

Volvo BM A20C

6×6



- **Motorleistung:**
SAE J1349
170 kW (231PS)
- **Muldeninhalt:**
12,5 m³
- **Nutzlast:**
20 t

- *Volvo-Diesel-Motor in Emissionsausführung mit Direkteinspritzung, Intercooler und Turbolader.*
- *Elektronisch gesteuerte Schaltautomatik.*
- *Differentialsperren in allen Antriebsachsen sowie in der Längsachse, sämtliche Sperren 100% schlüssig.*
- *Vorderachsfederung, spezielle Vorderachsaufhängung.*
- *Volvo BM-Tandemachse, separate Achsaufhängung mit hervorragender Bodenfreiheit.*
- *Verstellbares Lenkrad*
- *Niedriges internes Geräuschniveau.*

VOLVO BM

MOTOR



Volvo 6-Zylinder-Reihenmotor mit Direkt-einspritzung, Intercooler und Turbolader, 4-Takt-Dieselmotor mit hängenden Ventilen und nassen, austauschbaren

Zylinderlaufbuchsen.

Lüfterflügel: Hydrostatisch angetrieben und durch Thermostat gesteuert, so daß der Leistungsbedarf auf ein Minimum reduziert wird.

Fabrikat Modell		Volvo TD 73KFE
Motorleistung bei	U/min	2400
SAE J1349 Brutto	kW/PS	173/235
Schwungradleistung bei	U/min	2400
SAE J1349 Netto*	kW/PS	170/231
DIN 6271*	kW/PS	170/231
Max. Drehmoment bei	U/min	1200
SAE J1349 Brutto	Nm	920
SAE J1349 Netto**	Nm	910
DIN 6271 **	Nm	910
Hubraum, gesamt	l	6,73
Bohrung	mm	104,77
Hub	mm	130
Verdichtungsverhältnis		17,7:1

*) Bei normaler Drehzahl. Bei maximaler Drehzahl des Lüfterflügels beträgt die Motorleistung 155 kW/210 PS entsprechend der DIN-Norm 70020.

**) Bei normaler Drehzahl. Bei maximaler Drehzahl des Lüfterflügels beträgt das Drehmoment 810 Nm entsprechend der DIN-Norm 70020.

KRAFTÜBERTRAGUNG



Drehmomentwandler: Einstufig mit Freilaufstator und automatischer Lock-up-Kupplung in sämtlichen Gängen.

Lastschaltgetriebe: Vollautomatisches Planetengetriebe mit 5 Vorwärtsgängen und 1 Rückwärtsgang

Verteilergetriebe: Volvo BM-Fabrikat. Einstufig. Zapfwelle und Differential mit 100%iger Sperre.

Achsen: Volvo BM Fabrikat. 6-Radantrieb Schwimmend gelagerte Antriebswellen und Planetenvorgelege.

Differentialsperren: Differentialsperren in der Längsachse sowie in den drei Antriebsachsen. Sämtliche Sperren 100%ig schlüssig.

Drehmomentwandler		2,43:1
Lastschaltgetriebe	ZF	5 HP 500
Verteilergetriebe	Volvo BM	FL 650D
Achsen	Volvo BM	AH 54

Geschwindigkeiten mit Reifen 20.5R25

Vorwärts	1	km/h	9
	2	km/h	15
	3	km/h	25
	4	km/h	35
	5	km/h	47
Rückwärts	1	km/h	10

ELEKTRISCHE ANLAGE



Spannung	V	24
Batterieleistung	Ah	2x135
Lichtmaschine, Leistung	kW	1680
Anlasser, Leistung	kW/PS	5/6,7

FÜLLMENGEN



Motoröl	l	24
Kraftstofftank	l	280
Kühlsystem	l	37
Lastschaltgetriebe, gesamt	l	16
Verteilergetriebe	l	6
Nabenvorgelege	l	2,5
Vorderachse	l	29
Vordere Tandemachse	l	29
Hintere Tandemachse	l	29
Bremsanlage	l	4
Hydraulische Anlage	l	180
Hydrauliköltank	l	145

FEDERUNG



SPEZIALKONZEPT VOLVO BM

Vorderachse: Zwei Gummielemente auf jeder Seite. Querstabilisator. Doppelte Stoßdämpfer beidseitig.

Tandemachse: Einzigartiges Volvo BM Tandemachsaggregat, das unabhängig voneinander pendelnde Achsen ermöglicht.

BREMSEN



Zweikreis-Bremsanlage mit druckluft-hydraulisch betätigten Scheibenbremsen nach SAE J1473 und ISO 3450 bei Gesamtgewicht.

Zwei Bremskreise: Ein Kreis für den Zugkopf, ein Kreis für den Anhänger.

Feststellbremse: Federspeicherbremse als Kardanwellenbremse ausgelegt, um das beladene Fahrzeug an Steigungen bis zu 18% halten zu können. Kompressor: Mit Zahnradantrieb vom Motor her.

Abgasbremse: Standard.

Zur Bremsleistung einschl. Abgasbremse und Motor, siehe Diagramm auf Seite 4.

HYDRAULISCHE ANLAGE



Pumpen: Motorabhängige Axialkolbenpumpen mit variabler Fördermenge am Schwungradgehäuse angeflanscht. Fahrabhängige Notlenkpumpe am Verteilergetriebe.

Filter: Ölfilterung durch zwei Papierfilter mit Magnetkern.

Förderleistung pro Pumpe	l/min	100*/118**
bei einer Drehzahl von	U/min	2040
Betriebsdruck	MPa	19,5

* Pumpen 1, 2, 3

** Fahrabhängige Notlenkpumpe

FAHRERKABINE



Sicherheits-Fahrerkabine von Volvo BM. ROPS-geprüft. (ISO 3471/SAE J1040 APR 88). Die Kabine ist vibrationsfrei auf Gummisilentblöcken gelagert. Verstellbares Lenkrad.

Radio/Contronic Konsole in der Decke.

Heizung und Lüftung: Gefilterte Frischluftzufuhr sowie Ventilator mit drei Stufen.

Fahrersitz: Sitz mit feuerfestem Überzug serienmäßig. Beifahrersitz als Sonderausrüstung.

Notausgänge	2
Geräuschniveau in der Kabine nach ISO 6394 und bei Höchstgeschwindigkeit	dB (A) 78

LENKUNG



Hydraulisch-mechanische Knicklenkung mit 3,4 Lenkradumdrehungen für maximalen Lenkeinschlag.

Lenkzylinder: Zwei doppelt wirkende hydraulische Lenkzylinder.

Notlenkpumpe: Serienmäßig gemäß ISO 5010 bei Gesamtgewicht.

Lenkeinschlag: ± 45°

MULDE



Mulde: Vergüteter Stahl mit hoher Kerbschlagfestigkeit.

Kippzylinder: Eine 5-stufige Kippzylinder.

Auskippwinkel	°	63
Auskippszeit mit Last	s	15
Senkzeit	s	15
Materialstärke der Mulde		
Vorderwand	mm	10
Seitenwände	mm	10
Schurre	mm	10
Streckgrenze	N/mm ² (psi)	1000 (178000)
Reißgrenze	N/mm ² (psi)	1250 (178000)
Kerbschlagfestigkeit, min.	HB	360-440

GEWICHTE



Einsatzgewicht, einschließlich Ölen, Kühlwasser, Kraftstoff, und Fahrer.

Einsatzgewicht

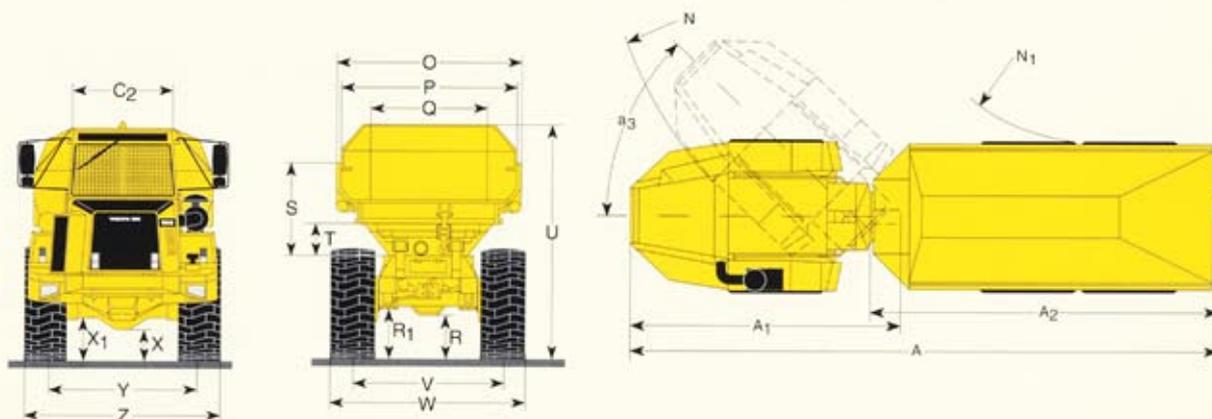
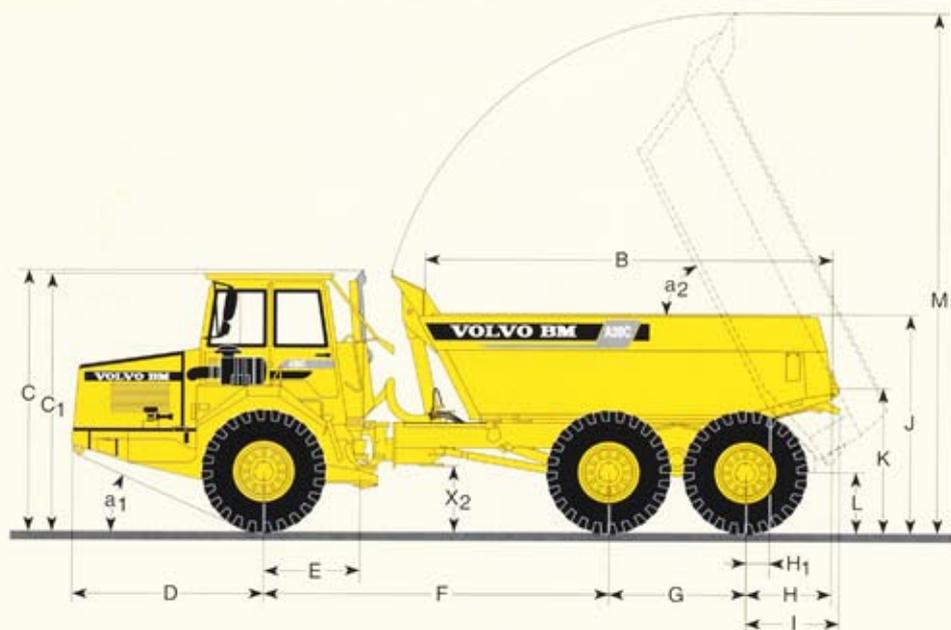
Vorn	kg	8700
Hinten	kg	7700
Gesamt	kg	16400
Nutzlast	kg	20000
Gesamtgewicht		
Vorn	kg	10900
Hinten	kg	25500
Gesamt	kg	36400

BODENDRUCK



Bei 15% Einsinktiefen mit den oben erwähnten Gewichtsangaben

Unbeladen		
Vorn	kPa	108
Hinten	kPa	48
Beladen		
Vorn	kPa	135
Hinten	kPa	158

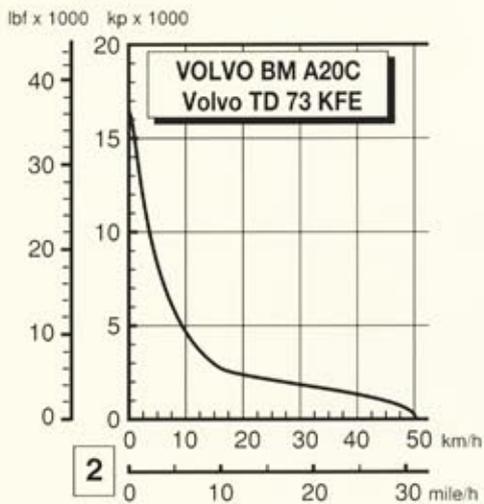
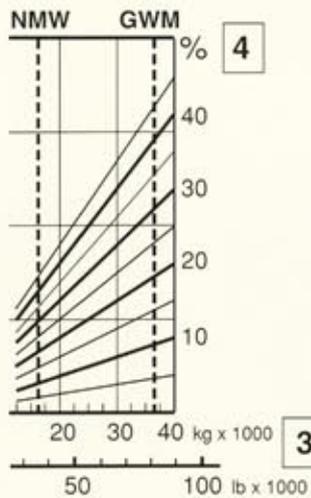


MASSANGABEN Volvo BM A20C 6x6 (unbeladen mit 20.5R25 Reifen)

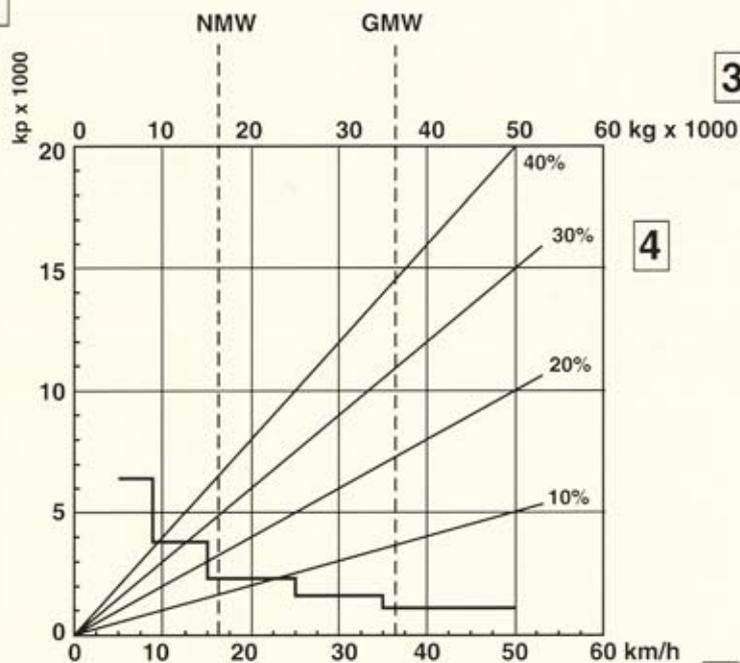
A	mm	9505	F	mm	4200	N ₁	mm	4250	V	mm	1930
A ₁	mm	4495	G	mm	1600	O	mm	2480	W	mm	2490
A ₂	mm	5535	H	mm	1115	P	mm	2320	X	mm	420
B	mm	4955	H ₁	mm	425	Q	mm	1490	X ₁	mm	550
C	mm	3225	I	mm	1290	R	mm	460	X ₂	mm	700
C ₁	mm	3150	J	mm	2600	R ₁	mm	560	Y	mm	1930
C ₂	mm	1320	K	mm	1675	S	mm	1265	Z	mm	2490
D	mm	2415	L	mm	600	T	mm	380	a ₁	°	24.5
E	mm	1200	M	mm	6040	U	mm	3145	a ₂	°	63
			N	mm	7850				a ₃	°	45

MULDENINHALT (Angaben nach SAE 2:1)

Nutzlast	kg	20 000
Muldeninhalt	m ³	9,4
gehäuft	m ³	12
Mit unterer Heckklappe		
Muldeninhalt	m ³	9,6
gehäuft	m ³	12,5
Mit oberer und unterer Heckklappe		
Muldeninhalt	m ³	9,9
gehäuft	m ³	13

1**2****4****3****ZUGKRAFT**

- 1 Zugkraft in kp.
- 2 Geschwindigkeit in km/h.
- 3 Gesamtgewicht des Fahrzeugs in kg.
- 4 Steigung in % plus Rollwiderstand in %.

1**3****4****2****BREMSKRAFT**

- 1 Bremskraft in kp.
- 2 Geschwindigkeit in km/h.
- 3 Gesamtgewicht des Fahrzeugs in kg.
- 4 Steigung in % minus Rollwiderstand in %.

HINWEISE ZU DEN DIAGRAMMEN

Die diagonalen Linien des Zugkraftdiagramms repräsentieren den Gesamtwiderstand, d.h. Neigung in % **plus** Rollwiderstand in %. Auch auf dem Bremskraftdiagramm repräsentieren die diagonalen Linien den "Gesamtwiderstand" (bei Gefälle die durch die Neigung zusätzlich auftretende Kraft), die als Steigung in % **minus** Rollwiderstand in % berechnet wird.

- A. Wählen Sie die diagonale Linie auf der rechten Seite des Diagramms, die den jeweiligen Gesamtwiderstand zeigt.
- B. Folgen Sie der diagonalen Linie, bis diese die Linie für das jeweilige Fahrzeuggewicht schneidet. GWM (Gesamtwicht). NMW (Dienstgewicht).
- C. Von diesem Schnittpunkt eine neue horizontale Linie zum linken Diagramm ziehen, bis die Zugkraft- oder Bremskraftkurve geschnitten wird.
- D. Danach die Fahrgeschwindigkeit ermitteln.

STANDARDAUSRÜSTUNG

Sicherheit und Komfort

ROPS-Fahrerkabine
Heizungsanlage mit gefilterter Frischluftzufuhr und Defroster
Einstellbarer, gefederter Komfortsitz
Scheibenwischer
Scheibenwaschanlage
Rückspiegel
Sonnenblende
Sicherheitsgurt
Zigarettenanzünder
Aschenbecher
Signalhorn
Schutzgitter für Heckscheibe
Warnblinkanlage
Getönte Scheiben
Beleuchtung:
Hauptscheinwerfer mit Fernlicht/Abblendlicht
Standlicht
Rücklicht
Blinkleuchten
Bremsleuchten
Rückleuchten
Faherhausbeleuchtung
Instrumentenbeleuchtung
Blockierung des Knickgelenks
Tachometer
Notlenkung

Verstellbares Lenkrad
Radio/Contronic Konsole in der Decke

Motor und elektrische Anlage

Emissionsausführung
Turbolader
Intercooler
Abgasbremse
Ölablaßschlauch
Wechselstromlichtmaschine
Kaltstartanlage
Hauptstromschalter
Elektrische Anschluß
Armaturen:
Luftdruck
Kühlwassertemperatur
Drehzahl
Kraftstoffanzeiger
Betriebsstundenzähler
Temperatur des Getriebeöls
Kontrolleuchten:
Blinkanlage
Motorbremse
Differentialsperre in der Vorderachse
Differentialsperre in der Längsachse
Beleuchtung
Fernlicht

Kaltstartanlage
Warnleuchten für:
Luftfilteranlage
Ladestrom
Mulde in Auskippstellung
Bremsdruck
Bremsflüssigkeitstand
Öldruck des Motors
Überdrehung des Motors
Motorabhängige Lenkpumpe
Fahrabhängige Lenkpumpe
Hydraulikölstand
Feststellbremse
Temperatur des Getriebeöls
Zentrale Warnanlage:
Luftfilteranlage
Luftdruck
Ladestrom
Bremsflüssigkeitstand
Öldruck des Motors
Überdrehung des Motors
Temperatur des Motors
Hydraulikölstand
Lenkfunktion
Temperatur des Getriebeöls

Kraftübertragung

Drehmomentwandler
Automatische Schaltung
Verteilergetriebe mit Gelände- und Schnellgang
Automatische Lock-up-Kupplung
Differentialsperre in der Längsachse
Differentialsperre in der Vorderachse
Differentialsperre, vordere Tandemachse
Differentialsperre, hintere Tandemachse

Mulde

Mulde mit Kanälen für die Muldenheizung

Bereifung

20.5R25

Sonstiges

TBF-Ausrüstung

SONDERAUSRÜSTUNG

Service und Wartung

Werkzeugsatz mit Reifenfüll-ausrüstung

Motor

Zusätzliche Kraftstofffilter
Ölbad-Luftfilteranlage

Elektrische Anlage

Arbeitsbeleuchtung
Rotierende Warnleuchte mit klappbarem Halter

Fahrerkabine

Rückspiegel mit elektrischer Heizung
Klimaanlage
Beifahrersitz
Luftgefederter Fahrersitz mit Heizung
Contronic

Schutz

Schutzdach, FOPS
Auffahrschutz
Bremsschutz, Vorderachse

Mulde

Muldenheizung
Obere Heckklappe
Untere Heckklappe
Verschleißblech
Einzellieferung

Sonstiges

Abgasreinigung
Abschleppbügel

Änderungen der Ausführung und Daten ohne besondere
Bemerkung bleiben vorbehalten. Die Abbildungen stellen nicht
immer die serienmäßige Ausführung der Maschine dar.

**Volvo Construction
Equipment**

Ref. No 25 4 669 4035
Printed in Sweden 96.06-2

German
ART