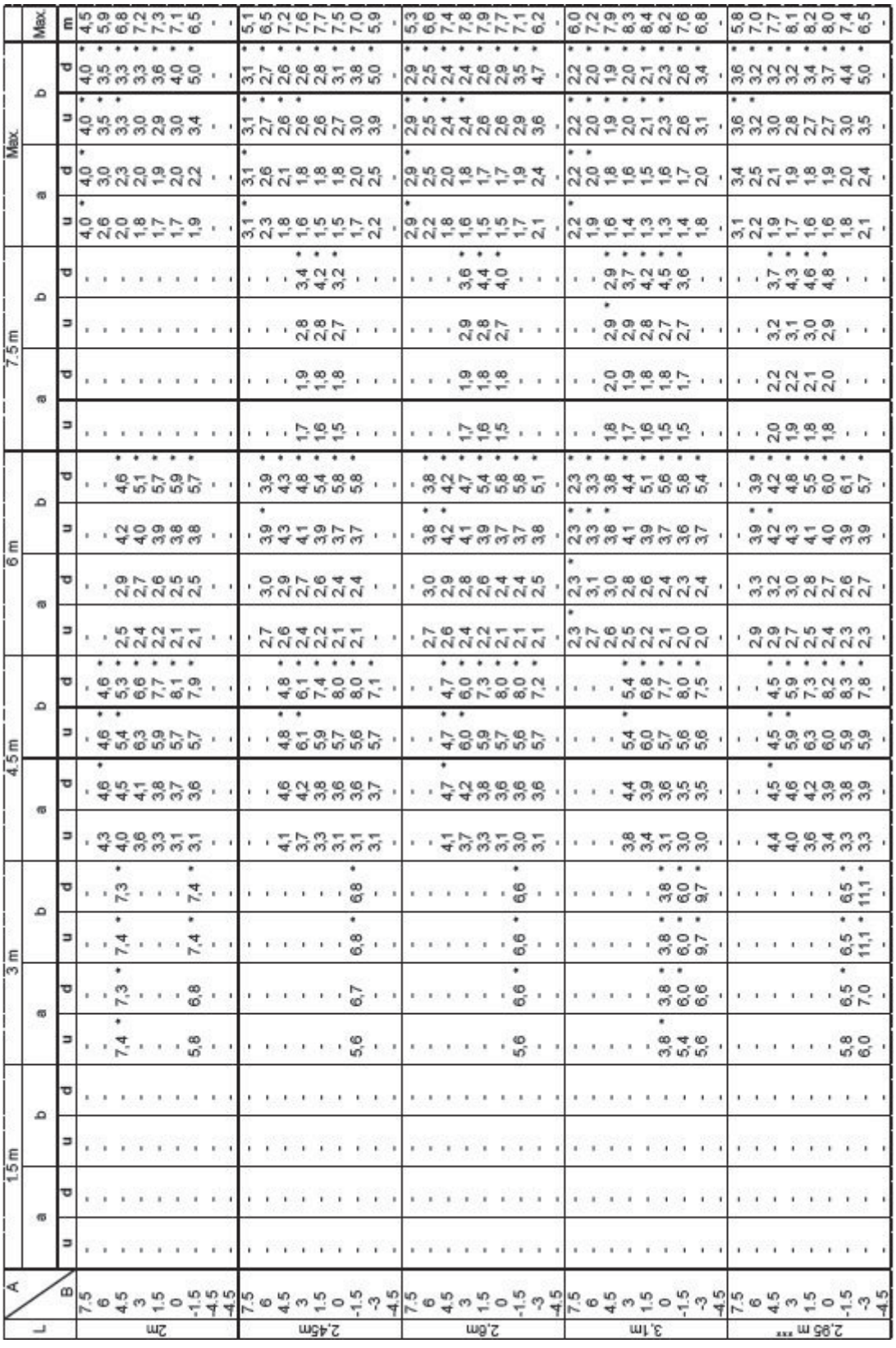
V1110461

EW160E: 5,2 m Vinklingsbar to-delt bom, 3200 kg motvekt, Kun bakmontert skjær

L	A / B	1,5 m a u	1,5 m a d	1,5 m b u	1,5 m b d	3 m a u	3 m a d	3 m b u	3 m b d	4,5 m a u	4,5 m a d	4,5 m b u	4,5 m b d	6 m a u	6 m a d	6 m b u	6 m b d	7,5 m a u	7,5 m a d	7,5 m b u	7,5 m b d	Max. a u	Max. a d	Max. b u	Max. b d	Max. m
2m	7,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,0 *	4,0 *	4,0 *	4,0 *	4,5
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	4,0	4,5	4,6 *	4,6 *	-	-	-	-	-	-	-	-	2,4	2,8	3,5 *	3,5 *	5,9
	4,5	-	-	-	-	7,1	7,3 *	7,4 *	7,3 *	3,8	4,3	5,4	5,3 *	2,4	2,7	4,0	-	-	-	-	-	1,9	2,2	3,2	3,3 *	6,8
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	3,4	3,9	5,9	6,6 *	2,2	2,6	3,8	4,6 *	-	-	-	-	1,6	1,9	2,9	3,3 *	7,2
	1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	3,0	3,5	5,6	7,7 *	2,1	2,4	3,7	5,7 *	-	-	-	-	1,5	1,8	2,7	3,6 *	7,3
	0	-	-	-	-	-	-	-	-	2,9	3,4	5,4	8,1 *	2,0	2,3	3,6	5,9 *	-	-	-	-	1,6	1,8	2,8	4,0 *	7,1
	-1,5	-	-	-	-	5,4	6,4	7,4 *	7,4 *	2,9	3,4	5,4	7,9 *	2,0	2,3	3,5	5,7 *	-	-	-	-	1,8	2,1	3,2	5,0 *	6,5
	-3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-4,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2,45m	7,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,1 *	3,1 *	3,1 *	3,1 *	5,1
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,5	2,8	3,9 *	3,9 *	-	-	-	-	2,1	2,4	2,7 *	2,7 *	6,5
	4,5	-	-	-	-	-	-	-	-	3,8	4,4	4,8 *	4,8 *	2,4	2,7	4,0	4,3 *	-	-	-	-	1,7	1,9	2,6 *	2,6 *	7,2
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	3,4	4,0	6,0	6,1 *	2,2	2,6	3,8	4,8 *	1,5	1,8	2,7	3,4 *	1,5	1,7	2,6	2,6 *	7,6
	1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	3,1	3,6	5,6	7,4 *	2,1	2,4	3,7	5,4 *	1,5	1,7	2,6	4,2 *	1,4	1,6	2,5	2,8 *	7,7
	0	-	-	-	-	-	-	-	-	2,9	3,4	5,4	8,0 *	1,9	2,3	3,5	5,8 *	1,4	1,7	2,6	3,2 *	1,4	1,7	2,6	3,1 *	7,5
	-1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	2,8	3,3	5,3	8,0 *	1,9	2,2	3,5	5,8 *	-	-	-	-	1,6	1,8	2,8	3,8 *	7,0
	-3	-	-	-	-	5,2	6,2	6,8 *	6,8 *	2,9	3,4	5,4	7,1 *	-	-	-	-	-	-	-	-	2,0	2,4	3,6	5,0 *	5,9
	-4,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2,6m	7,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,9 *	2,9 *	2,9 *	2,9 *	5,3
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,5	2,8	3,8 *	3,8 *	-	-	-	-	2,0	2,3	2,5 *	2,5 *	6,6
	4,5	-	-	-	-	-	-	-	-	3,9	4,4	4,7 *	4,7 *	2,4	2,8	4,1	4,2 *	-	-	-	-	1,6	1,9	2,4 *	2,4 *	7,4
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	3,5	4,0	6,0	6,0 *	2,3	2,6	3,9	4,7 *	1,5	1,8	2,7	3,6 *	1,4	1,7	2,4 *	2,4 *	7,8
	1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	3,1	3,6	5,6	7,3 *	2,1	2,4	3,7	5,4 *	1,5	1,7	2,6	4,0 *	1,4	1,6	2,5	2,6 *	7,9
	0	-	-	-	-	-	-	-	-	2,9	3,4	5,4	8,0 *	1,9	2,3	3,5	5,8 *	1,4	1,7	2,6	-	1,4	1,6	2,5	2,9 *	7,7
	-1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	2,8	3,3	5,3	8,0 *	1,9	2,2	3,5	5,8 *	-	-	-	-	1,5	1,8	2,7	3,5 *	7,1
	-3	-	-	-	-	5,2	6,2	6,6 *	6,6 *	2,9	3,4	5,4	7,2 *	2,0	2,3	3,5	5,1 *	-	-	-	-	1,9	2,2	3,4	4,7 *	6,2
	-4,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3,1m	7,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,2 *	2,2 *	2,2 *	2,2 *	6,0
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,3 *	2,3 *	2,3 *	2,3 *	-	-	-	-	1,8	2,0 *	2,0 *	2,0 *	7,2
	4,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,6	2,9	3,3 *	3,3 *	-	-	-	-	1,4	1,7	1,9 *	1,9 *	7,9
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,5	2,8	3,8 *	3,8 *	1,6	1,9	2,8	2,9 *	1,3	1,5	2,0 *	2,0 *	8,3
	1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	3,6	4,1	5,4 *	5,4 *	2,3	2,6	3,9	4,4 *	1,6	1,8	2,7	3,7 *	1,2	1,4	2,1 *	2,1 *	8,4
	0	-	-	-	-	-	-	-	-	3,1	3,6	5,7	6,8 *	2,1	2,4	3,7	5,1 *	1,5	1,7	2,6	4,2 *	1,2	1,4	2,2	2,3 *	8,2
	-1,5	-	-	-	-	3,8 *	3,8 *	3,8 *	3,8 *	2,9	3,3	5,4	7,7 *	1,9	2,2	3,5	5,6 *	1,4	1,6	2,5	4,5	1,2	1,4	2,2	2,3 *	8,2
	-3	-	-	-	-	5,0	6,0	6,0 *	6,0 *	2,7	3,2	5,2	8,0 *	1,8	2,2	3,4	5,8 *	1,4	1,6	2,5	3,6 *	1,3	1,6	2,4	2,6 *	7,6
	-4,5	-	-	-	-	5,1	6,2	9,7 *	9,7 *	2,8	3,3	5,3	7,5 *	1,9	2,2	3,4	5,4	-	-	-	-	1,6	1,9	2,9	3,4	6,8
	7,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,9 *	2,9 *	2,9 *	2,9 *	5,8
	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,8	3,1	3,9 *	3,9 *	-	-	-	-	2,0	2,3	2,5 *	2,5 *	7,0
	4,5	-	-	-	-	-	-	-	-	4,2	4,5 *	4,5 *	4,5 *	2,7	3,0	4,2 *	4,2 *	1,8	2,1	3,0	3,7 *	1,7	2,0	2,9	3,2 *	7,7
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	3,8	4,3	5,9	5,9 *	2,5	2,8	4,1	4,8 *	1,8	2,0	2,9	4,3 *	1,6	1,8	2,6	3,2 *	8,1
	1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	3,4	3,9	6,0	7,3 *	2,3	2,7	3,9	5,5 *	1,7	1,9	2,9	4,6 *	1,5	1,7	2,5	3,4 *	8,2
	0	-	-	-	-	-	-	-	-	3,2	3,7	5,7	8,2 *	2,2	2,5	3,8	6,0 *	1,6	1,9	2,8	4,7	1,5	1,7	2,6	3,7 *	8,0
	-1,5	-	-	-	-	5,4	6,5	6,5 *	6,5 *	3,1	3,6	5,6	8,3 *	2,1	2,4	3,7	6,1 *	-	-	-	-	1,6	1,9	2,8	4,4 *	7,4
	-3	-	-	-	-	5,6	6,6	11,1 *	11,1 *	3,1	3,6	5,6	7,8 *	2,1	2,5	3,7	5,7 *	-	-	-	-	2,0	2,2	3,3	5,0 *	6,5
	-4,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

V1110462

EW160E: 5,2 m Vinklingsbar to-delt bom, 3600 kg motvekt, Kun bakmontert skjær



V1110463

EW180E: 5,2 m Monobom, 3450 kg motvekt, Frontmontert skjær og bakmonterte støttelabber

L	A \ B	1,5 m a u	1,5 m a d	1,5 m b u	1,5 m b d	3 m a u	3 m a d	3 m b u	3 m b d	4,5 m a u	4,5 m a d	4,5 m b u	4,5 m b d	6 m a u	6 m a d	6 m b u	6 m b d	7,5 m a u	7,5 m a d	7,5 m b u	7,5 m b d	Max. a u	Max. a d	Max. b u	Max. b d	Max. m
2,45m	7,5 m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,2	5,3 *	5,3 *	5,3 *	5,2
	6 m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,4	5,6	5,1	6,8 *	-	-	-	-	2,9	4,7 *	4,4	4,7 *	6,5
	4,5 m	-	-	-	-	-	-	-	-	5,1	8,5 *	7,9	8,5 *	3,3	5,5	5,0	7,1 *	-	-	-	-	2,4	4,0	3,6	4,5 *	7,3
	3 m	-	-	-	-	-	-	-	-	4,7	8,2	7,4	10,2 *	3,1	5,3	4,8	7,8 *	3,4	3,7	3,4	6,3 *	2,1	3,6	3,3	4,5 *	7,7
	1,5 m	-	-	-	-	-	-	-	-	4,3	7,8	7,0	11,4 *	2,9	5,1	4,6	8,4 *	3,3	3,7	3,3	6,7 *	2,0	3,5	3,2	4,8 *	7,8
	0 m	-	-	-	-	-	-	-	-	4,1	7,6	6,8	11,6 *	2,8	4,9	4,5	8,5 *	2,1	3,6	3,3	6,1 *	2,1	3,6	3,2	5,4 *	7,5
	-1,5 m	-	-	-	-	7,4	11,6 *	11,6 *	11,6 *	4,1	7,5	6,7	10,6 *	2,8	4,9	4,4	7,8 *	-	-	-	-	2,3	4,0	3,6	6,1 *	7,0
	-3 m	-	-	-	-	7,6	11,0 *	11,0 *	11,0 *	4,1	7,6	6,8	8,3 *	-	-	-	-	-	-	-	-	2,9	5,0	4,5	5,5 *	6,0
2,6m	7,5 m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,0	4,9 *	4,9 *	4,9 *	5,4
	6 m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,4	5,6	5,1	6,7 *	-	-	-	-	2,8	4,4 *	4,2	4,4 *	6,7
	4,5 m	-	-	-	-	-	-	-	-	5,2	8,3 *	8,0	8,3 *	3,3	5,5	5,0	7,0 *	-	-	-	-	2,3	3,8	3,5	4,2 *	7,4
	3 m	-	-	-	-	-	-	-	-	4,7	8,3	7,5	10,0 *	3,1	5,3	4,8	7,7 *	3,4	3,7	3,4	6,5 *	2,1	3,5	3,2	4,3 *	7,8
	1,5 m	-	-	-	-	-	-	-	-	4,3	7,8	7,0	11,3 *	2,9	5,1	4,6	8,3 *	3,3	3,7	3,3	6,6 *	2,0	3,4	3,1	4,6 *	7,9
	0 m	-	-	-	-	5,9 *	5,9 *	5,9 *	5,9 *	4,1	7,5	6,8	11,6 *	2,8	4,9	4,5	8,5 *	2,1	3,6	3,3	6,5 *	2,0	3,5	3,1	5,1 *	7,7
	-1,5 m	-	-	-	-	7,3	11,3 *	11,3 *	11,3 *	4,1	7,5	6,7	10,7 *	2,8	4,9	4,4	7,9 *	-	-	-	-	2,2	3,8	3,5	6,0 *	7,1
	-3 m	-	-	-	-	7,5	11,5 *	11,5 *	11,5 *	4,1	7,5	6,8	8,6 *	2,8	4,9	4,5	5,9 *	-	-	-	-	2,7	4,8	4,3	5,5 *	6,2
3,0m	7,5 m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,4	4,1 *	4,1 *	4,1 *	6,0
	6 m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,4	5,7	5,2	6,2 *	-	-	-	-	2,5	3,7 *	3,7 *	3,7 *	7,1
	4,5 m	-	-	-	-	-	-	-	-	5,2	7,3 *	7,3 *	7,3 *	3,3	5,5	5,0	6,6 *	2,3	3,8	3,5	5,2 *	2,1	3,5	3,2	3,6 *	7,8
	3 m	-	-	-	-	-	-	-	-	4,8	8,4	7,6	9,4 *	3,2	5,3	4,8	7,4 *	2,2	3,8	3,4	6,3 *	1,9	3,2	2,9	3,6 *	8,2
	1,5 m	-	-	-	-	-	-	-	-	4,4	7,9	7,1	11,0 *	2,9	5,1	4,6	8,1 *	2,1	3,6	3,3	6,5 *	1,8	3,1	2,8	3,8 *	8,3
	0 m	-	-	-	-	6,4 *	6,4 *	6,4 *	6,4 *	4,1	7,5	6,7	11,6 *	2,8	4,9	4,4	8,4 *	2,0	3,6	3,2	6,5 *	1,8	3,2	2,9	4,2 *	8,1
	-1,5 m	6,2 *	6,2 *	6,2 *	6,2 *	7,2	10,5 *	10,5 *	10,5 *	4,0	7,4	6,6	11,0 *	2,7	4,8	4,4	8,1 *	2,0	3,5	3,2	5,7	2,0	3,5	3,2	5,0 *	7,6
	-3 m	-	-	-	-	7,4 *	12,8 *	12,8 *	12,8 *	4,0	7,5	6,7	9,3 *	2,7	4,8	4,4	6,7 *	-	-	-	-	2,4	4,2	3,8	5,4 *	6,7
3,2m **	7,5 m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,5	5,2 *	5,2 *	5,2 *	6,1
	6 m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,7	5,9	5,4	6,3 *	-	-	-	-	2,7	4,3	4,0	4,8 *	7,3
	4,5 m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,6	5,8	5,3	6,7 *	2,5	4,1	3,8	6,2 *	2,3	3,7	3,4	4,7 *	8,0
	3 m	-	-	-	-	-	-	-	-	5,1	8,7	7,9	9,4 *	3,4	5,6	5,1	7,5 *	2,5	4,0	3,7	6,5 *	2,1	3,4	3,1	4,8 *	8,3
	1,5 m	-	-	-	-	-	-	-	-	4,7	8,2	7,4	11,1 *	3,2	5,4	4,9	8,3 *	2,4	3,9	3,6	6,8 *	2,0	3,3	3,0	5,1 *	8,4
	0 m	-	-	-	-	-	-	-	-	4,4	7,8	7,1	11,9 *	3,1	5,2	4,7	8,7 *	2,3	3,8	3,5	6,8	2,0	3,4	3,1	5,6 *	8,2
	-1,5 m	6,4 *	6,4 *	6,4 *	6,4 *	7,6	10,9 *	10,9 *	10,9 *	4,3	7,7	6,9	11,5 *	3,0	5,1	4,6	8,5 *	2,3	3,8	3,4	6,4 *	2,2	3,6	3,3	6,0 *	7,7
	-3 m	-	-	-	-	7,6	13,8 *	13,8	13,8 *	4,3	7,7	6,9	9,9 *	3,0	5,1	4,6	7,3 *	-	-	-	-	2,6	4,3	3,9	5,8 *	6,8
	-4,5 m	-	-	-	-	-	-	-	-	4,4	6,6 *	6,6 *	6,6 *	-	-	-	-	-	-	-	-	3,6	5,0 *	5,0 *	5,0 *	5,3

V1152594

EW180E: 5,2 m Monobom, 3450 kg motvekt, Frontmonterte støttelabber og bakmontert skjær

L	A / B	1.5 m				3 m				4.5 m				6 m				7.5 m				Max.				Max.
		a		b		a		b		a		b		a		b		a		b		a		b		
		u	d	u	d	u	d	u	d	u	d	u	d	u	d	u	d	u	d	u	d	u	d	u	d	m
2,45m	7.5 m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,2	5,3 *	-	-	5,2
	6 m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,4	5,5	4,9	6,8 *	-	-	-	-	2,9	4,7 *	-	-	6,5
	4.5 m	-	-	-	-	-	-	-	-	5,1	8,5 *	7,6	8,5 *	3,3	5,4	4,8	7,1 *	-	-	-	-	2,4	3,9	3,4	4,5 *	7,3
	3 m	-	-	-	-	-	-	-	-	4,7	8,1	7,1	10,2 *	3,1	5,2	4,6	7,8 *	2,2	3,7	3,2	6,3 *	2,1	3,5	3,1	4,5 *	7,7
	1.5 m	-	-	-	-	-	-	-	-	4,3	7,6	6,7	11,4 *	2,9	5,0	4,4	8,4 *	2,1	3,6	3,2	6,7 *	2,0	3,4	3,0	4,8 *	7,8
	0 m	-	-	-	-	-	-	-	-	4,1	7,4	6,4	11,6 *	2,8	4,8	4,2	8,5 *	2,1	3,5	3,1	6,1 *	2,1	3,5	3,1	5,4 *	7,5
	-1.5 m	-	-	-	-	7,4	11,6 *	11,6 *	11,6 *	4,1	7,3	6,4	10,6 *	2,8	4,8	4,2	7,8 *	-	-	-	-	2,3	3,9	3,4	6,1 *	7,0
	-3 m	-	-	-	-	7,6	11,0 *	11,0 *	11,0 *	4,1	7,4	6,5	8,3 *	-	-	-	-	-	-	-	-	2,9	4,9	4,3	5,5 *	6,0
2,6m	7.5 m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,0	4,9 *	4,9 *	4,9 *	5,4
	6 m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,4	5,5	4,9	6,7 *	-	-	-	-	2,8	4,4 *	4,0	4,4 *	6,7
	4.5 m	-	-	-	-	-	-	-	-	5,2	8,3 *	7,6	8,3 *	3,3	5,4	4,8	7,0 *	-	-	-	-	2,3	3,8	3,3	4,2 *	7,4
	3 m	-	-	-	-	-	-	-	-	4,7	8,1	7,1	10,0 *	3,1	5,2	4,6	7,7 *	2,2	3,7	3,2	6,5 *	2,1	3,4	3,0	4,3 *	7,8
	1.5 m	-	-	-	-	-	-	-	-	4,3	7,6	6,7	11,3 *	2,9	5,0	4,4	8,3 *	2,1	3,6	3,1	6,6 *	2,0	3,3	2,9	4,6 *	7,9
	0 m	-	-	-	-	5,9 *	5,9 *	5,9 *	5,9 *	4,1	7,4	6,4	11,6 *	2,8	4,8	4,2	8,5 *	2,1	3,5	3,1	6,5 *	2,0	3,4	3,0	5,1 *	7,7
	-1.5 m	-	-	-	-	7,3	11,3 *	11,3 *	11,3 *	4,1	7,3	6,3	10,7 *	2,8	4,8	4,2	7,9 *	-	-	-	-	2,2	3,8	3,3	6,0 *	7,1
	-3 m	-	-	-	-	7,5	11,5 *	11,5 *	11,5 *	4,1	7,4	6,4	8,6 *	2,8	4,8	4,2	5,9 *	-	-	-	-	2,7	4,7	4,1	5,5 *	6,2
3,0m	7.5 m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,4	4,1 *	4,1 *	4,1 *	6,0
	6 m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,4	5,5	4,9	6,2 *	-	-	-	-	2,5	3,7 *	3,6	3,7 *	7,1
	4.5 m	-	-	-	-	-	-	-	-	5,2	7,3 *	7,3 *	7,3 *	3,3	5,4	4,8	6,6 *	2,3	3,8	3,3	5,2 *	2,1	3,5	3,1	3,6 *	7,8
	3 m	-	-	-	-	-	-	-	-	4,8	8,2	7,2	9,4 *	3,2	5,2	4,6	7,4 *	2,2	3,7	3,2	6,3 *	1,9	3,2	2,8	3,6 *	8,2
	1.5 m	-	-	-	-	-	-	-	-	4,4	7,7	6,7	11,0 *	2,9	5,0	4,4	8,1 *	2,1	3,6	3,1	6,5 *	1,8	3,1	2,7	3,8 *	8,3
	0 m	-	-	-	-	-	-	-	-	4,1	7,4	6,4	11,6 *	2,8	4,8	4,2	8,4 *	2,0	3,5	3,1	6,5 *	1,8	3,1	2,7	4,2 *	8,1
	-1.5 m	6,2 *	6,2 *	6,2 *	6,2 *	6,4 *	6,4 *	6,4 *	6,4 *	4,0	7,2	6,3	11,0 *	2,7	4,7	4,1	8,1 *	2,0	3,5	3,0	5,7	2,0	3,4	3,0	5,0 *	7,6
	-3 m	-	-	-	-	7,4	12,8 *	12,8	12,8 *	4,0	7,3	6,3	9,3 *	2,7	4,7	4,1	6,7 *	-	-	-	-	2,4	4,1	3,6	5,4 *	6,7
3,2m **	7.5 m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,6 *	-	-	-	-	3,5	5,2 *	5,0	5,2 *	6,1
	6 m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,6	5,6 *	5,1	5,6 *	-	-	-	-	2,7	4,2	3,8	4,8 *	7,3
	4.5 m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,7	5,8	5,2	6,2 *	-	-	-	-	2,7	3,8	3,8	4,8 *	7,3
	3 m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,6	5,7	5,1	6,7 *	2,5	4,0	3,6	6,1 *	2,3	3,6	3,2	4,7 *	8,0
	1.5 m	-	-	-	-	-	-	-	-	5,1	8,5	7,5	9,4 *	3,4	5,5	4,8	7,5 *	2,4	3,9	3,5	6,4 *	2,1	3,3	2,9	4,8 *	8,3
	0 m	-	-	-	-	-	-	-	-	4,6	8,0	7,0	11,1 *	3,2	5,2	4,6	8,2 *	2,3	3,8	3,4	6,7 *	2,0	3,2	2,8	5,1 *	8,4
	-1.5 m	6,4 *	6,4 *	6,4 *	6,4 *	-	-	-	-	4,3	7,6	6,7	11,8 *	3,0	5,0	4,4	8,6 *	2,3	3,7	3,3	6,8 *	2,0	3,3	2,9	5,6 *	8,2
	-3 m	-	-	-	-	7,6	13,8 *	13,0	13,8 *	4,2	7,5	6,5	10,9 *	2,9	4,9	4,3	8,4 *	2,2	3,7	3,2	6,3 *	2,1	3,5	3,1	6,0 *	7,7
	-4,5 m	-	-	-	-	-	-	-	-	4,4	6,5 *	6,5 *	11,4 *	2,9	4,9	4,3	7,2 *	-	-	-	-	2,5	4,2	3,7	5,8 *	6,8
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,9 *	2,9	4,9	4,3	-	-	-	-	-	3,5	5,0 *	5,0 *	5,0 *	5,3

V1152595

EW180E: 5,2 m Monobom, 3450 kg motvekt, 4 støttelabber (foran og bak)

L	A / B	1,5 m			3 m			4,5 m			6 m			7,5 m			Max.			Max.
		a		b	a		b	a		b	a		b	a		b	a		b	
		u	d	d	u	d	d	u	d	d	u	d	d	u	d	d	u	d	d	m
2,45m	7,5 m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,3	5,3 *	5,3 *	5,2
	6 m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,4	6,8 *	5,0	-	-	-	3,0	4,7 *	4,7 *	6,5
	4,5 m	-	-	-	-	-	-	5,2	8,5 *	8,5 *	3,3	6,8	4,9	-	-	-	2,4	4,5 *	4,5 *	7,3
	3 m	-	-	-	-	-	-	4,8	10,2 *	10,2 *	3,2	6,6	4,7	-	4,6	3,4	2,2	4,4	3,2	7,7
	1,5 m	-	-	-	-	-	-	4,4	10,1	11,4 *	3,0	6,4	4,6	-	4,6	3,3	2,1	4,3	3,1	7,8
	0 m	-	-	-	-	-	-	4,2	9,8	11,6 *	2,9	6,2	4,4	-	4,5	3,2	2,1	4,4	3,2	7,5
	-1,5 m	-	-	-	7,5	11,6 *	11,6 *	4,1	9,7	11,6 *	2,8	6,2	4,4	-	-	-	2,3	5,0	3,6	7,0
	-3 m	-	-	-	7,7	11,0 *	11,0 *	4,2	8,3 *	11,0 *	-	-	-	-	-	-	2,9	5,5 *	4,5	6,0
2,6m	7,5 m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,0	4,9 *	4,9 *	5,4
	6 m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,4	6,7 *	5,1	-	-	-	2,8	4,4 *	4,4 *	6,7
	4,5 m	-	-	-	-	-	-	5,2	8,3 *	8,3 *	3,4	6,8	5,0	-	-	-	2,3	4,2 *	4,2 *	7,4
	3 m	-	-	-	-	-	-	4,8	10,0 *	10,0 *	3,2	6,6	4,8	-	4,6	3,4	2,1	4,3 *	4,3 *	7,8
	1,5 m	-	-	-	-	-	-	4,4	10,1	11,3 *	3,0	6,4	4,6	-	4,5	3,3	2,0	4,2	3,0	7,9
	0 m	-	-	-	5,9 *	5,9 *	-	4,2	9,8	11,6 *	2,9	6,2	4,4	-	4,5	3,2	2,0	4,3	3,1	7,7
	-1,5 m	-	-	-	7,5	11,3 *	11,3 *	4,1	9,7	10,7 *	2,8	6,2	4,3	-	-	-	2,2	4,8	3,4	7,1
	-3 m	-	-	-	7,6	11,5 *	11,5 *	4,2	8,6 *	8,6 *	2,9	5,9 *	4,4	-	-	-	2,8	5,5 *	4,3	6,2
3,0m	7,5 m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,5	4,1 *	4,1 *	6,0
	6 m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,5	6,2 *	5,1	-	-	-	2,6	3,7 *	3,7 *	7,1
	4,5 m	-	-	-	-	-	-	5,3	7,3 *	7,3 *	3,4	6,6 *	5,0	-	4,7	3,5	2,1	3,6 *	3,6 *	7,8
	3 m	-	-	-	-	-	-	4,9	9,4 *	7,5	3,2	6,6	4,8	-	4,7	3,4	1,9	3,6 *	2,9	8,2
	1,5 m	-	-	-	-	-	-	4,4	10,1	7,0	3,0	6,4	4,6	-	4,5	3,3	1,8	3,8 *	2,8	8,3
	0 m	-	-	-	-	-	-	4,2	9,8	6,7	2,8	6,2	4,4	-	4,4	3,2	1,9	4,0	2,9	8,1
	-1,5 m	6,2 *	6,2 *	6,2 *	6,4 *	6,4 *	6,4 *	4,1	9,7	6,6	2,8	6,1	4,3	2,1	4,4	3,2	2,0	4,4	3,1	7,6
	-3 m	-	-	-	7,5	12,8 *	12,8 *	4,1	9,3 *	6,6	2,8	6,1	4,3	-	-	-	2,4	5,3	3,8	6,7
3,2m **	7,5 m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,6	5,2 *	5,2 *	6,1
	6 m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,8	6,3 *	5,4	-	-	-	2,7	4,8 *	4,8 *	7,3
	4,5 m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,7	6,7 *	5,3	-	5,0	3,7	2,3	4,5	3,4	8,0
	3 m	-	-	-	-	-	-	5,2	9,4 *	9,4 *	3,5	6,9	5,1	-	4,9	3,6	2,1	4,2	3,1	8,3
	1,5 m	-	-	-	-	-	-	4,8	10,5	11,1 *	3,3	6,7	4,8	-	4,8	3,5	2,0	4,1	3,0	8,4
	0 m	-	-	-	-	-	-	4,5	10,1	11,9 *	3,1	6,5	4,7	-	4,7	3,4	2,1	4,1	3,0	8,2
	-1,5 m	6,4 *	6,4 *	6,4 *	7,7	10,9 *	10,9 *	4,4	10,0	11,5 *	3,0	6,4	4,6	-	4,7	3,4	2,2	4,5	3,3	7,7
	-3 m	-	-	-	7,8	13,8 *	13,6	4,4	9,9 *	9,9 *	3,0	6,4	4,6	-	-	-	2,6	5,3	3,9	6,8
	-4,5 m	-	-	-	-	-	-	4,5	6,6 *	6,6 *	-	-	-	-	-	-	3,6	5,0 *	5,0 *	5,3

V1152596

EW180E: 5,2 m Monobom, 3450 kg motvekt, Kun bakmontert skjær

L	A \ B	1,5 m				3 m				4,5 m				6 m				7,5 m				Max.			
		a		b		a		b		a		b		a		b		a		b		a		b	
		u	d	u	d	u	d	u	d	u	d	u	d	u	d	u	d	u	d	u	d	u	d	u	d	Max.
																										m
2,45m	7,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,0	4,5	5,3 *	5,3 *	5,2
	6 m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,2	3,6	5,0	6,8 *	-	-	-	-	2,8	3,1	4,3	4,7 *	6,5
	4,5 m	-	-	-	-	-	-	-	-	4,9	5,5	7,8	8,5 *	3,1	3,5	4,9	7,1 *	-	-	-	-	2,2	2,5	3,6	4,5 *	7,3
	3 m	-	-	-	-	-	-	-	-	4,5	5,1	7,3	10,2 *	3,0	3,3	4,7	7,6	2,1	2,4	3,3	5,2	2,0	2,3	3,2	4,5 *	7,7
	1,5 m	-	-	-	-	-	-	-	-	4,1	4,7	6,9	11,4 *	2,8	3,2	4,5	7,3	2,0	2,3	3,3	5,1	1,9	2,2	3,1	4,8 *	7,8
	0 m	-	-	-	-	-	-	-	-	3,9	4,5	6,6	11,6 *	2,6	3,0	4,4	7,2	2,0	2,2	3,2	5,1	1,9	2,2	3,2	5,0	7,5
	-1,5 m	-	-	-	-	7,0	8,2	11,6 *	11,6 *	3,8	4,4	6,6	10,6 *	2,6	3,0	4,3	7,1	-	-	-	-	2,1	2,5	3,5	5,6	7,0
	-3 m	-	-	-	-	7,1	8,4	11,0 *	11,0 *	3,9	4,5	6,7	8,3 *	-	-	-	-	-	-	-	-	2,7	3,1	4,4	5,5 *	6,0
2,6m	7,5 m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,8	4,3	4,9 *	4,9 *	5,4
	6 m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,2	3,6	5,0	6,7 *	-	-	-	-	2,6	3,0	4,2	4,4 *	6,7
	4,5 m	-	-	-	-	-	-	-	-	4,9	5,5	7,8	8,3 *	3,1	3,5	4,9	7,0 *	-	-	-	-	2,2	2,5	3,4	4,2 *	7,4
	3 m	-	-	-	-	-	-	-	-	4,5	5,1	7,3	10,0 *	3,0	3,4	4,7	7,6	2,1	2,4	3,3	5,2	1,9	2,2	3,1	4,3 *	7,8
	1,5 m	-	-	-	-	-	-	-	-	4,1	4,7	6,9	11,3 *	2,8	3,2	4,5	7,4	2,0	2,3	3,3	5,1	1,8	2,1	3,0	4,6 *	7,9
	0 m	-	-	-	-	-	-	5,9 *	5,9 *	3,9	4,5	6,6	11,6 *	2,6	3,0	4,4	7,2	1,9	2,2	3,2	5,1	1,9	2,1	3,1	4,9	7,7
	-1,5 m	-	-	-	-	6,9	8,2	11,3 *	11,3 *	3,8	4,4	6,6	10,7 *	2,6	3,0	4,3	7,1	-	-	-	-	2,1	2,4	3,4	5,4	7,1
	-3 m	-	-	-	-	7,1	8,3	11,5 *	11,5 *	3,9	4,5	6,6	8,6 *	2,6	3,0	4,4	5,9 *	-	-	-	-	2,6	2,9	4,2	5,5 *	6,2
3,0m	7,5 m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,3	3,7	4,1 *	4,1 *	6,0
	6 m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,3	3,7	5,1	6,2 *	-	-	-	-	2,4	2,7	3,7 *	3,7 *	7,1
	4,5 m	-	-	-	-	-	-	-	-	5,0	5,6	7,3 *	7,3 *	3,2	3,6	5,0	6,6 *	2,2	2,4	3,4	5,2 *	2,0	2,2	3,2	3,6 *	7,8
	3 m	-	-	-	-	-	-	-	-	4,6	5,2	7,4	9,4 *	3,0	3,4	4,8	7,4 *	2,1	2,4	3,4	5,3	1,8	2,0	2,9	3,6 *	8,2
	1,5 m	-	-	-	-	-	-	-	-	4,1	4,7	6,9	11,0 *	2,8	3,2	4,5	7,4	2,0	2,3	3,2	5,1	1,7	1,9	2,8	3,8 *	8,3
	0 m	-	-	-	-	-	-	6,4 *	6,4 *	3,9	4,5	6,6	11,6 *	2,6	3,0	4,4	7,2	1,9	2,2	3,2	5,0	1,7	2,0	2,8	4,2 *	8,1
	-1,5 m	6,2 *	6,2 *	6,2 *	6,2 *	6,8	8,1	10,5 *	10,5 *	3,8	4,4	6,5	11,0 *	2,5	2,9	4,3	7,1	1,9	2,2	3,1	5,0	1,9	2,1	3,1	5,0	7,6
	-3 m	-	-	-	-	6,9	8,2	12,8 *	12,8 *	3,8	4,4	6,5	9,3 *	2,6	2,9	4,3	6,7 *	-	-	-	-	2,3	2,6	3,7	5,4 *	6,7
3,2m **	7,5 m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,4	3,8	5,1	5,2 *	6,1
	6 m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,5	3,9	5,3	5,6 *	-	-	-	-	2,6	2,9	3,9	4,8 *	7,3
	4,5 m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,4	3,8	5,2	6,7 *	2,4	2,7	3,7	5,6	2,2	2,4	3,3	4,7 *	8,0
	3 m	-	-	-	-	-	-	-	-	4,9	5,5	7,8	9,4 *	3,2	3,6	5,0	7,5 *	2,3	2,6	3,6	5,5	2,0	2,2	3,1	4,6	8,3
	1,5 m	-	-	-	-	-	-	-	-	4,4	5,1	7,3	11,1 *	3,0	3,4	4,8	7,6	2,2	2,5	3,5	5,4	1,9	2,1	3,0	4,5	8,4
	0 m	-	-	-	-	-	-	-	-	4,2	4,8	6,9	11,9 *	2,9	3,3	4,6	7,4	2,2	2,4	3,4	5,3	1,9	2,2	3,0	4,6	8,2
	-1,5 m	6,4 *	6,4 *	6,4 *	6,4 *	7,1	8,4	10,9 *	10,9 *	4,0	4,6	6,8	11,5 *	2,8	3,2	4,5	7,3	2,1	2,4	3,4	5,2	2,1	2,3	3,3	5,1	7,7
	-3 m	-	-	-	-	7,2	8,5	13,5	13,8 *	4,0	4,6	6,8	9,9 *	2,8	3,2	4,5	7,3 *	-	-	-	-	2,4	2,7	3,9	5,8 *	6,8
	-4,5 m	-	-	-	-	-	-	-	-	4,2	4,8	6,6	6,6 *	-	-	-	-	-	-	-	-	3,4	3,8	5,0 *	5,0 *	5,3

V1152597

EW180E: 5,5 m To-delt bom, 3450 kg motvekt, Frontmontert skjær og bakmonterte støttelabber

L	A / B	1,5 m a u	1,5 m a d	1,5 m b u	1,5 m b d	3 m a u	3 m a d	3 m b u	3 m b d	4,5 m a u	4,5 m a d	4,5 m b u	4,5 m b d	6 m a u	6 m a d	6 m b u	6 m b d	7,5 m a u	7,5 m a d	7,5 m b u	7,5 m b d	Max. a u	Max. a d	Max. b u	Max. b d	Max. m
2,45m	9 m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,7 *	7,7 *	7,7 *	7,7 *	3,5
	7,5 m	-	-	-	-	-	-	-	-	5,5	6,9 *	6,9 *	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,6	5,4 *	5,4 *	5,4 *	5,8
	6 m	-	-	-	-	-	-	-	-	5,4	7,1 *	7,1 *	6,4 *	5,7	5,2	-	-	-	-	-	-	2,6	4,4	4,0	4,8 *	7,0
	4,5 m	-	-	-	-	-	-	-	-	5,1	8,3 *	8,0	6,8 *	5,6	5,1	3,5	6,1 *	3,9	-	3,5	6,1 *	2,2	3,7	3,4	4,5 *	7,7
	3 m	-	-	-	-	-	-	-	-	4,6	8,3	7,5	7,5 *	5,3	4,8	3,4	6,3 *	3,8	-	3,4	6,3 *	1,9	3,4	3,1	4,5 *	8,1
	1,5 m	-	-	-	-	-	-	-	-	4,2	7,8	7,0	8,1 *	5,1	4,6	3,3	6,5 *	3,7	-	3,3	6,5 *	1,9	3,3	3,0	4,6 *	8,2
	0 m	-	-	-	-	-	-	-	-	4,0	7,6	6,8	8,3 *	5,0	4,5	3,3	6,4 *	3,6	-	3,3	6,4 *	1,9	3,4	3,0	5,0 *	7,9
	-1,5 m	-	-	-	-	-	-	-	-	4,0	7,5	6,7	7,9 *	4,9	4,4	4,4	-	2,1	-	-	-	2,1	3,7	3,3	5,7 *	7,4
2,6m	9 m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,8	7,0 *	7,0 *	7,0 *	3,9
	7,5 m	-	-	-	-	-	-	-	-	5,6	6,7 *	6,7 *	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,4	5,1 *	5,1 *	5,1 *	6,0
	6 m	-	-	-	-	-	-	-	-	5,5	6,9 *	6,9 *	6,3 *	5,7	5,2	-	-	-	-	-	-	2,5	4,2	3,8	4,5 *	7,1
	4,5 m	-	-	-	-	-	-	-	-	5,2	8,0 *	8,0	6,7 *	5,6	5,1	3,3	6,0 *	3,9	-	3,5	6,0 *	2,1	3,6	3,2	4,3 *	7,8
	3 m	-	-	-	-	-	-	-	-	4,7	8,3	7,5	7,4 *	5,3	4,8	3,1	6,2 *	3,8	-	3,4	6,2 *	1,9	3,3	3,0	4,3 *	8,2
	1,5 m	-	-	-	-	-	-	-	-	4,2	7,8	7,0	8,1 *	5,1	4,6	2,9	6,5 *	3,7	-	3,3	6,5 *	1,8	3,2	2,9	4,4 *	8,3
	0 m	-	-	-	-	-	-	-	-	4,0	7,6	6,8	8,3 *	4,9	4,5	2,8	6,5 *	3,6	-	3,3	6,5 *	1,8	3,3	2,9	4,7 *	8,1
	-1,5 m	-	-	-	-	-	-	-	-	4,0	7,5	6,7	7,9 *	4,9	4,4	4,4	5,7 *	3,6	-	3,3	5,7 *	2,0	3,6	3,2	5,4 *	7,6
3,0m	9 m	-	-	-	-	-	-	-	-	5,4	6,1 *	6,1 *	6,1 *	-	-	-	-	-	-	-	-	5,1	5,4 *	5,4 *	5,4 *	4,7
	7,5 m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,9 *	5,8	5,3	-	-	-	-	-	-	3,0	4,2 *	4,2 *	4,2 *	6,5
	6 m	-	-	-	-	-	-	-	-	5,6	5,8 *	5,8 *	5,9 *	5,8	5,3	3,5	5,9 *	3,6	4,4 *	3,6	5,7 *	2,3	3,8 *	3,5	3,8 *	7,6
	4,5 m	-	-	-	-	-	-	-	-	5,3	6,9 *	6,9 *	6,3 *	5,6	5,1	3,4	6,3 *	3,9	5,7 *	3,6	6,0 *	1,9	3,3	3,0	3,6 *	8,3
	3 m	-	-	-	-	-	-	-	-	4,8	8,4	7,6	9,2 *	5,4	4,9	3,1	7,1 *	3,8	6,0 *	3,5	6,0 *	1,7	3,0	2,7	3,6 *	8,6
	1,5 m	-	-	-	-	-	-	-	-	4,3	7,9	7,1	10,8 *	5,1	4,6	2,9	7,8 *	3,7	6,3 *	3,3	6,3 *	1,7	2,9	2,7	3,7 *	8,7
	0 m	-	-	-	-	-	-	-	-	4,0	7,6	6,7	11,4 *	4,9	4,4	2,7	8,2 *	3,6	6,4	3,2	6,4	1,7	3,0	2,7	4,0 *	8,5
	-1,5 m	-	-	-	-	7,6 *	7,6 *	7,6 *	7,6 *	3,9	7,5	6,6	10,9 *	4,8	4,4	2,7	8,1 *	3,5	6,1	3,2	6,1	1,8	3,3	3,0	4,5 *	8,0
	-3 m	-	-	-	-	-	-	-	-	4,0	7,5	6,7	9,5 *	4,9	4,4	2,7	7,0 *	-	-	-	-	2,3	4,2	3,8	5,8 *	6,7
3,2m ***	9 m	-	-	-	-	-	-	-	-	5,7	6,9 *	6,9 *	6,9 *	-	-	-	-	-	-	-	-	4,9	6,5 *	6,5 *	6,5 *	4,9
	7,5 m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,5	3,8	6,0 *	-	-	-	-	3,1	5,0	4,6	5,3 *	6,7
	6 m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,5	3,8	5,9 *	-	-	-	-	2,4	4,0	3,6	4,9 *	7,8
	4,5 m	-	-	-	-	-	-	-	-	5,5	6,6 *	6,6 *	6,6 *	5,9	5,4	3,6	6,4 *	3,8	5,9 *	3,8	5,8 *	2,1	3,4	3,2	4,7 *	8,4
	3 m	-	-	-	-	-	-	-	-	5,1	8,8	7,9	9,3 *	5,7	5,2	3,4	7,3 *	3,7	6,2 *	3,7	6,2 *	1,9	3,2	2,9	4,7 *	8,8
	1,5 m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,4	4,9	3,2	8,0 *	3,6	6,6 *	3,6	6,6 *	1,9	3,1	2,8	4,9 *	8,8
	0 m	-	-	-	-	-	-	-	-	4,3	7,9	7,1	11,7 *	5,2	4,7	3,0	8,5 *	3,8	6,7 *	3,5	6,7 *	1,9	3,2	2,9	5,3 *	8,6
	-1,5 m	-	-	-	-	7,5	7,9 *	7,9 *	7,9 *	4,2	7,7	6,9	11,4 *	5,1	4,6	2,9	8,4 *	3,8	6,5 *	3,4	6,5 *	2,0	3,4	3,1	5,6 *	8,1
	-3 m	-	-	-	-	-	-	-	-	4,2	7,8	7,0	10,1 *	5,1	4,6	2,9	7,5 *	-	-	-	-	2,4	4,1	3,7	5,8 *	7,1

V1152598

EW180E: 5,5 m To-delt bom, 3450 kg motvekt, Frontmonterte støttelabber og bakmontert skjær

L	A / B	1,5 m				3 m				4,5 m				6 m				7,5 m				Max.				Max.
		a		b		a		b		a		b		a		b		a		b		a		b		
		u	d	u	d	u	d	u	d	u	d	u	d	u	d	u	d	u	d	u	d	u	d	u	d	m
2,45m	9 m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,7 *	7,7 *	-	-	3,5
	7,5 m	-	-	-	-	-	-	-	-	5,5	6,9 *	6,9 *	6,9 *	3,4	-	-	-	-	-	-	-	3,6	5,4 *	-	-	5,8
	6 m	-	-	-	-	-	-	-	-	5,4	7,1 *	7,1 *	7,1 *	5,6	-	5,0	6,4 *	-	-	-	-	2,6	4,3	3,8	4,8 *	7,0
	4,5 m	-	-	-	-	-	-	-	-	5,1	8,3 *	7,7	8,3 *	5,5	3,3	4,8	6,8 *	2,3	3,8	3,3	6,1 *	2,2	3,6	3,2	4,5 *	7,7
	3 m	-	-	-	-	-	-	-	-	4,6	8,1	7,1	10,0 *	5,2	3,1	4,6	7,5 *	2,2	3,7	3,3	6,3 *	1,9	3,3	2,9	4,5 *	8,1
	1,5 m	-	-	-	-	-	-	-	-	4,2	7,6	6,7	11,2 *	5,0	2,9	4,4	8,1 *	2,1	3,6	3,2	6,5 *	1,9	3,2	2,8	4,6 *	8,2
	0 m	-	-	-	-	-	-	-	-	4,1	7,4	6,4	11,4 *	4,9	2,8	4,2	8,3 *	2,1	3,6	3,1	6,4 *	1,9	3,3	2,9	5,0 *	7,9
	-1,5 m	-	-	-	-	-	-	-	-	4,0	7,4	6,4	10,6 *	4,8	2,7	4,2	7,9 *	-	-	-	-	2,1	3,6	3,2	5,7 *	7,4
2,6m	9 m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,8	7,0 *	7,0 *	7,0 *	3,9
	7,5 m	-	-	-	-	-	-	-	-	5,6	6,7 *	6,7 *	6,7 *	-	-	-	-	-	-	-	-	3,4	5,1 *	5,0	5,1 *	6,0
	6 m	-	-	-	-	-	-	-	-	5,5	6,9 *	6,9 *	6,9 *	3,4	-	5,0	6,3 *	-	-	-	-	2,5	4,1	3,7	4,5 *	7,1
	4,5 m	-	-	-	-	-	-	-	-	5,2	8,0 *	7,7	8,0 *	3,3	3,3	4,8	6,7 *	2,3	3,8	3,4	6,0 *	2,1	3,5	3,1	4,3 *	7,8
	3 m	-	-	-	-	-	-	-	-	4,7	8,1	7,2	9,8 *	3,1	3,1	4,6	7,4 *	2,2	3,7	3,3	6,2 *	1,9	3,2	2,8	4,3 *	8,2
	1,5 m	-	-	-	-	-	-	-	-	4,3	7,6	6,7	11,1 *	2,9	2,9	4,4	8,1 *	2,1	3,6	3,2	6,5 *	1,8	3,1	2,7	4,4 *	8,3
	0 m	-	-	-	-	-	-	-	-	4,0	7,4	6,4	11,4 *	2,8	2,8	4,2	8,3 *	2,0	3,5	3,1	6,5 *	1,8	3,2	2,8	4,7 *	8,1
	-1,5 m	-	-	-	-	-	-	-	-	4,0	7,3	6,4	10,7 *	2,7	2,7	4,2	7,9 *	2,0	3,5	3,1	5,7 *	2,0	3,5	3,1	5,4 *	7,6
3,0m	9 m	-	-	-	-	-	-	-	-	5,4	6,1 *	6,1 *	6,1 *	-	-	-	-	-	-	-	-	5,1	5,4 *	5,4 *	5,4 *	4,7
	7,5 m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,5	5,7	5,0	5,9 *	-	-	-	-	3,0	4,2 *	4,2 *	4,2 *	6,5
	6 m	-	-	-	-	-	-	-	-	5,6	5,8 *	5,8 *	5,8 *	3,5	5,7	5,0	5,9 *	2,3	3,8	3,4	4,4 *	2,3	3,8	3,3	3,8 *	7,6
	4,5 m	-	-	-	-	5,8 *	5,8 *	5,8 *	6,9 *	5,3	6,9 *	6,9 *	6,9 *	3,4	5,5	4,9	6,3 *	2,3	3,8	3,4	5,7 *	1,9	3,2	2,8	3,6 *	8,3
	3 m	-	-	-	-	-	-	-	-	4,8	8,2	7,3	9,2 *	3,1	5,3	4,7	7,1 *	2,2	3,7	3,3	6,0 *	1,7	3,0	2,6	3,6 *	8,6
	1,5 m	-	-	-	-	-	-	-	-	4,3	7,7	6,7	10,8 *	2,9	5,0	4,4	7,9 *	2,1	3,6	3,2	6,3 *	1,7	2,9	2,5	3,7 *	8,7
	0 m	-	-	-	-	-	-	-	-	4,0	7,4	6,4	11,4 *	2,7	4,8	4,2	8,2 *	2,0	3,5	3,1	6,5	1,7	3,0	2,6	4,0 *	8,5
	-1,5 m	-	-	-	-	7,2 *	7,6 *	7,6 *	7,6 *	3,9	7,3	6,3	10,9 *	2,7	4,7	4,1	8,1 *	2,0	3,5	3,0	6,1	1,8	3,2	2,8	4,5 *	8,0
	-3,0 m	-	-	-	-	-	-	-	-	4,0	7,3	6,4	9,5	2,7	4,8	4,2	7,0 *	-	-	-	-	2,3	4,1	3,6	5,9	6,7
3,2m **	9 m	-	-	-	-	-	-	-	-	5,7	6,9 *	6,9 *	6,9 *	-	-	-	-	-	-	-	-	4,9	6,5 *	6,5 *	6,5 *	4,9
	7,5 m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,7	5,9	5,3	5,9 *	-	-	-	-	3,1	4,9	4,4	5,3 *	6,7
	6 m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,7	5,9	5,3	5,9 *	2,6	4,1	3,6	5,8 *	2,4	3,9	3,4	4,9 *	7,8
	4,5 m	-	-	-	-	-	-	-	-	5,5	6,6 *	6,6 *	6,6 *	3,6	5,8	5,1	6,4 *	2,5	4,1	3,6	5,8 *	2,1	3,4	3,0	4,7 *	8,4
	3 m	-	-	-	-	-	-	-	-	5,0	8,5	7,5	9,2 *	3,4	5,5	4,9	7,2 *	2,4	4,0	3,5	6,2 *	1,9	3,1	2,7	4,7 *	8,8
	1,5 m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,1	5,3	4,6	8,0 *	2,3	3,8	3,4	6,5 *	1,8	3,0	2,7	4,9 *	8,8
	0 m	-	-	-	-	-	-	-	-	4,3	7,6	6,7	11,6 *	3,0	5,1	4,5	8,5 *	2,2	3,7	3,3	6,7 *	1,8	3,1	2,7	5,3 *	8,6
	-1,5 m	-	-	-	-	7,4	7,9 *	7,9 *	7,9 *	4,2	7,5	6,5	11,3 *	2,9	5,0	4,4	8,4 *	2,2	3,7	3,2	6,4 *	2,0	3,3	2,9	5,6 *	8,1
	-3 m	-	-	-	-	-	-	-	-	4,2	7,5	6,6	10,0 *	2,9	5,0	4,4	7,5 *	-	-	-	-	2,4	4,0	3,5	5,7 *	7,1

V1152599

EW180E: 5,5 m To-delt bom, 3450 kg motvekt, 4 støttelabber (foran og bak).

L	A \ B	1.5 m			3 m			4.5 m			6 m			7.5 m			Max.			Max.
		u	a	b	u	a	b	u	a	b	u	a	b	u	a	b	u	a	b	m
2,45m	9 m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,7 *	7,7 *	7,7 *	3,5
	7.5 m	-	-	-	-	-	-	5,6	6,9 *	6,9 *	-	-	-	-	-	-	3,7	5,4 *	5,4 *	5,8
	6 m	-	-	-	-	-	-	5,5	7,1 *	7,1 *	3,5	6,4 *	6,4 *	5,1	6,4 *	6,8 *	2,6	4,8 *	4,8 *	7,0
	4.5 m	-	-	-	-	-	-	5,2	8,3 *	7,9	3,4	6,8 *	6,8 *	5,0	6,8 *	7,1 *	2,2	4,5 *	4,5 *	7,7
	3 m	-	-	-	-	-	-	4,7	10,0 *	7,4	3,2	6,7	6,7	4,8	7,5 *	8,3 *	2,0	4,2	4,5 *	8,1
	1.5 m	-	-	-	-	-	-	4,3	10,1	6,9	3,0	6,4	6,4	4,6	8,1 *	10,0 *	1,9	4,1	4,6 *	8,2
	0 m	-	-	-	-	-	-	4,1	9,9	6,7	2,8	6,3	6,3	4,4	8,3 *	11,4 *	1,9	4,2	5,0 *	7,9
	-1.5 m	-	-	-	-	-	-	4,1	9,8	6,7	2,8	6,2	6,2	4,4	7,9 *	10,6 *	2,1	4,6	5,7 *	7,4
2,6m	9 m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,9	7,0 *	7,0 *	3,9
	7.5 m	-	-	-	-	-	-	5,6	6,7 *	6,7 *	-	-	-	-	-	-	3,5	5,1 *	5,1 *	6,0
	6 m	-	-	-	-	-	-	5,5	6,9 *	6,9 *	3,5	6,3 *	6,3 *	5,2	6,3 *	6,7 *	2,5	4,5 *	4,5 *	7,1
	4.5 m	-	-	-	-	-	-	5,2	8,0 *	8,0 *	3,4	6,7 *	6,7 *	5,0	6,7 *	7,4 *	2,1	4,3 *	4,3 *	7,8
	3 m	-	-	-	-	-	-	4,7	9,8 *	7,4	3,2	6,7	6,7	4,8	7,4 *	9,8 *	1,9	4,1	4,3 *	8,2
	1.5 m	-	-	-	-	-	-	4,3	10,2	6,9	2,9	6,4	6,4	4,6	8,1 *	11,1 *	1,8	4,0	4,4 *	8,3
	0 m	-	-	-	-	-	-	4,1	9,9	6,7	2,8	6,3	6,3	4,4	8,3 *	11,4 *	1,9	4,1	4,7 *	8,1
	-1.5 m	-	-	-	-	-	-	4,1	9,8	6,6	2,8	6,2	6,2	4,4	7,9 *	10,7 *	2,1	4,5	5,4 *	7,6
3,0m	9 m	-	-	-	-	-	-	5,5	6,1 *	6,1 *	-	-	-	-	-	6,1 *	5,1	5,4 *	5,4 *	4,7
	7.5 m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,5	5,9 *	5,9 *	5,2	5,9 *	-	3,0	4,2 *	4,2 *	6,5
	6 m	-	-	-	-	-	-	5,6	5,8 *	5,8 *	3,5	5,9 *	5,9 *	5,2	5,9 *	6,9 *	2,3	3,8 *	3,8 *	7,6
	4.5 m	-	-	-	-	-	-	5,3	6,9 *	6,9 *	3,4	6,3 *	6,3 *	5,1	6,3 *	6,9 *	1,9	3,6 *	3,6 *	8,3
	3 m	-	-	-	-	-	-	4,8	9,2 *	7,5	3,2	6,7	6,7	4,8	7,1 *	9,2 *	1,8	3,6 *	3,6 *	8,6
	1.5 m	-	-	-	-	-	-	4,4	10,2	7,0	3,0	6,5	6,5	4,6	7,8 *	10,8 *	1,7	3,7	3,7 *	8,7
	0 m	-	-	-	-	-	-	4,1	9,9	6,7	2,8	6,3	6,3	4,4	8,2 *	11,4 *	1,7	3,8	4,0 *	8,5
	-1.5 m	-	-	-	-	-	-	-	9,8	6,6	2,7	6,2	6,2	4,3	8,1 *	10,9 *	1,9	4,1	4,5 *	8,0
	-3,0 m	-	-	-	-	-	-	4,0	9,5	6,6	2,7	6,2	6,2	4,3	7,0 *	9,5	2,4	5,3	5,8	6,7
3,2m ##	9 m	-	-	-	-	-	-	5,8	6,9 *	6,9 *	-	-	-	-	-	6,9 *	5,0	6,5 *	6,5 *	4,9
	7.5 m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,8	6,0 *	6,0 *	5,5	6,0 *	-	3,1	5,3 *	5,3 *	6,7
	6 m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,8	5,9 *	5,9 *	5,5	5,9 *	-	2,5	4,8	4,9 *	7,8
	4.5 m	-	-	-	-	-	-	5,6	6,6 *	6,6 *	3,7	6,4 *	6,4 *	5,3	6,4 *	6,6 *	2,1	4,2	4,7 *	8,4
	3 m	-	-	-	-	-	-	5,1	9,3 *	7,9	3,5	7,0	6,7	5,1	7,3 *	9,3 *	2,0	3,9	4,7 *	8,8
	1.5 m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,2	6,7	6,7	4,9	8,0 *	-	1,9	3,8	4,9 *	8,8
	0 m	-	-	-	-	-	-	4,4	10,2	7,0	3,1	6,5	6,5	4,7	8,5 *	11,7 *	1,9	3,9	5,3 *	8,6
	-1.5 m	-	-	-	-	-	-	4,3	10,1	6,9	3,0	6,4	6,4	4,6	8,4 *	11,4 *	2,0	4,2	5,6 *	8,1
	-3 m	-	-	-	-	-	-	4,3	10,1	6,9	3,0	6,4	6,4	4,6	7,5 *	10,1 *	2,4	5,1	5,8 *	7,1

V1152600

EW180E: 5,5 m To-delt bom, 3450 kg motvekt, Kun bakmontert skjær

L	A / B	1,5 m				3 m				4,5 m				6 m				7,5 m				Max.			
		a		b		a		b		a		b		a		b		a		b		a		b	
		u	d	u	d	u	d	u	d	u	d	u	d	u	d	u	d	u	d	u	d	u	d	u	d	Max.
																										m
2,45m	9 m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,4	7,7 *	7,7 *	7,7 *	3,5
	7,5 m	-	-	-	-	-	-	-	-	5,3	5,9	6,9 *	6,9 *	-	-	-	-	-	-	-	-	3,4	3,9	5,4	5,4 *	5,8
	6 m	-	-	-	-	-	-	-	-	5,2	5,9	6,9 *	7,1 *	3,3	3,7	5,1	6,4 *	-	-	-	-	2,5	2,8	3,9	4,8 *	7,0
	4,5 m	-	-	-	-	-	-	-	-	4,9	5,5	7,9	8,3 *	3,1	3,5	5,0	6,8 *	2,1	2,4	3,5	5,4	2,0	2,3	3,3	4,5 *	7,7
	3 m	-	-	-	-	-	-	-	-	4,4	5,0	7,3	10,0 *	2,9	3,3	4,8	7,5 *	2,1	2,4	3,4	5,4	1,8	2,1	3,0	4,5 *	8,1
	1,5 m	-	-	-	-	-	-	-	-	4,0	4,6	6,9	11,2 *	2,7	3,1	4,5	7,5	2,0	2,3	3,3	5,2	1,7	2,0	2,9	4,6	8,2
	0 m	-	-	-	-	-	-	-	-	3,8	4,4	6,6	11,4 *	2,6	3,0	4,4	7,3	1,9	2,2	3,2	5,2	1,8	2,1	3,0	4,8	7,9
	-1,5 m	-	-	-	-	-	-	-	-	3,8	4,4	6,6	10,6 *	2,6	3,0	4,3	7,3	-	-	-	-	2,0	2,3	3,3	5,3	7,4
2,6m	9 m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,5	7,0 *	7,0 *	7,0 *	3,9
	7,5 m	-	-	-	-	-	-	-	-	5,3	6,0	6,7 *	6,7 *	-	-	-	-	-	-	-	-	3,2	3,7	5,1 *	5,1 *	6,0
	6 m	-	-	-	-	-	-	-	-	5,2	5,9	6,9 *	6,9 *	3,3	3,7	5,1	6,3 *	-	-	-	-	2,4	2,7	3,8	4,5 *	7,1
	4,5 m	-	-	-	-	-	-	-	-	4,9	5,6	7,9	8,0 *	3,1	3,6	5,0	6,7 *	2,1	2,4	3,5	5,5	2,0	2,2	3,2	4,3 *	7,8
	3 m	-	-	-	-	-	-	-	-	4,4	5,1	7,4	9,8 *	2,9	3,3	4,8	7,4 *	2,1	2,4	3,4	5,4	1,8	2,0	2,9	4,3 *	8,2
	1,5 m	-	-	-	-	-	-	-	-	4,0	4,6	6,9	11,1 *	2,7	3,1	4,5	7,5	2,0	2,3	3,3	5,2	1,7	1,9	2,8	4,4 *	8,3
	0 m	-	-	-	-	-	-	-	-	3,8	4,4	6,6	11,4 *	2,6	3,0	4,4	7,3	1,9	2,2	3,2	5,2	1,7	2,0	2,9	4,6	8,1
	-1,5 m	-	-	-	-	-	-	-	-	3,7	4,4	6,6	10,7 *	2,5	2,9	4,3	7,2	1,9	2,2	3,2	5,2	1,9	2,2	3,2	5,1	7,6
3,0m	9 m	-	-	-	-	-	-	-	-	5,2	5,8	6,1 *	6,1 *	-	-	-	-	-	-	-	-	4,8	5,4 *	5,4 *	5,4 *	4,7
	7,5 m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,3	3,7	5,2	5,9 *	-	-	-	-	2,8	3,2	4,2 *	4,2 *	6,5
	6 m	-	-	-	-	-	-	-	-	5,3	5,8 *	5,8 *	5,8 *	3,3	3,7	5,2	5,9 *	2,2	2,5	3,5	4,4 *	2,1	2,4	3,4	3,8 *	7,6
	4,5 m	-	-	-	-	5,8 *	5,8 *	5,8 *	5,8 *	5,0	5,7	6,9 *	6,9 *	3,2	3,6	5,0	6,3 *	2,2	2,5	3,5	5,5	1,8	2,0	2,9	3,6 *	8,3
	3 m	-	-	-	-	-	-	-	-	4,5	5,2	7,5	9,2 *	3,0	3,4	4,8	7,1 *	2,1	2,4	3,4	5,4	1,6	1,9	2,7	3,6 *	8,6
	1,5 m	-	-	-	-	-	-	-	-	4,0	4,7	6,9	10,8 *	2,7	3,1	4,5	7,5	2,0	2,3	3,3	5,2	1,5	1,8	2,6	3,7 *	8,7
	0 m	-	-	-	-	-	-	-	-	3,8	4,4	6,6	11,4 *	2,6	3,0	4,4	7,3	1,9	2,2	3,2	5,1	1,6	1,8	2,7	4,0 *	8,5
	-1,5 m	-	-	-	-	6,7 *	7,6 *	7,6 *	7,6 *	3,7	4,3	6,5	10,9 *	2,5	2,9	4,3	7,2	1,8	2,1	3,1	5,1	1,7	2,0	2,9	4,5 *	8,0
	-3,0 m	-	-	-	-	-	-	-	-	3,7	4,3	6,6	9,5	2,5	2,9	4,3	7,0	-	-	-	-	2,2	2,5	3,7	5,8	6,7
3,2m **	9 m	-	-	-	-	-	-	-	-	5,5	6,2	6,9 *	6,9 *	-	-	-	-	-	-	-	-	4,7	5,2	6,5 *	6,5 *	4,9
	7,5 m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,6	4,0	5,5	6,9 *	-	-	-	-	2,9	3,3	4,5	5,3 *	6,7
	6 m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,6	4,0	5,5	5,9 *	2,5	2,8	3,8	5,8	2,3	2,6	3,6	4,9 *	7,8
	4,5 m	-	-	-	-	-	-	-	-	5,3	6,0	6,6 *	6,6 *	3,4	3,9	5,3	6,4 *	2,4	2,7	3,8	5,8	2,0	2,2	3,1	4,7 *	8,4
	3 m	-	-	-	-	-	-	-	-	4,8	5,5	7,8	9,3 *	3,2	3,6	5,1	7,3 *	2,3	2,6	3,6	5,6	1,8	2,1	2,9	4,4	8,8
	1,5 m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,0	3,4	4,8	7,8	2,2	2,5	3,5	5,5	1,7	2,0	2,8	4,3	8,8
	0 m	-	-	-	-	-	-	-	-	4,1	4,7	6,9	11,7 *	2,8	3,2	4,6	7,6	2,1	2,4	3,4	5,4	1,8	2,0	2,8	4,4	8,6
	-1,5 m	-	-	-	-	7,0	7,9 *	7,9 *	7,9 *	4,0	4,6	6,8	11,4 *	2,7	3,2	4,5	7,5	2,1	2,4	3,4	5,3	1,9	2,2	3,0	4,8	8,1
	-3 m	-	-	-	-	-	-	-	-	4,0	4,6	6,8	10,1 *	2,8	3,2	4,5	7,5	-	-	-	-	2,2	2,6	3,6	5,8 *	7,1

V1152601

Servicehistorikk

Service 500 driftstimer		Type av service	Signatur og stempel
Dato	Timer	☐ Første 500 timers kontroll ☐ Service og vedlikehold	

Service 1000 driftstimer		Type av service	Signatur og stempel
Dato	Timer	☐ Service og vedlikehold	

Service 1500 driftstimer		Type av service	Signatur og stempel
Dato	Timer	☐ Service og vedlikehold	

Service 2000 driftstimer		Type av service	Signatur og stempel
Dato	Timer	☐ Service og vedlikehold	

Service 2500 driftstimer		Type av service	Signatur og stempel
Dato	Timer	☐ Service og vedlikehold	

Service 3000 driftstimer		Type av service	Signatur og stempel
Dato	Timer	☐ Service og vedlikehold	

Service 3500 driftstimer		Type av service	Signatur og stempel
Dato	Timer	☐ Service og vedlikehold	

Service 4000 driftstimer		Type av service	Signatur og stempel
Dato	Timer	☐ Service og vedlikehold	

Service 4500 driftstimer		Type av service	Signatur og stempel
Dato	Timer	☐ Service og vedlikehold	

Service 5000 driftstimer		Type av service	Signatur og stempel
Dato	Timer	☐ Service og vedlikehold	

Service 5500 driftstimer		Type av service	Signatur og stempel
Dato	Timer	☐ Service og vedlikehold	

Service 6000 driftstimer		Type av service	Signatur og stempel
Dato	Timer	☐ Service og vedlikehold	

Service 6500 driftstimer		Type av service	Signatur og stempel
Dato	Timer	☐ Service og vedlikehold	

Service 7000 driftstimer		Type av service	Signatur og stempel
Dato	Timer	☐ Service og vedlikehold	

Service 7500 driftstimer		Type av service	Signatur og stempel
Dato	Timer	☐ Service og vedlikehold	

Service 8000 driftstimer		Type av service	Signatur og stempel
Dato	Timer	☐ Service og vedlikehold	

Service 8500 driftstimer		Type av service	Signatur og stempel
Dato	Timer	☐ Service og vedlikehold	

Service 9000 driftstimer		Type av service	Signatur og stempel
Dato	Timer	☐ Service og vedlikehold	

Service 9500 driftstimer		Type av service	Signatur og stempel
Dato	Timer	☐ Service og vedlikehold	

Service 10000 driftstimer		Type av service	Signatur og stempel
Dato	Timer	☐ Service og vedlikehold	

Alfabetisk stikkordsliste

A
AdBlue®/DEF....312
AdBlue®/DEF tank, drenering....286
AdBlue®/DEF, påfylling....285
AdBlue®/DEF-informasjon....9
Akkumulator, behandling....297
Akkumulator, nødbetjening....297
Akkumulator, trykkavlastning....297
Aksler, kontroll av oljenivå....273
Alarmtekster....48
Anbefalt skuffestørrelse....338
Anbefalte smøremidler....306
Arbeid der det er fare jordras....184
Arbeid i farlig områder....182
Arbeid i kaldt vær....185
Arbeid i skråninger....183
Arbeid i vann og på myraktig underlag....184
Arbeid med skuffer....209
Arbeid på offentlig veg....134
Arbeidsredskaper....188
Automatisk sentralsmøring....298

B
Batterier, lading....287
Batterivæskenivå, kontroll....277
Behandling av farlige materialer....240
Behandling av rør og slanger....243
Beholder for vindusspylervæske....257
Bergning og tauing....162
Betjeningstyper for bruk av X1 og X3....75
Bomavfjæring (BSS)....180
Bomsving....213
Brannslukningsapparat, plassering....113
Brannvern....238
Bremsesystem....10
Bremsing....146
Bruk....145
Bruksområder....9
Bytte skuffe....210

C
CareTrack....12
CareTrack med sperring....66
CE-merking, EMC-direktiv....15

D
Dekk, slitasje og lufttrykk, sjekk....258
Dekkdimensjon og lufttrykk....320
Deluxe-sete (tilleggsutstyr)....103
Dimensjoner....326
Displayenhet....47
Drivstoff....311
Drivstoff, påfylling....284
Drivstoffsystem....311
Drivstoffsystem, lufting....286
Drivstofftank, drenering....275
Dør....110

E
Eksosetterbehandlingssystem....10, 148
Eksosetterbehandlingssystem, alarmer som krever spesielle tiltak....156
Ekstra varmeapparat i førerhus, beskrivelse....120, 128
El.skap....249
Elektrisk gravebrems....147
Elektrisk system....10, 316
EU samsvarserklæring....17

F
Fastsurring av maskin....170
Filterskift, intervaller....314
Fjernplasserte smørenipler....257, 264
Forholdsregler for transport av maskinen....169
Forholdsregler før bruk....139
Før service, les....233
Førerhus....11, 94, 322
Førerhusfilter, rengjøring....280
Førerhusfilter, rengjøring og skifting....275
Førerkomfort....101
Førersete....101

G
Girkasse for fremdrift, kontroll av oljenivå....273
Grabb....210
Gravekrefter....342
Gravemaskin, smøring....257, 261

H
Hammer....214
Hammer/saks....214
Helkroppsvibrasjoner....176, 323
Hengsler på førerhusdør, smøring....277
Hjul....320
Hjulmuttere, kontroll av tiltrekking....282
Hjulmuttere, tiltrekkingsmoment....321
Hovedlys, justering....288
Hovedmeny....50
Hovedstrømsbryter....249
Hurtigkobling....196, 200, 201, 203
Hydraulikkolje....250
Hydraulikksystem....11, 250, 324
Hydraulikksystem, avlastning av trykk....208, 296
Hydraulikksystem, oppvarming....144
Høyspentlinjer....182

I
Identifikasjonsnummer....8
Informasjons- og advarselsmerker....21
Inn- og utstigning, klatring på maskinen....236
Innkjøringsinstruksjoner....130
Inspeksjon ved mottakelse og levering....244
Instruksjon for levering....245
Instruksjonsbok, oppbevaring....113
Instrumentpanel, bak....84
Instrumentpanel, foran....40
Instrumentpanel, høyre....76
Instrumentpanel, venstre....36
Intercooler, radiator, hydraulikkoljekjøler, rengjøring....281

J
Jordkabler og rør....183

K
Kapasiteter og skfitintervaller ved service....314
Kjølevæske....283, 309
Kjølevæske, nivåkontroll....269
Kjørehastighet....145
Kjøring over en kort avstand....144
Kjøring på offentlig veg....134
Klimaanlegg....107
Kommunikasjonsutstyr, installasjon....18
Kontroll ved levering av maskinen....244
Kontroll ved mottak av maskinen....244
Kontrollanordninger....85

L
Lagrede motordata....12
Lakkering....290
Lekkasje, kontrollér....257
Luftfilterets sikkerhetselement, rengjøring og skifting....293
Lydanlegg....114
Løfte gjenstander....216
Løftekapasiteter....343
Løfting av maskinen....173
Låsesylinder for akselpendling, manuell utkobling ved sleping....165

M
Manøverspaker, beskrivelse....86
Maskinførerens forpliktelser....132
Maskinførerens sikkerhet....133
Maskinvekter....325

Miljøkrav....9
Modifikasjoner....12
Modus-valg....145
Mono-block offset bom....213
Motor....9, 315
Motorens hovedluftfilter, rengjøring og skifting....292
Motorluftfilter....292
Motorolje....308

N
Nivå for hydraul.olje, kontroll....259
Nivå for motorolje, kontroll....268
Nødutgang....113

O
Olje i aksler....310
Olje- og drivstoffskift, intervaller....314
Oppbevaringsrom....112
Opplasting på kjøretøy....179
Oppsett....57
Overload warning....219
Oversikt over maskinen....14

P
Parkere....160
Parkeringsbrems....146
Parkeringsbrems, mekanisk utkobling....164
Pendelaksellås....137
Produktskilt....20

R
Redskap, kople til og fra....196
Redskaper, alternativ senking....166
Regelmessig skifting av sikkerhetskritiske deler....138
Regenerering....148
Regler for graving....178
Regnskjerm....110
Rekkevidder....332
Relé og sikringer....317
Rengjøring av maskin....290
Rengjøring av motorrommet....291
Reversérbar vifte....187
Rivearbeid....186
Ryggekamera....118

S
Samsvar med utslippskrav....155
Servicehistorikk....244, 376
Serviceprogram....245
Servicepunkter....231, 246
Signaliseringsdiagram....227
Sikkerhetsbelte....106
Sikkerhetsdetaljer....19
Sikkerhetsregler....248
Sikkerhetsregler under drift....132
Sikkerhetssperre....100
Sikt....130
Skuffe/grabb, ventilplassering....211
Skuffer....209
Skuffetenner, skifting....294
Sleping av maskin....220
Smøre- og vedlikeholdsskjema....244, 251, 252
Smøring....251
Solskjerm....110
Stanse....159
Start av motor i kaldt vær....141
Starte motoren....140
Starthjelp med startbatterier....142
Styresystem....11
Styresystem for rotortilt, beskrivelse....91, 189, 194
Støy og vibrasjoner....323
Sveising....288
Svinggir....12
Svinggir, kontroll av oljenivå....272
Symboltast....251

T
Tak....111
Testkjøring og kontroll....256
Tilhengerfeste (TTS)....220
To-delt offsett bom....213
Transportere maskinen....169
Trykkavlastning....208
Turbolader....143

U
Ulykker....133
Underskjermer....50
Understell, smøring....266, 279
USA's lov om luftforurensning....31
Utstyr....11

V
Vannutskiller, drenering....260
Vedlikehold av lakkoverflaten....290
Vedlikehold under spesielle miljøforhold....305
Vedlikehold, hver 10. driftstime....256
Vedlikehold, hver 100. driftstime....266
Vedlikehold, hver 1000. driftstime....282
Vedlikehold, hver 2000. driftstime....283
Vedlikehold, hver 250. driftstime....268
Vedlikehold, hver 50. driftstime....258
Vedlikehold, hver 500. driftstime....277
Vedlikeholdsservice, som nødvendig....284
Verktøysett....13
Vibrasjoner i hender/armer....323
Vinduer....109
Vippebryter for bremselås (gravebrems)....147

Ø
Øko-kjøring....175

Ref. No. 20042063-D Norwegian
Volvo, Eskilstuna