

VOLVO KOMPAKTGRÄVARE
EC35, EC45 PRO



VOLVO

PRESTANDA - NÄR DET BEHÖVS

Tag plats och sätt igång. Dagen är lång och det är även listan på allt det som ska göras. Med Volvo EC35 och EC45 Pro är du redo. Det går snabbt och enkelt att utföra service, komforten gör att arbetet inte blir så tröttande och maskinernas effektivitet gör det lönsammare att vara maskinägare. Jobben är krävande, men Volvos prestanda och kvalitet uppfyller förväntningarna varje gång.

Inbyggda prestanda

Volvomodellerna EC35 och EC45 Pro är utrustade med en effektiv lastkännande hydraulikrets. Hydraulrörelsernas hastighet beror endast på manöverspakens läge, oavsett belastning eller antalet rörelser. Det ger oberoende rörelser som är smidiga och exakta. En pump med variabelt deplacement anpassar hela tiden oljeflödet till den kraft som behövs för att optimera användningen av motorns effekt. Resultatet är prestanda som utnyttjas med överlägsen effektivitet: stora krafter vid skopan utan att anstränga motorn.

Klara, vinkla, gå

Tack vare den hydrauliskt avvinklingsbara bommen kan grävmaskinen göras mindre, vilket gör det enkelt att arbeta på trånga arbetsplatser eller längs en vägg. En största avvinkling på 80° åt vänster ger perfekt sikt över diken. Avvinklingscylindern är utrustad med en låsventil för att hålla bommen i det valda läget även under långvarigt och svårt arbete.

Kraft att förflytta berg

Hugg in på ditt arbete med klassledande gräv- och brytkrafter. De mäktiga grävkräfterna gör att skopan enkelt klarar hård mark. Höga brytkrafter ger bättre cykeltider genom att göra det enklare för dig att backa ut ur högen utan att tveka, medan den stora dragkraften gör att återfyllningsarbeten kan utföras snabbt och enkelt. Två körhastigheter ger kortare körtider.

Verktyg för din bransch

Volvoskopan är det perfekta produktionsredskapet. Ett rotationsområde på 200° ger god ansats och rät grävning på alla djup. Skopan är stängd, till och med på maxhöjd, så att materialet stannar kvar. Grävdjup och räckvidd på marknivå är bland de bästa på marknaden, medan den höga tipphöjden gör det möjligt att lasta lastbilar direkt. Bladet är placerat långt fram för att ge stabilitet och förhindra att jorden fastnar. Bladets stora höjdfrigång gör det lättare att klara hinder och större angreppsvinkel.

Kvalitet som du kan lita på

Vattentäta elanslutningar av hög kvalitet. Alla skyddsplåtar och hydraulledningar är zinköverdragna som rostskyddsbehandling. Alla delar målas före montering för att skydda dolda ytor. Hydraulkopplingarnas o-ringar av glidringstyp ger läckagefria anslutningar som klarar trycktoppar, vibrationer och vridningar. Det är åtgärder som ger maximal tillförlitlighet och bästa möjliga restvärde.



- Hållbar Volvoskopa av hög kvalitet.



- Lastkännande hydraulik ger optimal effektivitet.



- Större skopor för högre produktivitet.



- Avvinklingsbar bom för arbete nära intill väggar.
- Stor räckvidd: över 200°.
- Kraftfulla bryt- och grävkrafter.



BEVARA KRAFTEN

Starka och robusta maskiner håller längre och klarar alla slags förhållanden. Lägg till servicevänlighet och långa serviceintervall så börjar det likna EC35 och EC45 Pro. Maximal drifttid, lägre driftkostnader och en tillförlitlighet som man kan lita på. Det ligger i familjen - Volvofamiljen.

Robustare än så här finns inte

Hela undervagnen är robotsvetsad för jämna svetsfogar av hög kvalitet, medan undervagnens mittdel är X-formad som på tyngre grävmaskiner. Resultatet är överlägsen styrka, lastfördelning och livslängd. Sidobalkarnas överdel lutar för att förhindra att där samlas jord och för att det ska vara lättare att göra rent. Den hållbara omslutande motvikten ger den bakre delen av maskinen ett perfekt skydd mot slag. Alla luckor är tillverkade i telene, ett polymermaterial med goda stötskyddande och rostbeständiga egenskaper som inte förlorar sin form vid slag. Hydraulanslutningarna på cylindrarna och arbetsbelysningen skyddas av en tjock stålplåt. Slagspettet är placerat så nära skaftänden som möjligt med korta stryktåliga slangar. Allt är byggt med Volvokvalitet för att garantera ett högre restvärde.

Enkelt underhåll - inuti ...

I hytten sitter alla viktiga mätare precis där du vill att de ska sitta på den lättavlåsta instrumentpanelen. Instrumentpanelen är försedd med ett övervakningssystem som automatiskt stänger av motorn om ett fel skulle inträffa innan irreversibla skador uppstår. Därigenom kan du koncentrera dig på ditt arbete medan maskinen hela tiden övervakar viktiga värden, som motoroljetryck och kylvätsketemperatur.

... och utanpå

Motorhuvens stor öppning ger direkt och enkelt tillträde till motorn. De viktigaste servicepunkterna har samlats under motorhuvens varför det går fort att utföra dagligt underhåll och kontrollera motoroljenivå, luftfilter kylvätskenivå osv. Volvos unika öppningsbara motvikt ger motorrummet en enastående tillgänglighet. Det krävs nästan inte någon ansträngning alls för att öppna motvikten som sitter på vertikala gångjärn. Det räcker att ta bort skruvarna. Maskinen har total åtkomlighet för service på alla sidor för maximal drifttid.

Riktningventiler och hydraulsystemets samtliga komponenter är placerade i ett lättillgängligt hydraulrum på sidan av maskinen. För att kontrollera hydrauloljenivån räcker det att kasta ett ögonkast på siktglasen som är synliga från utsidan. Hydraulmotorn driver direkt på svängkranen utan reduktionsväxel för att hålla nere bullret; dessutom blir det inte något slitage eller spel.



- Enkelt tillträde vid service och underhåll.



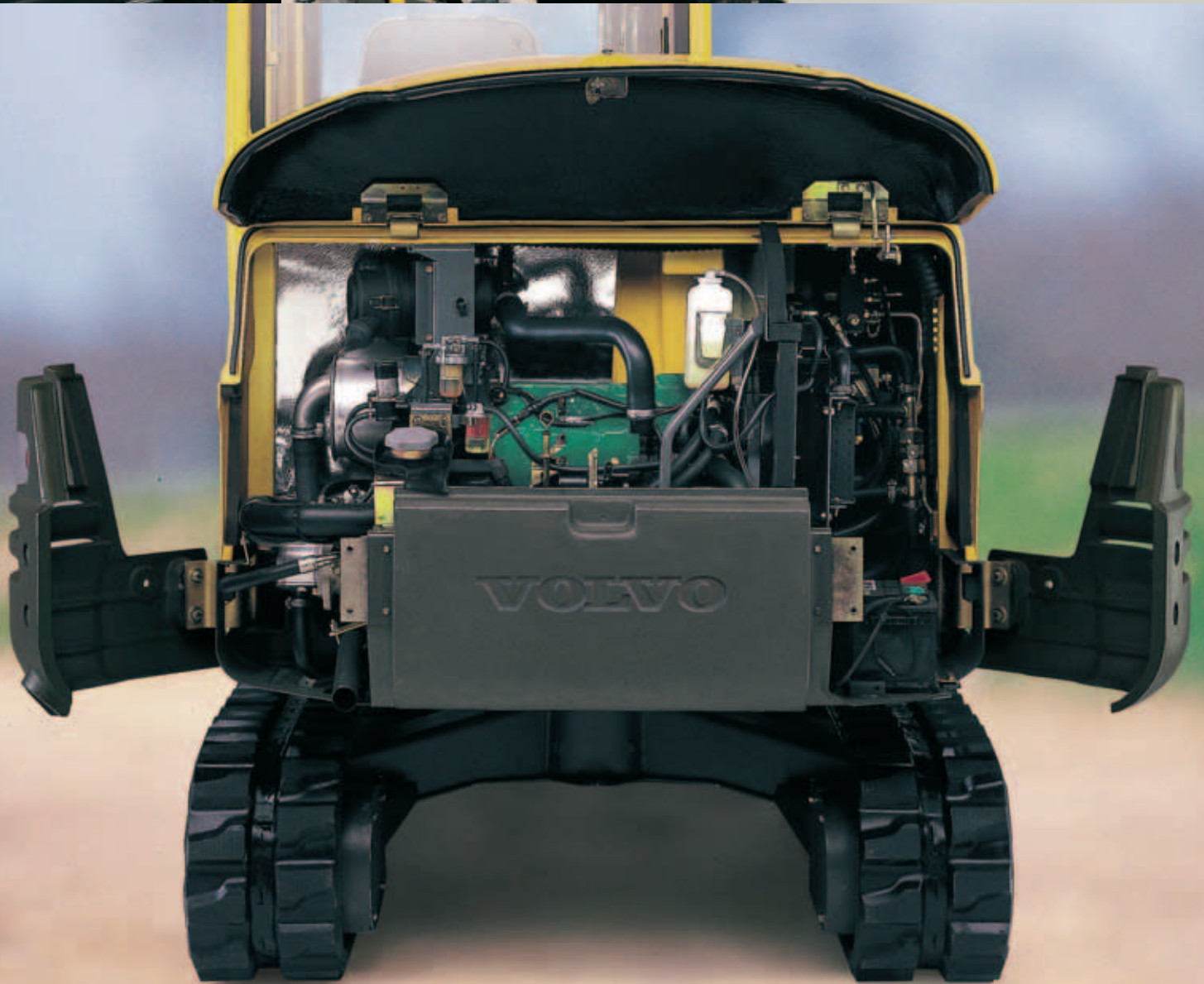
- Robust och styvt X-format underrede.



- På fast mark med lång undervagn



- Robust överdel med lång livslängd
- Motviktens placering har valts för att ge bästa stabilitet och skydd
- Öppningsbar motvikt ger enkelt tillträde



- Lång undervagn ger bättre stabilitet.

TA DET LUGNT. DET ÄR EN VOLVO.

Du har tillräckligt med saker som du måste ta hand om på arbetsplatsen. I Volvos modeller EC35 och EC45 Pro är du omgiven av egenskaper som gör arbetet säkrare och bekvämare. Det innebär att du kan koncentrera dig på den aktuella arbetsuppgiften och inte på den press som ditt sinne och din kropp utsätts för.

Design för din bekvämlighet

Ändlägesdämpningar på bom-, skaft- och avvinklingscylindrar bromsar cylinderns rörelse i slutet av slaget, eliminerar ett ryck och ger mindre materialspill. Dessutom reduceras trycktopparna av en stötdämpande ventil så att stoppen inte blir så häftiga, svängningen blir mjukare och komforten bättre.

En bekväm arbetsmiljö

De rymliga hytterna i Volvo EC35/EC45 Pro passar förare av alla storlekar. Det fjädrande sätet kan ställas in för vikt/längd, framåt och bakåt och justeras i ryggstödet. Manöverkonsolerna sitter på samma fjädring som sätet vilket innebär att de har samma läge oavsett hur sätet placeras. Golvet är plant och rymligt. Hytten är monterad på upphängningar av gummi för mindre buller och mindre skakningar.

Ta kontroll över tröttheten

Maskinen har två manöverreglage för enklare manövrering: en tryckknapp på schaktbladsspaken och en strömställare på höger konsol. Föraren kan hålla ena handen på körspakarna och den andra på schaktbladsspaken för att reglera höjden. Schaktbladsspaken har fått en idealisk placering nära förarens högra hand samtidigt som knappen på schaktbladsspaken gör att man enkelt kan skifta hastighet utan att släppa reglagen med händerna. Körspakarna är dessutom försedda med ergonomiskt utformade fotpedaler. Underarmarna vilar bekvämt på de ergonomiskt formgivna armstöden för exakt kontroll under långa arbetspass. Korta, följsamma

manöverspakar gör att föraren kan undvika onödiga manövrerrelser och inte behöver trötta ut sig. De servoassisterade manöverorganens smidighet och precision gör att det mest grannliga precisionsarbete kan utföras smidigt och exakt. Därigenom kan man utföra avslutande arbeten och gräva runt hinder snabbt och säkert.

Du är säker med Volvo

Tack vare det breda handtaget, de halkfria stegen, det halkfria golvet och den breda öppningen är det säkert och enkelt att ta sig in i Volvohytten. Sätet är försedd med säkerhetsbälte som bidrar till din säkerhet i den öppna eller slutna hytten som är certifierad enligt ROPS, TOPS och FOPS. Motorn kan endast startas om en konsol är upprest vilket blockerar alla hydraulrörelser för att förhindra oavsiktliga rörelser.

Säker manövrering ger en säker arbetsplats

Maskinen kör rakt fram även när utrustningen används. Fullständig runtomsikt tack vare stora glasytor och rundad motorhuv bak. Helautomatiska skivbromsar för körning och sväng som kan hålla maskinen vid arbete på sluttningar till och med full last ger extra säkerhet.



- Rymlig och bekväm hytt.



- Aktiv låsning av alla manöverreglage.



- Instrumentpanelen håller dig informerad.



- Säkra hytter med certifiering enligt ROPS/TOPS/FOPS.
- Manöverreglage med bekväma ergonomiska armstöd.
- Lätt att komma in och lätt att komma ut.



SPECIFIKATIONER

Motor

Vattenkyld, 4-cylindrig Volvo dieselmotor

Modell	D2.2
Nominell bruttoeffekt (ISO 9249)	27,1 kW (36,3 hk) vid 2200 r/min
Installerad effekt (ISO 9249)	26 kW (34,9 hk) vid 2200 r/min
Volym, totalt	2190 cc
Max vridmoment (ISO 9249)	134,5 - 146,4 Nm @ 1100 rpm ± 100 rpm
Cylinderdiameter x slaglängd	88 mm x 90 mm

Elsystem

Märkspänning	12 V
Batterikapacitet	12 V - 74 Ah
Generator, nominell strömstyrka	12 V - 55A
Startmotor, effekt	12 V - 2,3 kW

Hydraulsystem

Lastkännande hydraulsystem med slutet centrum ger rörelser som är totalt oberoende av varandra.

Manöverreglage	servoassisterade hydrauliska manöverreglage
-----------------------	---------------------------------------------

Lastkännande pump med variabelt displacement för alla redskaps- och körkretsar:

Maximalt flöde	105 l/min
Maximalt arbetstryck	EC35: 23 MPa (230 bar) EC45 Pro: 26 MPa (260 bar)

Kugghjulspump för servokretsen:
Dubbelverkande hydraulkrets för redskap:

Maximalt flöde	60 l/min
Maximalt arbetstryck	EC35: 23 MPa (230 bar) EC45 Pro: 26 MPa (260 bar)

Ändlägesdämpningar:

På bomcylindern	vid slutet av kolstångens utskjutning
På skaftcylindern	vid slutet av kolstångens indragning
På avvinklingscylindern	på båda sidor

Låsning av avvinklingscylindern

Avvinklingscylindern är försedd med en utjämningsventil som under alla arbetsförhållanden håller avvinklingsbommen i den vinkel som valts av föraren.

Svängsystem

Svängkransen svängs med en hydraulisk radialkolvmotor som driver direkt (utan reduktionsväxel) på en lagrad svängkrans med utdragen smörjpunkt.

Svånghastighet	10 r/min
Svängkransens bromssystem	automatisk lamellbroms
Upptagning av hydrauliska stötar	stötdämpande ventil

Skopor

Brytkraft	EC35: 2920 daN EC45 Pro: 3360 daN
Grävkraft	EC35: 2190 daN EC45 Pro: 2420 daN

Undervagn

Undervagnens mittsektion är X-formad för bättre styvhet och diagonala sidobalkar ger större frigång för material. Rullar och spännhjul är permanentsmorda.

Överrullar/underrullar per sida	4/1
Bandbredd	300 mm
Bandspänning	med fettpump
Blad (bredd x höjd)	1650 x 370 mm

Körsystem

Banden drivs av varsin hydraulisk axialkolvmotor med två hastigheter och planetväxel. Bromsning görs automatiskt via en flerskivig skivbroms i oljebad på varje motor.

Högsta hastighet	EC35: 2,8 km/h / 4,3 km/h
(låg/hög hastighet)	EC45 Pro: 3 km/h / 4,4 km/h
Högsta dragkraft	EC35: 3630 daN EC45 Pro: 4080 daN

Manöverreglage för körning framåt blockerar automatiskt när föraren lyfter upp vänster manöverkonsol.

Volym för service

Bränsletank	66 l
Hydraulsystem, totalt	62 l
Hydraultank	37 l
Motorolja	8,6 l
Kylsystem	6 l

Vikt

Tjänstevikt och marktryck:

EC35	Gummilarver	Stållarver
Tjänstevikt		
Version med hytt	3540 kg	3582 kg
Version med soltak	3422 kg	3464 kg

Marktryck	Gummilarver	Stållarver
Version med hytt	0,33 kg/cm ²	0,34 kg/cm ²
Version med soltak	0,31 kg/cm ²	0,32 kg/cm ²

EC45 Pro	Gummilarver	Stållarver
Tjänstevikt		
Version med hytt	4550 kg	4687 kg
Version med soltak	4413 kg	4550 kg

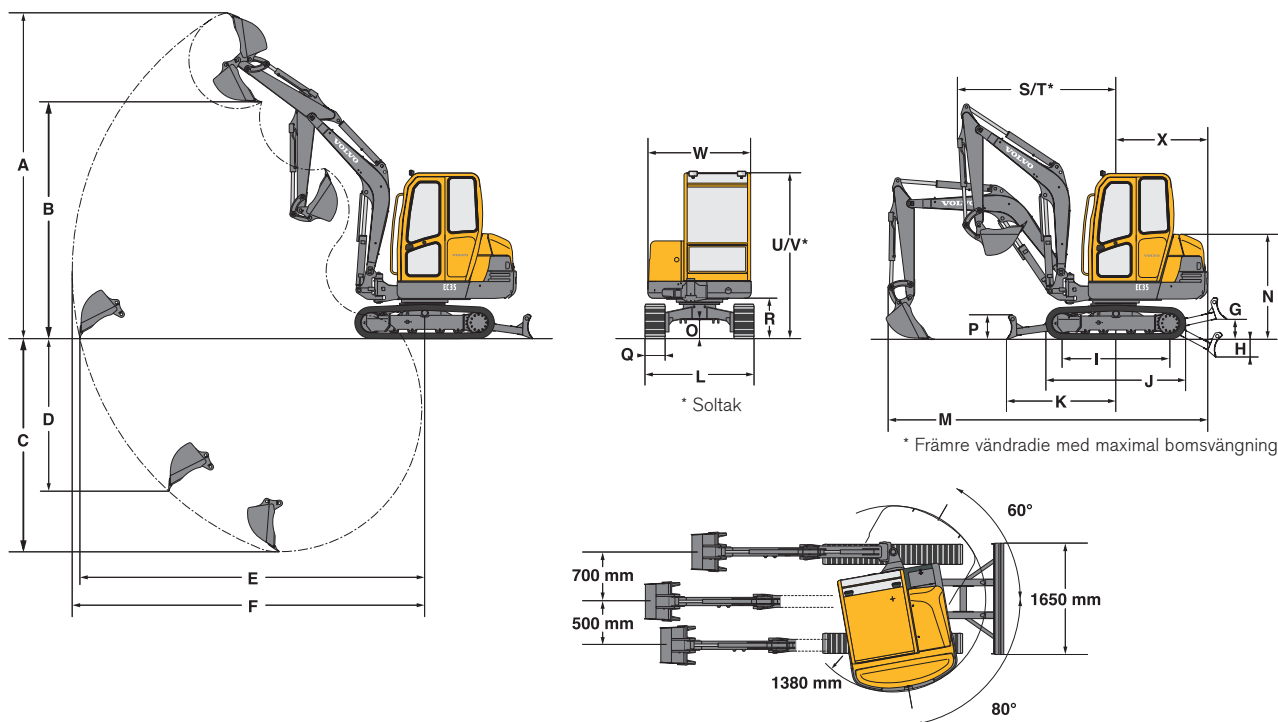
Marktryck	Gummilarver	Stållarver
Version med hytt	0,25 kg/cm ²	0,26 kg/cm ²
Version med soltak	0,24 kg/cm ²	0,25 kg/cm ²




Bullernivåer

EC35 uppfyller kraven på högst 95 dB(A) för 2006 i EU:s maskindirektiv om bullernivåer (2000/14/EG) för denna klass av maskiner.

EC45 Pro uppfyller kraven på högst 96 dB(A) för 2006 i EU:s maskindirektiv om bullernivåer (2000/14/EG) för denna klass av maskiner.

SPECIFIKATIONER EC35



Skopor			
	Bredd	Vikt	Volym
Djupgrävningsskopor	300 mm	56 kg	46 l
	450 mm	68 kg	80 l
	600 mm	86 kg	115 l
	750 mm	111 kg	151 l
Dikesskopa	1300 mm	125 kg	175 l


Teleskopskaf	A	B	C*	C	D	E	F
1400 mm	4840	3530	3420	3170	2200	5130	5240
1700 mm	5020	3720	3710	3470	2500	5420	5530

* Gräv djup med bladet nere.

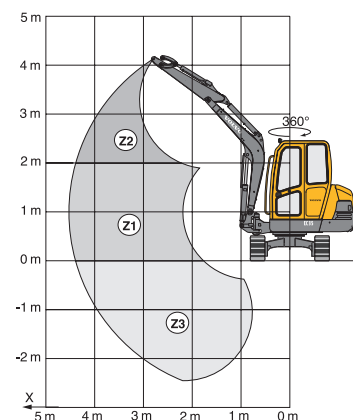
G	H	I	J	K	L	M	N	O
380	510	1600	2070	1620	1620	4750	1560	290

P	Q	R	S	T	U	V	W	X
370	300	600	2040	1570	2460	2350	1570	1360

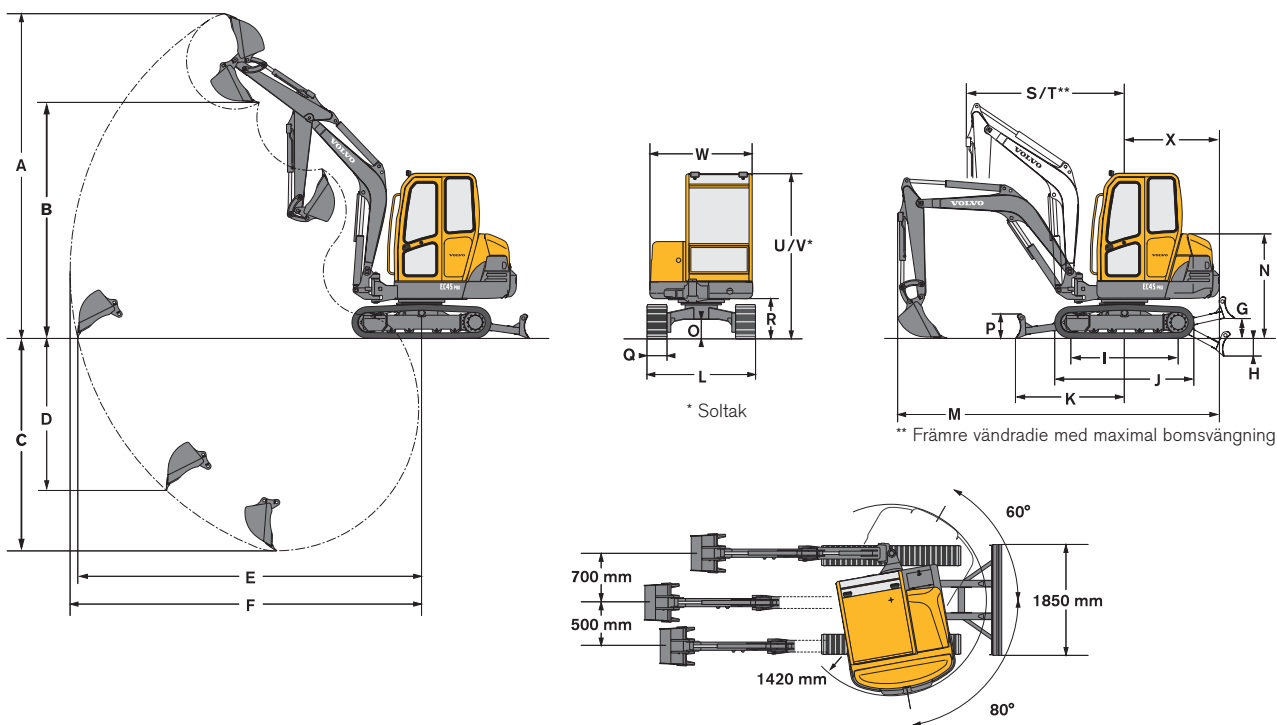
Dessa kapaciteter anges för en maskin utan skopa eller snabbkoppling och utrustad med gummilavar för lyftad last vid 360° runtomsväng. Lasthanteringskapaciteten är 75% av tipplasten eller 87% av den hydrauliska gränslasten. Varning: enligt standard EN 474-5 måste maskinen vara utrustad med en säkerhetsventil på bommen och en överlastindikator (finns som tillval) om den ska användas för materialhanteringsuppgifter.

Horisontell räckvidd		1,5 m	2,0 m	2,5 m	3,0 m	3,5 m	4,0 m	4,5 m	4,8 m	
	1400 mm	Z2		955	720	570	465			
		Z1	1555*	1190	845	655	530	445	380	
		Z3	2040*	1215	855	660	535			
	1700 mm	Z2				730	575	465	385	
		Z1	1395*	1175	835	645	520	435	370	340
		Z3	1945*	1190	840	645	520	435		

* hydraulgräns



SPECIFIKATIONER EC45 PRO



Skopor			
	Bredd	Vikt	Volym
Djupgrävningsskopor	300 mm	85 kg	70 l
	450 mm	97 kg	98 l
	600 mm	118 kg	142 l
	750 mm	138 kg	187 l
Dikesskopa	1300 mm	125 kg	175 l

Teleskopskaf	A	B	C*	C	D	E	F
1400 mm	4930	3520	3620	3450	1990	5380	5500
1700 mm	5080	3670	3910	3750	2270	5670	5780

* Gräv djup med bladet nere.

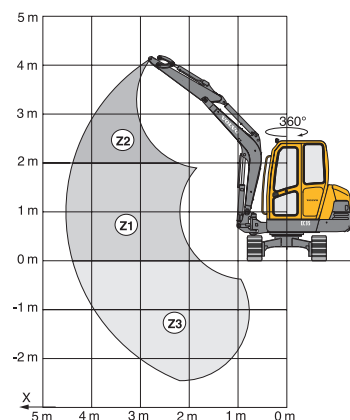
G	H	I	J	K	L	M	N	O
410	480	1770	2280	1620	1800	5020	1610	320

P	Q	R	S	T	U	V	W	X
370	400	650	2380	1910	2540	3860	1570	1410

Dessa kapaciteter anges för en maskin utan skopa eller snabbkoppling och utrustad med gummilavar för lyftad last vid 360° runtomsväng. Lasthanteringskapaciteten är 75% av tipplasten eller 87% av den hydrauliska gränslasten. Varning: enligt standard EN 474-5 måste maskinen vara utrustad med en säkerhetsventil på bommen och en överlastindikator (finns som tillval) om den ska användas för materialhanteringsuppgifter.

Horisontell räckvidd		1,50 m	2,00 m	2,50 m	3,00 m	3,50 m	4,00 m	4,5 m	
	1400 mm	Z2		1165*	805*	735*	700	595	
		Z1	1690*	1825	1290	1000	815	680	585
		Z3	2515	1840	1305	1005	815	690	
	1700 mm	Z2			1320*	830*	625*	675*	590
		Z1	1530*	1650*	1275	985	800	670	575
		Z3	2150*	1805	1280	985	800	670	

* hydraulgräns



STANDARD

Motor

Torr luftfilter.
Elektrisk förvärmning.
Genomskinligt filter för dieselolja, förfilter och sedimenteringskammare.
Avtappingsplugg under dieseloljetanken.
Skyddsplåt av metall för oljesumpen.
Steglös reglering av motorns varvtal.

Elsystem

12 V - 74 Ah batteri.
Signalhorn.
12 V eluttag för handlampa.

Undervagn

300 mm breda gummilarver.
Schaktblad.
Bogser- och förankringsöglor.
Utdragen smörjpunkt för svängkransen.

Hydraulsystem

ISO servoassisterade hydrauliska manöverreglage.
Extra dubbelverkande hydraulisk riktningventil för en redskapskrets med pedal som kan vikas undan och en krets med direkt återföring av olja till hydraultanken.
Rörledningar för redskapskrets (dubbelverkande + retur) fram till bommens bas.
Servoassisterad manövrering av den hydrauliskt vinklinsbara bommen med vänster manöverspak.
Manövrering av framåtkörning med två spakar som är kopplade till pedaler.

Hytt

Nivå 1 FOPS (Falling Objects Protective Structure).
TOPS (Tip-Over Protective Structure).
ROPS (Roll-Over Protective Structure).

Säte med integrerade konsoler, fjädring och många inställningar.
Komfortsäte med tygklädsel.
Golv med halkskydd och två fotstöd.
Handtag för tillträde till förarhytten.
Säkerhetsbälte.
Hytt på upphängning av gummi.
Två arbetsbelysningar.
Värme och ventilation med två hastigheter.
Reglerbar hyttvärme.
Framruta med öppningssystem som kan låsas med två gascylindrar.
Den nedre framrutan kan lätt tas bort och förvaras bakom sätet.
Skjutfönster (höger).
Dörrstopp.
Förberedd för radio (plats för en radio och två högtalare, antenn och elledningar redan installerade).
Innerbelysning.
Hytten är rostskyddsbehandlad med elektrofores.
Vindrutetorkare och vindrutespolare (fram).
Nödutgång genom framrutan.

Instrumentering och övervakning

PUMA 2 on-board styrkrets meddelandeöverföring ger kontinuerlig övervakning av maskinen.
Övervaknings- och kontrollampor för följande funktioner: förvärmning, motoroljetryck, vattentemperatur, hydrauloljetemperatur, batteriladdning, igensättning av hydraulfilter, igensättning av luftfilter.
Bränslemätare med varningslampa för miniminivå.
Timmätare för totala antalet timmar.
Timmätare för del av antalet timmar med kontrollerad nollställning.
Varvräknare

Indikering av maskinens tillverkningsnummer (stöldskyddsmärkning).
Nödstopp för automatisk avstängning av motorn i händelse av överhettning eller fall i oljetryck.

Redskap och grävutrustning
EC35 2450 mm lång monobom.
EC45 Pro 2600 mm lång monobom.
1400 mm skaft.
Hydraulisk vinkling av bommen 140°.
Backventil på avvinklingscylindern.
Ändlägesdämpningar på bom-, skaft- och avvinklingscylindrar.
Utdragen smörjpunkt vid avvinklingscylinderns bas.
EC45 Pro 5-tons skopkoppling förenlig med EC55B.

Säkerhet

Grävutrustningens manöverreglage och körspakarna låses automatiskt när vänster konsol lyfts upp för att bereda tillträde till förarhytten.
Säkerhetsspärr: vänster konsol måste vara uppfälld för att det ska vara möjligt att använda startmotorn.
Tryckackumulator på servokretsen för att kunna sänka ner redskapet till marken om motorn stängs av.
Verktygslåda som kan låsas med nyckel.

Officiellt godkännande

Maskinen uppfyller direktiv nr 98/37 EEG med samtliga ändringar.
Ljudisoleringen uppfyller direktiv nr 86/662 EEG med samtliga ändringar.
Redskap uppfyller EN standard 474-5.
FOPS 1 uppfyller ISO standard 3449.
TOPS uppfyller ISO standard 12117.
Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) uppfyller direktiv nr 89/336 EEG med samtliga ändringar.

TILLVAL

Arbetsutrustning

Långt skaft (1700 mm).
Säkerhetsventil som styrs av bomcylinderns servokrets med överlastindikator (för laster över 1000 kg).
Säkerhetsventil på skaftcylindern.
Redskapsfäste med snabbkoppling.

Hydraulkretsar för redskap

Krets för hydrauliskt slagspett med direktretur till tank.
Dubbelverkande hydraulkrets för redskap.

Hydraulkrets för gripskopa (öppning/stängning och vridning av skopan).

Undervagn

Stållarver 300 mm breda.

Belysning

Extra arbetsbelysning på bommen.
Extra arbetsbelysning bak.
Roterande varningsljus.

Miljöskydd

Biologiskt nedbrytbar hydraulolja.
Katalytisk avgasrening

Komfort och säkerhet

Radio
Stöldskyddssystem (2 programmerbara koder).
Elektriskt överspänningskydd

Diverse

Speciell kundanpassad lackering (specifikationer enligt RAL).



Volvos anläggningsmaskiner är speciella. De är designade och utformade på ett speciellt sätt och omfattas av ett unikt servicenätverk. Det speciella med Volvo är vår 170 år långa ingenjörskonst. En ingenjörskonst där vår miljö och de som verkligen använder maskinerna sätts i främsta ledet. Resultatet är säkra, bekväma och effektiva maskiner. Från vår mångåriga erfarenhet har det vuxit fram en bred maskinpark och ett globalt servicenät som hjälper dig att uträtta mer. Människor runt omkring i världen är stolta över att använda Volvo. Vi är stolta över det som gör Volvo speciellt – **More care. Built in.**



Alla produkter marknadsförs inte på samtliga marknader. Vi förbehåller oss rätt till ändringar i specifikation och utförande utan särskilt meddelande. Bilderna visar inte alltid maskin i standardutförande.

VOLVO

Construction Equipment
www.volvoce.com

Ref. No. 12 1 432 1166
Printed in Sweden
Volvo, Belley

Swedish
2005.06
CEX