

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 m³

- 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 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

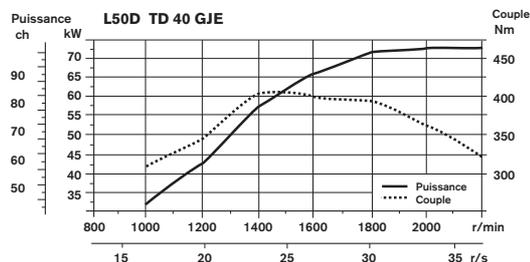
Le moteur a un couple élevé et une accélération rapide à partir du ralenti, même à pleine charge. La possibilité de travailler à bas régime contribue à économiser le carburant, à réduire le bruit et l'usure, et à prolonger la durée de vie du moteur.

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

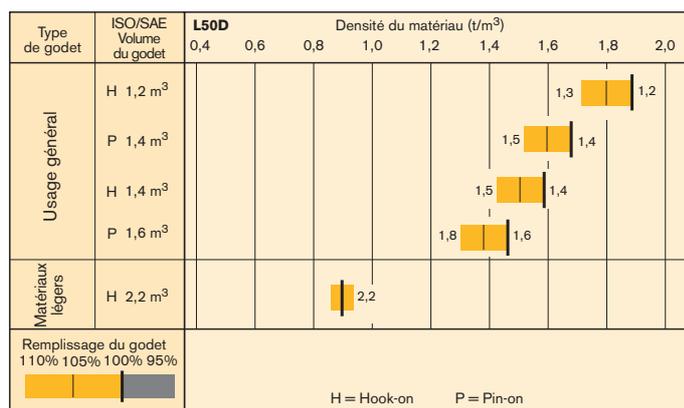
		USAGE GENERAL								MATÉRIAUX LÉGERS	
Pneus: 17.5 R25* L2											
		Dents	Dents	Lame à boulonner	Lame à boulonner	Dents	Dents	Lame à boulonner	Lame à boulonner	Lame à boulonner	Lame à boulonner
Volume avec dôme ISO/SAE	m ³	1,2	1,2	1,3	1,3	1,4	1,4	1,5	1,5	2,2	3,9
Volume rempli à 110%	m ³	1,3	1,3	1,4	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 ₁ * 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/m³. Résultat: Die 1,4 m³ le godet prend 1,5 m³. 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 ³	Volume ISO/SAE du godet m ³	Volume réel, m ³
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	

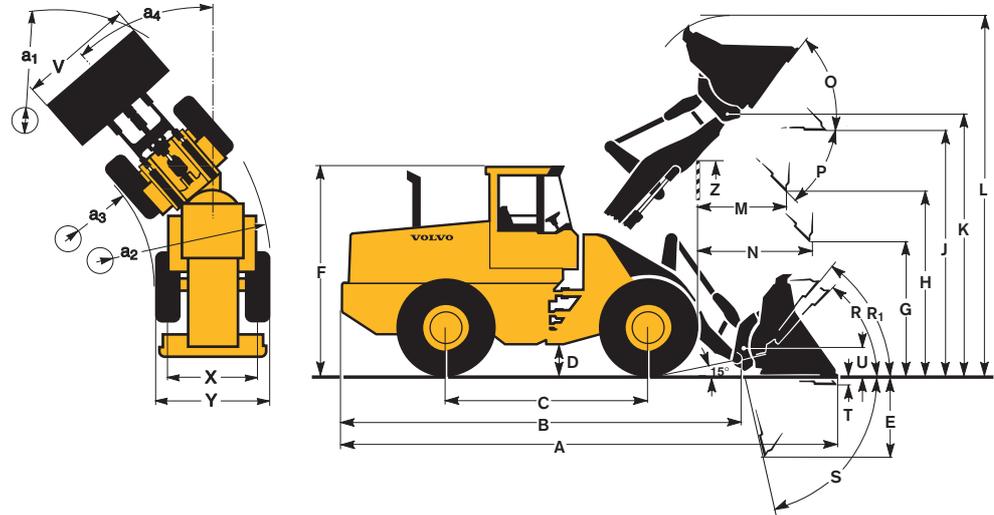
DIMENSIONS

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 ₁ *	48°
S	90°
T	40 mm
U	430 mm
X	1 750 mm
Y	2 200 mm
Z	3 060 mm
a ₂	4 880 mm
a ₃	2 680 mm
a ₄	± 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.

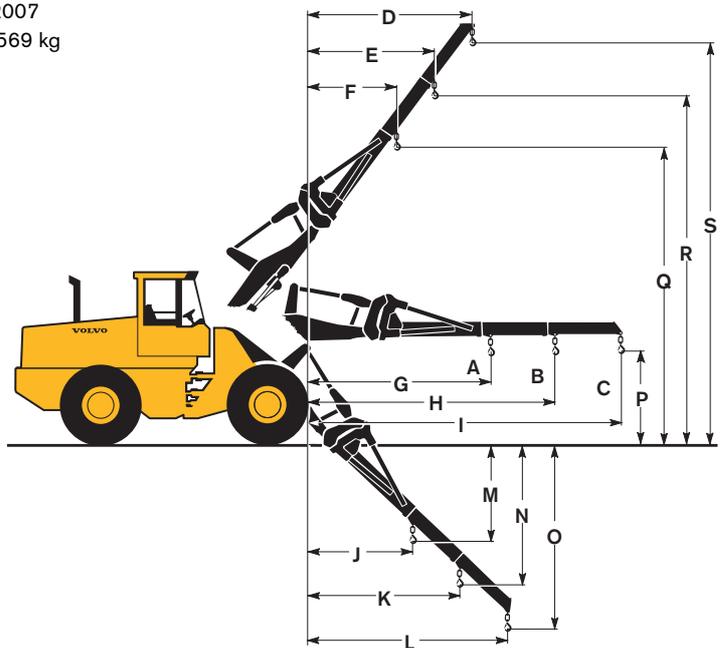


FLÈCHE DE GRUE

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



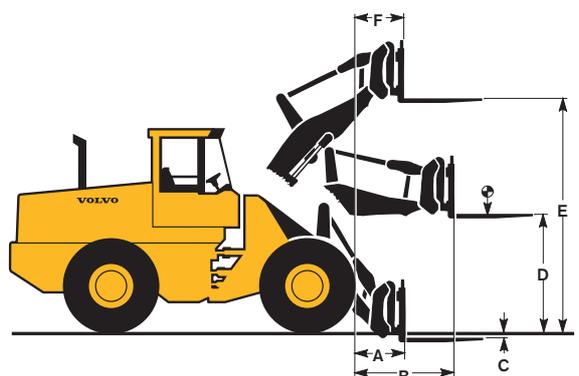
FOURCHE A PALETTES

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: 2 990 kg
au centre de gravité: 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 ³ /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 enrrouler (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

Silentbloks: 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^{ème} fonction
Commande hydraulique de la 3^{ème} fonction à flux réglable
3^{ème} fonction de la détente
Commande hydraulique des 3^{ème} et 4^{ème} fonctions
Commande hydraulique des 5^{ème} et 6^{ème} 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