

V O L V O



Chargeuses sur pneus Volvo 20,0-21,0 t

L120H ELECTRIC CONVERSION

Volvo Construction Equipment

L120H ELECTRIC CONVERSION

Avec le modèle L120H Electric Conversion, nous répondons à vos besoins par une solution plus durable dans la gamme intermédiaire.



Une puissance électrique

Robuste, polyvalente et désormais disponible en version électrique. La L120H Electric Conversion offre une solution prête à l'emploi sur votre chantier, dès aujourd'hui. Cette machine de 20 tonnes s'appuie sur une base conventionnelle qui lui assure les mêmes performances que la version à moteur thermique, mais elle a l'avantage de ne produire aucune émission, de fonctionner quasiment sans bruit et d'offrir un environnement de travail beaucoup plus confortable.



A l'avant garde de la recharge

- Alimentée par des batteries de 237 kWh
- 4 à 5 heures de fonctionnement dans des applications de gamme légère à intermédiaire
- Double Chargeur intégré
- Charge rapide (150 kW CC, interface CCS2), 0 à 100 % en 1,5 heure maxi
- Charge lente durant la nuit (22 kW CA), 0 à 100 % en 10-12 heures



Équipements de série

- Système Comfort Drive Control (direction par manette électroproportionnelle)
- Load Assist avec pesage embarqué (On-Board Weighing)
- Détection radar avec système de réduction des collisions (Collision Mitigation System)
- Applications spécifiques d'électromobilité



Facilité d'entretien

- Moteur électrique sans entretien
- Pas de composants liés au moteur, et pas d'entretien associé à ceux-ci
- Bonne accessibilité pour l'entretien depuis le niveau du sol



Un choix propre et intelligent

- Pas de consommables liés au moteur
- Une source d'alimentation sans émissions et silencieuse qui peut être utilisée dans les zones à émissions réglementées
- Possibilité d'utilisation en intérieur et dans les zones sensibles au bruit
- Un travail continue grâce à une bonne autonomie et à une recharge rapide

Volvo L120H Rétrofit électrique en détail

Système électrique / électronique

Système 600 V.		
Conversion électrique avec pack de batteries de 237 kWh.		
Moteur électrique		Parker GVM310
Puissance maxi	kW	203
Couple max.	Nm	1 330
Type de batterie		Ions de lithium, Nickel-Manganèse- Cobalt
Tension du pack batterie	V	600
Capacité du pack batterie	kWh	237
	Ah	444
Capacité de recharge en courant alternatif (CA)	kW	22
Capacité de recharge en courant continu (CC)	kW	150

Système électrique

Système électrique 24 V.
Système d'alarme centralisée : Co-Pilot et 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 : niveau bas de liquide de refroidissement, température élevée de liquide de refroidissement, 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, niveau bas d'huile hydraulique, 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 170

Transmission

Convertisseur de couple : mono-étagé.
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 : boîte de vitesses PowerShift automatique Volvo (APS) avec passage entièrement automatique de rapports 1-4 et sélecteur de mode permettant de choisir entre 4 programmes différents, y compris AUTO. Également équipée du contrôle d'adhérence pour éviter le patinage et optimiser le remplissage du godet. Technologie OptiShift en option.
Ponts : arbres de roues Volvo entièrement flottants avec réducteurs planétaires dans les moyeux et carter de pont en acier moulé. Essieu avant fixe, essieu arrière oscillant. Blocage de différentiel 100 % dans le pont avant. Option : différentiel à glissement limité dans le pont arrière

Transmission	Volvo	HTE 206C
Multiplication du couple, rapport de calage		2.47:1
Vitesse de pointe, avant / arrière		
1er rapport	km/h	7
2ème rapport	km/h	13.5
3ème rapport	km/h	28
4ème rapport	km/h	40
Remarque : la vitesse en 4ème rapport est limitée par l'ECU		
Avec des pneus		750 / 65R25
Essieu avant/essieu arrière		AWB 31 / AWB 30
Oscillation de l'essieu arrière	± °	13
Garde au sol	mm	460
à oscillation	°	130

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	80
Diamètre de tige	mm	50
Course	mm	486
Pression de service	MPa	21
Débit max.	L/min	120
Angle de direction max.	± °	40

Cabine

Instrumentation : toutes les informations importantes sont regroupées au centre du tableau de bord, dans le champ 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 automatique et manuelle (11 vitesses). Events de dégivrage rapide sous toutes les surfaces vitrées.
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. CO₂.

Sortie de secours : marteau de bris de vitre pour sortie d'urgence		
Ventilation	m ³ /min	9
Capacité de chauffage	kW	16
Climatisation automatique	kW	7,5

Contenances

Accès pour l'entretien : grand capot moteur à ouverture électrique, dégageant l'accès à l'ensemble du groupe motopropulseur électrique. Un adaptateur rapide sur le réservoir hydraulique permet un remplissage plus rapide en 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	38
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	29.0 ± 0.5
Débit	L/min	128
à	MPa	10
Pompe 2 (direction, freins, pilotage et groupe de travail), pression de service max.	MPa	31.0 ± 0.5
Débit	L/min	128
à	MPa	10
Système de pilotage, pression de service	MPa	3,5
Temps de cycles		
Levage	s	5,4
Déversement	s	2,1
Abaissement, à vide	s	2,5
Temps de cycle total	s	10

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. Le système Contronic permet à l'opérateur d'activer / désactiver le débrayage automatique de la transmission au freinage.

Frein de stationnement : frein multidisques en bain d'huile, entièrement étanche et intégré à la boîte de vitesses. Application par ressorts, libération par pression hydraulique. Le frein de stationnement est activé et désactivé au moyen d'un interrupteur du tableau de bord.

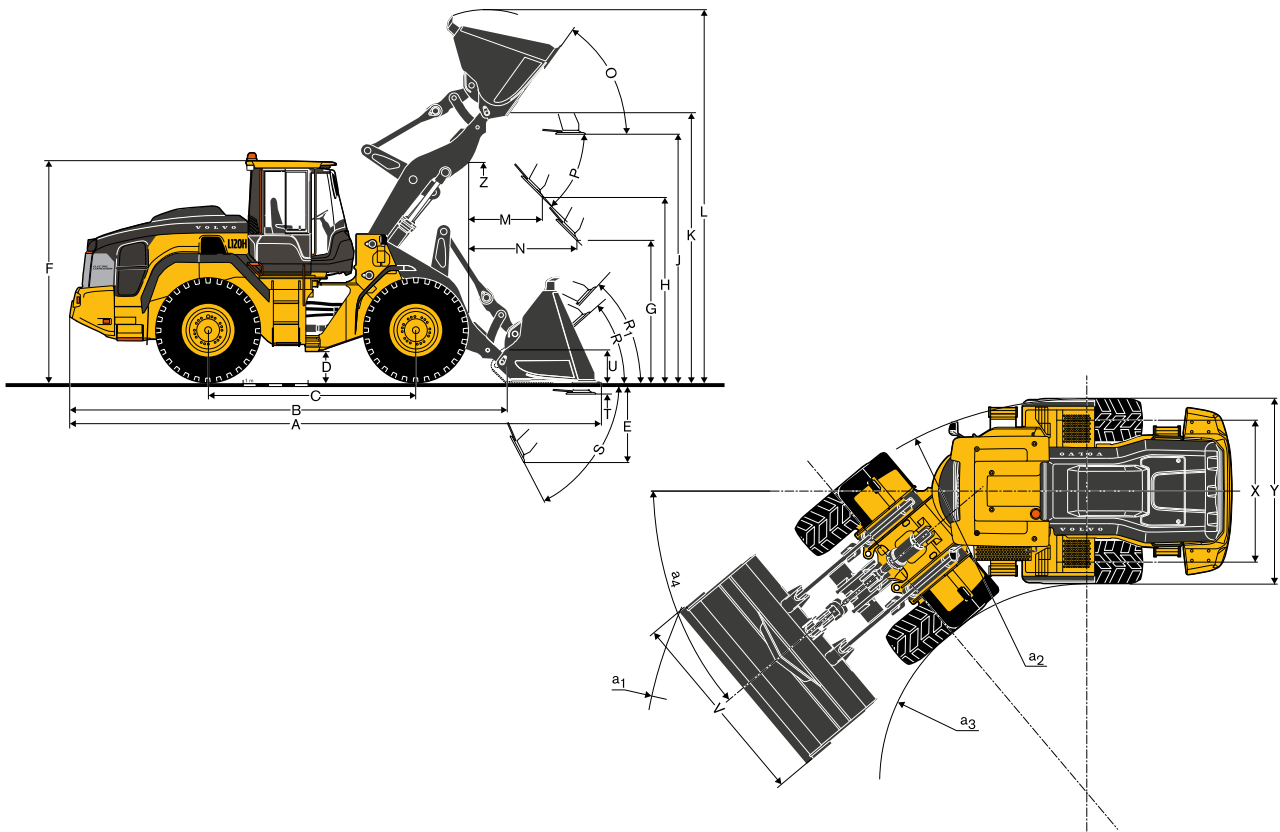
Frein de secours : double circuit de freinage avec accumulateurs rechargeables. Un des circuits, ou le frein de stationnement, satisfait à toutes les exigences de sécurité.

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 10



Caractéristiques techniques



Dimensions

		L120H	
Pneumatiques 23.5 R25 L3		Bras de levage standard	Bras de levage grande hauteur
B	mm	6 580	7 070
C	mm	3 200	3 200
D	mm	440	440
F	mm	3 380	3 380
G	mm	2 132	2 133
J	mm	3 760	4 310
K	mm	4 100	4 630
O	°	54	55
P _{max.}	°	50	49
R	°	42	42
R ₁ *	°	45	50
S	°	68	64
T	mm	119	127
U	mm	450	640
X	mm	2 070	2 070
Y	mm	2 670	2 670
Z	mm	3 340	3 720
a ₂	mm	5 730	5 730
a ₃	mm	3 060	3 060
a ₄	±°	40	40

Bras de levage standard avec godet 3,3 m³ STE H T
 Bras de levage grande hauteur avec godet 2,6 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.

L120H

Pneumatiques 23.5 R25 XHA2 L3	UNIVERSEL				MATÉRIAUX LÉGERS		BRAS DE LEVAGE GRANDE HAUTEUR*	
	3,3 m³ STE P T	3,3 m³ STE H T	3,6 m³ STE P BOE	3,6 m³ STE H BOE	5,5 m³ LM H	9,5 m³ LM H	3,0 m³ STE H T	
Capacité en dôme ISO / SAE	m³	3.3	3.3	3.6	3.6	5.5	9.5	3.0
Capacité à coefficient de remplissage 110 %	m³	3.6	3.6	4.0	4.0	6.1	10.5	3.3
Charge de basculement statique, châssis droit	kg	14 800	14 450	14 810	14 080	13 010	13 120	-2 680
machine braquée à 35°	kg	13 120	12 790	13 110	12 430	11 440	11 510	-2 440
Machine braquée à angle max.	kg	12 630	12 300	12 610	11 950	10 980	11 040	-2 370
Force d'arrachement au godet	kN	189.2	173.5	172.9	159.6	121.6	106.0	0
A	mm	8 230	8 340	8 050	8 160	8 610	8 910	+460
E	mm	1 380	1 480	1 230	1 330	1 730	1 990	-20
H	mm	2 780	2 700	2 900	2 830	2 480	2 270	+560
L	mm	5 700	5 760	5 750	5 820	5 900	6 070	+520
M	mm	1 310	1 390	1 190	1 280	1 560	1 760	-50
N	mm	1 840	1 880	1 800	1 840	1 890	1 910	+450
V	mm	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 400	0
a ₁ Diamètre de braquage extérieur	mm	12 890	12 950	12 800	12 850	13 130	13 660	+410
Poids en ordre de marche	kg	19 280	19 460	19 420	19 640	19 900	20 120	+240

* Avec godet 3,0 m³ STE H T

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, %	Densité du matériau, 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	3.3
			1.6	3.6
Agrégats	~ 100		1.8	3.8
			1.6	3.8
Godet	≤100		1.7	3.0

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

Bras de levage	Godet	Volume de godet ISO/SAE	Densité du matériau (t/m³)									
			0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0			
Bras de levage standard	Universel (GP)	P 3,3 m³										
		H 3,3 m³										
		P 3,6 m³										
		H 3,6 m³										
Matériaux légers	H 5,5 m³											
	H 9,5 m³											
Bras de levage grande hauteur	Universel (GP)	P 3,3 m³										
		P 3,6 m³										
	Matériaux légers	H 5,5 m³										

Coefficient de remplissage
110% 105% 100% 95%

P = Fixation sur broches
H = Crochet

Comment lire le coefficient de remplissage

Équipement

ÉQUIPEMENT STANDARD

Roues et pneus

23.5R25* BR VJT L3

Jantes 25-19.50/2.5 3 pièces

Transmission

Contrôle d'adhérence

Système de direction de secours

Technologie OptiShift avec convertisseur verrouillable et freinage automatique à l'inversion de marche

Commande manuelle d'accélérateur

Système électrique

Eclairage :

Package, feux LED haute puissance

Feu de recul, à éclats

Gyrophare à LED

Éclairage de travail à LED, outil/accessoire

Phares, réglage asymétrique, LED droite

Feux de position latéraux

Gyrophare à LED

Alarme de recul, bruit blanc

Rétroviseurs, réglables él. & chauffants

Hauteur de flèche max.

Arrêt d'urgence

Co pilot :

Co-Pilot avec caméra & matériel de pesage embarqué

Logiciel de pesage embarqué

Système de détection radar

Système d'atténuation des collisions (CMS)

Operator Coaching Start

Operator Coaching avancé

Système hydraulique

3e fonctions hydrauliques

Verrouillage séparé de l'outil/accessoire, bras de levage standard

Système de suspension des bras de levage (BSS)

Système de freinage

Refroidisseur d'huile et filtre, pont avant/arrière

Cabine

Commande de climatisation automatique, ACC, avec condenseur standard

Siège conducteur ISRI Premium Comfort, ceinture de sécurité 3 points

Radio numérique

Caisson de basses

Chauffage de cabine programmable

Direction par manette électro-proportionnelle (CDC)

Ouverture de la porte à distance

Boule de volant de direction

Alarme de frein de stationnement, sonore

Fixation manuelle

ÉQUIPEMENT STANDARD

Entretien et maintenance

Système de graissage automatique pour porte-outil

Système de graissage automatique

CareTrack, mondial

Abonnement CareTrack

Kit d'outillage

Kit de clé à écrous de roue

Équipements de protection

Plaques-couvercle, châssis arrière

Plaque-couvercle, pont avant/arrière

Équipement extérieur

Porte-outil VAB-STD moulé

Marchepieds, châssis avant

Garde-boue, couverture complète, arrière, pour Série 80

Garde-boue, couverture complète, avant, en acier, 80 pro

Kit garde-boue, couverture complète, 80 pro

Équipements divers

Kit d'insonorisation pour l'Europe, sans autocollant

Support de plaque d'immatriculation, avec éclairage

Signe 50 km/h

Autocollant conformité émissions sonores UE

Marquage CE

Plaque pour la route UE







V O L V O