

**VOLVO BM**

# A 28

## 6x6



● **Puissance:**  
SAE J1349 Net      203 kW (276 hp)

● **Poids:**  
19,9 t (44 000 lb)

● **Charge utile:**  
25,4 t (28 sh ton)

- Turbodiesel Volvo à injection directe.
- Boîte de vitesses automatique à commande électronique, 6 rapports AV, 2 AR.
- Un blocage de différentiel longitudinal et trois transversaux, tous à 100 %.
- Pont AV monté sur bras triangulé et muni d'amortisseurs efficaces.
- Tandems tout-terrain Volvo BM. Ponts à suspension indépendante et importante garde au sol.

## MOTEUR



Volvo turbodiesel 4 temps 6 cylindres en ligne à injection directe, soupapes en tête et chemises humides inter-changeables.

| Marque              |     |                    | Volvo     |        |
|---------------------|-----|--------------------|-----------|--------|
| Modèle              |     |                    | TD 102 GA |        |
| Puissance maxi à    | r/s | (r/min)            | 36,7      | (2200) |
| SAE J1349 Brute     | kW  | (hp)               | 203       | (276)  |
| Puissance au volant | r/s | (r/min)            | 36,7      | (2200) |
| SAE J1349 Net       | kW  | (hp)               | 200       | (272)  |
| DIN 6271*/6270 B    | kW  | (hp)               | 200       | (272)  |
| Couple maxi à       | r/s | (r/min)            | 23,3      | (1400) |
| SAE J1349 Brut      | Nm  | (lbf ft)           | 1100      | (811)  |
| SAE J1349 Net       | Nm  | (lbf ft)           | 1080      | (796)  |
| DIN 6271**/6270 B   | Nm  | (lbf ft)           | 1080      | (796)  |
| Cylindrée totale    | l   | (in <sup>3</sup> ) | 9,6       | (585)  |
| Alésage             | mm  | (in)               | 120       | (4,7)  |
| Course              | mm  | (in)               | 150       | (5,5)  |
| Taux de compression |     |                    | 15,0:1    |        |

\*) avec ventilateur tournant au régime normal de 11,7 r/s (700 r/min). Lorsque le ventilateur tourne au régime maxi, 36,7 r/s (2200 r/min), la puissance au volant est de 180 kW (250 hp), ce qui correspond à DIN 70020.

\*\*) avec ventilateur tournant au régime normal de 11,7 r/s (700 r/min). Lorsque le ventilateur tourne au régime maxi, 36,7 r/s (2250 r/min), le couple maxi est de 970 Nm, ce qui correspond à DIN 70020.

## ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE



|                    |    |       |     |       |
|--------------------|----|-------|-----|-------|
| Tension            | V  | 24    |     |       |
| Capacité batteries | Ah | 2x170 |     |       |
| Alternateur        | W  | 1540  |     |       |
| Démarrreur         | kW | (hp)  | 6,6 | (8,9) |

## CONTENANCES - ENTRETIEN



|                               |   |          |     |        |
|-------------------------------|---|----------|-----|--------|
| Huile moteur                  | l | (US gal) | 42  | (11,1) |
| Réservoir de carburant        | l | (US gal) | 360 | (95,1) |
| Circuit de refroidissement    | l | (US gal) | 88  | (23,2) |
| Transmission, total           | l | (US gal) | 45  | (11,9) |
| Boîte transfert               | l | (US gal) | 8   | (2,1)  |
| Moyeux                        | l | (US gal) | 4   | (1,1)  |
| Pont AV                       | l | (US gal) | 39  | (10,3) |
| Pont avant des tandems        | l | (US gal) | 50  | (13,2) |
| Pont arrière des tandems      | l | (US gal) | 39  | (10,3) |
| Circuit de freinage           | l | (US gal) | 11  | (2,9)  |
| Réservoir de liquide de frein | l | (US gal) | 10  | (2,6)  |
| Système hydraulique           | l | (US gal) | 194 | (51,2) |
| Réservoir hydraulique         | l | (US gal) | 175 | (46,2) |

## LIGNE MOTRICE



**Convertisseur de couple:** type mono-étagé, avec stator à roue libre et verrouillage automatique "lock-up" (prise directe) sur tous les rapports.

**Boîte de vitesses:** Boîte automatique planétaire, à 6 rapports AV et 2 rapport AR.

**Boîte transfert:** Boîte Volvo BM avec prise de force et différentiel blocable à 100%.

**Blocages de différentiels:** Un blocage de différentiel longitudinal et trois blocages de différentiels transversaux, tous verrouillables à 100%.

**Ponts:** Ponts de conception Volvo BM. Arbres entièrement suspendus, avec réducteurs planétaires dans les moyeux.

|                         |               |               |             |
|-------------------------|---------------|---------------|-------------|
| Convertisseur de couple | 2,36:1        |               |             |
| Transmission            | Volvo PT 1660 |               |             |
| Vitesse                 |               |               |             |
| AV                      | 1             | km/h (mile/h) | 8,0 (5,0)   |
|                         | 2             | km/h (mile/h) | 11,6 (7,2)  |
|                         | 3             | km/h (mile/h) | 21,7 (13,5) |
|                         | 4             | km/h (mile/h) | 32,2 (20,0) |
|                         | 5             | km/h (mile/h) | 40,6 (25,2) |
|                         | 6             | km/h (mile/h) | 52,2 (32,7) |
| AR                      | 1             | km/h (mile/h) | 6,6 (4,1)   |
|                         | 2             | km/h (mile/h) | 11,2 (7,0)  |

|                          |                   |
|--------------------------|-------------------|
| Boîte transfert          | Volvo BM FL 650 B |
| Pont AV                  | AH 54             |
| Pont avant des tandems   | AH 54             |
| Pont arrière des tandems | AH 54             |

|              |             |
|--------------|-------------|
| <b>Pneus</b> |             |
| AV.          | 23.5 R 25** |
| AR.          | 23.5 R 25** |

## SUSPENSION



### SUSPENSION ROUTE ET TOUT-TERRAIN VOLVO BM

**Pont AV:** Un ressort en caoutchouc à amortissement intégral de chaque côté. Barre antiroulis. Doubles amortisseurs de chaque côté.

## FREINS



Double circuit de freinage, avec freins à disques à commande entièrement hydraulique, conformes à la norme ISO 3450 au poids total.

**Répartition des circuits:** Un circuit pour le pont AV et un circuit pour les tandems AR.

**Répartition de la puissance de freinage:** 50% AV, 50% AR.

**Frein de parking:** Frein à ressort desservi par son propre circuit, agissant sur l'arbre de transmission.

## RALENTISSEUR

Hydraulique, incorporé à la boîte de vitesses. (Puissance frein moteur et ralentisseur)

|                         |     |          |      |        |
|-------------------------|-----|----------|------|--------|
| En service continu      | r/s | (r/min)  | 33,3 | (2000) |
| Puissance maxi          | kW  | (hp)     | 250  | (340)  |
| Couple maxi             | Nm  | (lbf ft) | 1200 | (885)  |
| En service intermittent | r/s | (r/min)  | 40   | (2400) |
| Puissance maxi          | kW  | (hp)     | 300  | (408)  |
| Couple maxi             | Nm  | (lbf ft) | 1200 | (885)  |

## SYSTÈME HYDRAULIQUE



**Pompes:** Quatre pompes à pistons à débit variable entraînées par le moteur, montées sur les prises de force du volant.

Pompe hydraulique entraînée par les roues, montée sur la boîte transfert, pour direction de secours.

**Filtres:** Filtration de l'huile par l'intermédiaire de deux filtres papier à noyau magnétique.

|                     |              |         |           |
|---------------------|--------------|---------|-----------|
| Débit par pompe     | l/min        | 100     |           |
|                     | (US gal/min) |         | (26,4)    |
| à                   | r/s          | (r/min) | 34 (2050) |
| Pression de service | MPa          | (psi)   | 17 (2466) |

## CABINE



Cabine Volvo BM testée et homologuée ROPS (ISO 3471/SAE J1040 C), montée sur silentblocs en caoutchouc pour réduire efficacement les vibrations.

**Chauffage et ventilation:** Prise d'air frais filtré et ventilateur à trois vitesses.

**Siège de conduite:** Siège de conduite avec habillage ininflammable. Siège supplémentaire pour passager.

|   |        |    |
|---|--------|----|
| Issues de secours                               |        | 2  |
| Niveau de bruit maxi à l'intérieur de la cabine | dB (A) | 79 |

## DIRECTION



Châssis articulé à commande hydraulique et mécanique. 3,4 tours de volant entre positions limites.

**Vérins:** Deux vérins de direction à double effet.

**Direction de secours:** Conforme à la norme ISO 5010 au poids total.

**Angle de braquage:**  $\pm 45^\circ$

## BENNE ET BASCULEMENT



**Vérins:** Deux vérins à 1 élément, dont un élément à double effet.

**Benne:** Acier trempé et revenu à haute résistance aux chocs.

|                                |                         |               |
|--------------------------------|-------------------------|---------------|
| Angle de basculement           | °                       | 70            |
| Temps de basculement en charge | s                       | 14            |
| Temps de retour                | s                       | 11            |
| Benne, épaisseur de tôle       |                         |               |
| panneau avant                  | mm (in)                 | 8 (0,31)      |
| parois latérales               | mm (in)                 | 12 (0,47)     |
| fond/porte arrière             | mm (in)                 | 14 (0,55)     |
| bâti avant                     | mm (in)                 | 8 (0,31)      |
| bâti traverses                 | mm (in)                 | 8 (0,31)      |
| Limite d'élasticité            | N/mm <sup>2</sup> (psi) | 883 (128000)  |
| Limite de rupture              | N/mm <sup>2</sup> (psi) | 1226 (178000) |
| Dureté mini                    | HB                      | 360-440       |

## POIDS



Le poids à vide en ordre de marche comprend le plein de carburant et le conducteur.

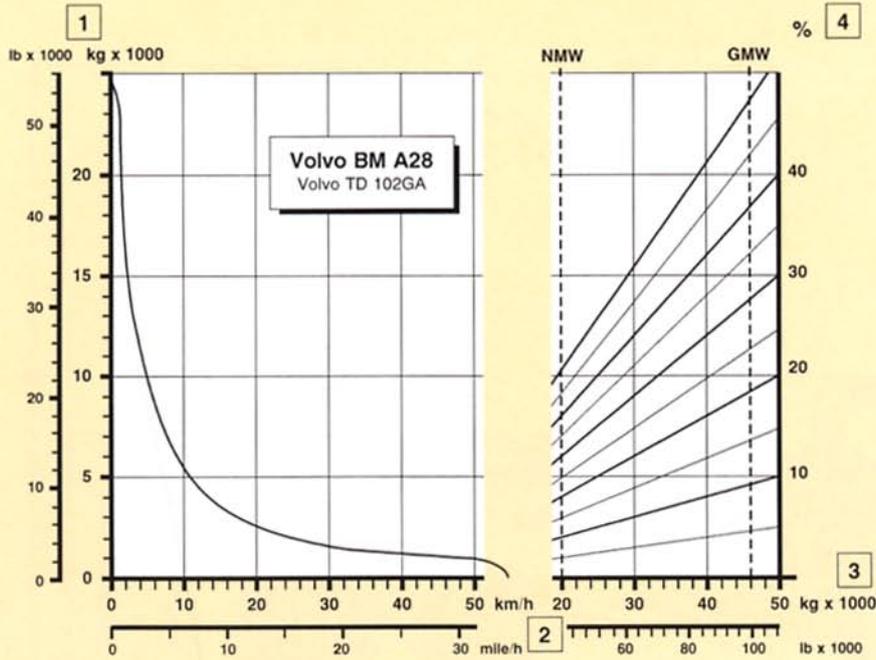
|              |         |       |         |
|--------------|---------|-------|---------|
| A vide       |         |       |         |
| AV           | kg (lb) | 11050 | (24365) |
| AR           | kg (lb) | 8900  | (19625) |
| Total        | kg (lb) | 19950 | (43990) |
| Charge utile |         |       |         |
| Total        | kg (lb) | 25400 | (56010) |
| Poids total  |         |       |         |
| AV           | kg (lb) | 14500 | (31970) |
| AR           | kg (lb) | 30850 | (68020) |
| Total        | kg (lb) | 45350 | (99990) |

## PRESSION AU SOL



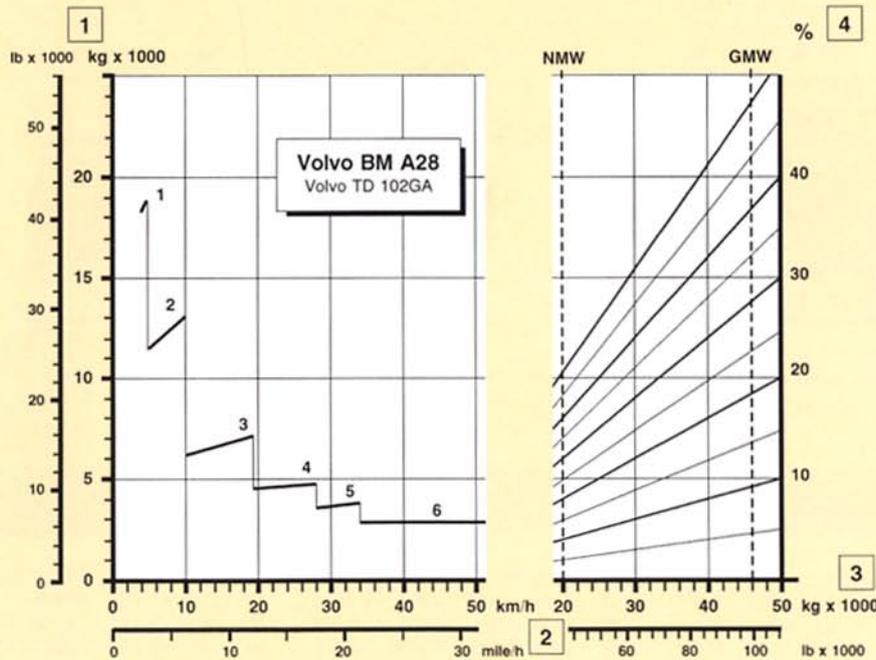
Pour un enfoncement de 15% et en fonction des poids spécifiés. Valeur mesurée avec pénétromètre à cône à 250 mm de profondeur.

|   |           |     |        |
|---|-----------|-----|--------|
| A vide                                  |           |     |        |
| AV                                      | kPa (psi) | 112 | (16,2) |
| AR                                      | kPa (psi) | 45  | (6,5)  |
| En charge                               |           |     |        |
| AV                                      | kPa (psi) | 148 | (21,4) |
| AR                                      | kPa (psi) | 158 | (22,9) |
| Valeur mesurée avec pénétromètre à cône |           | 75  |        |



### FORCE DE TRACTION

- 1 Force de traction, en kg (lb)
- 2 Vitesse, en km/h (mile/h)
- 3 Poids de l'engin, en kg (lb)
- 4 Résistance au roulement + pente en %



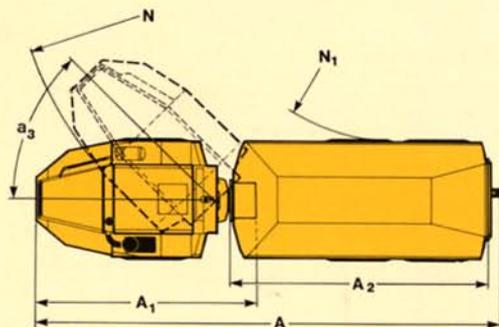
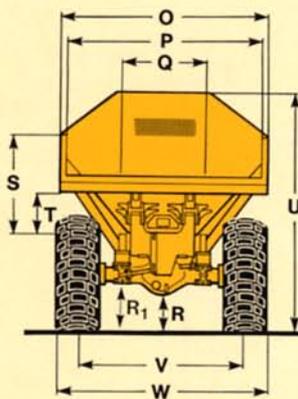
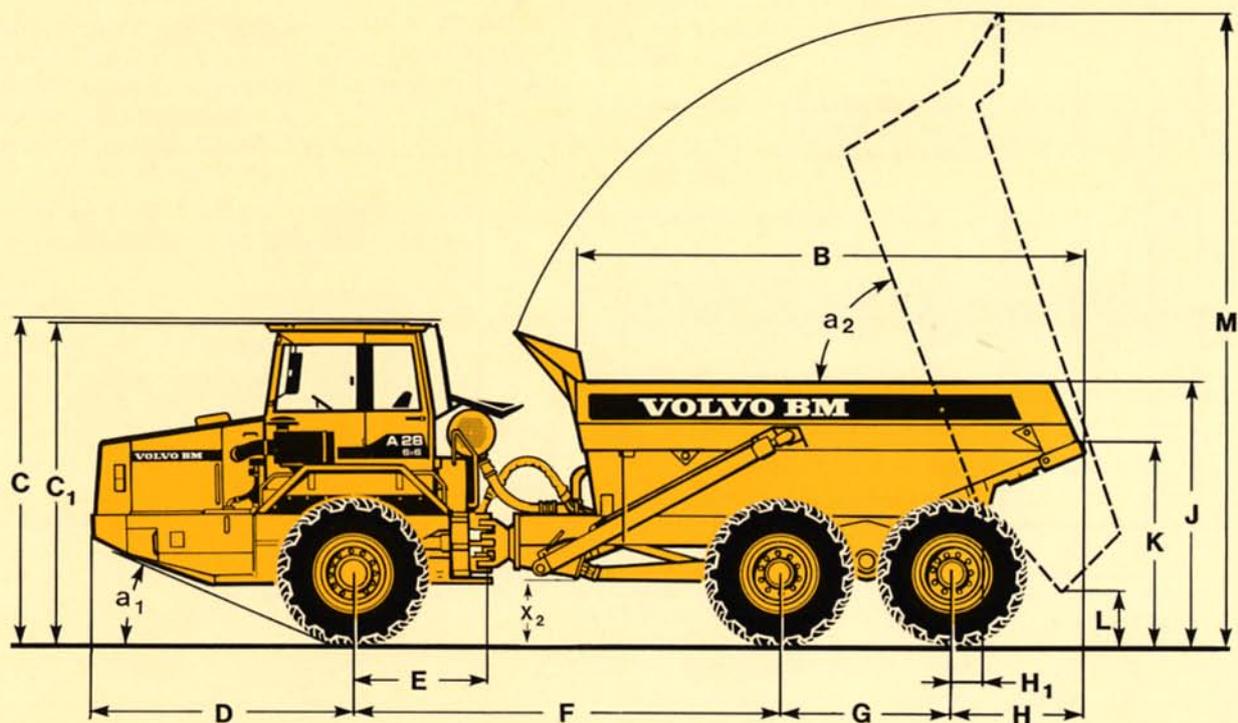
### PUISSANCE DE FREINAGE

- 1 Puissance de freinage, en kg (lb)
- 2 Vitesse en km/h (mile/h)
- 3 Poids de l'engin, en kg (lb)
- 4 Résistance au roulement - pente en %

### COMMENT UTILISER LES DIAGRAMMES

Les diagonales représentent la résistance totale (pente en % + résistance au roulement en %). Les diagrammes sont basés sur une résistance au roulement de 0%.

- A. Recherchez dans la partie droite du diagramme la diagonale correspondant à la résistance totale concernée.
- B. Suivez la diagonale jusqu'à son intersection avec les lignes NMW (poids à vide en ordre de marche) et GMW (poids total).
- C. De cette intersection, poursuivez à l'horizontale vers la gauche jusqu'à rencontrer la courbe de force de traction ou de puissance de freinage.
- D. Lisez la vitesse de l'engin.



## DIMENSIONS VOLVO BM A28 6x6

|                |            |               |   |            |              |                |            |                |                |            |             |
|----------------|------------|---------------|---|------------|--------------|----------------|------------|----------------|----------------|------------|-------------|
| A              | mm (ft in) | 9892 (32'5")  | F | mm (ft in) | 4180 (13'9") | N <sub>1</sub> | mm (ft in) | 4135 (13'7")   | V              | mm (ft in) | 2150 (7'1") |
| A <sub>1</sub> | mm (ft in) | 4952 (16'3")  | G | mm (ft in) | 1660 (5'5")  | O              | mm (ft in) | 2700 (8'10")   | W              | mm (ft in) | 2750 (9')   |
| A <sub>2</sub> | mm (ft in) | 5587 (18'4")  | H | mm (ft in) | 1310 (4'4")  | P              | mm (ft in) | 2526 (8'3")    | X              | mm (ft in) | 460 (1'6")  |
| B              | mm (ft in) | 4907 (16'1")  | I | mm (ft in) | 440 (1'5")   | Q              | mm (ft in) | 2304 (7'7")    | X <sub>1</sub> | mm (ft in) | 555 (1'10") |
| C              | mm (ft in) | 3336 (10'11") | J | mm (ft in) | 2600 (8'6")  | R              | mm (ft in) | 460 (1'6")     | X <sub>2</sub> | mm (ft in) | 740 (2'5")  |
| C <sub>1</sub> | mm (ft in) | 3234 (10'11") | K | mm (ft in) | 2071 (6'9")  | R <sub>1</sub> | mm (ft in) | 567 (1'10")    | Y              | mm (ft in) | 2150 (7'1") |
| C <sub>2</sub> | mm (ft in) | 1500 (4'11")  | L | mm (ft in) | 834 (2'9")   | S              | mm (ft in) | 1331 (4'4")    | Z              | mm (ft in) | 2750 (9')   |
| D              | mm (ft in) | 2743 (9')     | M | mm (ft in) | 6390 (21')   | T              | mm (ft in) | 803 (2'8")     | a <sub>1</sub> | °          | 22,5        |
| E              | mm (ft in) | 1210 (4')     | N | mm (ft in) | 7960 (26'1") | U              | mm (ft in) | 3190 (10'6")   | a <sub>2</sub> | °          | 70          |
|                |            |               |   |            |              |                |            | a <sub>3</sub> | °              | 45         |             |

## CHARGE UTILE Volumes de bennes selon SAE 2:1.

|                   |                                   |            |
|-------------------|-----------------------------------|------------|
| Charge utile      | kg (sh ton)                       | 25400 (28) |
| Benne, volume ras | m <sup>3</sup> (yd <sup>3</sup> ) | 11 (14,4)  |
| volume avec dôme  | m <sup>3</sup> (yd <sup>3</sup> ) | 14 (18,3)  |

## ÉQUIPEMENTS STANDARD

### Sécurité et confort

Cabine ROPS  
 Chauffage cabine, avec prise d'air  
 frais filtré et dégivrage  
 Siège de conduite suspendu  
 réglable  
 Essuie-glace  
 Lave-glace  
 Rétroviseurs  
 Pare-soleil  
 Attaches pour ceinture de sécurité  
 abdominale  
 Allume-cigares  
 Cendrier  
 Avertisseur sonore  
 Grille de protection, lunette AR  
 Signalisation détresse  
 Vitres teintées  
 Éclairage:  
 feux de route/feux de croisement  
 asymétriques  
 feux de stationnement  
 feux marche AR  
 indicateurs de direction  
 feux stop  
 éclairage cabine  
 éclairage tableau de bord

Coffre d'outillage  
 Verrouillage, articulation de  
 châssis  
 Tachymètre  
 Direction de secours

### Moteur et équipement électrique

Turbocompresseur  
 Alternateur  
 Préchauffage  
 Coupe-batteries  
 Prise d'alimentation électrique  
 Indicateurs:  
 niveau carburant  
 température moteur  
 compte-tours et compteur  
 horaire  
 Voyants de contrôle:  
 charge batteries  
 feux de route  
 indicateurs de direction

Voyants d'alarme:  
 direction  
 pompe entraînée par le moteur  
 pompe entraînée par les roues  
 pression freinage  
 frein de parking  
 pression huile moteur  
 température boîte de vitesses  
 filtre à air  
 température moteur  
 Voyant d'alarme général:  
 direction  
 pression freinage  
 pression huile moteur  
 température boîte de vitesses

### Ligne motrice

Convertisseur de couple  
 Boîte de vitesses automatique  
 Boîte transfert  
 Verrouillage automatique  
 "lock-up"  
 Ralentisseur  
 Blocage de différentiel longitudinal  
 Blocage de différentiel, pont AV  
 Blocage de différentiel, pont  
 tandem AV  
 Blocage de différentiel, pont  
 tandem AR

### Benne

Benne avec conduits de chauffage  
 par les gaz d'échappement

### Pneus

AV: 23.5 R 25\*  
 AR: 23.5 R 25\*

## ÉQUIPEMENTS EN OPTION

### Équipements électriques

Gyrophare avec support  
 rabattable\*  
 Rétroviseurs à désembuage  
 électrique\*  
 Projecteurs de travail\*  
 Éclairage pour conduite à gauche

### Équipements cabine

Ceinture de sécurité abdominale  
 Climatiseur  
 Siège de conduite chauffant  
 Console radio, sans radio\*

### Équipements extérieurs

Garde-boue AR

### Équipements de protection

Toit de protection FOPS

### Équipements benne

Chauffage benne

### Autres équipements

Jeu d'outillage

\* = Uniquement sous forme  
 d'accessoires livrés par Volvo BM  
 Pièces de Rechange

*Nous nous réservons le droit de modifier sans préavis spécifications et caractéristiques. À noter par ailleurs que les illustrations ne représentent pas toujours la version standard de l'engin.*

# Volvo BM Company

S-63185 ESKILSTUNA SWEDEN

