

KOMPAKT GRAVEMASKINE VOLVO

EC45



• **Bruttoeffekt:**
ISO 9249 : 31 kW

• **Nettoeffekt:**
ISO 9249 : 27.2 kW

• **Arbejdsvægt:**
4098 - 4387 kg

• **Skovkapacitet:**
43 - 164 l

• **Max gravedybde:**
3510 - 3800 mm

• Nyt load-sensing system som foretager nøjagtig kontrol ved alle laste-situationer

• Samtidige gravebevægelser og høj hastighed giver hurtigere cyklusid samt forøget produktivitet

• **ROPS, TOPS og FOPS** fører-hus, som giver større førsikkerhed

• **Kompakt dimensioner.** En meget omsluttende form på kontravægten beskytter bageste førerhus mod alle stød

• To arbejdhastigheder som giver større bevægelighed på arbejdspladsen

• Kontrolpanel betjening (ISO/SAE) til hurtigt skift mellem operationerne

• Fantastisk at servicere grundet nem adgang til motor- og hydraulikdele

• Forlænget X-formet undervogn, som forøger styrke og stabilitet

VOLVO

Robust i alle situationer

KOMPAKT GRAVEMASKINE EC45

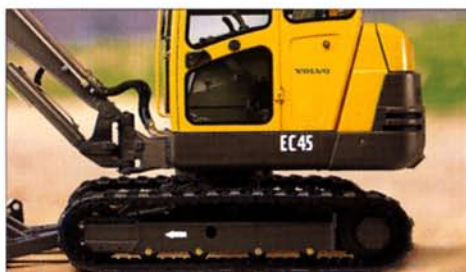
Endnu flere m³ i timen!

EC45 har ligesom alle andre maskiner fra Volvo et imponerende ydelsesniveau. Skovlkraften og gravedybden er blandt markedets bedste, og gør dig derfor mere produktiv på alle typer arbejdspladser.



Perfekt skovlcyklus

Skovlen kan svinge mere end 200°. Denne egenskab sikrer effektiv brydning og udgravninger, der afsluttes som firkanter i alle arbejdsdybder.



Det lange chassis gør maskinen mere stabil

Bæltetraktorens lange chassis gør maskinen meget stabil og forbedrer dens ydeevne og sikkerhed samtidig med, at marktrykket formindskes.



Snapkobling til Volvo

Volvo's enestående snapkobling giver mulighed for hurtigt at tilkoble tilbehør eller skovl uden at forlade førerpladsen. Frigørelsen kan foregå mekanisk eller hydraulisk.



Nyt Load-Sensing system: En kompakt gravemaskine har aldrig tidligere været så let at køre

Styrke, smidighed, uafhængighed i bevægelserne: det nye hydrauliske Load-Sensing system, der sidder på EC45 modellen, er udtryk for det allerbedste indenfor teknologi.



Et kompakt bagparti er beskyttet mod stød

Kontravægtens form sikrer god beskyttelse af maskinen mod stød.



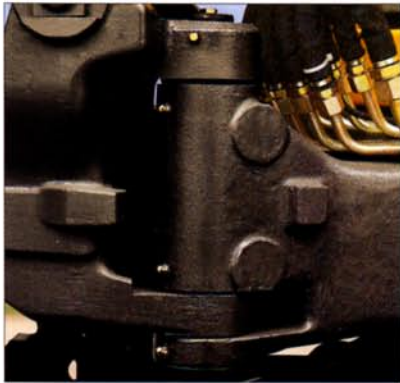
Spærring af udskydningscylinderen

Krøjecylinderen er udstyret med en sikkerhedsventil, der spærrer cylinderen og forhindrer den i at glide. Resultatet bliver, at bommens krøjning holdes solidt i den position, som føreren vælger, selv under langvarende og vanskeligt arbejde.



Krøjning af bommen til arbejde langs muren

Bommens hydrauliske krøjning gør det muligt at reducere den plads, som gravemaskinen kræver, og at arbejde langs med en mur.



Et robust overchassis

Svingkonsollen med dobbelt ophæng gør støttefladen på chassiset dobbelt så stor og giver samtidig mulighed for montering af en lang akse, så påvirkningerne fordeles mere ligeligt med henblik på at reducere slitage og løsrivning.



Alle bevægelser er totalt uafhængige

Det nye hydrauliske system, Load-Sensing, giver mulighed for at kombinere alle maskinens betjeningsanordninger. Kørebewægelsen lige ud bevares, selv når andre aktiveres samtidigt.



Direkte drev af krøjekransen

Denne hydrauliske motor driver kransen direkte uden reduktionsgear. Ingen slitage og intet slør i kransens drev, og dermed skal der ikke beregnes udgifter til vedligeholdelse.



Et nyt undervognschassis i X-form

Denne X-form giver en bedre fordeling af påvirkningerne på vangerne og dermed et mere fast og robust chassis. Vangernes øverste del skræner lidt for at undgå, at der lægger sig jord her og for at lette rengøring.

Komfortabel drift

Støddæmperne på cylindrenes vandringsgrænse og Hydrosensorventilen på den hydrauliske krøjemotor sikrer komfortable bevægelser.

Meget høj komfort og sikkerhed

KOMPAKT GRAVEMASKINE EC45



Helt sikker adgang til førerpladsen

Førerhusets dør har stor åbning, og konsollen kan vippes helt væk for at give let adgang til førerpladsen.



Gulvet og dørtærsklen i førerhuset har skridsikker belægning og dette kombineres med to brede håndgreb. For at undgå risiko for uheld når føreren stiger op i eller ned fra førerpladsen, låses alle maskinens betjeningsanordninger, når den venstre konsol løftes. Denne låsning gælder også betjeningsanordningerne til kørsel, som blokeres i neutral position, når konsollen er løftet.



Ergonomiske armlæn

De korte betjeningsgreb med begrænset udsving gør, at voldsomme kørebewægelser undgås, og føreren bliver mindre træt. Førerens underarme støtter på de ergonomiske armlæn, hvilket giver en meget præcis kontrol over betjeningsgrebene.



Perfekt kørestilling

Førerpladsen i en Volvo gravemaskine har været genstand for omhyggelige undersøgelser med hensyn til ergonomi for at gøre kørestillingen så behagelig som muligt, og så føreren bliver mindst muligt træt.

Det ophængte sæde kan indstilles på mange forskellige måder, så det kan tilpasses førerens kropsbygning.



Et rummeligt og komfortabelt førerhus

Førerhuset på EC45 sikrer en yderst komfortabel og støjsvag drift. Selv store førere føler sig øjeblikkeligt tilpas i dette rummelige førerhus.



Information til føreren

Instrumentpanelet sidder lige ud for føreren og indeholder alle nyttige informationer til betjening af maskinen. Et tyverisikret tastatur findes som ekstraudstyr og virker som startspærre for maskinen og de væsentligste hydrauliske funktioner.



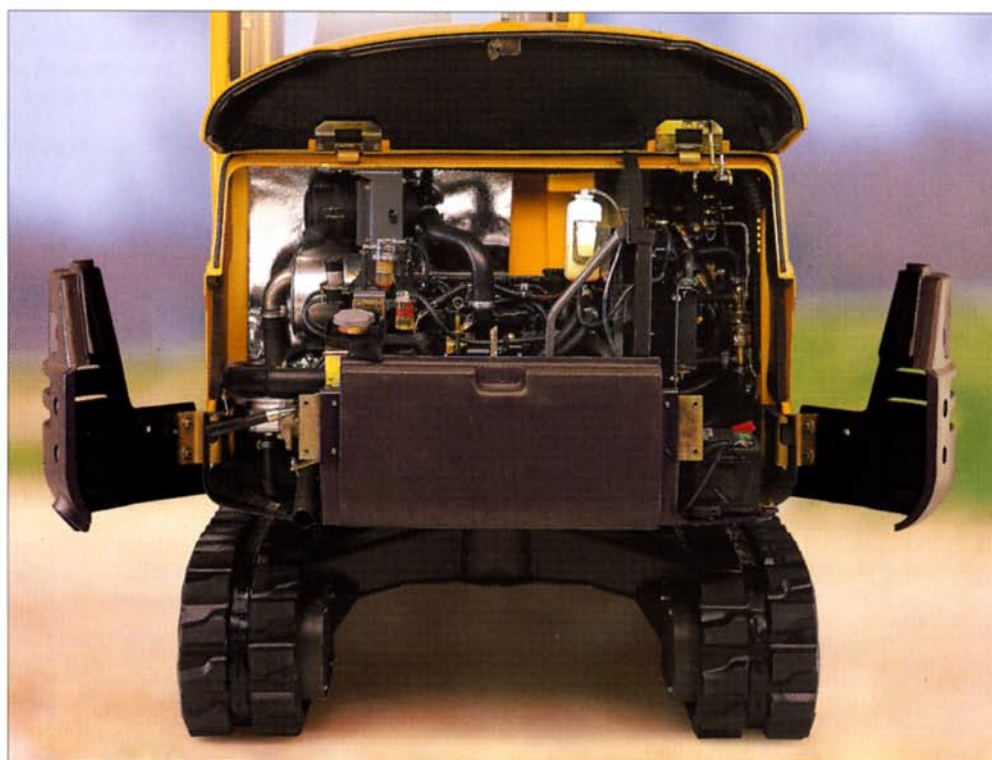
Fremragende udsyn

Udsynet i hele gravemaskinens omkreds er fremragende takket være førerhusets meget store rudeareal. Det er et vigtigt sikkerhedselement for udstyr og for de personer, der befinder sig i nærheden af maskinen, når den er i drift, specielt på smalle eller overfyldte arbejdspladser. Motorhjelmens faldende og meget kompakte form sikrer ligeledes et godt udsyn bag maskinen.



FOPS 1, ROPS og TOPS beskyttelsesanordninger

Sikkerhedsniveauet i førerhuset og sikkerhedsbøjlen på EC45 er meget højt, hvilket bevises med certificeringerne FOPS 1 (beskyttelse mod nedfald af genstande), ROPS og TOPS (beskyttelse mod væltning). Sikkerhedssele er en del af standardudstyret.



Optimale adgangsmuligheder til hydraulikrummet

Fordeleteren og alle de hydrauliske komponenter er placeret i et hydraulikrum på siden af maskinen for at give let adgang hertil.

Kun hos Volvo: Kontravægten kan åbnes

Denne Volvo opfindelse giver let adgang til motorrummet og sikrer samtidig fuldstændig beskyttelse af maskinens bagende takket være kontravægtens meget omsluttende form.



Frie slanger i bunden af bommen

Alle slanger, der forsyner bommen, er frit monteret uden at passere gennem svingkonsollen, og de er tilsluttet udvendigt på maskinen. Derved udsættes slangerne hverken for friktion eller slitage, og de kan let udskiftes, når det er nødvendigt.



MOTOR

4 cylindret Mitsubishi K4N vandkølet dieselmotor.

Slagvolumen2290 cc
Brutto motoreffekt (ISO 9249)31 kW (42 HK) ved 2600 omdr./min.
Netto motoreffekt (ISO 9249)27.2 kW (37 HK) ved 2000 omdr./min.
Maks. drejningsmoment (ISO 9249)137 Nm ved 1400 omdr./min.
Boring x slaglængde90 mm x 90 mm



ELEKTRISK Udstyr

Spænding12 V
Batteri12 V – 70 AH
Generator12 V – 40 A
Startmotor12 V – 2 kW



HYDRAULIKSYSTEM

Det hydrauliske Load-Sensing system med lukket midte sikrer, at alle bevægelser sker fuldstændigt uafhængigt.

Styringhydraulisk servostyring

Load-Sensing pumpe med variabel cylindervolumen til alle udstyrskredse og kørsel :

Maks. flow99 liter/min.
Maks. arbejdstryk260 bar

Tandhjulspumpe til hjælpe kredsen :

Maks. flow17.6 liter/min.
Maks. arbejdstryk32 bar

Hydraulisk dobbeltvirkende kreds til tilbehør :

Maks. flow60 liter/min.
Maks. arbejdstryk260 bar

Støddæmper på vandringsgrænse

på bomcylindergrænse for bomcylinder helt ude
på armcylindergrænse for armcylinder helt inde
på udskydningscylinderpå begge af cylinderens bevægelser

Spærring af udskydningscylinderen

Udstyrets krøjecylinderen er udstyret med en ligevægtsventil, der sikrer at bommens krøjevinkel holdes fast i den stilling, som føreren har valgt, under alle arbejdsforhold.



KRØJESYSTEM

Krøjning af den drejelige overbygning sikres ved hjælp af en hydraulisk motor med radialstempler, der direkte (uden reduktionsgear) driver en kuglejeskive med indvendig fortanding og fjernsmøring.

Krørehastighed10 omdr./min.
Bremsning af den drejelige overbygningautomatisk flerskivebremse
Hydraulisk støddæmperShockless Hydrosensor-ventil



GRAVESPECIFIKATIONER

Gravekraft - skovlcylinder3240 daN
Brydekraft - skaftecylinder2480 daN



UNDERVOGN

Undervognen består af en central del, der er mekanisk svejset og X-formet, der giver bedre afstivning. Vangerne skræner, så materiellet er lettere at få frigjort. Ruller og bæltetræmmerhjul er smurt på livstid.

Underste / øverste ruller pr. side4 / 1
Larvebåndenes bredde400 mm
Larvebåndenes spændingved stempel med smørefedt
Skovlblad (bredde x højde)1850 x 370 mm

Skovlbladscylinderen er udstyret med en sikkerhedsventil.



KØRESYSTEM

Hvert larvebånd drives af en hydraulisk motor med aksialstempler, der er udstyret med to gear og et epicykloidal reduktionsgear. Bremsning sker automatisk med en flerskivebremse i oliebad på hver motor.

Maks. hastighed (lav hastighed / høj hastighed)2.9 km/t / 4.3 km/t
Maks. trækraft4080 daN

Betjening af kørsel fremad låses automatisk, når føreren løfter den venstre konsol.



KAPACITET

Brændstoftank66 liter
Hydrauliktank37 liter
Den hydrauliske kreds' totalt62 liter
Motorolie7.7 liter
Kølesystem8 liter



VÆGT

Maskinvægt og marktryk:

	Gummilarvebånd	Stållarvebånd
Version med førerhus	4250 kg 0.25 kg/cm ²	4387 kg 0.26 kg/cm ²



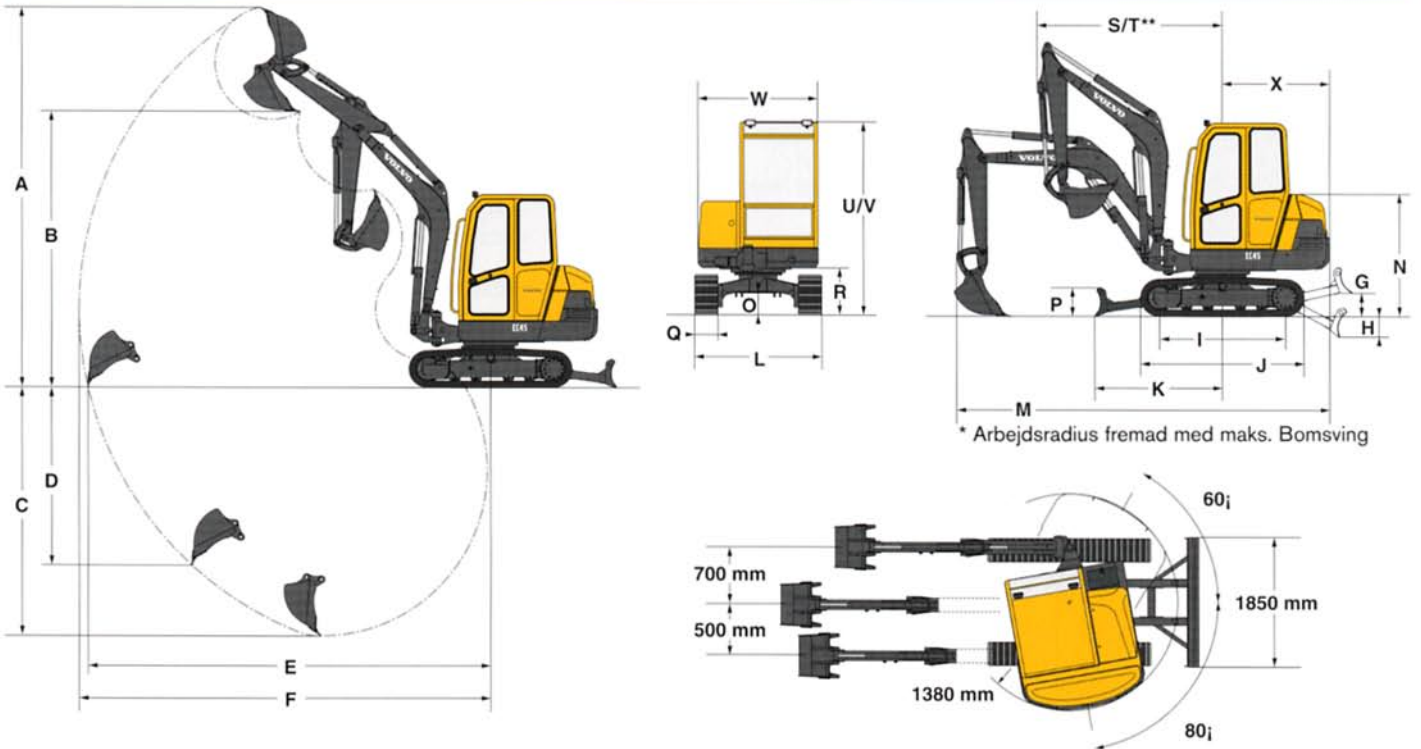
STØJNIVEAU

Resultat af dynamiske målinger :

Eksternt støjniveau (LwA)96 dB(A)
Støjniveau i førerhuset (LpA)78 dB(A)

Disse støjniveauer er i overensstemmelse med EU-direktiv nr. 86/662 med ændringer.

DIMENSIONS



* Arbejdsradius fremad med maks. Bomsving

Graveskovle				
	Bredde	Vægt	Indhold	
Dybdeske		300 mm	55 kg	43 l
		450 mm	66 kg	80 l
		600 mm	83 kg	132 l
		750 mm	104 kg	157 l
Oprennerskovl		1300 mm	125 kg	164 l

Arm	A	B	C*	C	D	E	F
	4930	3640	3510	3320	2310	5280	5400
	5110	3810	3800	3620	2550	5570	5690

* Gravedybde med doserblad nede.

G	H	I	J	K	L	M	N	O
410	480	1770	2280	1620	1800	4930	1610	320

P	Q	R	S	T	U	V	W	X
370	400	650	2220	1740	2510	3790	1570	1360

(mm)

LASTEKAPACITET

Disse kapaciteter er angivet for en maskine uden hverken skovl eller snapkobling, udstyret med gummilærebånd. Håndteringskapaciteten udgør 75% af tippelasten eller 87% af den hydrauliske grænseværdi (i overensstemmelse med normen ISO 10567).

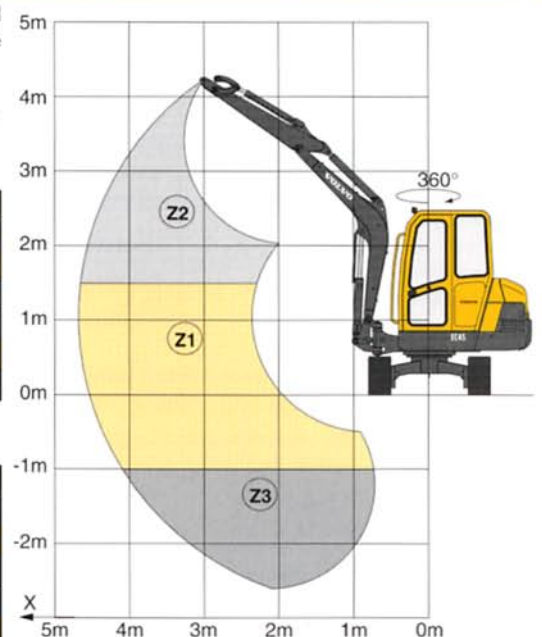
OBS! Den løftede last må ikke overstige 1000 kg på en maskine, der ikke er udstyret med en sikkerhedsventil på bomcylindern i overensstemmelse med normen EN 474-5.

Rækkevidde		1.50 m	2.00 m	2.50 m	3.00 m	3.50 m	4.00 m	4.50 m	
	1400 mm	Z2		1195*	825*	745*	820*	905*	
		Z1	1625*	1495*	1645*	1270*	1090*	995*	950*
		Z3	2410*	1840*	1940*	1495*	1395*	1230*	
	1700 mm	Z2			1355*	855*	700*	690*	770*
		Z1	1465*	1570*	1355*	1100*	975*	900*	865*
		Z3	2055*	2365*	1745*	1660*	1305*	1190*	

Løftekapacitet i længdeposition fremad og med støtte på skovlbladet

Rækkevidde		1.50 m	2.00 m	2.50 m	3.00 m	3.50 m	4.00 m	4.50 m	
	1400 mm	Z2		1195*	825*	745*	675	575	
		Z1	1625*	1495*	1260	970	785	660	565
		Z3	2410*	1810	1270	975	790	665	
	1700 mm	Z2			1355*	855*	700*	690*	570
		Z1	1465*	1570*	1245	960	775	650	555
		Z3	2055*	1785	1250	960	775	650	

Løftekapacitet ved total drejning på 360°, med løftet skovlblad. * Hydrauliske grænseværdi (kg)



STANDARDUDSTYR

Motor

Tørluftfilter.
Elektrisk forvarmeranordning.
Vandudskiller, forfilter og brændstoffilter i gennemsigtigt materiale.
Udluftningsprop under brændstoftanken.
Beskyttelsesplade på krumtaphus.
Trinløs regulering af motorens omdrejningshastighed.

Elektrisk system

12 V - 70 AH batteri.
Horn.
12 V elstik til håndlampe.

Undervogn

Gummilarvebånd, 400 mm brede.
Dozerblad.
Fæstnings- og bugseringsringe.
Fjernsmøring af drejeskiven.
Sikkerhedsventil på skovbladscylindren

Hydrauliksystem

Hydraulisk servostyring ISO.
Ekstra hydraulisk dobbeltvirkende fordeler til tilbehørskredsen med vipbar styrepedal og direkte returkreds for olie til hydrauliktanken.
Rørledninger til tilbehørskredsen (dobbeltvirkende + returløb) indtil nederst på bommen.
Servostyring af hydraulisk udskydning af bommen med venstre betjeningsgreb.
Styring af kørsel fremad med to betjeningsgreb, der er koblet til pedalerne.

Førerhus

FOPS-beskyttelse på niveau 1 (beskyttelse mod nedfald af genstande).
ROPS- og TOPS- beskyttelse (beskyttelse mod væltning).
Affjedret sæde-konsol med flere indstillingsmuligheder.
Komfortsæde med stofbetræk.
Skridsikkert gulv med to fodstøtter.
Håndgreb for adgang til førerpladsen.
Sikkerhedssele.
Førerhuset er monteret på gummiophæng.
To arbejdslygter.
Opvarmning og ventilation med to hastigheder.
Indstilling af opvarmning i førerhuset.
Forruden har servostyret åbning med to gascylindere.
Den nederste forrude kan hurtigt afmonteres med holder til fastspænding af ruden bag ved sædet.
Højre siderude kan skubbes op.
Døren kan holdes i åben position.
Formontering til radio (plads til en radio og to højttalere, antenne og elektriske ledninger er allerede installeret).
Belysning i førerhuset.
Rustbeskyttelse af førerhuset ved kataforese.
Vinduesvisker og vinduesvasker på forruden.
Nødudgang gennem forruden.

Instrumentation og kontrol

PUMA 2 maskinekontrolenhed til stadig overvågning af maskinen.
Kontrollampe og advarselslampe til følgende funktioner: Forvarmning, motorolietryk, vandtemperatur, hydraulikoliens temperatur, batteriladestand, tilstopning af det hydrauliske filter, tilstopning af luftfilteret.
Brændstofmåler med kontrollampe for minimum niveau.
Totaltimetæller.
Del-timetæller med styret nulstilling.
Omdrejningstæller.
Visning af maskinens serienummer (mærkning mod tyveri).
Automatisk anordning til stop af motoren i tilfælde af overophedning eller fald i olietrykket.

Udstyr til jordarbejde og håndtering af gods

Monoblok bom, længde 2600 mm.
Gravearm 1400 mm.
Hydraulisk udskydning af bommen i 140°.
Kontraventil på udskydningscylindren.
Støddæmper på vandringsgrænse på bomcylinder, armcylinder og udskydningscylinder.
Håndteringsudstyr for last under 1000 kg (fastspændingsanordning på skovlens forbindelsesstang og lastskema i førerhuset).
Fjernsmøring af udskydningscylinderens bund.

Sikkerhedsanordning

Låseanordning til udstyr og betjeningsgreb, når venstre konsol er løftet for adgang til førerpladsen.
Sikkerhedsanordning til start af motoren: venstre konsol skal være løftet for at aktivere startmotoren.
Trykkumulator på hjælpe kredsen for at kunne sænke udstyret ned på jorden i tilfælde af motorstop.
Værktøjskasse med nøglelås.

Officiel godkendelse

Materiel i overensstemmelse med EU-direktiv "maskiner" 98/37.
Lyddæmpningen er i overensstemmelse med EU-direktiv nr. 86/662 med ændringer.
Håndteringsanordningen er i overensstemmelse med normen EN 474-5.
FOPS1-beskyttelsen er i overensstemmelse med normen ISO 3449.
TOPS-beskyttelsen er i overensstemmelse med normen ISO 12117.
Elektromagnetisk kompatibilitet (EMS) i overensstemmelse med EU-direktiv 89/336 med ændringer.

EKSTRAUDSTYR

Udstyr til jordarbejde og håndtering af gods

Lang gravearm (1700 mm).
Sikkerhedsventil styret af hjælpe kredsen på bomcylindren med indikator for overbelastning (til håndtering af laster over 1000 kg).
Sikkerhedsventil på armcylindren.
Snapkobling til tilbehør med mekanisk betjening.
Snapkobling til tilbehør med hydraulisk betjening.

Hydraulikkredse for tilbehør

Kreds til hydraulisk hammer med direkte returløb til beholder.
Hydraulisk kreds til dobbeltvirkende tilbehør.
Hydraulisk kreds til aktivering af en grabe (åbning, lukning og rotation af grabben).

Undervogn

Stållarvebånd (bredde 400 mm).

Belysning

Ekstra arbejdslygte på bommen.
Ekstra arbejdslygte bag.
Roterende blinklys .

Beskyttelse af miljøet.

Hydraulisk olie der er nedbrydelig i naturen.
Katalysator.

Komfort og sikkerhed

Radio.
Startspærre med tastaturkodning og programmering af 2 koder.
Elektrisk kredsbryder.

Diverse

Værktøjskasse.
Specialmaling på bestilling (RAL-specifikationer).

Ikke alle vore produkter kan fås i alle lande. I overensstemmelse med vor politik om kontinuerlige forbedringer forbeholder vi os ret til at foretage specifikations- og konstruktionsændringer uden varsel. Illustrationerne heri viser ikke nødvendigvis maskinens standardversion.

VOLVO

Construction Equipment

Ref. No.14 1 432 1022
Printed in Germany
Volvo, Belley

Danish
2001.06
CEX