

# CHARGEUSE SUR PNEUS VOLVO

# L500



- **Puissance SAE J1995:**  
brute 74,6 kW (101,5 ch)  
**ISO 9249, SAE J1349:**  
net 74,0 kW (101 ch)

- **Poids:** 8,2–9,4 t

- **Godets:** 1,2–3,9 m<sup>3</sup>

- Turbodiesel à injection directe

- Transmission hydrostatique  
avec sélection de vitesse basse

- **Freins à disques humides**  
– refroidis par circulation  
d'huile et entièrement  
étanches

- **Torque Parallel Linkage**

- couple élevé sur toute la  
plage de levage
- déplacement pratiquement  
parallèle
- grande hauteur de levage  
et importante portée

- **Care Cab II**

- deuxième génération de  
cabine avec surpression,  
grand confort et sécurité  
optimale

- **Système hydraulique à**  
détection  
de charge pour la direction et  
l'équipement chargeur

- Hydraulique de travail à  
commande assistée

**Equipements optionnels**

- Porte-outil à verrouillage  
hydraulique

- Suspension de flèche (BSS)

- Système de surveillance  
Contronic

# VOLVO



## SERVICE

Le système de surveillance Contronic II donne des informations sur les périodicités d'entretien et sur l'état de l'engin. La recherche de pannes devient ainsi plus rapide.

**Accessibilité:** Volets de grandes dimensions munis de vérins à gaz pour en faciliter l'ouverture. Le refroidisseur, facilement accessible pour l'entretien

Réservoir de carburant .... 170 l    Transmission ..... 7 l  
Circuit de refroidissement 22 l    Huile moteur ..... 11 l  
Réservoir hydraulique ..... 65 l    Pont AV / AR ..... 22/22 l



## MOTEUR

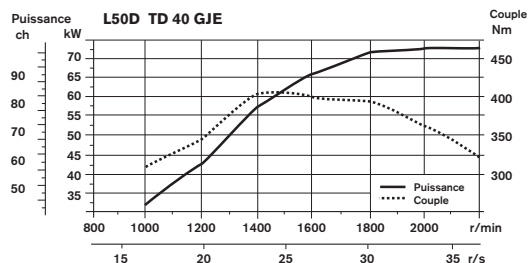
Le moteur a un couple élevé et une accélération rapide à partir du ralenti, même à pleine charge. La possibilité de travailler à bas régime contribue à économiser le carburant, à réduire le bruit et l'usure, et à prolonger la durée de vie du moteur.

**Moteur:** Turbodiesel 4 temps 4 cylindres en ligne à injection directe et chemises sèches remplaçables.

**Filtration de l'air:** Trois étages de filtration.

**Système de refroidissement:** Ventilateur hydrostatique.

Moteur TD 40 GJE  
Puissance à ..... 36,7 tr/s (2 200 tr/min)  
ISO 9249 nette ..... 74,0 kW (101 ch)  
SAE J1349 brute ..... 74,6 kW (101,5 ch)  
Couple maxi. à ..... 23,3 tr/s (1 400 tr/min)  
ISO 9249 nette ..... 397 Nm  
SAE J1349 brute ..... 403 Nm  
Déplacement ..... 4,0 l



## SYSTEME ELECTRIQUE

Système de surveillance Contronic II avec contrôle plus approfondi des fonctions. Système électrique avec des cartes de circuits imprimés bien protégées par des fusibles. Le système est prêt à recevoir des équipements supplémentaires.

**Système d'avertissement central:** Témoin d'avertissement central pour les fonctions suivantes (bruiteur avec rapport enclenché): pression d'huile moteur, pression alimentation circuit hydrostatique, pression de freinage, frein de stationnement, niveau d'huile hydraulique, pression du système de direction, température de liquide de refroidissement, température d'huile de transmission, température d'huile circuit hydrostatique, surrégime sur la vitesse enclenchée, charge du système de freinage.

Tension ..... 24 V  
Batteries ..... 2x12 V  
Capacité des batteries ..... 2x105 Ah  
Capacité pour démarrage à froid ..... 690 A  
Capacité des réserves ..... 185 min  
Alternateur ..... 1 680 W / 60 A  
Démarreur ..... 6 kW (8 ch)



## LIGNE MOTRICE

Ligne motrice et hydraulique de travail parfaitement harmonisées. Conception robuste et fiable. Une force de traction élevée augmente la productivité. Systématisation des composants pour faciliter la maintenance.

**Transmission hydrostatique:** La transmission se compose de trois éléments: pompe hydraulique et moteur hydraulique, tous deux à cylindrée variable, et boîte de vitesses "Power-Shift" à deux étages avec fonction sélection de vitesse basse.

**Ponts:** Volvo avec arbres de roues entièrement suspendus et moyeux réducteurs du type planétaire. Carters en fonte. Pont AV rigide et pont AR oscillant. Blocage de différentiel à 100 % sur le pont AV (option).

	Plage inférieure	Plage supérieure
Vitesses AV/AR ..... maxi ..... blocage cylindrée vari		
Performances avec pneus .....	0-19 km/h	0-39 km/h
Ponts AV et AR .....	0-4,6 km/h	0-11 km/h
Débattement.....	17.5 R25	
Garde au sol pour un débattement de 12° .....	Volvo / AWB 10 ±12°	
	365 mm	



## FREINS

Système simple et fiable n'utilisant qu'un nombre limité de composants pour un maximum de disponibilité et de sécurité. Freins à disques à bain d'huile, à autorégulation, pour espacer les visites d'entretien.

**Frein de service:** Conception double circuits avec accumulateurs chargés au nitrogène. Freins à disques à bain d'huile, à commande entièrement hydraulique, sous carter et refroidis par circulation d'huile.

**Frein de stationnement:** Frein à tambour à commande mécanique.

**Frein de secours:** Un seul des deux circuits de freinage ou le frein de parking suffit à satisfaire à la réglementation en vigueur.

**Norme:** Le système de freinage est conforme aux normes ISO 3450, SAE J1473.

Nombre de disque par roue .....	1
Nombre d'accumulateurs .....	3
Volume à l'unité .....	0,5 l

# CARACTÉRISTIQUES VOLVO L50D

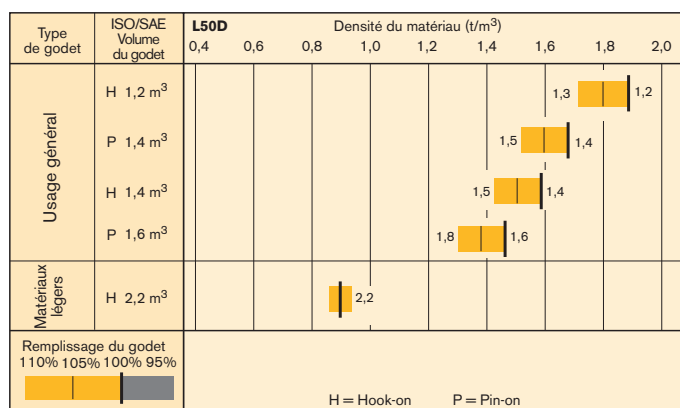
		USAGE GENERAL								MATÉRIEAUX LÉGERS	
Pneus: 17.5 R25* L2											
		Dents	Dents	Lame à boulonner	Lame à boulonner	Dents	Dents	Lame à boulonner	Lame à boulonner	Lame à boulonner	Lame à boulonner
Volume avec dôme ISO/SAE	m <sup>3</sup>	1,2	1,2	1,3	1,3	1,4	1,4	1,5	1,5	2,2	3,9
Volume rempli à 110%	m <sup>3</sup>	1,3	1,3	1,4	1,4	1,5	1,5	1,7	1,7	2,4	4,3
Charge de bascul., châssis ligne	kg	6000	5760	5910	5640	5940	5670	5820	5550	5280	4980
châssis braqué à 35°	kg	5400	5170	5320	5060	5340	5080	5220	4970	4720	4430
châssis entièrement braqué	kg	5220	4990	5140	4880	5160	4910	5050	4800	4550	4270
Force de cavage	kN	69,8	64,5	65,8	61,0	64,1	59,7	60,7	56,7	46,5	36,1
A	mm	6540	6600	6440	6510	6620	6690	6530	6590	6820	7210
E	mm	950	1020	840	910	1030	1100	930	990	1220	1600
H*)	mm	2840	2790	2890	2850	2780	2740	2840	2790	2630	2370
L	mm	4760	4800	4760	4800	4840	4870	4840	4870	4950	5400
M*)	mm	1010	1070	920	970	1070	1130	980	1030	1190	1470
N*)	mm	1560	1590	1500	1530	1580	1610	1530	1550	1570	1620
V	mm	2300	2300	2300	2300	2300	2300	2300	2300	2380	2500
a <sub>1</sub> * Rayon de braquage en bout d'outil/accessoire	mm	10660	10680	10610	10630	10700	10720	10650	10670	10870	11210
Poids machine	kg	8580	8710	8590	8760	8590	8750	8640	8800	8850	9020

\*) angle de basculement 45°

## DIAGRAMME DE CHOIX DE GODET

La sélection d'un godet dépend du taux de remplissage du godet et de la densité du matériau. La liaison TP permet de donner au godet une forme et un angle de godet avantageux en position de transport, ce qui facilite le remplissage du godet. De ce fait, le volume réel est souvent supérieur au volume calculé du godet. Le tableau cidessous présente le taux de remplissage du godet en fonction des différents matériaux et de l'incidence du taux de remplissage sur le volume. **Exemple: Sable/gravier. Remplissage du godet ~ 105%. Densité 1,6 t/m<sup>3</sup>. Résultat: Die 1,4 m<sup>3</sup> le godet prend 1,5 m<sup>3</sup>. Se référer toujours au tableau de sélection de godet afin d'assurer une stabilité maximale à la machine.**

Matériau	Remplissage du godet %	Densité du matériau, t/m <sup>3</sup>	Volume ISO/SAE du godet m <sup>3</sup>	Volume réel, m <sup>3</sup>
Terre/Argile	~ 110	~ 1,8	1,2	~ 1,3
		~ 1,5	1,4	~ 1,55
		~ 1,3	1,6	~ 1,8
Sable	~ 105	~ 1,9	1,2	~ 1,3
		~ 1,6	1,4	~ 1,5
		~ 1,3	1,6	~ 1,7
Gravier	~ 100	~ 1,9	1,2	~ 1,2
		~ 1,8	1,4	~ 1,4
Rocher	≤ 100	~ 1,5	1,6	~ 1,6
		~ 1,7	1,2	~ 1,2



La taille des godets rochers est adaptée par rapport à une pénétration optimale et à la capacité de remplissage plutôt que par rapport à la densité du matériau.

## CARACTERISTIQUES COMPLEMENTAIRES

		Pneus	
		15.5 R25* L2	
		Garde - boue enveloppants	
Largeur	mm	-60	
Garde au sol	mm	-30	
Charge de basculement châssis braqué	kg	-190	
Poids de la machine	kg	-320	
		+170	
		+150	

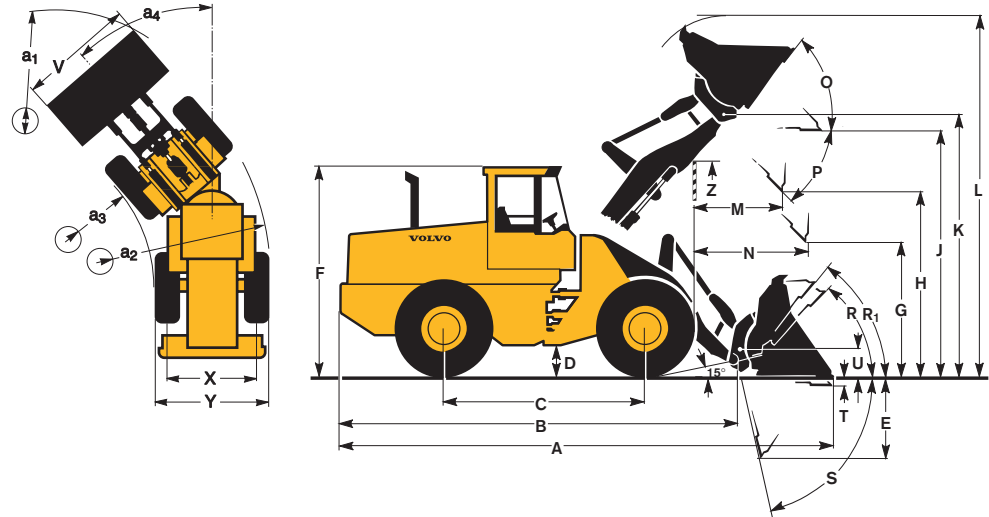
## DIMENSIONS

Pneus: 17.5 R25\* L2

B	5 390 mm
C	2 750 mm
D	380 mm
F	3 030 mm
G	2 135 mm
J	3 510 mm
K	3 760 mm
O	52°
P	45°
R	42°
R <sub>1</sub> *	48°
S	90°
T	40 mm
U	430 mm
X	1 750 mm
Y	2 200 mm
Z	3 060 mm
a <sub>2</sub>	4 880 mm
a <sub>3</sub>	2 680 mm
a <sub>4</sub>	± 40°

\* Position transport SAE

Caractéristiques et dimensions sont conformes en tous les points applicables aux normes ISO 7131, SAE J732, ISO 7546, SAE J742, ISO 5998 et SAE J818.

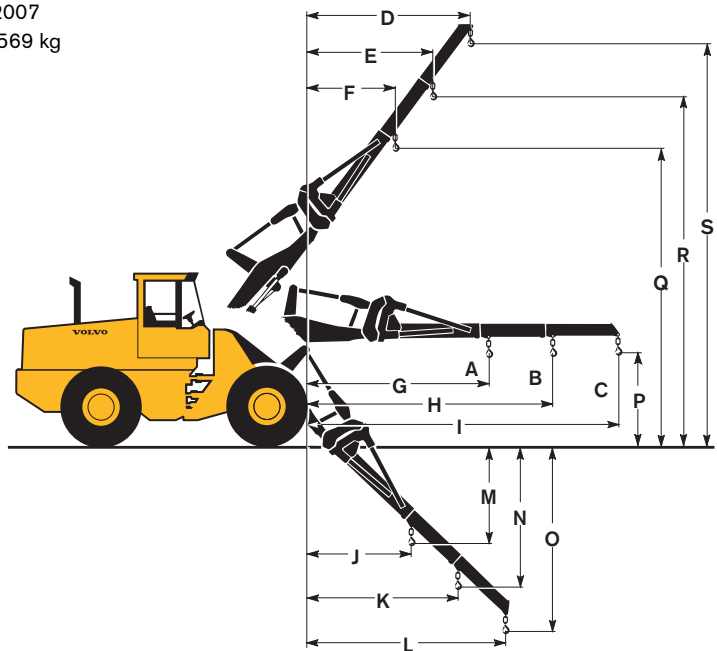


## FLÈCHE DE GRUE

Pneus: 17.5 R25 L2

A	1 120 kg
B	890 kg
C	720 kg
D	2 830 mm
E	2 180 mm
F	1 590 mm
G	3 280 mm
H	4 310 mm
I	5 450 mm
J	570 mm
K	710 mm
L	860 mm
M	2 290 mm
N	3 320 mm
O	4 440 mm
P	1 470 mm
Q	5 080 mm
R	5 930 mm
S	6 870 mm

N° de réf.: 92007  
Poids de la machine: 8 569 kg



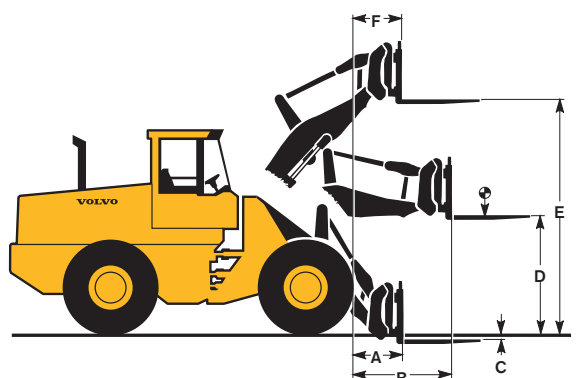
## FOURCHE A PALETTES

Pneus: 17.5 R25 L2

A	820 mm
B	1 570 mm
C	20 mm
D	1 710 mm
E	3 530 mm
F	720 mm

Bras de fourche, N° de réf. 93 527  
Longueur: 1 200 mm  
Support de fourche, N° de ref. 80 041  
Largeur: 1 500 mm  
Charge autorisée\* à une distance:  
au centre de gravité: 2 990 kg  
600 mm  
Poids de la machine: 8 630 kg

\* Selon standard EN 474-3; Terrain solide et égale





## DIRECTION

Des réactions rapides permettent d'accélérer les cycles. Faible consommation d'énergie et, du même fait, de carburant. Bonne stabilité directionnelle, sans à-coups.

**Système de direction:** Articulation de châssis hydrostatique à détection de charge.

**Alimentation du système:** Alimentation prioritaire par la pompe à pistons axiaux à détection de charge.

**Pompe:** Pompe à pistons axiaux à débit variable.

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

Vérins de direction .....	2
Alésage .....	63 mm
Diamètre de tige de piston .....	40 mm
Course .....	320 mm
Pression de service maxi .....	21 MPa
Angle de braquage maxi .....	±40°



## CABINE

Cabine de sécurité "Care Cab II" avec une grande ouverture de porte et un emmarchement pratique. Aménagement intérieur avec isolation phonique. Suspension de cabine avec amortisseur de vibration et isolation phonique. Bonne visibilité avec des grandes vitres en verre. Pare-brise arrondi en verre teinté et feuilleté. Commandes ergonomiques et emplacement pratique offrent une position de travail confortable.

**Instrumentation:** Toutes les informations importantes sont placées au centre du tableau de bord dans le champs de vision du conducteur. Afficheur pour le système de surveillance Contronic II.

**Chauffage et dégivrage:** Chauffage avec air frais filtré et ventilateur à quatre positions. Bouches de dégivrage sur toutes les vitres.

**Siège de conduite:** Siège de conducteur avec suspension réglable et ceinture de sécurité. Le siège est monté sur un support contre la paroi arrière de la cabine. Les forces dans la ceinture à enrouler sont absorbées par les glissières du siège.

**Norme:** La cabine est testée et homologuée conformément à ROPS (ISO/CD 3471, SAE J1040), FOPS (ISO 3449, SAE J231). La cabine est conforme aux normes ISO 6055 ("toit de protection pour les chariots élévateurs à haute levée") et SAE J386 ("normes pour la ceinture de sécurité du conducteur").

Issues de secours .....	2
Niveau de bruit dans la cabine .....	LpA 71 dB (A)
Niveau sonore à l'extérieur	
conforme ISO 6395 .....	LwA 103 dB (A)
conforme "BlauerEngel" .....	LwA 100 dB (A)
Ventilation .....	9 m <sup>3</sup> /min
Capacité de chauffage .....	11 kW
Air conditionné (en option) .....	8 kW



## SYSTEME HYDRAULIQUE

Le système hydraulique à détection de charge fournit exactement le débit d'huile nécessaire pour chaque fonction. Cela permet d'exercer un total contrôle sur l'outil ou accessoire tout au long de la plage de levage. Le grand débit de la pompe permet des mouvements rapides.

**Pompe:** Le débit de la pompe à pistons axiaux à détection de charge s'adapte automatiquement, sur la base de l'information reçue, aux besoins effectifs de chacune des fonctions concernées. Le débit est dirigé vers la fonction désirée par l'intermédiaire d'un distributeur central, avec priorité constante au système de direction.

**Distributeur:** Distributeur à 2 éléments, à double effet, commandé par un clapet pilote à 2 éléments également.

**Fonction levage:** Distributeur à quatre positions: montée, arrêt, descente et position flottante. Commande automatique électromagnétique de levage débrayable, réglable dans n'importe quelle position entre la portée maxi et la hauteur de levage maxi.

**Fonction basculement:** Distributeur à trois positions: basculement arrière, arrêt et basculement avant. Commande automatique électromagnétique de basculement débrayable, réglable en fonction de l'angle de reprise désiré.

**Vérins:** A double effet.

**Filtre:** Filtration à débit libre par cartouche filtrante 10 µm.

Pompe principale	
Pression de service .....	26,0 MPa
Débit .....	120 l/min
à .....	10 MPa
et pour un régime moteur de .....	36,7 r/s (2 200 r/min)
Pompe servo	
Pression de service .....	3,0 MPa
Cycle	
Montée* .....	5,4 s
Basculement* .....	1,1 s
Descente à vide .....	3,0 s
Cycle total .....	9,5 s

\* En charge selon ISO 5998 et SAE J818



## EQUIPEMENT CHARGEUR

Système d'articulation TPL, fournissant un couple élevé et un déplacement pratiquement parallèle sur toute la plage de levage. Ces caractéristiques, jointes à une grande hauteur de levage et une importante portée, expliquent les excellentes performances obtenues aussi bien en travail au godet qu'avec équipement fourche ou bras de manutention.

Vérins de levage .....	2
Alésage .....	100 mm
Diamètre de tige de piston .....	70 mm
Course .....	669 mm
Vérins de basculement .....	1
Alésage .....	125 mm
Diamètre de tige de piston .....	70 mm
Course .....	434 mm



## EQUIPEMENT STANDARD

### Moteur

Filtre à air type sec à double élément filtrant et préfiltre avec éjection des poussières  
Séparateur d'eau  
Jauge de niveau de liquide de refroidissement, contrôle visuel  
Silencieux, pare-étincelles  
Préchauffage thermostatique  
Protection de ventilateur

### Système électrique

Prise 24 V précâblée pour accessoires en option  
Alternateur 24V, 60A  
Coupe-batteries  
Indicateur de carburant  
Indicateur de la température du liquide de refroidissement moteur  
Indicateur de la température du système hydrostatique  
Compteur d'heures  
Avertisseur sonore électrique  
Tableau de bord avec symboles  
Éclairage:  
• Doubles phares à halogène à l'avant avec feux de croisement et de route  
• Veilleuses  
• Feux de stop et feux arrière doubles et combinés  
• Clignotants fonctionnant comme feux de détresse  
• Projecteurs de travail halogène (2 à l'avant et 2 à l'arrière)  
• Éclairage des instruments

### Système de surveillance

#### Contronic II

Contronic II ECU  
Ecran Contronic II  
Réduction du régime moteur en cas d'indication de:  
• Température élevée du liquide de refroidissement moteur  
• Pression basse de l'huile moteur  
• Température élevée de l'huile de transmission hydrostatique  
Blocage de démarreur avec vitesse enclenchée  
Fonction de test pour les témoins d'alarme et de surveillance  
Témoins d'alarme et de surveillance:  
• Défaillance de l'alternateur  
• Pression de l'huile moteur  
• Pression de l'huile de transmission  
• Pression de freinage  
• Frein de stationnement  
• Niveau d'huile hydraulique  
• Direction principale  
• Direction de secours  
• Feux de route  
• Clignotants  
• Gyrophares  
• Préchauffage  
• Température de liquide de refroidissement moteur  
• Température d'huile de la transmission hydrostatique  
• Faible niveau de carburant

### Ligne motrice

Transmission hydrostatique  
Pneus 15,5 R25\* L2  
Commutateur de marche arrière/avant sur la console hydraulique

### Système de freinage

Freins à disques humides sous carter refroidis par circulation d'huile sur les 4 roues; double circuit  
Système de freinage de secours, accumulateur fourni  
Alarme frein de stationnement: frein et vitesse enclenchés (avertisseur sonore)

### Cabine

ROPS (SAE J1040CC) (ISO3471), FOPS (SAE J 231) (ISO 3449).  
Aménagement intérieur avec isolation phonique  
Tachymètre (sur l'écran du Contronic II)  
Cendrier  
Allume-cigares  
Verrouillage des portes (accès côté gauche)  
Clé unique pour le verrouillage et le démarrage  
Chauffage/dégivrage/pressurisation avec ventilateur à 4 vitesses  
Filtration de l'air de la cabine  
Tapis de sol  
Éclairage intérieur  
Rétroviseurs extérieurs (2)  
Rétroviseurs intérieurs (2)  
Vitres ouvrables du côté droit  
Vitres de sécurité teintées  
Ceinture de sécurité à enrôleur (SAE J386)  
Siège ergonomique à suspension réglable  
Commandes hydrauliques sur console réglable  
Bac de rangement  
Porte-gobelet

Pare-soleil  
Essuie-glaces avant et arrière  
Lave-glaces avant et arrière  
Fonction à intermittence pour les essuie-glaces avant  
Marchepied et rampes d'accès à la cabine

### Système hydraulique

Vanne principale à 2 éléments  
Vanne pilote à 2 éléments  
Pompe à pistons axiaux  
Verrouillage du levier de commande hydraulique  
Lever de godet à crans  
Lever de commande automatique du godet avec indicateur de position réglable  
Lever de flèche à crans  
Déplacement horizontal automatique et réglable de la flèche  
Système d'abaissement de la flèche  
Raccords de test à accouplement rapide pour la mesure de la pression hydraulique  
Voyant d'indication du niveau de liquide hydraulique  
Refroidisseur d'huile hydraulique

### Équipements extérieurs

Silentblocs: cabine, moteur, boîte de vitesses  
Oeillet de levage  
Panneaux latéraux, capot moteur  
Verrouillage d'articulation de châssis  
Protection des batteries, de l'huile moteur et du réservoir à carburant contre le vandalisme  
Dispositif de remorquage

## EQUIPEMENT EN OPTION (Standard dans certain pays)

### Service et entretien

Boîte à outils avec serrure  
Trousse d'outils  
Jeu de clés pour roues  
Système de lubrification automatique  
Pompe de réalimentation du système de lubrification automatique  
Système de lubrification automatique du porte-outil

### Moteur

Réchauffeur de moteur pour démarrage à froid (120 V/750 W) ou (220 V/750 W)  
Filtre à liquide de refroidissement  
Préfiltre à bain d'huile  
Radiateur traité contre la corrosion  
Épurateur d'air de suralimentation  
Filtre à carburant supplémentaire  
Crépine de remplissage de carburant

### Système électrique

Éclairage asymétrique pour conduite à gauche  
Feux de signalisation latéraux  
Projecteurs de travail avant supplémentaires  
Projecteurs de travail arrière supplémentaires  
Gyrophare orange escamotable  
Éclairage de plaque d'immatriculation  
Avertisseur sonore de marche arrière (SAE J994)

### Ligne motrice

Blocage de différentiel, 100% à l'avant  
Blocage de différentiel, 100% à l'avant et différentiel à glissement limité  
Régulateur de vitesse, pédale de ralenti  
Limiteur de vitesse, 20 km/h ou 30 km/h

### Cabine

Kit d'installation pour autoradio  
Radiocassette AM/FM  
Commande manuelle d'accélérateur  
Déflecteur coulissant, droit  
Fenêtre coulissante, porte  
Pare-soleil, pare-brise et lunette arrière  
Pare-soleil, fenêtres latérales  
Siège conducteur à suspension pneumatique  
Siège de conduite à chauffage électrique  
Accoudoir gauche pour siège ISRI  
Ceinture de sécurité (environ 7,5 cm de largeur)  
Filtre à air de ventilation pour le travail dans des milieux contenant de l'amiant  
Siège d'instructeur  
Climatisation 8 kW, 27.300 Btu/h  
Volant de direction réglable, inclinable et télescopique  
Boule de volant  
Kit d'insonorisation  
Pédales de frein doubles

### Système hydraulique

Commande hydraulique de la 3<sup>ème</sup> fonction  
Commande hydraulique de la 3<sup>ème</sup> fonction à flux réglable  
3<sup>ème</sup> fonction de la détente  
Commande hydraulique des 3<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup> fonctions  
Commande hydraulique des 5<sup>ème</sup> et 6<sup>ème</sup> fonctions  
Fonction de levage simple effet  
Suspension de flèche (BSS)  
Fluide hydraulique biodégradable  
Commande par levier unique  
Prise de force hydraulique polyvalente

### Équipements extérieurs

Garde-boue  
Garde-boue sur axe  
Contrepoids pour travaux d'exploitation forestière

### Équipements divers

Commande de direction par levier (CDC)  
Signalisation "Véhicule lent"  
Plaque 50 km/h  
Porte-outil hydraulique  
Verrouillage séparé des accessoires  
Kit d'insonorisation Blauer Engel  
Direction de secours  
Frein de stationnement électro-hydraulique  
Avertisseur sonore lorsque l'opérateur quitte son siège sans enclencher le frein de stationnement

### Pneus

15,5-25	17,5-25
15,5 R25*	17,5 R25*

### Équipements de protection

Grilles de protection pour phares avant, clignotants et projecteurs de travail avant  
Grilles de protection pour projecteurs de travail arrière  
Grilles de protection pour feux arrière  
Grille de protection pour pare-brise  
Grilles de protection pour fenêtres latérales et arrière  
Plaque de protection du dessous de caisse sous la cabine

### Accessoires

Godets  
Équipement fourche  
Bras de manutention  
Pincettes pour bois  
Lames chasse-neige  
Balai  
Lame d'usure boulonnée, 3 parties réversibles  
Dents de godet (montage par vis)  
Dents de godet (montage par soudage)  
Pince à ballots  
Rotateur à tambour  
Kit de renforcement d'accessoires

En vertu de notre politique d'amélioration constante de nos produits, nous nous réservons le droit de modifier sans préavis leur conception ainsi que leurs caractéristiques techniques. Les illustrations ne représentent pas nécessairement la version standard de la machine.

# VOLVO

Volvo Construction Equipment Group

Ref. No. 31 1 669 2318  
Printed in Sweden 2000-02 3,0 WLO  
Volvo Eskilstuna