

V O L V O



Chargeuses sur pneus Volvo 19,7-21,0 t

L120 ELECTRIC

Volvo Construction Equipment

L120 ELECTRIC

Un précieux atout pour les clients qui cherchent à conserver une efficacité maximale avec un impact minime sur l'environnement. Son faible besoin d'entretien et son fonctionnement silencieux font de cette chargeuse sur pneus électrique de 20 tonnes la partenaire parfaite pour une série d'utilisations, avec sa charge utile de 6 tonnes.



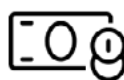
Un choix plus propre, plus intelligent



Réalisez vos ambitions d'abandon des énergies fossiles, élargissez vos opportunités professionnelles et abaissez vos coûts d'exploitation :

- Accédez à des lieux de travail qui exigent une réduction des émissions de carbone et du bruit
- Travaillez à l'intérieur sans avoir besoin de coûteux systèmes d'extraction de fumées ou de pare-étincelles
- Sortez des plages de travail habituelles
- Réduisez vos frais énergétiques
- 30 % d'entretien en moins

Des coûts et une maintenance réduits



Le groupe motopropulseur entièrement électrique réduit la durée de l'entretien et les coûts de 30 %, tout en augmentant la disponibilité de la machine et vos profits, grâce à :

- Pas de consommables liés au moteur
- Moteurs électriques sans entretien
- Parfaite accessibilité pour l'entretien

Puissance élevée, mais faible bruit

Avec des performances aussi puissantes que celles du modèle équivalent au diesel, la L120 Electric est une chargeuse sur pneus de 20 tonnes qui offre l'avantage de fonctionner sans produire d'émissions et dans un silence presque total. Grâce à une charge utile de 6 tonnes, elle peut répondre aux exigences d'une série de tâches dans différents secteurs, comme l'entretien des infrastructures urbaines, la gestion des déchets et leur recyclage, l'agriculture, la sylviculture et les ports et centres logistiques. Qui plus est, elle offre un coût d'exploitation plus faible que le groupe motopropulseur diesel, grâce à une réduction de ses coûts énergétiques. Comme aucune pièce liée au moteur ne doit être entretenue, elle garantit également une réduction de 30 % des besoins de maintenance et une augmentation de la disponibilité pour améliorer votre productivité.



Durée de fonctionnement et recharge

Fournissez une période de travail complète, de 5 à 9 heures de fonctionnement en fonction de l'environnement, pour la plupart des utilisations d'intensité faible à moyenne, ou effectuez 2 périodes de travail en rechargeant pendant les pauses :

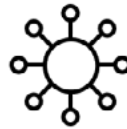
- Une recharge de 10 % à 95 % est possible en seulement 1 heure et 30 minutes, tandis qu'un chargeur CC de 40 kW fournit une recharge complète, d'une batterie vide à entièrement pleine, en 7 heures, pour une recharge pratique pendant la nuit
- L'unité d'alimentation mobile PU500 est disponible pour permettre de recharger complètement en 1 heure et 30 minutes
- L'outil numérique Mon Équipement contribue à garantir que votre machine soit prête à agir en communiquant de précieuses informations sur l'état de la batterie, le nombre d'heures de fonctionnement de la machine et sa localisation géographique

Fonction de récupération de l'énergie



Les moteurs d'entraînement électriques récupèrent l'énergie en agissant comme des générateurs pendant la décélération :

- Réutilisation de l'énergie de freinage pour recharger la batterie et prolonger sa durée de fonctionnement
- Réduction de l'usure des freins
- Moindre nécessité de refroidir l'huile de pont.
- La machine peut récupérer jusqu'à 15 % de l'énergie en fonction de l'application



Performants jour après jour

Profitez des mêmes puissances et performances, voire meilleures, qu'un modèle classique, ainsi que d'une plus grande réactivité et de temps de cycle plus courts grâce à :

- Des moteurs électriques réservés à la propulsion et au système hydraulique, ce qui permet que toute leur puissance soit disponible pour les deux systèmes et pour un fonctionnement aisé
- Un double système de commande thermique garantissant une température optimale, l'efficacité et une bonne durée de vie des composants
- Un refroidissement et un chauffage actifs des batteries haute tension, et un refroidissement passif des moteurs électriques, de la boîte de vitesses et de l'huile hydraulique
- La réputée articulation parallèle à moment de couple TPL garantissant des mouvements parallèles et une force d'arrachement équilibrée
- Une large gamme d'outils/accessoires Volvo



Confort de l'opérateur

Bénéficiez d'un fonctionnement plus confortable, avec moins de bruits et de vibrations. Un site de travail plus silencieux simplifie la communication et réduit la fatigue. D'autres fonctionnalités standard comprennent :

- La suite d'applications Load Assist, notamment le pesage intégré
- Des leviers électro-hydrauliques, garantissant une commande souple et moins de chaleur dans la cabine
- Fonctions de remise à plat automatique du godet

Volvo L120 Electric en détails

Système électrique / électronique

Système de 600 V. Pack de batteries de 282 kWh.		
Moteur électrique		Moteur synchrone à aimants permanents
Puissance nominale	kW	228
	ch	310
Type de batterie		Lithium fer phosphate (LFP)
Tension du pack batterie	V	600
Capacité du pack batterie	kWh	282
	Ah	456
Énergie de la batterie utilisable	kWh	254 (90 % de la capacité de la batterie)
Capacité de recharge en courant continu (CC)	kW	max. 165, dépend de la puissance maximale du chargeur CC

Système électrique

Système électrique 24 V. Système d'alarme centralisée : Système électrique Contronic avec témoin avertisseur central et répéteur acoustique pour les fonctions suivantes : panne grave du système à haute tension, pression de direction insuffisante, communication interrompue (panne informatique). Témoin avertisseur central et répéteur acoustique avec un rapport engagé pour les fonctions suivantes : pression basse d'huile de boîte de vitesses, température élevée d'huile de boîte de vitesses, pression de freinage basse, frein de stationnement serré, panne de la charge de freinage, température élevée d'huile hydraulique, surrégime au rapport engagé, température élevée de l'huile de refroidissement des freins des essieux avant et arrière, température d'onduleur, température de moteur électrique, SOC de batterie principale, avertissement de décharge de batterie principale.		
Système 24 V	V	24
Batteries	V	2 x 12
Capacité des batteries	Ah	2 x 80

Transmission

Boîte de vitesses : boîte de vitesses Volvo à arbre intermédiaire, commandée par levier unique. Passage rapide et souple des rapports grâce au pilotage par valve proportionnelle PWM.		
Boîte de vitesses : Volvo Automatic Power Shift (APS) avec changement de rapport entièrement automatique 1-4.		
Ponts : arbres de roues Volvo entièrement flottants avec réducteurs de type planétaire dans les moyeux et carter de pont en fonte ductile. Essieu avant fixe, essieu arrière oscillant. Blocage de différentiel 100 % dans le pont avant. Option : différentiel à glissement limité dans le pont arrière		

Transmission	Moteur Volvo	E-TM EHT220
Vitesse de pointe, avant/arrière		
1er rapport	km/h	8
2ème rapport	km/h	18
3ème rapport	km/h	37
4ème rapport	km/h	40
Remarque : la vitesse en 4ème rapport est limitée par l'ECU		
Avec des pneus		23.5 R25
Essieu avant/essieu arrière		AWB 31 / AWB 30
Oscillation de l'essieu arrière	± °	13
Garde au sol	mm	430
à oscillation	°	13

Système de direction

Système de direction : direction par châssis articulé à commande hydrostatique à détection de charge.		
Alimentation du système : Le système de direction est alimenté en priorité par une pompe à pistons axiaux à détection de charge et cylindrée variable.		
Vérins de direction : 2 vérins à double effet.		
Vérins de direction		2
Alésage	mm	75
Diamètre de tige	mm	50
Course	mm	486
Pression de service	MPa	26,5
Débit maxi	l/min	74,5
Angle de direction max.	± °	38

Cabine

Instrumentation : toutes les informations importantes sont regroupées au centre du tableau de bord, dans le champ de vision du conducteur. Ecran d'affichage pour système de surveillance Contronic.		
Chauffage et dégivrage : résistance chauffante à aspiration d'air frais filtré et ventilateur à commande manuelle.		
Siège conducteur : Siège conducteur avec suspension réglable et ceinture de sécurité à enrouleur. Le siège est monté sur une console fixée au plancher et à la face arrière de la cabine. Les forces éventuellement générées par la ceinture de sécurité sont absorbées par les rails du siège.		
Normes : la cabine est testée et homologuée ROPS (ISO 3471, SAE J1040) et FOPS (ISO 3449). La cabine est également conforme aux exigences des normes ISO 6055 (Protège-conducteur - Véhicules industriels) et SAE J386 (Retenue de l'opérateur).		
La climatisation cabine utilise du réfrigérant de type R134a. Contient du gaz fluoré à effet de serre R134a, potentiel de réchauffement global 1 430 t équ. CO ₂ .		

Sortie de secours : marteau de bris de vitre pour sortie d'urgence

Ventilation	m ³ /min	9
Capacité de chauffage	kW	6
Climatisation	kW	5,3

Contenances

Accès pour l'entretien : grand capot à ouverture électrique, dégageant l'accès à l'ensemble du groupe motopropulseur électrique. Un adaptateur rapide sur le réservoir hydraulique permet une vidange plus rapide de l'huile hydraulique.		
Possibilité de contrôler, enregistrer et analyser les données opérationnelles de la machine afin de faciliter la résolution de dysfonctionnements.		
Réservoir d'huile hydraulique	l	133
Huile de transmission	l	39
Huile d'essieu avant	l	36
Huile d'essieu arrière	l	41

Système hydraulique

Alimentation : 2 pompes à pistons axiaux à détection de charge et cylindrée variable. Le système de direction est toujours alimenté en priorité.
Distributeurs : distributeurs à 2 tiroirs à double effet. Le distributeur principal est piloté par un distributeur de pilotage à 2 sections.
Fonction levage : tiroir à quatre positions (levage, maintien, abaissement, flottement). Arrêt automatique des bras de levage par capteur magnétique. Réglable en toute position entre portée max. et hauteur max. Activation/désactivation par contacteur au tableau de bord.
Fonction basculement : le distributeur intègre 3 fonctions, à savoir basculement en arrière, maintien et déversement. Arrêt automatique du godet par capteur magnétique. Réglable à l'angle souhaité.
Vérins : vérins à double effet pour toutes les fonctions
Filtre : filtration à plein débit à travers un cartouche filtrante (filtre absolu) 10 microns.

Pompe 1 (groupe de travail), pression de service max.	MPa	29
Débit	L/min	128
à	MPa	10
régime de pompe	tr/min	1 900
Pompe 2 (direction, freins, pilotage et groupe de travail), pression de service max.	MPa	31
Débit	L/min	128
à	MPa	10
Débit de pompe	tr/min	1 900
Pompe 3 (freins et ventilateur de refroidissement), pression de service max.	MPa	21
Débit	l/min	32
à	MPa	10
Débit de pompe	tr/min	1 900
Système de pilotage, pression de service	MPa	3,5

Temps de cycles

Levage	s	5,6
Déversement	s	2,7
Abaissement, à vide	s	3,1
Temps de cycle total	s	11,4

Système de bras de levage

Cinématique Volvo TP à force d'arrachement élevée et levage parallèle de la charge sur toute l'étendue de l'arc de levage.

Vérins de levage		2
Alésage	mm	150
Diamètre de tige	mm	80
Course	mm	676
Vérin de cavage		1
Alésage	mm	210
Diamètre de tige	mm	110
Course	mm	412

Système de freinage

Freins de service : Système Volvo à double circuit avec accumulateurs chargés à l'azote. Freins hydrauliques à disques immergés dans les extrémités des ponts, refroidis par circulation d'huile.

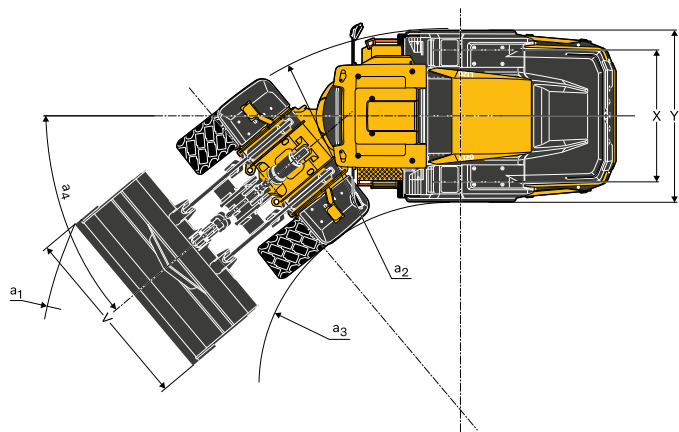
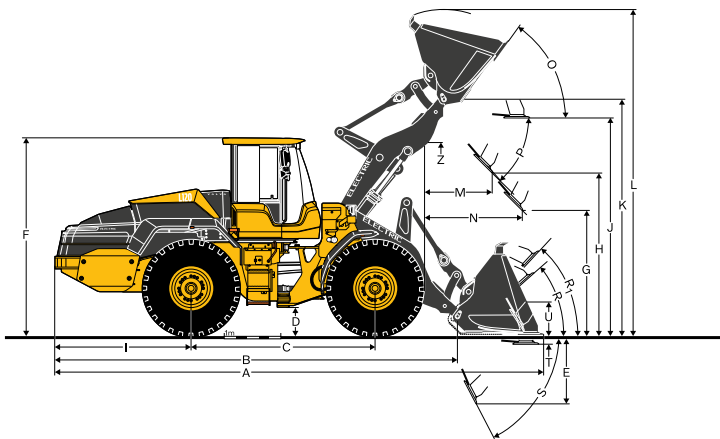
Frein de parking : disque sec monté sur l'arbre de transmission en sortie de boîte de vitesses. Serrage par ressorts, libération électro-hydraulique commandée par un contacteur au tableau de bord.

Frein de secours : double circuit de freinage avec accumulateurs rechargeables. Un des circuits, ou le frein de stationnement, satisfait à toutes les exigences de sécurité.

Norme : le système de freinage est conforme à la norme ISO 3450.

Nombre de disques de frein par roue avant		1
Accumulateurs	l	3 x 1

Caractéristiques techniques



DIMENSIONS

Pneus 23.5 R25 VJT BRIDGESTONE		L120 Electric	
		Bras de levage standard	Bras de levage grande hauteur
B	mm	6 920	7 405
C	mm	3 200	3 200
D	mm	430	430
F	mm	3 380	3 375
G	mm	2 135	2 135
J	mm	3 770	4 285
K	mm	4 090	4 610
O	°	54	55
P _{max.}	°	50	50
R	°	42	43
R ₁ *	°	47	50
S	°	67	64
T	mm	110	160
U	mm	510	635
X	mm	2 070	2 070
Y	mm	2 680	2 680
Z	mm	3 330	3 705
a ₂	mm	5 740	5 740
a ₃	mm	3 050	3 050
a ₄	±°	40	40

Bras de levage standard avec godet 3,5 m³ STE P BOE
 Bras de levage grande hauteur avec godet 3,5 m³ STE P BOE

* Position de transport SAE

Sur tous les points concernés, les spécifications et dimensions sont conformes aux normes ISO 7131, SAE J732, ISO 7546, SAE J742, ISO 14397 et SAE J818.

L120 Electric

Pneus 23.5R25 VJT BRIDGESTONE		UNIVERSEL						REPRISE	MATÉRIAUX LÉGERS	BRAS DE LEVAGE GRANDE HAUTEUR
		3,3 m³ STE PT	3,3 m³ STE HT	3,5 m³ STE PT	3,6 m³ STE P BOE	3,5 m³ STE HT	3,6 m³ STE H BOE	3,8 m³ STE P BOE	5,5 m³ LM P BOE	3,6 m³ STE P BOE
Capacité en dôme ISO / SAE	m³	3,3	3,3	3,5	3,6	3,5	3,6	3,8	5,5	3,6
Capacité à coefficient de remplissage 110 %	m³	3,6	3,6	3,9	4,0	3,9	4,0	4,2	6,0	4,0
Charge de basculement statique, châssis droit	kg	15 700	14 960	15 200	14 880	14 500	14 190	14 720	15 460	12 110
machine braquée à 35°	kg	14 030	13 340	13 520	13 220	12 870	12 580	13 060	13 680	10 690
Machine braquée à angle max.	kg	13 540	12 870	13 030	12 730	12 390	12 110	12 580	13 160	10 280
Force d'arrachement au godet	kN	172	157	166	170	152	160	151	122	162
A	mm	8 540	8 640	8 570	8 430	8 680	8 540	8 480	8 850	8 930
E	mm	1 370	1 450	1 380	1 270	1 480	1 370	1 310	1 640	1 290
H	mm	2 800	2 730	2 780	2 870	2 700	2 800	2 840	2 560	3 390
L	mm	5 510	5 580	5 560	5 560	5 630	5 630	5 700	5 830	6 080
M	mm	1 340	1 360	1 310	1 220	1 390	1 310	1 260	1 510	1 200
N	mm	1 890	1 870	1 840	1 810	1 880	1 850	1 830	1 890	2 250
V	mm	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000
a ₁ Diamètre de braquage extérieur	mm	13 080	13 130	13 100	13 010	13 150	13 070	13 040	13 260	13 470
Poids en ordre de marche	kg	19 520	19 730	19 560	19 680	19 760	19 890	19 790	20 080	19 940

Tableau de sélection d'un godet

Le godet doit être choisi en fonction de la densité du matériau et du coefficient de remplissage attendu. La capacité réelle du godet est souvent plus importante que la capacité ISO / SAE en raison de caractéristiques de la cinématique TP telles que la configuration ouverte du godet, les angles de rappel élevés en toutes positions et la grande facilité de remplissage du godet. L'exemple concerne une chargeuse à bras de levage standard. Exemple : sable et gravier. Coefficient de remplissage ~ 105 %. Densité 1,6 t/m³. Résultat : le godet de 3,4 m³ transporte 3,6 m³. Pour une stabilité optimale, consultez toujours le tableau de sélection d'un godet.

Matériaux	Coefficient de remplissage, %	Masse volumique des matériaux, t/m³	Volume de godet ISO/SAE, m³	Volume effectif, m³
Terre / Argile	~ 110		1,8	3,3
			1,6	3,6
Sable / Gravier	~ 105		1,8	3,5
			1,7	3,8
Agrégats	~ 100		1,7	3,8
Roche	≤100		1,7	3,0

La capacité des godets roche a été optimisée pour une pénétration optimale et un remplissage facile.

Bras de levage	Type de Godet	Capacité de godet ISO/SAE	L120															
			Densité du matériau, t/m³		Densité du matériau, t/m³													
			0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0									
Bras de levage standard	Reprise	P 3,8 m³																
		H 3,8 m³																
	Universel	P 3,3 m³																
		H 3,3 m³																
		P 3,6 m³																
	Roche	H 3,6 m³																
P 3,0 m³																		
Matériaux légers	H 5,5 m³																	
	H 9,5 m³																	
Bras de levage grande hauteur	Reprise	P 3,8 m³																
		H 3,8 m³																
	Universel	P 3,3 m³																
		P 3,6 m³																
	Roche	P 3,0 m³																
Matériaux légers	H 5,5 m³																	
Coefficient de remplissage			<table border="1"> <tr> <td>110%</td> <td>105%</td> <td>100%</td> <td>95%</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>								110%	105%	100%	95%				
110%	105%	100%	95%															
			P=à axes H=à crochets															

Comment lire le coefficient de remplissage

Équipement

ÉQUIPEMENT STANDARD

Système de tension de traction

Fonction de récupération d'énergie avec 3 niveaux réglables

Frein moteur

Fonction de ralentissement en descente

Chargeur rapide CC détaché

Fonction HVIL (boucle de verrouillage de tension dangereuse)

Puissance de recharge élevée avec fiche de recharge simple

Refroidissement actif pour les batteries de traction

Préchauffage de la batterie de tension de traction

Roues et pneus

23.5 R25

Transmission

Boîte de vitesses électriques sans convertisseur de couple

Boîte de vitesses Automatic Power Shift

Passage entièrement automatique des rapports 1 à 4

Passage des rapports piloté par valve proportionnelle PWM

Contacteur marche avant / marche arrière intégré à la console des commandes hydrauliques

Jauge transparente de niveau d'huile de boîte de vitesses

Différentiel avant : blocage hydraulique 100 %. Arrière : libre.

Système électrique

24 V, faisceau électrique préconfiguré pour l'installation d'accessoires

Coupe-batterie à clé amovible

Coffre à batteries en acier

Avertisseur sonore électrique

Ventilateur électrique

Contacteur d'arrêt d'urgence

Rétroviseurs, bras standard

Tableau de bord :

Niveau d'état de charge (SOC)

Température de la batterie de traction

Niveau de récupération d'énergie

Température d'huile de boîte de vitesses

Température d'huile hydraulique

Température de liquide de refroidissement

Éclairage des instruments

Eclairage :

2 phares LED à l'avant avec fonction feux de route / feux de croisement

Feux de stationnement

Double feux de frein et de position

Clignotants de direction avec fonction de feux de détresse

Phares de travail LED (2 avant et 2 arrière)

Système de surveillance Contronic

Surveillance et enregistrement des données opérationnelles

Ecran d'affichage Contronic

Température ambiante

Horloge

Test de sécurité des témoins d'avertissement

Test des freins

Avertissement et témoin lumineux :

Charge de la batterie 24 V

Frein de stationnement

Avertissement et message :

Température de la batterie de traction

Température d'huile de boîte de vitesses

Pression d'huile de boîte de vitesses

Température d'huile hydraulique

Pression de freinage

Frein de stationnement enclenché

Charge de l'accumulateur des freins

Sur-régime au changement de sens de marche

Température de l'huile des ponts

Alarmes de niveau :

Niveau d'état de charge (SOC)

Niveau de liquide de refroidissement

Niveau d'huile de boîte de vitesses

Niveau d'huile hydraulique

ÉQUIPEMENT STANDARD

Système hydraulique

Distributeur principal, 2 sections double effet à pilotage hydraulique

Trois pompes à débit variable à pistons axiaux pour :

Équipement de travail

Hydraulique de travail, système de direction, freins

Commandes à pilotage électro-hydraulique

Verrouillage électronique des fonctions hydrauliques

Arrêt automatique des bras de levage

Positionneur automatique de godet avec indicateur de position

Vérins à double effet

Jauge transparente de niveau d'huile hydraulique

Refroidisseur d'huile hydraulique

Système de direction de secours

Système de freinage

Double circuit de freinage

Pédales de frein simples

Système de freinage de secours

Frein de stationnement électro-hydraulique

Indicateurs d'usure des freins

Freins à disque immergé sur les quatre roues

Cabine

ROPS (ISO 3471), FOPS (ISO 3449)

Isolation phonique

Cendrier

Porte verrouillable

Tapis de sol

Éclairage intérieur unique

Rétroviseur intérieur unique

Vitre coulissante, côté droit

Vitres en verre de sécurité teinté

Ceinture de sécurité à enrouleur (SAE J386)

Colonne de direction réglable

Espace de rangement

Porte-document

Pare-soleils, vitres avant

Porte-gobelet

Lave-glace de pare-brise avant

Marchepied, côté gauche (inclut le coffre à outillage verrouillable)

Climatisation de série

Chauffage / dégivrage à aspiration d'air extérieur

Prise d'air extérieur à double filtration

Réglage manuel du chauffage

Entretien et maintenance

Points de graissage regroupés à des endroits aisément accessibles à hauteur d'homme

Prises de pression à connexion rapide pour la boîte de vitesses et le système hydraulique

Passerelles de service antidérapantes

Coffre à outillage, verrouillable

CareTrack

Mon Équipement

Surveillance télématique, abonnement

Équipement extérieur

Garde-boue avant et arrière, en plastique

Silentblocs caoutchouc/huile de suspension de cabine

Supports de boîte de vitesses en caoutchouc

Barre de verrouillage de l'articulation de direction

Relevage électrique du capot moteur

Anneaux de levage

Anneaux d'arrimage

ÉQUIPEMENT EN OPTION

Roues et pneus

Jantes pour pneus à carcasse diagonale (pour 23.5-25)
Jantes pour pneus radiaux 25-19.5/2.5 (pour 23.5R25)
Pneus Advance 23.5R25 GLR02-M3+ *
Pneus Advance 23.5R25 GLR08
Pneus Aeolus 23.5R25 AL59
Pneus Aeolus 23.5R25 AL36**
Pneus Bridgestone 23.5R25 VSDL*
Pneus Bridgestone 23.5R25 VJT* L3
Pneus Michelin 23.5R25 XHA2*
Pneus Michelin 23.5R25 XLDN*
Pneus Triangle 23.5R25 TL528
Pneus Triangle 23.5R25 TL538S**
Pneus Triangle 23.5-25/16 TL612. Pneu à chambre à air (TT)
Pneus Yokohama 23.5R25 RB31*

Système électrique

Arrêt d'urgence supplémentaire hors de la cabine
Feux de travail avant, sur la cabine, 2 feux LED
Phares, réglage asymétrique gauche, LED
Phares, réglage asymétrique droite, LED
Caméra arrière avec moniteur couleur
Volvo Co-Pilot de 2e génération
Rétroviseurs chauffés, bras standard
Rétroviseurs, sur supports longs
Rétroviseurs chauffés, bras long
Phares avant, protections, grillage
Feu à éclats, LED
Alarme de recul, sonore
Alarme de recul, sonore, multifréquence (bruit blanc)

Système hydraulique

Système de suspension des bras de levage
Circuit séparé de verrouillage de l'accessoire, bras de levage standard
Circuit séparé de verrouillage de l'accessoire, bras de levage grande hauteur
Huile hydraulique minérale, climats froids
Huile hydraulique pour climats chauds
Commande électro-hydraulique circuit hydraulique auxiliaire 1
Commande électro-hydraulique circuit hydraulique auxiliaire 1, bras de levage grande hauteur

Cabine

Porte gauche, avec fenêtre coulissante
Prise 12 V, côté droit, montant A
Pare-soleil, vitre arrière
Marchepieds, châssis avant
Marchepied, côté droit
Siège Volvo HD à suspension pneumatique, dossier haut, appuie-tête
Siège conducteur Volvo HD à suspension pneumatique, dossier haut, chauffé, appuie-tête
Kit autoradio avec MP3
Clé universelle démarrage / porte États-Unis
Clé universelle démarrage / porte, standard
Boule de volant de direction
Essuie-glace de vitre arrière
Support pour extincteur dans la cabine

ÉQUIPEMENT EN OPTION

Entretien et maintenance

Graissage centralisé automatique
Graissage centralisé automatique pour bras de levage grande hauteur
Protections des graisseurs
Pompe de remplissage du système de graissage centralisé automatique
Kit d'outillage
Kit de clé à écrous de roue

Équipement de protection

Plaques-couvercle, châssis arrière
Protections pour les phares avant, grillage
Protections pour les phares avant, pas de grillage
Protection grillagée pour batterie de traction
Plaque-couvercle au niveau du contrepoids, sans goupille de remorquage
Plaque-couvercle, pour châssis avant

Équipement extérieur

Garde-boue avant et arrière, en acier
Bras de levage grande hauteur

Équipements divers

Autocollant conformité émissions sonores UE
Plaque à broches avec marque CE
Plaque à broches sans marque CE
Attelage de remorque
Chargeur rapide CC
Essuie-glace de vitre arrière

Accessoires

Godets :
Universel (droit)
Matériaux légers
Pièces d'usure :
Contre-lame boulonnée
Dents sur porte-dents soudés ou boulonnés
Segments d'usure
Fourches à palettes
Tablier à attache rapide VAB L, mécanosoudé





V O L V O