

# 275C MICHIGAN



# MICHIGAN 275C

## - PÅLITLIG, HÖGPRODUKTIV

Michigan 275C är en stark högproduktiv lastmaskin för varierande och högt ställda krav på de stora arbetsplatserna. Maskinen är byggd med lång erfarenhet från tillverkning av tunga maskiner och den har därför pålitligheten naturligt förenad med den modernaste teknologi.

Michigan 275C väger ca 40 ton och arbetar med skopor mellan 5,4-6,1 m<sup>3</sup>. 275C kan lasta truckar på upp till 50 ton (short tons), och möjlighet att välja mellan två olika bomlängder ger bästa anpassning till arbetsuppgifterna.

Produktiviteten hålls på en hög nivå genom det effektiva hydraulsystemet. Det tar inte mer motoreffekt än vad som behövs i arbetscykelns olika delmoment. Resultatet blir en låg bränsleförbrukning och ordentlig tillgång på dragkraft när det behövs. Exklusivt Michigan är också "Limited Slip Differentials" i båda axlarna. Dessa ger proportionellt högre vrimoment till de hjul som har bästa markgrepp. Det kvalificerade arbetet som utförs av 275C sköter föraren från en rymlig och bekväm ROPS-hytt med mycket väldisponerade instrument och reglage.



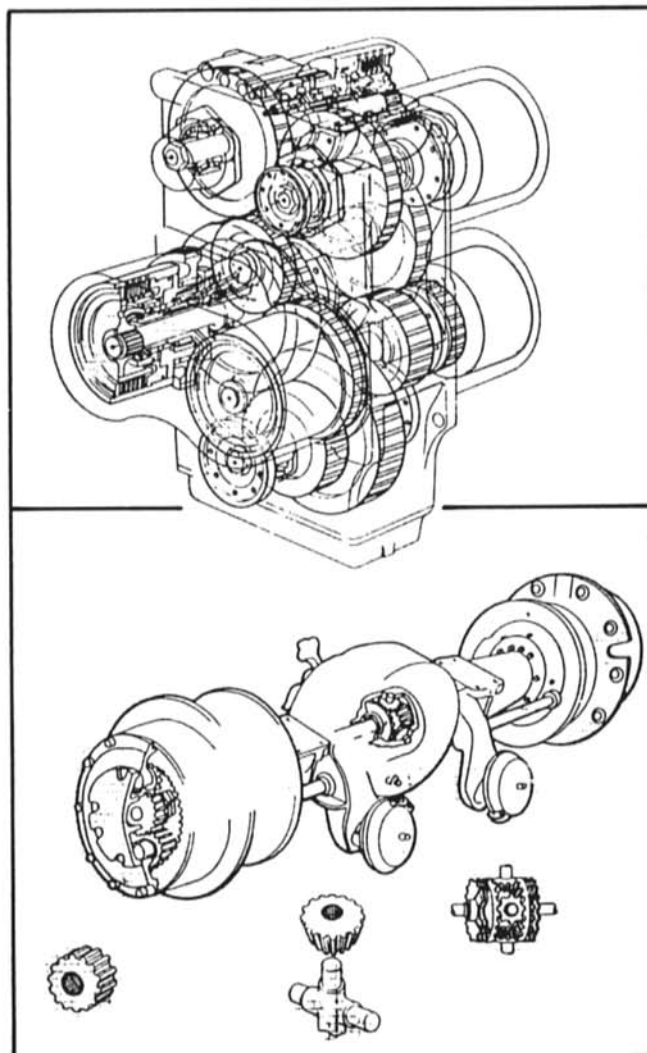
## DRIVLINA

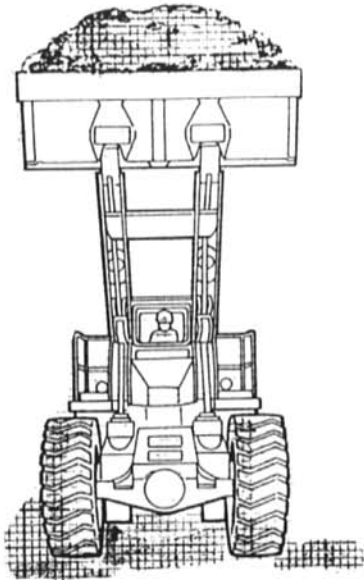
### TRANSMISSION - lättmanövrerad, okomplicerad och driftsäker

- Kopplingar med successiv tryckupbyggnad ger mjuk växling fram/back- snabbare arbetscykler
- Okomplicerad konstruktion - driftsäker och lätt att underhålla
- Lätt åtkomliga kopplingspaket (ingen demontering av transmissionen)

### AXLAR - starka och beprövade

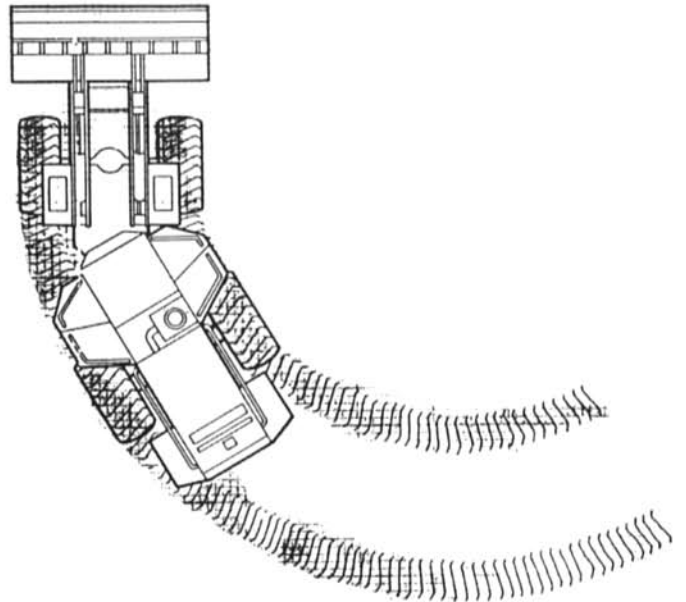
- Axelkåpa av stålgljutgods och i ett stycke ger maximal styrka
- Nållagrade planetväxlar ger ett minimum av friktion och därmed lite slitage
- "Limited Slip Differentials" på både fram- och bakaxeln ger optimal dragförmåga och längre livslängd på däck





### **LASTAGGREGAT -byggt för hårda tag**

- Kraftig konstruktion av dubbel plåt ger maximal styvhet och utgör ett bra skydd för hydraulcylindrarna
- Tvärrörets placering nära skopan ger en jämn kraftfördelning och bästa sikt
- Symetrisk uppbyggnad ger optimalt utnyttjande av hydrauliken och minimal vridpåkänning på lyftarmarna



### **HYDRAULSYSTEM - säkert och reaktionssnabbt**

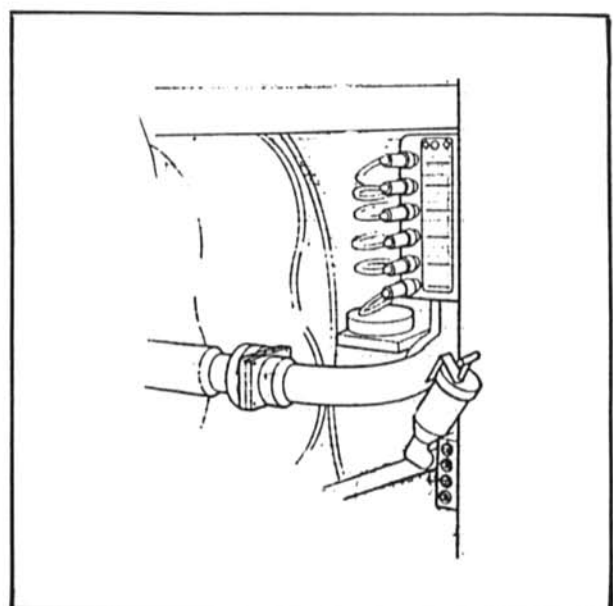
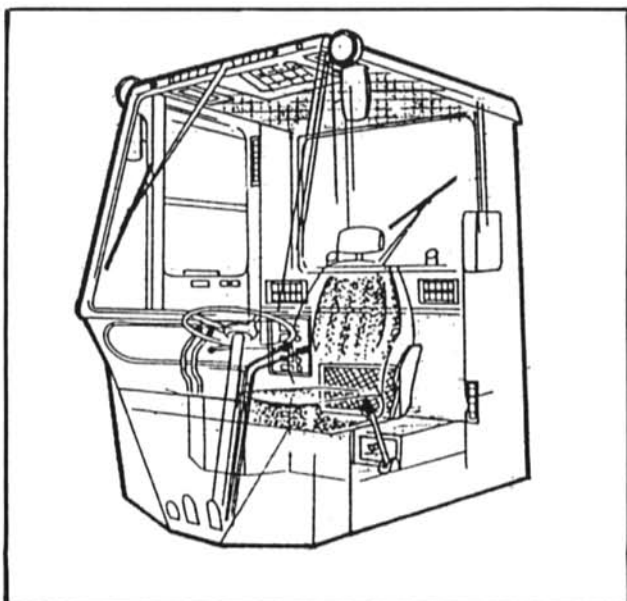
- Fyra pumpar med hög kapacitet ger snabba hydraulrörelser
- Högeffektiv filtrering ger lång livslängd på komponenterna
- Tryck- och flödesreglering ger optimal fördelning av hydraulkraften till varje funktion efter behov

### **FÖRARHYTT - väl ljudisolerad och bekväm**

- Ergonomiskt välkonstruerade reglage gör det lätt att arbeta effektivt under långa arbetspass
- Ljudisolerad ROPS-hytt - säker och bekväm

### **SERVICEVÄNLIG**

- Centraliserade framdragna smörjnipllar ger bekväm service av annars svåråtkomliga smörjställen
- Snabbkopplingar för kontroll av hydraultryck
- Lätt kontrollerbara oljenivåer





## MOTOR

Fabrikat		Cummins
Modell		KT 19C
Max effekt vid	r/s (r/min)	35 (2100)
SAE 818b	kW (hk)	298 (400)
Svånghjuleffekt vid	r/s (r/min)	35 (2100)
SAE 818b	kW (hk)	268 (360)
DIN 70020	kW (hk)	265 (356)
Max. vridmoment vid	r/s (r/min)	25 (1500)
SAE 818b	Nm (lbf ft)	1830 (1350)
DIN 70020	Nm (lbf ft)	1738 (1281)
Antal cylindrar		6
Cylindervolym totalt	dm <sup>3</sup> l (in <sup>3</sup> )	18,9 (1150)
Cylinderdiameter	mm (in)	158,8 (6,25)
Slaglängd	mm (in)	158,8 (6,25)

**Max effekt** - Max effekt från motorn utrustad enbart med komponenter som är väsentliga för motorns funktion, såsom insprutningspump, oljepump och vattenpump.

**Svånghjuleffekt** - Nettoeffekt uppmätt med fläkt, insug- och avgassystem, kylsystem samt generator monterade.



## ELSYSTEM

Elsystemet är väl skyddat med säkringar. Förberedd kabeldragning för extra utrustningar.

Spänning	V	24
Generatoreffekt	A	100



## DRIVLINA

**Momentomvandlare:** Clark, högeffektiv enstegs.

**Transmission:** Clark powershift-transmission av countershaft typ med fördröjd tryckuppbyggnad i kopplingspaketen.

**Axlar:** Clark Helt avlastade drivaxlar med navreduktion av planetväxeltyp. Axelkåpa i ett stycke av stålgiutgods. Fast framaxel och pendlande bakaxel.

**Differential:** Clark limited slip differentials på fram- och bakaxel.

**Navreduktion:** Clark med lågfriktions-rullager i varje hjul. Planetväxlarna kan demonteras utan att hjul och bromsar avlägsnas.

**Däck:** Slanglösa med nyloncord, för hjullastare/hjulschaktare. Alternativa däck finns för olika arbetsområden.

Momentomvandlare		3,05:1
Hastigheter framåt/bakåt		
1	km/h (mile/h)	6,8 (4,2)
2	km/h (mile/h)	11,9 (7,4)
3	km/h (mile/h)	20,1 (12,5)
4	km/h (mile/h)	34,6 (21,5)
Med däck		29 5-29 L-4
Bakaxelpendling	±°	12
	mm (in)	280 (11,0)



## BROMSSYSTEM

(SAE J1152) (ISO 3450)

**Färdbroms:** Hydrauliska skivbromsar med dubbla bromsok på alla hjul. Med vänster bromspedal erhålles, vid körning framåt, även urkoppling av transmissionen.

**Säkerhetssystem:** Två-krets, axeldelat system. Manövrering med färdbrömspedal. Akustiskt och visuellt alarm. Vid motorstopp säkras bromsförmågan genom två ackumulatörer laddade med kvävgas.

**Parkeringsbroms:** Skivbroms monterad på framaxelns ingående drivaxel. Fjäderbelastad ansättning. Hydraulisk frigöring med en spak på instrumentpanelen. Om en växel läggs i när parkeringsbromsen är åtdragen, ansätts färdbromsarna automatiskt.

**Pump:** Kolvump, tryckkompenserad.

**Filter** Fullflödesfiltrering, 10 mikron.

Pump	MPa (psi)	20,7 (3000)
Färdbroms, skivdiameter	mm (in)	541,5 (22,5)
tjocklek	mm (in)	15,88 (6,25)
Parkeringsbroms, skivdiameter	mm (in)	457,2 (18,0)
tjocklek	mm (in)	12,7 (0,50)



## STYRSYSTEM

Ramstyrning. Helhydrauliskt styrsystem med hastighetsavkännare

**Pump:** Dubbel kugghjulspump monterad på momentomvandlaren. Stor volym, även vid lågt motorvarvtal, ger säker och följsam styrning.

**Systemförsörjning:** Systemet matas från en större pumpsektion (pump A) och en mindre (pump B). Pump B är prioriterad för styrfunktionen men matar, vid behov, även arbetshydrauliken.

**Cylindrar:** Två dubbelverkande cylindrar med förkromade kolvstänger.

Styrcylinder antal		2
Diameter	mm (in)	114,3 (4,5)
Slaglängd	mm (in)	431,8 (17,0)
Arbetsstryck	MPa (psi)	19,31 (2800)
Volymström pump A vid motorvarvtal	dm <sup>3</sup> (USgal)/min r/s (r/min)	204,7 (54,0) 33,3 (2000)
Volymström pump B vid motorvarvtal	dm <sup>3</sup> (USgal)/min r/s (r/min)	166,8 (44,0) 33,3 (2000)



## HYTT

ROPS-hytt (SAE J1040, ISO 2471) Ljudisolerande inklädnad. Mattor på golvet. Två låsbara dörrar.

Skjutbara fönster med självlösning. Tonat säkerhetsglas.

**Värme och defroster:** Värmeelement med filtrerad friskluft och fläkt med tre hastigheter. samt defroster för fram- och sidorutor. Luftkonditionering som standard.

**Förarstol:** Fjädrad, justerbar förarstol med höftbälte (SAE J386).



## HYDRAULSYSTEM

Slutet och trycksatt belastningsavkännande system med en kraftig tank i stålplåt.

Öppning i tanken för enkel rengöring. Magnet i tanken utgör extra skydd mot föroreningar

**Pump:** Dubbel kugghjulspump monterad på momentomvandlaren.

**Systemförsörjning:** Systemet matas från en större pumpsektion (pump C) och en mindre (pump D). Vid behov även från pump B, som dock är prioriterad för styrfunktionen.

**Ventil:** "Split spool"-ventil med inbyggd tryckbegränsningsventil, manövrerad av pilotventil. Placerad på främre ramen för god åtkomlighet.

**Lyftfunktion:** Ventilen har fyra lägen: lyft-, håll-, sänk- och flytläge. Elektrisk lyftautomatik, inställbar för varje läge mellan maximal räckvidd och full lyfthöjd.

**Tiltfunktion:** Ventilen har tre lägen: bakåttiltning, håll och framåttiltning. Elektrisk skopautomatik inställbar i varje önskad lastningsvinkel.

**Cylindrar:** Dubbelverkande.

**Filter:** Fullflödes 10 mikron returfilter (med 4 insatser), placerad i hydrauloljetanken.

Arbetsstryck	MPa (psi)	17,24 (2500)
Volymström totalt	dm <sup>3</sup> (USgal)/min	443,4 (117)
Volymström pump C vid motorvarvtal	dm <sup>3</sup> (USgal)/min r/s (r/m)	238,8 (63,0) 33,3 (2000)
Volymström pump D vid motorvarvtal	dm <sup>3</sup> (USgal)/min r/s (r/m)	204,7 (54,0) 33,3 (2000)
Lyftcylinder, antal		2
Diameter	mm (in)	228,6 (9,0)
Slaglängd	mm (in)	1140,5 (44,9)
Tiltcylinder, antal		2
Diameter	mm (in)	177,8 (7,0)
Slaglängd	mm (in)	647,7 (25,5)
Lyfttid (med last)	s	10,0
Tipptid (med last)	s	2,1
Sänktid (tom)	s	6,0
Total cykeltid	s	18,1



## RYMDUPPGIFTER - SERVICE

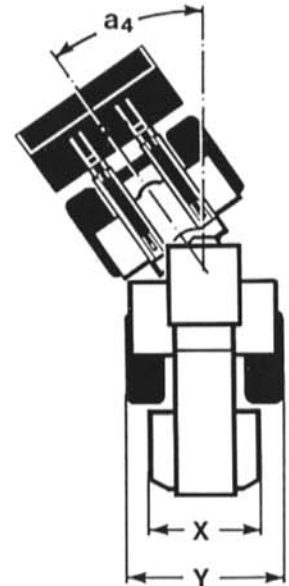
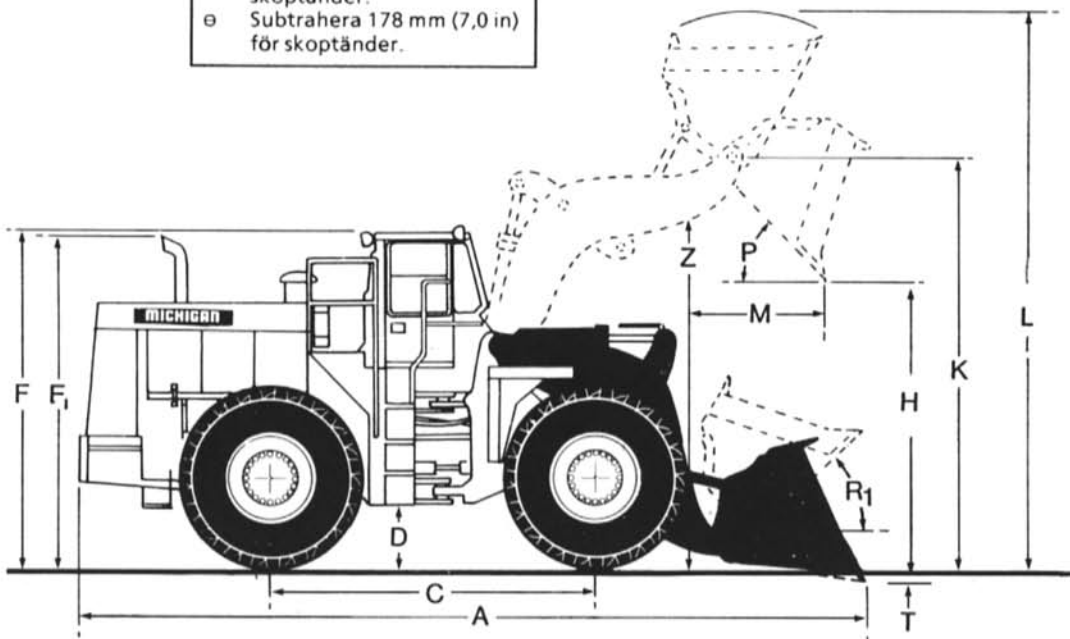
Oljevolym motor	dm <sup>3</sup> l (US gal)	41,6 (11,0)
Bränsletank	dm <sup>3</sup> l (US gal)	624,6 (165,0)
Kylsystem	dm <sup>3</sup> l (US gal)	98,4 (26,0)
Transmission totalt	dm <sup>3</sup> l (US gal)	71,9 (19,0)
Differential (st)	dm <sup>3</sup> l (US gal)	60,5 (16,0)
Planetväxel (st)	dm <sup>3</sup> l (US gal)	9,4 (2,5)
Hydraulsystem totalt	dm <sup>3</sup> l (US gal)	617,0 (163,0)
Hydraultank	dm <sup>3</sup> l (US gal)	514,8 (136,0)

## MÅTTUPPGIFTER MICHIGAN 275C

Däck: 29.5-29 (L-4)

Specifikationer och måttuppgifter ansluter sig i tillämpliga delar till SAE Standard J732 och J742. Andringar i standardutförande kan påverka mått och prestanda. Maskinvikten är approximativ och inkluderar skopa enligt tabell, ROPS-hytt. Vid långt lastaggregat tillkommer extra motvikt 2542 kg (5602 lb). Vätskefyllning i bakdäck rekommenderas ej.

- ⊕ Addera 178 mm (7,0 in) för skoptänder.
- ⊖ Subtrahera 178 mm (7,0 in) för skoptänder.



### Skoptyp

#### Lastaggregat, långt

- 1 Rak bergskopa
- 2 Trubbspetsig bergskopa
- 3 Skopa för allmänt bruk

#### Lastaggregat, kort

- 4 Rak bergskopa
- 5 Trubbspetsig bergskopa
- 6 Skopa för allmänt bruk
- 7 Lättmaterialsropa

Skoptyp		1	2	3	4	5	6	7
Volym rågad	m <sup>3</sup>	5,4	5,4	5,7	5,4	5,4	5,7	6,1
	(yd <sup>3</sup> )	(7,0)	(7,0)	(7,5)	(7,0)	(7,0)	(7,5)	(8,0)
Volym struken	m <sup>3</sup>	4,5	4,4	4,7	4,5	4,4	4,7	5,1
	(yd <sup>3</sup> )	(5,9)	(5,8)	(6,3)	(5,9)	(5,8)	(6,3)	(6,7)
V	mm	3607	3607	3607	3607	3607	3607	3543
	(ft. in)	(142,0")	(142,0")	(142,0")	(142,0")	(142,0")	(142,0)	(139,5")
H ⊖	mm	3912	3785	3886	3306	3221	3279	3175
	(ft in)	(12'10")	(12'5")	(12'9")	(10'10")	(10'7")	(10'9")	(10'5")
M ⊕	mm	1664	1816	1702	1488	1664	1514	1499
	(ft in)	(5'5")	(5'11,5")	(5'7")	(4'10")	(5'5")	(5'0")	(4'11")
N	mm	2616	2734	2642	2059	2235	2085	2057
	(ft in)	(8'7")	(8'11")	(8'8")	(6'8")	(7'3")	(6'8")	(6'8")
A ⊕	mm	10 429	10,617	10 467	9540	9728	9578	9654
	(ft in)	(33'10")	(34'6")	(34'00")	(31'00")	(31'7")	(31'1")	(31'2")
L	mm	7136	7136	6973	6294	6294	6364	6160
	(ft in)	(23'2")	(23'2")	(22'7")	(20'5")	(20'5")	(20'8")	(20'0")
a <sub>1</sub> Vänddiameter (skopa i bärläge)	mm	17 010	17 070	17 070	16 410	16 460	16 460	16 360
	(ft in)	(55'10")	(56'0")	(56'0")	(53'10")	(54'0")	(54'0")	(53'8")
Brytkraft	kN	250,42	221,50	244,60	235,74	222,84	233,07	230,40
	(lbf)	(56 292)	(49 795)	(50 492)	(52 987)	(50 087)	(52 380)	(51 795)
Effektiv bryt/lyftkraft	kN	366,36	347,24	362,41	356,49	348,10	354,73	352,98
	(lbf)	(82 347)	(78 053)	(81 470)	(81 121)	(78 256)	(79 739)	(79 335)
Tipplast rak	kg	26 666	26 630	26 410	26 936	26 839	26 626	27 192
	(lb)	(58 798)	(58 719)	(58 234)	(59 393)	(59 179)	(58 310)	(59 958)
Fullt svängd	kg	22 886	22 855	22 666	23 002	22 919	22 737	23 321
	(lb)	(50 463)	(50 395)	(49 978)	(50 719)	(60 536)	(50 135)	(51 202)
Maskinvikt	kg	40 304	40 345	40 232	37 244	37 285	37 172	36 606
	(lb)	(88 870)	(88 960)	(88 711)	(82 123)	(82 213)	(81 964)	(80 716)

Måttuppgifter Skopa 1-7			DÄCK			
			29.5-29 (L-2)	29.5-29 (L-3)	29.5-29 (L-4)	29.5-29 (L-5)
C	1-7	mm (ft in)	3708 (12'2")	3708 (12'2")	3708 (12'2")	3708 (12'2")
D	1-7	mm (ft in)	567 (1'10")	580 (1'11")	605 (2'0")	631 (2'1")
F	1-7	mm (ft in)	3907 (12'10")	3920 (12'10")	3945 (12'11")	3971 (13'0")
F <sub>1</sub>	1-7	mm (ft in)	3813 (12'6")	3850 (12'7")	3875 (12'8")	3901 (12'10")
G	1-7	mm (ft in)	2134 (7')	2134 (7')	2134 (7')	2134 (7')
K	1-3	mm (ft in)	5118 (16'9,5")	5131 (16'10")	5156 (16'11")	5182 (17'0")
	4-7	mm (ft in)	4508 (14'9,5")	4521 (14'10")	4547 (15'11")	4572 (15'0")
P	1-7	°	45	45	45	45
R <sub>1</sub>	1-7	°	44	44	44	44
T	1-3	mm (ft in)	152,4 (6,0")	139,7 (5,5")	114,3 (4,5")	88,9 (3,5")
	4-7	mm (ft in)	101,6 (4,0")	88,9 (3,5")	63,5 (2,5")	38,1 (1,5")
X	1-7	mm (ft in)	2680 (8'9,5")	2680 (8'9,5")	2680 (8'9,5")	2680 (8'9,5")
Y	1-7	mm (ft in)	3505 (11'6")	3505 (11'6")	3505 (11'6")	3505 (11'6")
Z	1-3	mm (ft in)	4051 (13'3,5")	4064 (13'4")	4089 (13'5")	4115 (13'6")
	4-7	mm (ft in)	3823 (12'6,5")	3835 (12'7")	3861 (12'8")	3886 (12'9")
a <sub>4</sub>	1-7	±°	35	35	35	35

KOMPLETTERANDE MÅTTUPPGIFTER	Justering av maskinvikt	Förändring av tipplast vid fullt svängd maskin	
		Lastaggregat, långt	Lastaggregat, kort
Däckalternativ:			
29.5-29 22PR (L-2)	kg (lb)	-1107 (-2440)	-576 (-1269)
29.5-29 22PR (L-3)	kg (lb)	-740 (-1632)	-385 (-849)
29.5-29 22PR (L-5)	kg (lb)	755 (1664)	392 (866)
29.5-29 * Radial	kg (lb)	-1012 (-2232)	-526 (-1159)
29.5-29 * Radial	kg (lb)	-345 (-760)	-179 (-395)
ROPS-skydd (i stället för ROPS-hytt)	kg (lb)	-286 (-630)	-172 (-380)
			-714 (-1574)
			-477 (-1052)
			485 (1070)
			-653 (-1440)
			-222 (-490)
			-218 (-480)

## STANDARDUTFÖRANDE

### Säkerhet och komfort

Hytt, ROPS  
(SAE J1040)(ISO 3471)  
Ljudisolerande inklädnad  
Läsbara dörrar med självläsande  
skjutbara glasrutor  
Hyttvärme med filterförsett  
friskluftintag och defroster  
Luftkonditionering  
Mattor i hytt  
Invändig belysning, röd och vit  
Tonat säkerhetsglas  
Bekvämt in- och utsteg  
Vindrutespolare fram  
Vindrutetorkare fram och bak  
Yttre backspeglar  
Fjädrande, justerbar förarstol  
Säkerhetsbälte (SAE J386)  
Trappsteg och ledstänger på  
båda sidor (SAE J185)

Draganordning med tapp  
Sidoplåtar till motorhuven  
Lyftfästen  
Arbetsbelysning (55 W),  
2 fram, 2 bak  
Säkerhetsstart  
Utvändiga backspeglar  
Sekundärt bromssystem  
Serviceplattformar  
Vandaliseringslås för:  
batterier  
motorkylning  
motorolja  
bränsle  
hydraulolja  
transmissionsolja

### Motor och elsystem

Instrument/mätare:  
Kontrollampa för luftfilter  
Motortemperatur  
Oljetryck, motor  
Timräknare  
Hydrauloljenivå  
Oljetemperatur i moment-  
omvandlaren  
Transmissionsoljenivå  
Voltmeter  
Varningslampor/akustiskt larm:  
Signalhorn  
Parkeringsbroms  
Differentialtryck  
Bromssystem  
Framre bromssystem  
Backalarm (SAE J994)  
Generator (100A)  
Snabbstart för motor  
Motorvärmare (el)

### Drivlina

Clark Limited Slip Differentials  
på fram- och bakaxel  
Transmissionsurkoppling  
Kopplingspaket med successiv  
tryckupbyggnad

### Hydraulsystem

Lastaggregat: Långt eller kort  
Lyftautomatik  
Tiltautomatik  
Snabbanslutningar för kontroll  
av hydraultrycket

## REDSKAP

### SKOPOR

#### Lastaggregat, långt

Rak bergskopa 5,4 m<sup>3</sup> (7,0 yd<sup>3</sup>)  
Trubbspetsig bergskopa 5,4 m<sup>3</sup> (7,0 yd<sup>3</sup>)  
Skopa för allmänt bruk 5,7 m<sup>3</sup> (7,5 yd<sup>3</sup>)

#### Lastaggregat, kort

Rak bergskopa 5,4 m<sup>3</sup> (7,0 yd<sup>3</sup>)  
Trubbspetsig bergskopa 5,4 m<sup>3</sup> (7,0 yd<sup>3</sup>)  
Skopa för allmänt bruk 5,7 m<sup>3</sup> (7,5 yd<sup>3</sup>)  
Lättmaterialskopa 6,1 m<sup>3</sup> (8,0 yd<sup>3</sup>)

## EXTRA UTRUSTNINGAR (Standardutförande vissa marknader)

### Elutrustningar

Varningssystem AID, hög  
vattentemperatur, lågt oljetryck

### Transmissionsutrustningar

No Spin i bakaxel, i stället för  
Limited Slip Differential

### Hydraulutrustningar

3: hydraulfunktionen,  
rörledningar och manöverorgan  
(endast kort lastaggregat)

### Yttre utrustningar

Motvikt

### Skyddsutrustningar

Bukplåtar främre ramen  
Skydd för kylargrillen  
Strålkastarskydd  
Skydd för bakre vindrutan  
Bukplåtar bakre ramen  
Stänkskärmar, fram

### Övriga utrustningar

Nödstyrningsanordning,  
elektrisk  
Sekundär styrutrustning  
(elektrisk)

Vi förbehåller oss rätt till ändringar i specifikation och utförande utan särskilt meddelande.  
Illustrationerna visar ej alltid maskin i standardutförande.

## Volvo BM Maskin AB

631 85 ESKILSTUNA

