

VOLVO BM 861



Caractéristiques du tombereau Volvo BM 861

Fiabilité

Le 861 est en tout point conçu pour les travaux les plus durs. De conception simple, il est composé d'éléments standard Volvo largement éprouvés. Le 861 est donc particulièrement fiable et ne requiert qu'un minimum de maintenance et d'entretien, ce qui lui confère de ce fait une rentabilité optimale.

Performances

Un turbodiesel Volvo aussi puissant qu'économe de carburant fournit au 861 une appréciable réserve de puissance. Une bonne accélération et d'excellentes propriétés tout-terrain permettent d'autre part des vitesses élevées et des cycles rapides.

Propriétés tout-terrain

Le 861 est équipé de six grandes roues à suspension indépendante, grâce auxquelles il "flotte" au-dessus des obstacles. Ses quatre roues motrices, son châssis articulé, ses tandems et ses blocages de différentiels concourent par ailleurs à faire du 861 le véhicule de transport tout-terrain par excellence.





Moteur

Volvo TD 60 B. Turbodiesel 6 cylindres en ligne, 4 temps, à injection directe, soupapes en tête et cylindres à chemises humides interchangeables.

Puissance sur volant	107,5 kW à 41,5 tr/s DIN 70020 (146 ch à 2 500 tr/mn DIN)
Puissance brute	125 kW à 41,5 SAE tr/s brut J 816 (170 ch à 2 500 tr/mn SAE)
Couple maxi	445 Nm à 33,5 tr/s DIN 70020
Couple maxi, brut	503 Nm à 33,5 tr/s SAE J 816
Nombre de cylindres	6
Alésage	98,425 mm
Course	120 mm
Cylindrée	5,48 dm ³
Taux de compression	16:1
Démarrage à froid	Mélange carburant plus riche et préchauffage
Filtre à air	Filtre sec



Équipement électrique

Tension	12 V
Batterie	150 Ah
Alternateur	450 W
Démarrateur	3 kW (4 ch)



Transmission

Convertisseur de couple mono-étagé et à simple action, à roue libre et verrouillage automatique (entraînement direct).

Rapport de démultiplication	2,3:1 (en entraînement direct 1:1)
Boîte de vitesses à commande hydraulique	type Power-Shift
Marque	Volvo BM
Nombre de rapports	4/4
Vitesses, AV—AR	0—6 km/h 0—10 km/h 0—18 km/h 0—30 km/h



Essieux

Élément tracteur: partie intégrante de la transmission

Marque: Volvo BM

Essieu moteur des tandems de l'élément porteur:	
Marque	Volvo RAN 3-80
Blocage de différentiel	verrouillage intégral
Essieu libre:	
Tourillons, moyeux et freins	sur arbre tubulaire
Marque	Volvo



Freins

Type: Double circuit de freinage
 Freins de route:
 AV Air comprimé et commande hydraulique
 AR Air comprimé et commande mécanique

Frein de parking: Frein à ressort sur les arbres des tandems		
Essieu AV, type	Freins à disques	
Diamètre des disques	460 mm	
Nombre de plaquettes par frein	2	
Tandems, type	Freins à tambours	
	Essieu moteur	Essieu libre
Marque	Volvo	Volvo
Diamètre des tambours	394 mm	413 mm
Nombre de garnitures par tambour	2	2



Pneus

AV	Jante 13.00—25 Pneu 18.00—25 radial ou pli croisé
AR	Jante 17.00 W-25 Pneu 20.5—25 radial ou pli croisé
Pression au sol	voir tableau page 4



Direction

Châssis articulé par commande hydrostatique de deux vérins à double effet.

Pression de service maxi	12 MPa (120 bar)
Nombre de tours de volant entre positions limites	3,5
Angle de braquage par rapport à l'axe du véhicule	45°
Temps nécessaire pour braquer d'une position limite à l'autre	env. 5,2 s à 25 tr/s (1 500 tr/mn)
Vérins de direction, type	à double effet



Système hydraulique

Pompe, type (circuit hydraulique de travail et direction) Pompe à palettes

La pompe hydraulique est montée du côté droit du moteur et directement entraînée par celui-ci.

Marque	Vickers
Débit à 41,5 tr/s (2 500 tr/mn)	130 l/mn (2,2 dm ³ /s)
Pression de service	12 MPa (120 bar)
Rapport de démultiplication moteur — pompe hydraulique	1:0,8
Filtres:	
Conduit d'aspiration	Crèpine
Conduit de retour	Filtre papier remplaçable sur noyau magnétique
Remplissage	Filtre papier



Basculement

Vérins de basculement, type	6 éléments, simple action
Angle de basculement	70°
Temps de basculement en charge à 45 tr/s (2 700 tr/mn)	env. 18 s
Temps de retour	env. 18 s



Circuit d'air comprimé

Compresseur, marque	Bosch
Cylindrée	0,225 dm ³
Entraînement	Courroie trapézoïdale
Prise de gonflage pneus	Oui
Régulateur de pression:	
Régulateur de service maxi	0,75 MPa (7,5 bar)
Réservoir d'air comprimé:	
Élément tracteur	6 + 15 l
Élément porteur	6 + 15 + 20 + 20 l



Châssis

L'articulation du châssis permettant une rotation illimitée, les efforts de torsion au niveau des structures de ce châssis sont éliminés. C'est ce qui a permis d'adopter

une conception rigide en poutres caissonnées soudées pour le châssis de l'élément porteur et de réaliser celui de l'élément tracteur en profilés en U également soudés.

Élément tracteur, type
Élément porteur, type

Profilés en U
Poutres caissonnées soudées



Contenances

	dm ³ /l
Huile moteur, filtre compris env.	17
Réservoir de carburant	225
Circuit de refroidissement	30
Circuit hydraulique	160
Réservoir hydraulique	135
Transmission hydraulique	22
Vidange transmission hydraulique	16 y compris filtre à huile
Différentiel — réducteur terminal, élément tracteur	90
Pont réducteur	1,6
Différentiel et réducteurs moyeux, élément porteur	33



Cabine

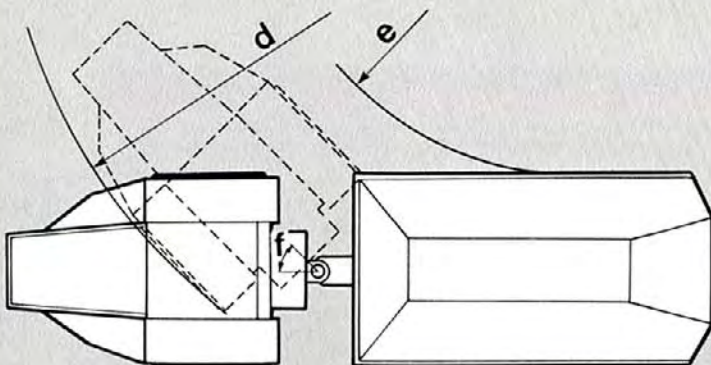
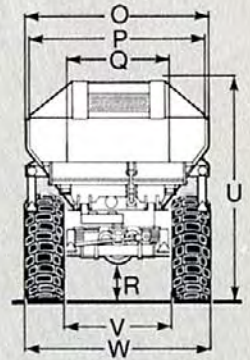
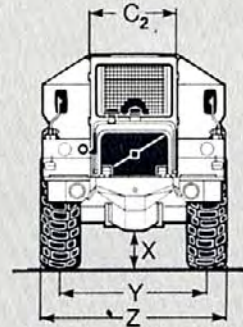
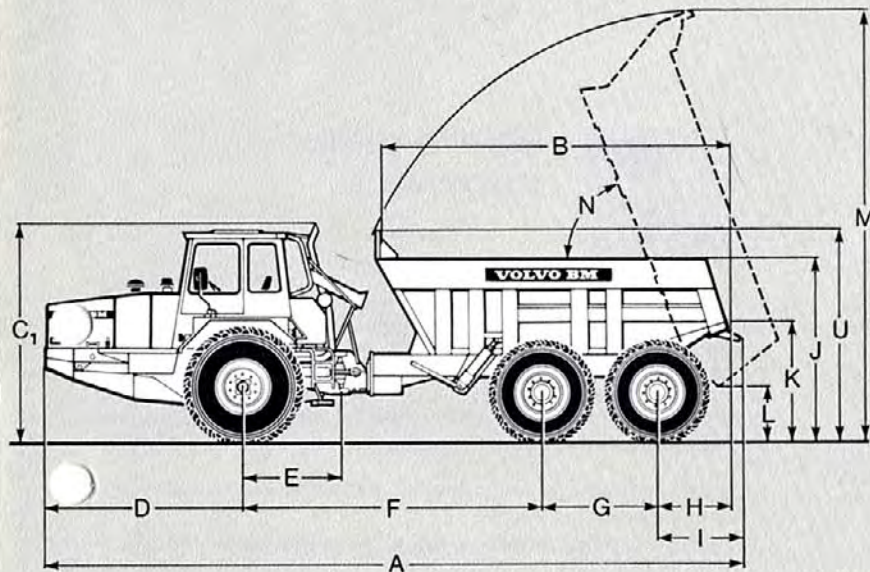
La cabine est montée sur plots en caoutchouc, parfaitement isolée et étanche, et comporte un plancher plan recouvert d'un tapis caoutchouc. Elle est classée et homologuée conformément aux normes ROPS applicables aux cabines de sécurité.

Chauffage et dégivrage

Réchauffeur d'air frais avec ventilateur à deux vitesses et dégivreur

Habillage intérieur
Attaches pour ceinture de sécurité
Nombre d'issues

Ininflammable
Oui
3 portes et toit ouvrant



Dimensions 861

mm	mm
A = 9 400	O = 2 480
B = 4 655	P = 2 380
C ₁ = 2 890/2 900*	Q = 1 491
C ₂ = 1 360	R = 395
D = 2 720	U = 2 800
E = 1 280	V = 1 940
F = 4 050	W = 2 500
G = 1 540	X = 420
H = 1 010	Y = 1 960
I = 1 090	Z = 2 500
J = 2 440/2 495*	d = 7 500
K = 1 585/1 640*	e = 4 100
L = 720/775*	f = 45°
M = 5 719/5 775*	
N = 70°	

* = à vide
(pneus 18.00—25/20.5—25)



Poids

Poids en service (huiles, liquide de refroidissement, plein de carburant, conducteur, pneus standard et benne standard).

	Essieu AV	Tandems	Poids total
A vide	7 430	6 270	13 700
Sous charge maxi, 18 500 kg	10 500	21 400	31 900

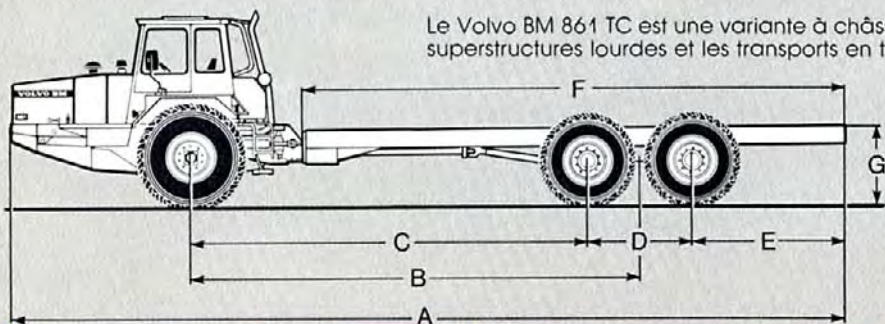


Pression au sol

Pression au sol pour un enfoncement de 15 % du diamètre, à vide, et avec charge de 10 500 kg sur l'essieu AV et de 21 400 kg sur les tandems.

	kPa	Pneus	A vide	En charge
Essieu AV	..	18,00–25	88	132
Tandems	..	20,5–25	38	138
Essieu AV	..	23,5–25	73	109

Châssis tout-terrain 861 TC



Le Volvo BM 861 TC est une variante à châssis nu, prévue pour le montage de superstructures lourdes et les transports en terrain difficile.

	TC 59			TC 40		
Longueur du châssis élément porteur	8 010			4 145		
Largeur maxi, AV	2 500			2 500		
Voie AV	1 960			1 960		
Largeur maxi, AR	2 500 avec pneus 20,5×25			2 500 avec pneus 20,5×25		
Voie AR	1 940 avec pneus 20,5×25			1 940 (76) avec pneus 20,5×25		
	AV	AR	Total	AV	AR	Total
Poids du châssis*, kg	6 840	3 940	10 780	6 740	3 540	10 280
Charge, superstructures comprises, kg	3 660	17 460	21 120	3 760	17 860	21 620
Poids total, kg	10 500	21 400	31 900	10 500	21 400	31 900

Dimensions 861 TC

	12 430** 12 650	9 200** 9 420
A	12 430** 12 650	9 200** 9 420
B	6 630	4 818
C	5 910	4 050
D	1 600	1 540
E	2 200	250
F	8 010	4 145
G	1 207	1 175

* Le poids du châssis inclut: huile, carburant, eau, outillage et conducteur (70 kg).

** Avec pompe hydraulique montée à l'avant.



BENNES

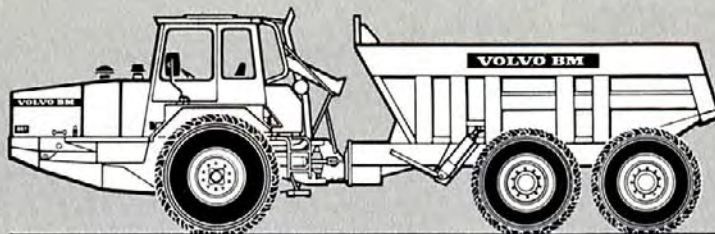
Benne standard**

Benne de conception robuste, pour le chargement de déblais à cadence accélérée. Pour réduire le poids et augmenter de ce fait la charge utile, cette benne est réalisée en tôle d'acier trempée à haute résistance aux chocs, même par temps très froid.

Dans un souci de sécurité pour le conducteur, le panneau avant de la benne est de même hauteur et de même largeur que la cabine. Ce panneau comporte par ailleurs une ouverture permettant au conducteur une bonne visibilité vers l'arrière, lorsqu'il lui faut par exemple reculer en direction d'une pelle hydraulique.

Les parois latérales de la benne sont renforcées extérieurement par des profilés en U emboutis.

Le volume effectif, la charge utile, la longueur de benne et la hauteur de chargement sont étudiés pour permettre un chargement d'une totale efficacité par l'ensemble des chargeuses et pelles courantes. Le volume de benne est calculé pour un maximum d'utilisation de la charge utile en transport de déblais normaux.



Volumes de benne selon SAE 2:1*	Sans ridelle arrière	Avec ridelle arrière à commande mécanique	Avec ridelles arrière à commande mécanique et suspendue
Volume ras, m ³	8,7	9,0	9,3
Volume avec dôme, m ³	11,0	11,5	12,0

** Cette benne ne peut être équipée de chauffage.

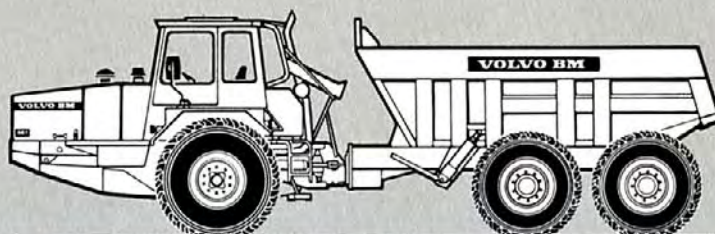
Benne standard, avec plaques d'usure et conduits de chauffage par les gaz d'échappement

(Augmentation de poids 800 kg)

Benne standard équipée de plaques d'usure pour le chargement accéléré de débris de roches ou autres matériaux abrasifs. Les plaques d'usure prolongent la durée de la benne et réduisent les frais de maintenance.

Parois et plaques d'usure ont une limite d'élasticité de 90 kg/mm² et une dureté de 360—440 HB.

La benne est préparée pour l'adjonction d'un circuit de chauffage par l'intermédiaire de conduits incorporés au fond.



Volumes de benne selon SAE 2:1*	Sans ridelle arrière	Avec ridelle arrière à commande mécanique	Avec ridelles arrière à commande mécanique et suspendue
Volume ras, m ³	8,7	9,0	9,3
Volume avec dôme, m ³	11,0	11,5	12,0

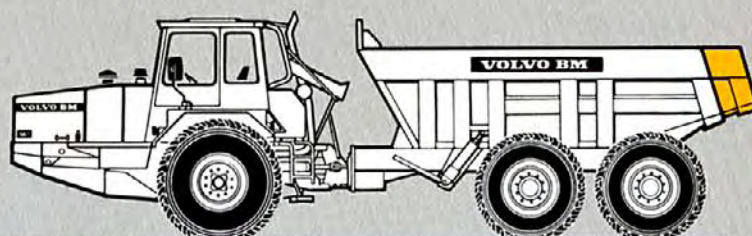
Benne prolongée, avec plaques d'usure et conduits de chauffage par les gaz d'échappement

(Augmentation de poids 1 100 kg)

Le prolongateur de benne, plus spécialement approprié pour le déversement en casiers, mesure 500 mm de longueur. Il facilite l'accès aux puits et casiers. Ce prolongateur remplace partiellement la ridelle arrière, de sorte qu'il ne peut être utilisé en combinaison avec celle-ci.

La benne prolongée est équipée de plaques d'usure de même qualité que pour la benne standard, c'est-à-dire avec une limite d'élasticité de 90 kg/mm² et une dureté de 360—440 HB.

Cette benne est préparée pour l'adjonction d'un circuit de chauffage par l'intermédiaire de conduits incorporés au fond.



Volume de benne selon SAE 2:1*	
Benne prolongée volume ras, m ³	9,8
Volume avec dôme, m ³	12,5

*) Dans le cas de bennes dont le volume ras est inférieur à 10 m³, le volume avec dôme est arrondi à la fraction de 0,5 m³ la plus proche.

Dans le cas de bennes dont le volume ras est de 10 m³ ou plus, le volume avec dôme est arrondi au m³ le plus proche.

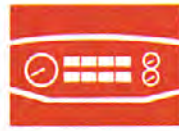
Le volume ras est indiqué en m³, avec une décimale.

EQUIPEMENTS STANDARD



Sécurité et confort

- Cabine de sécurité conforme aux normes ROPS
- Chauffage, avec prise d'air frais et dégivreur
- Siège superconfort réglable
- Essuie-glace
- Lave-glace
- Rétroviseurs
- Pare-soleil
- Attaches pour ceinture de sécurité
- Allume-cigare et cendrier
- Avertisseur sonore
- Phares, feux de route/feux de croisement
- Feux de recul
- Indicateurs de direction
- Eclairage cabine
- Indicateur de colmatage filtre à air
- Equipement de gonflage pneus
- Grille de protection lunette arrière
- Signalisation détresse
- Toit ouvrant
- Trousse d'outillage



Instruments

- Voyant de contrôle, éclairage supplémentaire
- Voyant de contrôle, filtre à air
- Voyant de contrôle, charge batterie
- Voyant de contrôle, indicateurs de direction
- Voyant de contrôle, pression huile moteur
- Voyant de contrôle, feux de route
- Voyant de contrôle, plages de vitesses haute et basse
- Manomètre de pression d'air
- Jauge de carburant
- Thermostat liquide de refroidissement
- Voyant de contrôle, frein de parking
- Voyant de contrôle, température huile transmission
- Voyant de contrôle, pression huile transmission
- Compte-tours et compteur horaire

EQUIPEMENTS EN OPTION

- Ventilateur de cabine
- Ceinture de sécurité
- Avertisseur sonore actionné par compresseur
- Feu rotatif clignotant
- Réchauffeur de moteur, électrique
- Filtre à air haute performance
- Garde-boue étroits pour conduite tout-terrain
- Plaque de protection de l'arbre de transmission
- Butoirs
- Crochet de remorquage
- Chauffage de benne (gaz d'échappement)
- Ridelles arrières
- Lave-phares
- Grilles de protection phares
- Filtre à carburant supplémentaire
- Compteur de vitesse
- Autoradio
- Benne surélevée
- Benne prolongée
- Plaques d'usure pour benne standard et prolongateur de benne
- Equipement de remorquage



Ridelle arrière s'ouvrant vers le bas

Cette ridelle arrière s'ouvrant vers le bas comporte un mécanisme qui en commande automatiquement l'ouverture lorsque la benne bascule.

En effet, lorsque la ridelle arrière est soumise à un effort excessif, un ressort à gaz se déclenche et la ridelle s'ouvre. Lorsque la charge diminue ensuite, elle se referme automatiquement.

En transport sur route, il est indispensable d'utiliser une ridelle arrière pour empêcher toute perte de contenu sur la chaussée. Cette ridelle ne peut s'utiliser en combinaison avec une benne prolongée.

Cet équipement augmente le poids de la benne de 100 kg.



Ridelle arrière suspendue

Sur tous les tombereaux équipés d'une ridelle arrière s'ouvrant vers le bas, il est également possible de monter une ridelle suspendue pour fermer ainsi entièrement l'ouverture arrière de la benne. Cette ridelle supplémentaire est prévue pour le transport de gravier, de sable et autres matériaux de fine granulométrie. Sa conception ne permet par contre pas le transport de pierres et de roches. Lorsque tel est le cas, il faut donc l'enlever.

La ridelle arrière suspendue ne peut s'utiliser en combinaison avec une benne prolongée.

Cet équipement augmente le poids de la benne de 130 kg.

VOLVO BM

VOLVO BM AB ESKILSTUNA SUÈDE

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

Ref.No. 31 1 669 1576
FRANSKA
L'éditeur de traduction des imprimés de Volvo BM
Photo: Foto Contact