

# 175C MICHIGAN



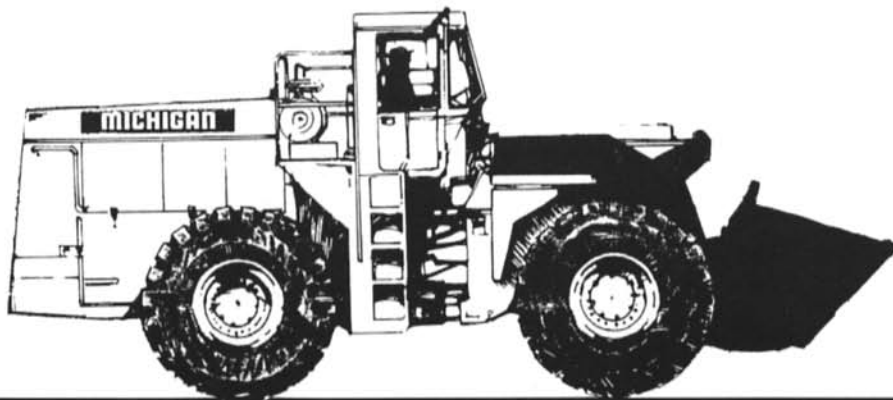
# MICHIGAN 175C

## - EN EFFEKTIV PRODUKTIONSLASTARE

Effektiv matare av kross- och sorteringsverk, smidig fordonslastare, stark schaktare och stabil "lasta-bär"-maskin. Det är kort beskrivningen på pålitliga och produktiva Michigan 175C. Maskinen väger ca 26 ton och arbetar med 3,8 - 5 m<sup>3</sup> grusskopor, beroende på aktuella förhållanden. 175C har den beprövade "Michigandesignen" och är byggd med grundlig erfarenhet och användande av den modernaste teknologi och moderna komponenter.

Hydraulsystemet som har hög kapacitet utnyttjar bara den effekt som behövs i varje

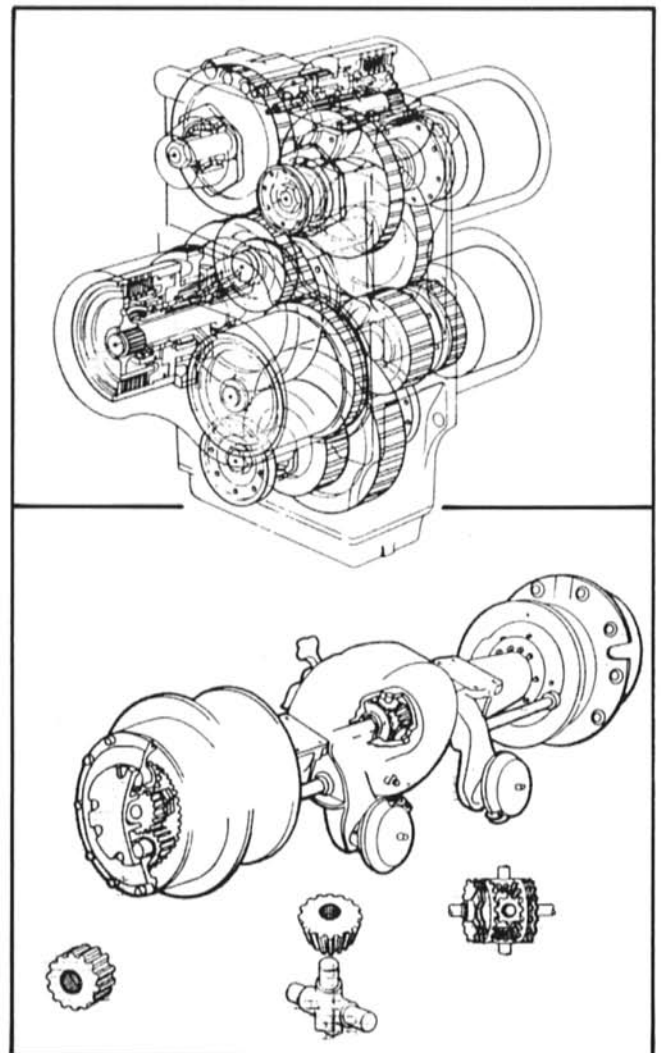
moment av arbetet. I samverkan med motorn och transmissionen ger det lägre bränsleförbrukning och mer motoreffekt när den behövs till dragkraft. Exklusivt Michigan är också "Limited Slip Differentials" i båda axlarna. Dessa ger proportionellt högre vridmoment till de hjul som har bästa markgrepp. Föraren arbetar i en bekväm ROPS hytt som ger alla förutsättningar att manövrera maskinens resurser till ett effektivt arbete under långa arbetspass.



## DRIVLINA

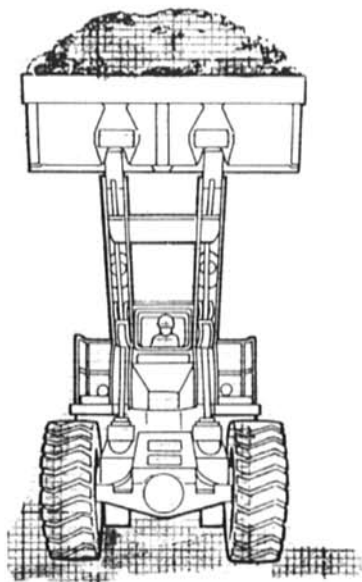
### TRANSMISSION - lättmanövrerad, okomplicerad och driftsäker

- 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 ståljutgods 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 däcken

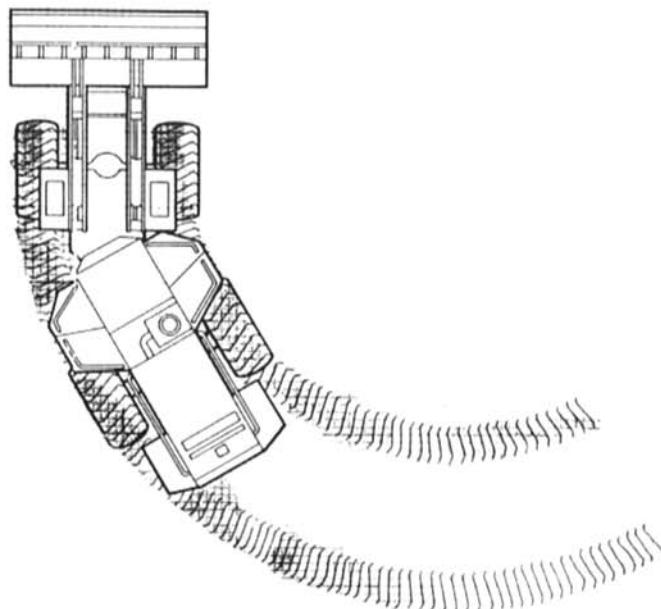
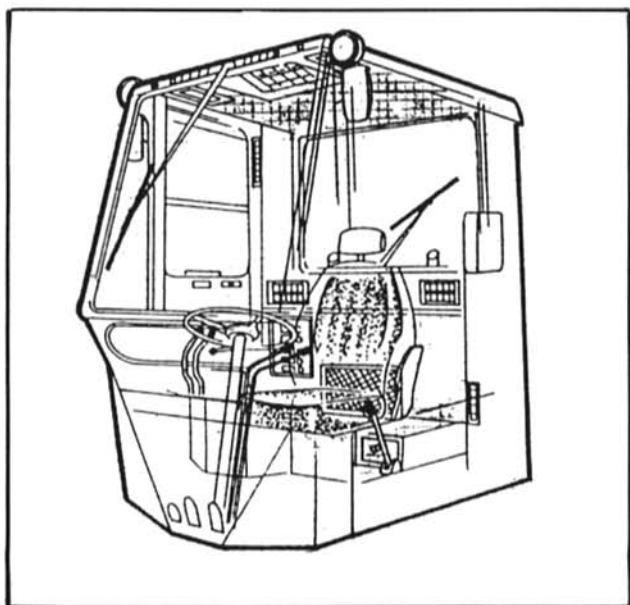


### LASTAGGREGAT - byggt för hårda tag

- 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

### FÖRARHYTT - väl ljudisolerad och bekväm

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

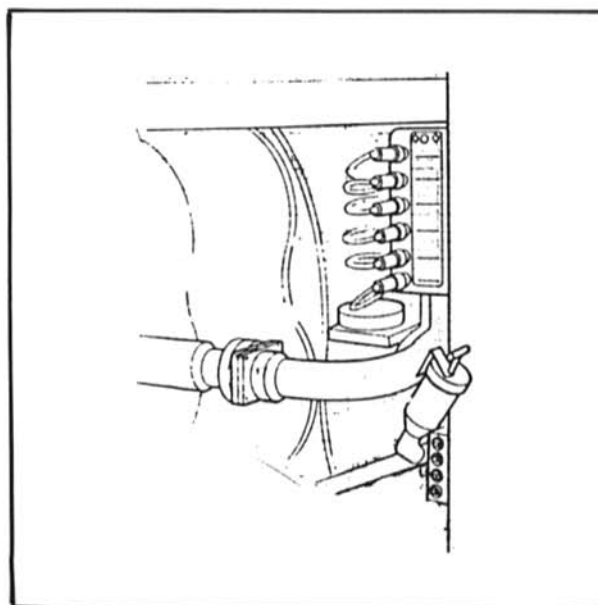


### HYDRAULSYSTEM - säkert och reaktionsnabbt

- 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

### SERVICEVÄNLIG

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





## MOTOR

Fabrikat		Cummins
Modell		NT-855C
Max effekt vid	r/s (r/min)	35 (2100)
SAE 818b	kW (hk)	231 (310)
Svänghjulseffekt vid	r/s (r/min)	35 (2100)
SAE 818b	kW (hk)	208 (279)
DIN 70020	kW (hk)	215 (292)
Max. vridmoment vid	r/s (r/min)	25 (1500)
SAE 818b	Nm (lbf ft)	1364 (1006)
DIN 70020	Nm (lbf ft)	1323 (976)
Antal cylindrar		6
Cylindervolym totalt	dm <sup>3</sup> l (in <sup>3</sup> )	14,0 (855)
Cylinderdiameter	mm (in)	139,7 (5,50)
Slaglängd	mm (in)	152,4 (6,00)

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

**Svänghjulseffekt** - 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	75



## DRIVLINA

**Momentomvandlare:** Clark, högeffektiv enstegs.

**Transmission:** Clark powershift-transmission av countershaft typ med successiv tryckuppyggnad i kopplingspaketen.

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

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

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

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

Momentomvandlare		3,09:1
Hastigheter framåt/bakåt		
1	km/h (mile/h)	6,3 (3,9)
2	km/h (mile/h)	11,1 (6,9)
3	km/h (mile/h)	18,5 (11,5)
4	km/h (mile/h)	32,8 (20,4)
Med däck		26.5-25 (20 PR) L-3
Bakaxelpendling	±°	11,5
	mm (in)	427 (16,8)



## BROMSSYSTEM

(SAE J1152) (ISO 3450)

**Färdbroms:** Tryckluftshydrauliska, självjusterande skivbromsar på alla hjul. Med vänster bromspedal erhålles, vid körning framåt, även urkoppling av transmissionen.

**Säkerhetssystem:** Två-krets, axeldelat system. Akustiskt och visuellt alarm. Manuell aktivering via kontroll på instrumenpanelen. Vid lågt tryck i systemet aktiveras bromsarna automatiskt.

**Parkeringsbroms:** Mekanisk, monterad på framaxelns ingående drivaxel.

**Filter:** Filter och vattenavskiljare avlägsnar olja och vatten ur bromssystemets tryckluft.



## STYRSYSTEM

Ramstyrning. Helhydrauliskt styrsystem. med hastighetsavkännare

**Pump:** Dubbel kuggjuls-pump monterad på momentomvandlaren. Stor volym, även vid lågt motorvarvtal, ger säker och följsam styrförmåga.

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

Styrcylinder antal		2
Diameter	mm (in)	114,3 (4,5)
Slaglängd	mm (in)	462,3 (18,2)
Arbetsstryck	MPa (psi)	16,55 (2400)
Volymström	dm <sup>3</sup> (USgal)/min	371 (98)
vid	MPa (psi)	13,79 (2000)
och motorvarvtal	r/s (r/min)	35 (2100)



## HYTT

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

Skjutbara fönster med självlåsnig. 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 kuggjuls-pump monterad på momentomvandlaren.

**Systemförsörjning:** Den bakre pumpsektionen bidrar endast upp till 12,4 MPa (1000 psi).

**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. Automatisk lyftautomatik, inställbar för varje läge mellan maximal räckvidd och full lyfthöjd.

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

**Cylindrar:** Dubbelverkande.

**Filter:** Fullflödes returfilter med 10 mikron (med 2 insatser), placerad i hydrauloljetanken.

Arbetsstryck	MPa (psi)	17,93 (2600)
Volymström	dm <sup>3</sup> (USgal)/min	446,7 (118)
vid	MPa (psi)	6,89 (1000)
och motorvarvtal	r/s (r/m)	35 (2100)
Lyftcylinder		2
Diameter	mm (in)	177,8 (7,0)
Slaglängd	mm (in)	1092,2 (43,0)
Tiltcylinder		2
Diameter	mm (in)	152,4 (6,0)
Slaglängd	mm (in)	599,9 (23,6)
Lyfttid (med last)	s	6,7
Tipptid (med last)	s	2,0
Sänktid (tom)	s	4,2
Total cykeltid	s	12,9



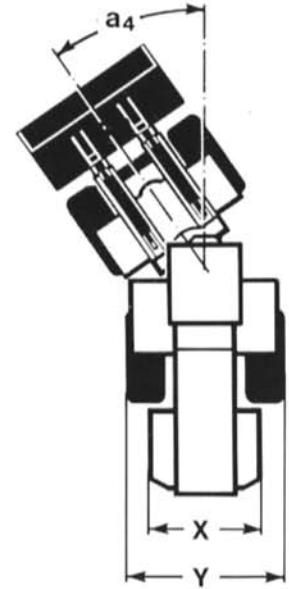
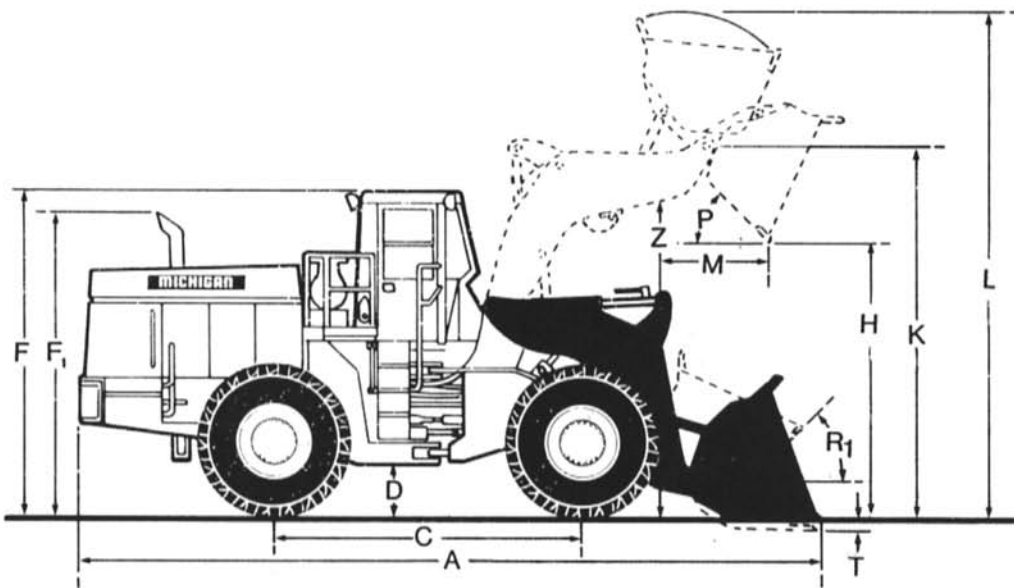
## RYMDUPPGIFTER - SERVICE

Oljevolym motor	dm <sup>3</sup> l (US gal)	34,1 (9,0)
Bränsletank	dm <sup>3</sup> l (US gal)	469,4 (124,0)
Kylsystem	dm <sup>3</sup> l (US gal)	75,7 (20,0)
Transmission totalt	dm <sup>3</sup> l (US gal)	47,3 (12,5)
Differential (st)	dm <sup>3</sup> l (US gal)	34,1 (9,0)
Planetväxel (st)	dm <sup>3</sup> l (US gal)	12,3 (3,25)
Kardanaxellagring	dm <sup>3</sup> l (US gal)	1,9 (0,5)
Hydraulsystem totalt	dm <sup>3</sup> l (US gal)	465,6 (123)
Hydraultank	dm <sup>3</sup> l (US gal)	389,9 (103,0)

## MÅTTUPPGIFTER MICHIGAN 175C

Däck: 26.5-25 20PR (L-3)

Specifikationer och måttuppgifter ansluter sig i tillämpliga delar till SAE Standard J732 och J742. Ändringar i standardutförande kan påverka mått och prestanda. Maskinvikten är approximativ och inkluderar skopa enligt tabell, ROPS-hytt och 1315 kg (2900 lb) vätska i bakdäck.

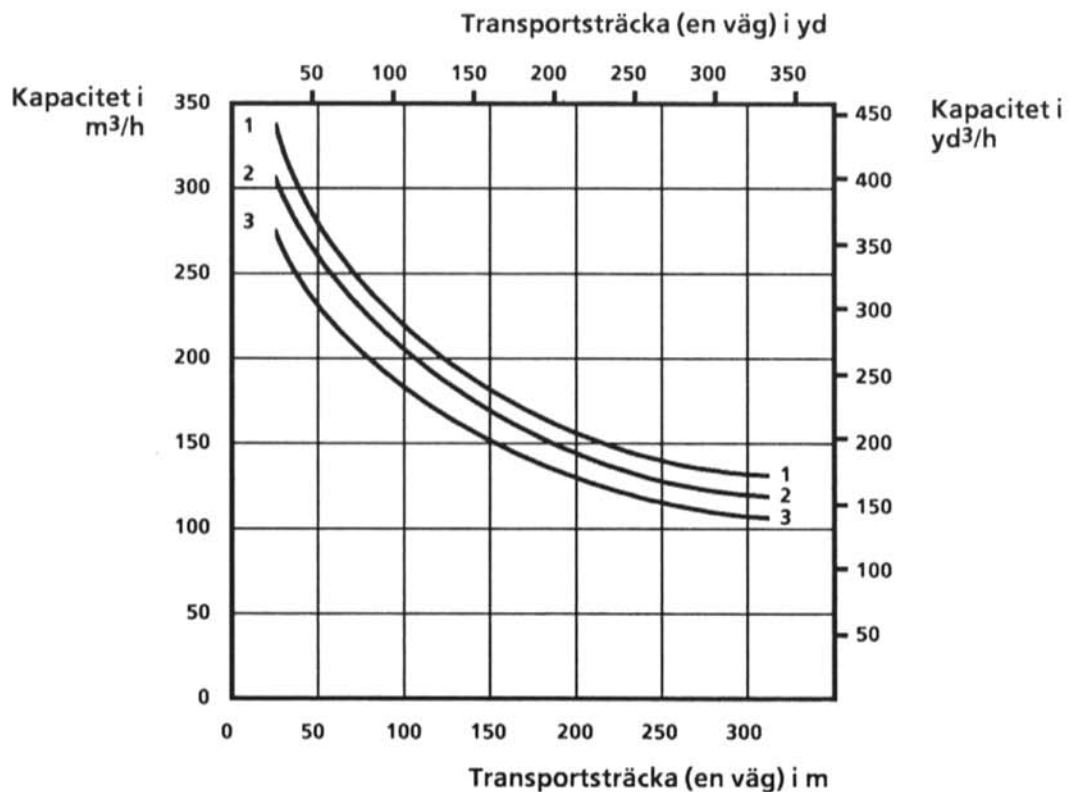


### Skoptyp

- 1 Rak bergskopa
- 2 Trubbspetsig bergskopa
- 3 Skopa för allmänt bruk
- 4 Materialhantering
- 5 Lättmaterialskopa

Skoptyp		1	2	3	4	5
Volym rågad	m <sup>3</sup> (yd <sup>3</sup> )	3,8 (5,0)	3,8 (5,0)	4,2 (5,5)	4,6 (6,0)	5,0 (6,5)
Volym struken	m <sup>3</sup> (yd <sup>3</sup> )	3,2 (4,25)	3,1 (4,10)	3,6 (4,70)	3,9 (5,09)	4,2 (5,50)
V	mm (ft. in)	3150 (10'4")	3150 (10'4")	3150 (10'4")	3150 (10'4")	3150 (10'4")
H	mm (ft in)	3150 (10'4,0")	3010 (9'10,5")	3089 (10'1,6")	2997 (9'10")	2934 (9'7,5")
M	mm (ft in)	1232 (4'0,5")	1405 (4'7,3")	1306 (4'3,4")	1399 (4'7,1)	1455 (4'9,3")
N	mm (ft in)	1770 (5'9,7")	1867 (6'1,5")	1824 (5'11,8")	1880 (6'2")	1907 (6'3,1)
A	mm (ft in)	8608 (28'3")	8811 (28'11")	8710 (28'7")	8842 (29'0")	8918 (29'3")
L	mm (ft in)	5856 (19'2,6")	5801 (19'0,6")	5669 (18'7,2")	5705 (18'8,6")	5758 (18'10,7")
a <sub>1</sub> Vänddiameter (skopa i bärläge)	mm (ft in)	14 990 (49'2,5")	14 970 (49'1,5")	15 050 (49'4,5")	15 110 (49'7")	15 150 (49'8,5")
Brytkraft	kN (lbf)	185,9 (41 500)	157,8 (35 210)	170,1 (37 970)	152,7 (34 105)	143,8 (32 080)
Effektiv bryt/lyftkraft	kN (lbf)	290,0 (65 195)	288,1 (64 763)	289,0 (64 966)	286,2 (64 330)	283,8 (63 797)
Tipplast, rak	kg (lb)	22 145 (48 801)	21 943 (48 376)	22 030 (48 567)	21 730 (47 906)	21 485 (47 366)
Fullt svängd	kg (lb)	19 868 (43 801)	19 672 (43 369)	19 784 (43 616)	19 483 (42 952)	19 239 (42 414)
Maskinvikt	kg (lb)	26 231 (57 829)	26 339 (58 067)	26 209 (57 780)	26 303 (57 988)	26 447 (58 305)

Måttuppgifter		DÄCK				
		26.5-25 (L-2, L-3)	26.5-25 (L-4)	26.5-25 (L-5)	29.5-25 (L-3)	29.5-25 (L-4)
C	mm (ft in)	3429 (11'3")	3429 (11'3")	3429 (11'3")	3429 (11'3")	3429 (11'3")
D	mm (ft in)	536 (1'9,1")	572 (1'10,5")	582 (1'10,9")	597 (1'11,5")	632 (2'0,9")
F	mm (ft in)	3706 (12'1,9")	3741 (12'3,3")	3752 (12'3,7")	3767 (12'4,3")	3802 (12'5,7")
F <sub>1</sub>	mm (ft in)	3457 (11'4,1")	3493 (11'5,5")	3503 (11'5,9")	3518 (11'6,5")	3553 (11'7,9")
G	mm (ft in)	2134 (7')	2134 (7')	2134 (7')	2134 (7')	2134 (7')
K	mm (ft in)	4277 (14'0,4")	4313 (14'1,8")	4323 (14'2,2")	4338 (14'2,8")	4374 (14'4,2")
P	°	45	45	45	45	45
R <sub>1</sub>	°	44	44	44	44	44
T	mm (ft in)	97 (3,8")	51 (2,0")	30 (1,2")	36 (1,4")	0
X	mm (ft in)	2268 (7'5,3")	2268 (7'5,3")	2268 (7'5,3")	2337 (7'8")	2337 (7'8")
Y	mm (ft in)	3053 (10'0,2")	3051 (10'0,1")	3028 (9'11,2")	3190 (10'5,6")	3216 (10'6,6")
Z	mm (ft in)	3564 (11'8,3")	3599 (11'9,7")	3609 (11'10,1")	3625 (11'10,7")	3660 (12'0,1")
a <sub>4</sub>	±°	35	35	35	35	35



KOMPLETTERANDE MÅTTUPPGIFTER		Med 75% (volym) vätska i baddäck		Utan vätska i baddäck	
		Justering av maskinvikt	Förändring av tipplast vid fullt svängd maskin	Justering av maskinvikt	Förändring av tipplast vid fullt svängd maskin
Däckalternativ:					
26.5-25, 20PR(L-2)	kg (lb)	-262 (-589)	-240 (-534)	-2139 (-4754)	-1941 (-4314)
26.5-25, 20PR(L-3) STD	kg (lb)	0 (0)	0 (0)	-1874 (-4165)	-1701 (-3780)
26.5-25, 20PR(L-4)	kg (lb)	318 (707)	289 (641)	-1556 (-3458)	-1413 (-3139)
26.5-25, 20PR(L-5)	kg (lb)	516 (1146)	468 (1040)	-1359 (-3019)	-1233 (-2740)
26.5-25, XRDNA* Radial	kg (lb)	-82 (-181)	-74 (-164)	-1956 (-4346)	-1775 (-3944)
26.5-25, XRA* Radial	kg (lb)	-213 (-474)	-194 (-430)	-2088 (-4639)	-1896 (-4210)
29.5-25, 22PR(L-2)	kg (lb)	1390 (3088)	1261 (2802)	-1325 (-2944)	-1202 (-2672)
29.5-25, 22PR(L-3)	kg (lb)	1636 (3636)	1485 (3300)	-1078 (-2396)	-978 (-2174)
29.5-25, 22PR(L-4)	kg (lb)	2101 (4668)	1906 (4236)	-614 (-1364)	-557 (-1238)

## STANDARDUTFÖRANDE

### Säkerhet och komfort

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

Draganordning med tapp  
Sidoplåtar till motorhuven  
Lyftfästen  
Arbetsbelysning (150 W), 4 fram, 2 bak  
Säkerhetsstart  
Utvändiga backspeglar  
Sekundärt bromssystem påverkat vid lågt lufttryck  
Serviceplattformar  
Vandaliseringslås för: batterier  
motorkylning  
motorolja  
bränsle  
hydraulolja  
transmissionsolja

### Motor och elsystem

Instrument/mätare:  
Kontrollampa för luftfilter  
Tryckluft  
Motortemperatur  
Motoroljetryck  
Timräknare  
Hydrauloljenivå  
Oljetemperatur i momentomvandlaren  
Transmissionsoljenivå  
Voltmeter  
Varningslampor/akustiska larm:  
Lufttryck  
Signalhorn  
Parkeringsbroms  
Elektriskt system (24 V)  
Färdig ledningsdragnings för extra tillbehör  
Generator (75A)  
Snabbstart för motor  
Motorvärmare (el)

### Drivlina

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

### Hydraulsystem

Lyftautomatik  
Tiltautomatik  
Snabbanslutningar för kontroll av hydraultrycket

## REDSKAP

### SKOPOR

Rak bergskopa	3,8 m <sup>3</sup> (5,0 yd <sup>3</sup> )
Trubbspetsig bergskopa	3,8 m <sup>3</sup> (5,0 yd <sup>3</sup> )
Skopa för allmänt bruk	4,2 m <sup>3</sup> (5,5 yd <sup>3</sup> )
Skopa för materialhantering	4,6 m <sup>3</sup> (6,0 yd <sup>3</sup> )
Lättmaterialskopa	5,0 m <sup>3</sup> (6,5 yd <sup>3</sup> )

## EXTRA UTRUSTNINGAR *(Standardutförande vissa marknader)*

### Elutrustningar

Backalarm (SAE J994).

### Hydraulutrustningar

3:e hydraulfunktionen, rörledningar och manöverorgan

### Yttre utrustningar

Motvikt  
Stänkskärmar, fram

### Skyddsutrustningar

Bukplåtar främre ramen  
Bukplåtar bakre ramen

### Övriga utrustningar

Nödstyrning, 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

