

5350 B
6x6

VOLVO BM



IL 5350 B 6×6: UNA PER GRANDI MOVIMENTI VELOCI E SICURI

Il Volvo BM 5350 B 6×6 è un dumper articolato di grande flessibilità, studiato soprattutto per veloci e relativamente lunghi percorsi su strada e fuoristrada. Questa macchina a trazione totale è costruita per alte velocità medie, vale a dire che può movimentare grandi quantità di materiale sciolto in cicli molto veloci, consentendo di mantenere produttività elevate, senza richiedere condizioni di terreno particolarmente favorevoli.

Le caratteristiche che consentono al 5350 B queste eccezionali prestazioni sono il sistema di sospensioni anteriori, il cambio completamente automatico, il motore generoso a tutti i regimi e la manovrabilità superba. Nella versione 6×6 questi dati basilari vengono esaltati dalle sei grandi ruote motrici ad elevato galleggiamento, dal tandem delle ruote posteriori, dal bloccaggio totale (innestabile durante la marcia) dei tre differenziali e della scatola di rinvio.

Volvo BM: Da vent'anni il leader mondiale dei dumper articolati

Se il 5350 B possiede caratteristiche di maneggevolezza e prestazioni fuoristrada così fuori dal comune e se è in grado di mantenere queste doti anche su fondi buoni, tutto questo lo si deve al fatto che la Volvo BM vanta ormai un'esperienza ultraventennale e una posizione assoluta di leader nella progettazione e realizzazione di dumper articolati. La cura particolare che è stata dedicata al comfort dell'operatore, dalla cabina all'avanzatissimo sistema di sospensioni, assicura uno sfruttamento continuo e duraturo delle già eccezionali risorse operative di questa macchina.



TRAZIONE TOTALE MENTI TERRA

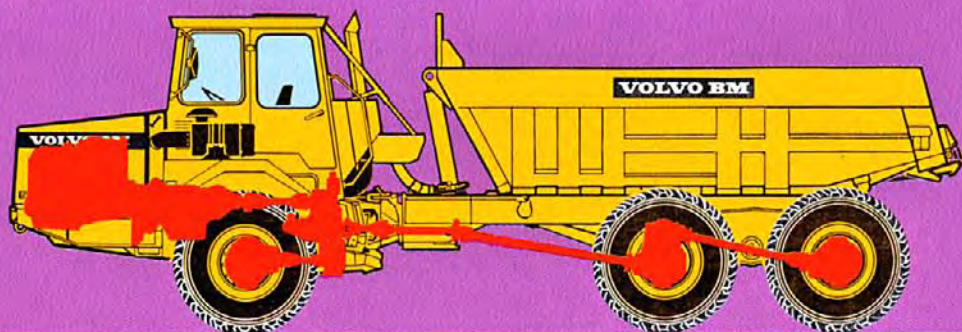


LA CATENA CINEMATICA

Il 5350 B 6x6 è motorizzato con il Volvo TD 70 G. Si tratta di un turbodiesel moderno e leggero, che combina elevate potenze a tutti i regimi con consumi specifici estremamente ridotti. Tutti i componenti della catena cinematica sono stati studiati dalla Volvo per un perfetto reciproco equilibrio e per una lunga vita operativa. La potenza viene trasmessa alle sei ruote motrici attraverso una trasmissione completamente automatica, una scatola di rinvio che comprende il bloccaggio del differenziale longitudinale e un cambio rapporti veloci/lenti. La scatola di rinvio trasmette poi il

moto all'assale anteriore e al doppio ponte motore posteriore, anch'essi tutti dotati di bloccaggio totale dei differenziali trasversali.

La trazione sull'ultimo ponte posteriore, come pure il bloccaggio dei differenziali longitudinali e trasversali, possono essere innestati anche durante la marcia, ogni volta che si rende opportuno o necessario. Questa eccezionale combinazione consente di affrontare qualunque tipo di terreno e ogni ostacolo in assoluta sicurezza, e non provoca inutili usure sui fondi più facili.



Pneumatici opzionali

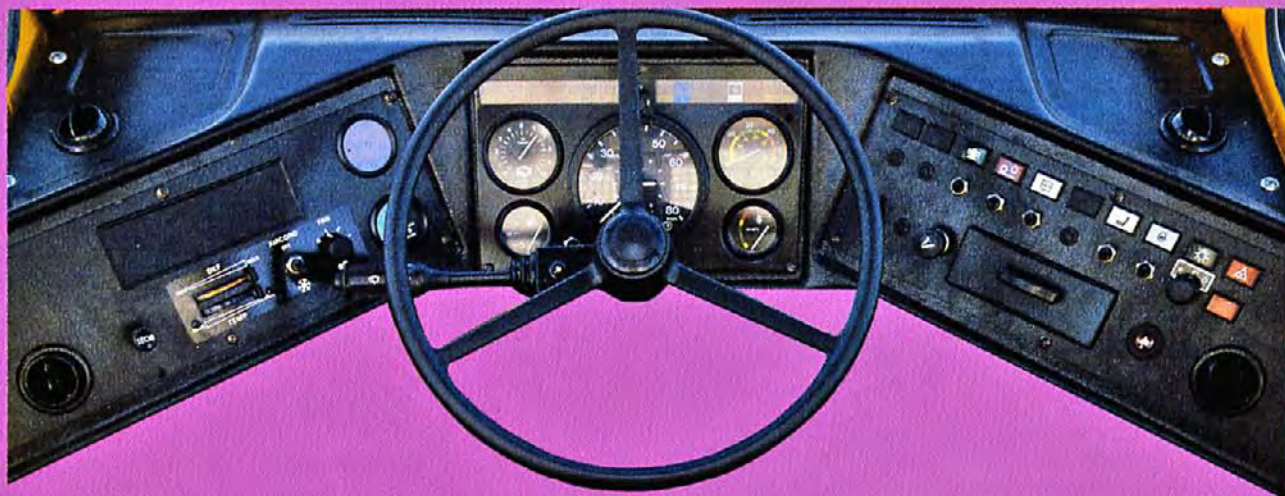
Il tandem posteriore del 5350 B 6x6 è stato studiato per poter montare differenti tipi e misure di pneumatici. Con i 23.5-25 si ottengono una bassissima pressione al suolo e una eccezionale stabilità laterale.

UN TANDEM MOTORE PER IL FUORISTRADA

Il doppio ponte motore posteriore, studiato e realizzato dalla Volvo BM con propri componenti, è costituito da due assali indipendenti con grande luce libera da terra. Ogni coppia di ruote per ogni lato gode di ampie possibilità di escursione individuale, garantendo sempre una presa ottimale sul terreno, e un ampio galleggiamento anche sui fondi più soffici. Di conseguenza la capacità di trazione risulta elevata in ogni condizione.



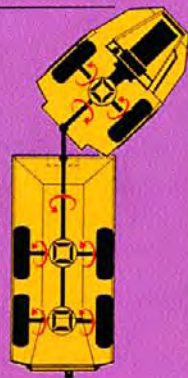
IL COMFORT



Dato che il 5350 B è concepito per trasporti veloci anche su fondi irregolari, una cura particolare è stata posta nel cercare in cabina un luogo di lavoro estremamente confortevole per una guida agevole e sicura anche per molte ore. Il sedile, lo spazio, il livello di rumore e i comandi sono tutti studiati per il comfort dell'operatore.

Le sospensioni

I pneumatici radiali di grandi dimensioni, le sospensioni a cunei di gomma accoppiate ai doppi ammortizzatori, la cabina montata su zoccoli di gomma nonché il sedile ammortizzato, contribuiscono alle eccellenti caratteristiche tecniche di guida del 5350 B. Il sistema di molleggio è inoltre completamente esente da manutenzioni.



Le caratteristiche ottimali per una produttività elevata

Il 5350 B 6x6 non solo consente notevoli velocità medie con incomparabili caratteristiche di trazione su ogni tipo di terreno, ma consente anche di mettersi sotto carico e allo scarico con grande prontezza. Non sono necessari ampi spazi, né le condizioni del fondo e di pendenza rivestono particolare importanza. Lo sterzo articolato, le sei ruote motrici e il tandem posteriore forniscono sempre la necessaria manovrabilità e mobilità.

MINIMA MANUTEN- ZIONE

Nonostante la complessità tecnica, la scarsa necessità di manutenzione giornaliera e la semplicità delle operazioni di servizio lasciano più tempo per il lavoro produttivo. Ci sono solo alcuni punti di lubrificazione facilmente accessibili. Il cofano si ribalta completamente, lasciando ampio accesso al motore e agli altri organi per i controlli di routine.





MOTORE

Volvo TD 70G: motore diesel 6 cilindri in linea, 4 tempi ad iniezione diretta, sovralimentato, con valvole in testa e camicie a umido sostituibili.

Potenza netta al volano	190 CV a 2 400 giri/min. DIN 70020* (140 kW a 40 giri/s)
Potenza lorda	213 CV a 2 400 giri/min. SAE J 270 (157 kW a 40 giri/s)

* Potenza netta espressa con la ventola a 2 400 giri/min. - Normalmente la ventola gira a 1200 giri/min., il che consente di esprimere una potenza di 210 CV (155 kW).

Coppia massima	64,5 kgm a 1 600 giri/min. DIN 70020 (633 Nm a 26,7 giri/s) 72 kgm a 1 600 giri/min. SAE J 270 (705 Nm a 26,7 giri/s)
----------------	--

Numero di cilindri	6, a camicie a umido sostituibili
Alesaggio	104,77 mm
Corsa	130 mm
Cilindrata totale	6,73 dm ³ (litri)

Rapporto di compressione	14,5:1
--------------------------	--------

Dispositivo di avviamento a freddo
Con arricchimento automatico della miscela e preriscaldatore

Filtro dell'aria
elemento filtrante di carta a secco, e filtro di sicurezza sostituibile

Radiatore e ventola:
montati a lato del cofano destro

Motore della ventola di tipo idrostatico Volvo, a regolazione progressiva della velocità secondo la temperatura del liquido di raffreddamento.



SISTEMA ELETTRICO

Tensione	24 V
Batterie	2x 12 V, 135 Ah
Alternatore	45 A (1 260 W)
Motore di avviamento	6,8 CV (5 KW)



TRASMISSIONE

Convertitore di coppia, monostadio-monofase, con statore a ruota libera e presa diretta automatica (lock-up)
Rapporto massimo di conversione della coppia: 1,86:1

Cambio

La macchina è dotata di cambio automatico (con possibilità di selezione manuale) a 10 marce avanti e 2 indietro, suddivise in veloci e ridotte, con 5 marce avanti e 1 indietro per ogni gamma. Il comando della 1.a e delle veloci/ridotte è manuale.

Velocità massime	Basse	Alte
1.a	5 km/h	6 km/h
2.a	9 km/h	14 km/h
3.a	12 km/h	20 km/h
4.a	21 km/h	37 km/h
5.a	31 km/h	51 km/h
Retro	6 km/h	9 km/h

Scatola di rinvio

Marca Volvo BM FL 652
Tipo con ripartitore di coppia, presa di forza per pompa di emergenza sterzo e presa di forza libera.

Bloccaggio totale del differenziale (a dente di cane)

Trazione Continua sul ponte anteriore e sul primo ponte posteriore, in tutte le marce.

Trazione 6 x 6
Possibilità di trazione su tutte le 6 ruote e di bloccaggio separato del differenziale longitudinale e di quello anteriore oppure di tutti i differenziali (longitudinale e i 3 trasversali) anche durante la marcia.



RUOTE E PNEUMATICI

Cerchioni	17.00-25
Pneumatici	20.5-25**radiali (standard)
Cerchioni	16.5-25
Pneumatici	25/65-25**radiali
Cerchioni	19.5-25
Pneumatici	23.5-25**radiali
Pressione al suolo:	vedasi tabella specifica



FRENI

Freni di servizio: impianto a doppio circuito di sicurezza con freni a disco pneumo-idraulici su tutti gli assali.

Uno per l'assale anteriore
Uno per il doppio ponte posteriore

A molla a rilascio sull'albero di trasmissione

Circuiti

Freno di parcheggio



ASSALI

Ponti motori a semiassi flottanti con riduttori epicicloidali ai mozzi.

Ponte anteriore motore

Tipo Volvo BM AH 54 E
Bloccaggio differenziale totale (a dente di cane)

1° Ponte posteriore motore

Tipo Volvo BM AH 54 C
Bloccaggio differenziale totale (a dente di cane)

2° Ponte posteriore motore

Tipo Volvo BM AH 54 D
Bloccaggio differenziale totale (a dente di cane)



STERZO

Marca Volvo BM

Tipo Sterzo idro-meccanico articolato con sistema di emergenza

Comando sterzo a cremagliera

Giri del volante tra i fine corsa 3,4

Angolo di sterzata destra/sinistra 45°

Cilindri di comando a doppio effetto

Pompe idrauliche vedasi sistema idraulico



SISTEMA IDRAULICO

Pompe idrauliche, dipendenti dal motore

Tipo	A pistoni variabili
Numero	3
Capacità	100 l/min a 2 400 giri/min
Pressione operativa	185 kg/cm ² (18,5 MPa)

Sistema di trazione:

Tipo	Presenza di forza al volante
Marca	Volvo BM
Numero prese forza	alloggiamenti per 4 pompe (sono utilizzate 3 pompe idrauliche)

Pompe idrauliche dipendenti dalle ruote	(per sterzo di emergenza)
Tipo	A pistoni variabili
Numero	1
Capacità	118 litri/min a 2 400 giri/min
Pressione operativa	185 kg/cm ² (18,5 MPa)
Collocazione	Sulla scatola di rinvio
Filtri	N° 2 a carta e magnete



SISTEMA PNEUMATICO

Compressore:	
Capacità	425 l/min a 2 060 giri/min
Trazione	a ingranaggi
Presenza d'aria compressa per gonfiaggio pneumatici	
Pompa automatica anticongelamento	
Valvola di sovrappressione:	
Pressione di apertura	7,3–8,0 kg/cm ³ (730–800 KPa)
Serbatoi dell'aria compressa:	
Volume	6+2×30=66 litri



SISTEMA DI RIBALTAMENTO

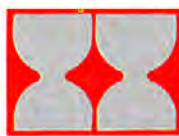
A pistone unico, centrale e anteriore al cassone, a 6 stadi ed effetto semplice

Tempo di sollevamento a carico	16 s
Tempo di abbassamento	22 s
Angolo di ribaltamento	63°
Fermo automatico di fine corsa	



TELAJ

I telai anteriore e posteriore sono realizzati mediante una struttura Volvo BM a settori in acciaio scatolato e saldato, in grado di sopportare elevatissime sollecitazioni torsionali.



SOSPENSIONI

Assale anteriore

Due molle accoppiate di gomma su ogni lato del ponte anteriore. Ammortizzatori in coppia su ogni lato.



CAPACITÀ DEI CIRCUITI OPERATIVI

	Litri
Coppa olio motore, incluso filtro in caso di sostituzione	18,5
Circolo di raffreddamento	16
Serbatoio combustibile	30
Cambio, totale	280
Scatola rinvio	23
Assale motore anteriore	6
posteriore 1°	35
posteriore 2°	38
Sistema idraulico	35
Serbatoio olio freni	160
	3×0,5



CABINA

Cabina di sicurezza Volvo BM in acciaio saldato, costruita in accordo alle norme antiribaltamento ROPS e alle prove d'impatto laterale.

Soddisfa tutti i requisiti europei delle cabine per autocarri, trattori, macchine da costruzione. E' montata su zoccoli di gomma, che contribuiscono a insonorizzare l'abitacolo. L'aria in entrata è depurata attraverso grandi filtri sostituibili e l'abitacolo viene pressurizzato da un potente ventilatore a 3 velocità.

Numero delle uscite:	2 porte più 1 portello sul tetto
Poltroncina dell'operatore:	completamente regolabile in tutte le direzioni, a sospensione tarabile secondo il peso dell'operatore. Imbottitura antincendio

Sedile extra: disponibile come optional, per un passeggero	
Livello di rumorosità interna	77 dB (A)



PESI

Pesi operativi massimi, comprensivi di olii, liquido di raffreddamento, pieno carburante, operatore, pneumatici standard a cassone base con piastre d'usura.

Pneumatici 23.5–25		Assale anteriore	Tandem posteriore	Peso Totale
Tara a vuoto	(kg)	8 500	7 400	15 900
Carico utile	(kg)	–	–	22 500
Peso totale a terra	(kg)	11 200	27 200	38 400



PRESSIONE AL SUOLO

Pressione al suolo con il 15 % di restringimento del diametro a scarico e pesi come sopra indicato

	Pneumatici	Macchina scarica	Con carico di 22,5 ton
Assale anteriore kg/cm ² (KPa)	20.5–25 25/65–25 23.5–25	1,09 (109) 0,95 (93) 0,95 (93)	1,45 (142) 1,25 (122) 1,25 (122)
Tandem posteriore kg/cm ² (KPa)	20.5–25 25/65–25 23.5–25	0,47 (46) 0,40 (39) 0,40 (39)	1,76 (172) 1,51 (148) 1,51 (148)
Valori al cono penetrometrico alla profondità di 25 cm	20.5–25 25/65–25 23.5–25		84 65 62



SPONDA POSTERIORE INCERNIERATA IN BASSO

Si tratta di una sponda posteriore incernierata in basso con un meccanismo di comando che apre automaticamente la sponda quando il cassone viene ribaltato. Se la sponda posteriore viene sottoposta a sollecitazioni di carico eccessive, scatta una molla a gas che fa aprire la sponda stessa. Quando il carico diminuisce, la sponda si richiude automaticamente.

La sponda posteriore deve essere sempre impiegata ovunque sia necessario evitare perdite di materiale. Essa comunque non può essere abbinata alla prolunga del cassone.

La sponda posteriore fa aumentare la tara di 100 Kg.



PORTELLO POSTERIORE INCERNIERATO IN ALTO

Su tutte le macchine dotate di sponda posteriore è possibile montare un portello superiore che, insieme con la sponda, chiude interamente la bocca del cassone. Questo portello può essere particolarmente utile per il trasporto di sabbia, ghiaia e materiali liquidi, ma non consente il trasporto di pietre e rocce: a questo scopo occorre rimuovere il portello. Il portello non può comunque essere abbinato alla prolunga del cassone. Il peso è di Kg. 130.



CASSONI RIBALTABILI Cassone base**

Il cassone base ha una struttura estremamente robusta che consente carichi forzati. Per ridurre il peso, aumentando di conseguenza la capacità di carico, viene impiegato un acciaio da usura a tempera speciale, eccezionalmente resistente alle sollecitazioni d'urto, anche alle basse temperature.

Per garantire una maggiore sicurezza all'operatore la larghezza e l'altezza del cassone (imperiale) sono uguali a quelle della cabina. Inoltre, al fine di facilitare le manovre di carico, nell'imperiale è ricavata una grata che consente una visibilità posteriore. Le sponde del cassone sono rinforzate esternamente con profili stampati a "U".

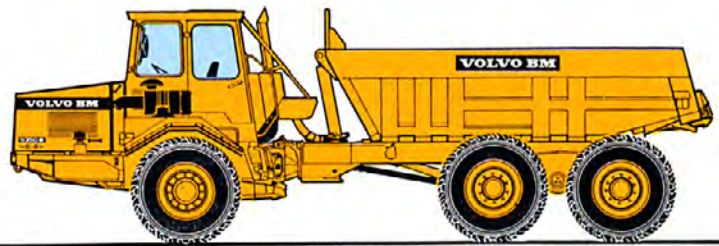
Il volume, la capacità di carico, la lunghezza e l'altezza di carico del cassone base sono stati studiati tenendo conto delle possibilità ricettive ottimali in combinazione con ogni tipo di escavatore e di pala caricatrice esistente sul mercato. Il volume del cassone è stato concepito per il carico con normali terre sciolte.

Cassone standard con piastre d'usura e riscaldamento a gas di scarico (Aumento della tara: 855 Kg)

Il cassone standard dotato di piastre di usura è particolarmente adatto alla movimentazione di materiali rocciosi e fortemente abrasivi.

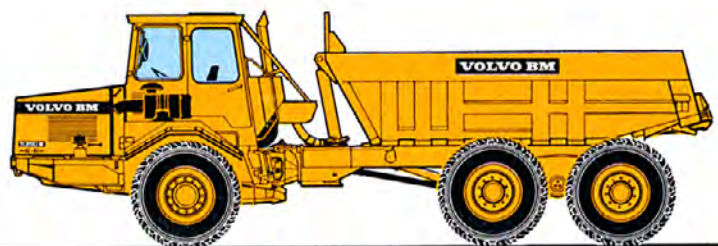
Le lamiere d'usura e i lati del cassone, con una resistenza complessiva all'urto pari a 130 Kg/mm² e una durezza di 360-440 HB, prolungano la durata dello stesso e riducono considerevolmente i costi di manutenzione.

Il cassone è predisposto per il riscaldamento a gas di scarico mediante intercapedini lungo il fondo.



Capacità del cassone (norme SAE 2:1)*	Senza sponda posteriore	Con sponda posteriore incernierata in basso	Con doppia sponda posteriore (in alto e in basso)
Capacità cassone, misura rasa, m ³	9,4	9,6	9,9
misura colma, m ³	12,0	12,5	13,0

** Questo cassone non può essere in combinazione con il dispositivo di riscaldamento a gas di scarico.



Capacità del cassone (norme SAE 2:1)*	Senza sponda posteriore	Con sponda posteriore incernierata in basso	Con doppia sponda poster. (in alto e in basso)
Capacità cassone, misura rasa, m ³	9,4	9,6	9,9
misura colma, m ³	12,0	12,5	13,0

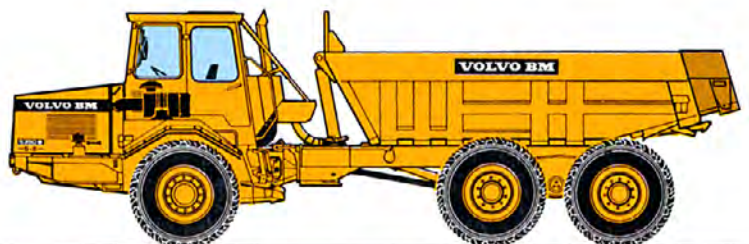
Cassone prolungato con piastre d'usura e riscaldamento a gas di scarico

(Aumento della tara: 1155 Kg)

La prolunga del cassone, che elimina la necessità delle sponde posteriori e non può essere combinata con esse, è di 500 mm. Serve soprattutto a facilitare lo scarico in tramogge e spazi ristretti.

E' comprensiva di piastre d'usura dello stesso tipo di cui sopra, con una resistenza complessiva all'urto di 130 Kg/mm² e una durezza di 360-440 HB.

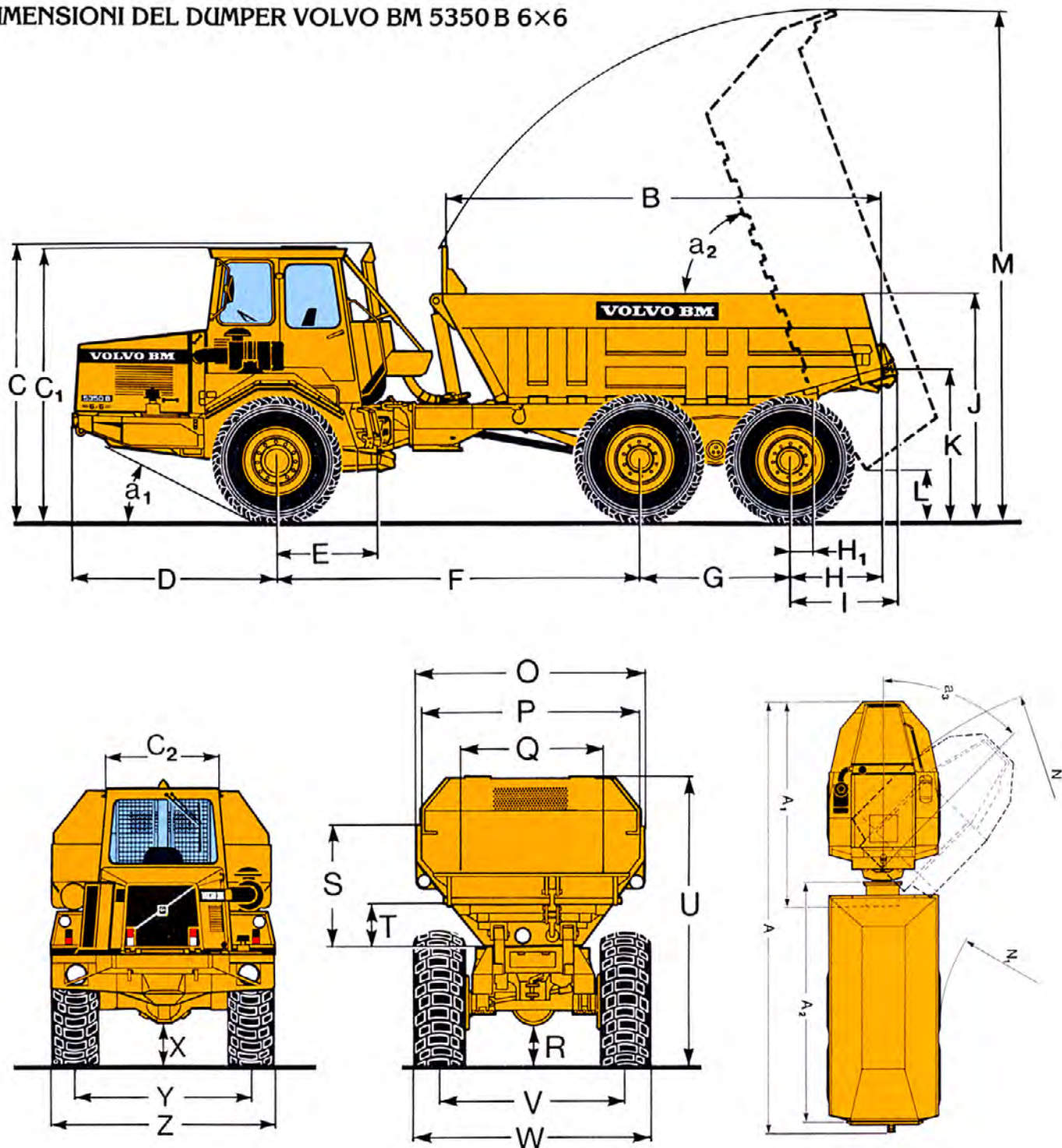
Il cassone è predisposto per il riscaldamento a gas di scarico mediante intercapedini lungo il fondo.



Capacità del cassone (norme SAE 2:1)*	
Con prolunga misura rasa, m ³	10,4
misura colma m ³	13,0

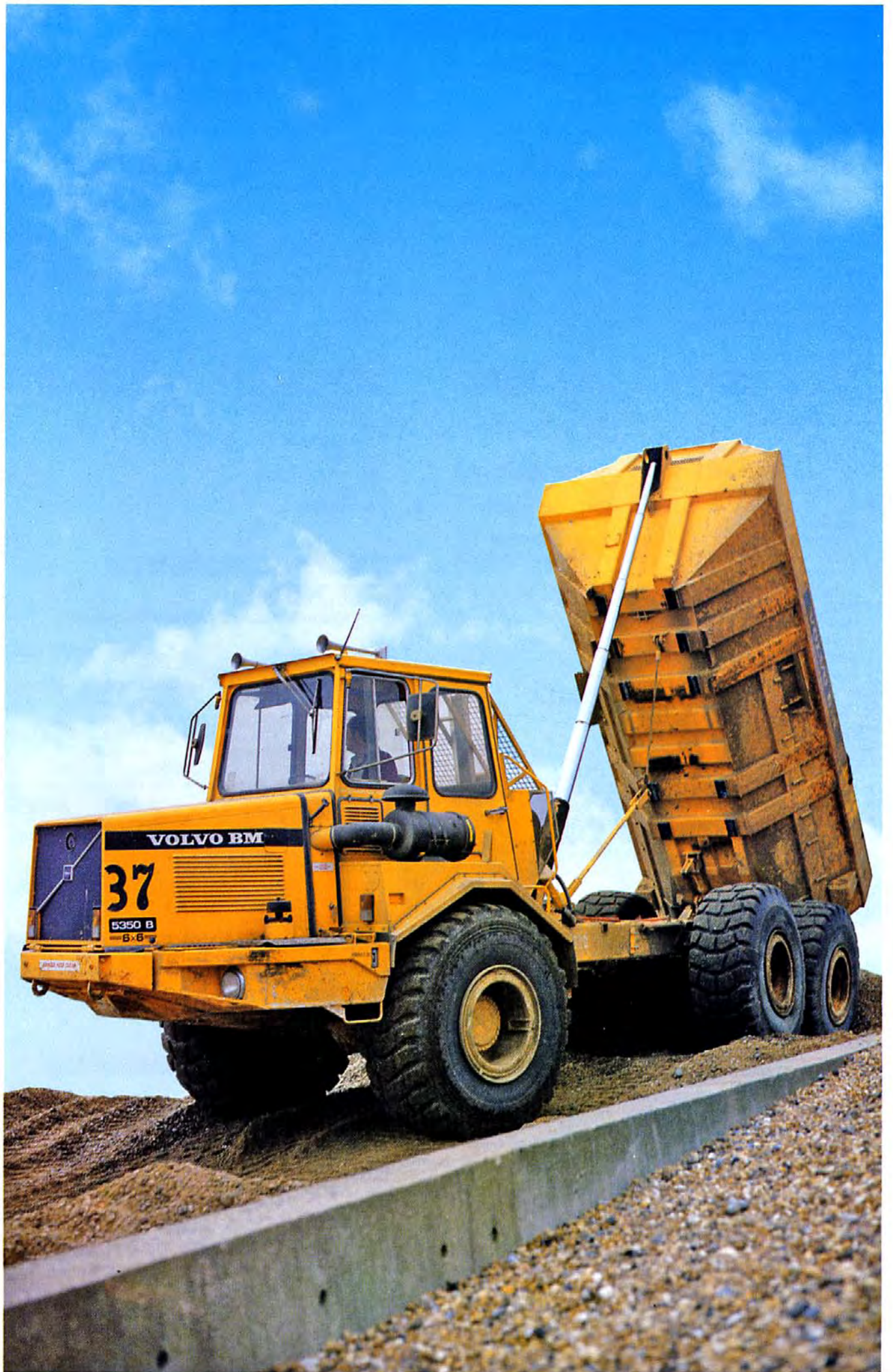
* Nel caso dei cassoni con misura a raso di meno di 10 m³, i volumi a colmo sono arrotondati al più vicino 0,5 m³.
Nel caso dei cassoni con misura a raso di 10 o più m³, i volumi a colmo sono arrotondati al più vicino m³.
I volumi a raso sono sempre dati con un decimale soltanto.

DIMENSIONI DEL DUMPER VOLVO BM 5350 B 6x6



mm	mm	mm	mm
A = 9505	F = 4175	N = 7850	V = 2150
A ₁ = 4495	G = 1650	N ₁ = 4250	W = 2795
A ₂ = 5540	H = 1115	O = 2480	su fondo duro, pneumatici 23.5-25
B = 4955	H ₁ = 425	P = 2320	X = 450/465*
C = 3200/3240*	I = 1290	Q = 1490	Y = 2150
C ₁ = 3150/3190*	J = 2535/2600*	R = 450/505*	Z = 2795
C ₂ = 1320	K = 1800/1865*	S = 1265	su fondo duro, pneumatici 23.5-25
D = 2415	L = -/650*	T = 510	a ₁ = 26°
E = 1200	M = -/6100*	U = 3160/3205*	a ₂ = 63°
			a ₃ = 45°

* a macchina scarica (pneumatici 23.5-25)



EQUIPAGGIAMENTO STANDARD



SICUREZZA E COMFORT

- Cabina di sicurezza antribaltamento ROPS
- Riscaldatore cabina con presa d'aria filtrata e sbrinatori
- Sedile regolabile in tutte le posizioni e ammortizzato
- Tergicristalli
- Lavacristalli
- Specchietti retrovisori (2)
- Alette parasole
- Punti di aggancio per cinture di sicurezza
- Cinture sicurezza
- Accendisigari e portacenere
- Vetri colorati
- Segnalatore acustico (clacson)
- Luci: principali di illuminazione asimmetriche anabbaglianti/abbaglianti, di parcheggio posteriori e di retromarcia, indicatori di direzione, di posizione, luci stop, luci laterali,

- Lava-tergi fari
- Indicatore-spia del filtro dell'aria
- Kit completo gonfiaggio pneumatici
- Griglia protettiva per lunotto posteriore
- Portello sul tetto
- Scatola attrezzi
- Dotazione attrezzi
- Tachimetro con tachigrafo
- Antifurto
- Sedile per passeggero
- Segnalatori di pericolo
- Parafanghi
- Parafanghi allargati anteriori

EQUIPAGGIAMENTO DEL CASSONE

- Cassone con piastre d'usura
- Sponda posteriore
- Riscaldamento a gas di scarico

COMPONENTI DELLA TRASMISSIONE



- Convertitore di coppia
- Cambio automatico
- Presa diretta automatica
- Scatola di rinvio con marce alte e basse

- Bloccaggio del ripartitore e dei differenziali
- Pneumatici 23.5-25



MOTORE E SISTEMA ELETTRICO

- Presa supplementare di corrente
- Interruttore centrale
- Sistema elettrico
- Alternatore
- Spia luminosa centrale lampeggiante per: livello olio, guasti nel sistema di sterzo, livello carburante, pressione freni, livello anticongelante, pressione olio motore, motore fuorigiri, filtro dell'aria, generatore, temperatura olio del cambio.
- Lampade spia: generatore, lampeggiatori, luci principali, preriscaldatore.

- Spie luminose lampeggianti: basso livello olio, pompa di sicurezza, bassa pressione freni, freno parcheggio, pressione olio motore, fuorigiri, temperatura cambio, filtro aria.
- Indicatori: pressione aria, temperatura motore carburante, tachimetro e tachigrafo
- Valvola ritardatrice

EQUIPAGGIAMENTO OPZIONALE

(equipaggiamento standard in alcuni mercati)

- Cinture sicurezza
- Segnalatore acustico ad aria compressa
- Lampeggiatore rotante
- Portello incernierato in alto
- Cassone con prolunga
- Lava-tergi fari
- Specchietto retrovisore riscaldato
- Filtro supplementare del carburante
- Radio
- Luci di lavoro anteriori alogene
- Luci di lavoro posteriori alogene
- Parafanghi allargati
- Pneumatici opzionali 25/65-25** radiali
- Gancio traino
- Velocità limitata a 30 km/h
- Sovrasponde per cassone
- Prolunga e sovrasponde per cassone
- Aria condizionata
- Riscaldamento poltroncina di guida
- Scaletta retrattile
- Riscaldamento del cassone a gas di scarico
- Struttura FOPS
- Motore a bassa emissione
- Fusibili automatici
- Dotazione attrezzi
- Filtro aria a bagno d'olio
- Luci asimmetriche a sinistra
- Versione miniera e galleria

VOLVO BM

VOLVO BM ESKILSTUNA SVEZIA

Il costruttore si riserva il diritto di apportare modifiche anche strutturali senza alcun obbligo di preavviso. Le figure e le illustrazioni non mostrano necessariamente la macchina nella sua versione standard.

Ref. No. 35 2 669 1713
ITALIENSKA

Gruppo produttivo per gli atterraggi base della Volvo BM
Foto: Foto Consult