

V O L V O



Chargeuses sur pneus Volvo 18–21,6 t 260–276 Ch

L110H, L120H

Volvo Construction Equipment

Caractéristiques techniques

		L110H		L120H	
Pneumatiques 23.5 R25 L3					
		Bras de levage standard	Bras de levage grande hauteur	Bras de levage standard	Bras de levage grande hauteur
B	mm	6 480	7 010	6 580	7 070
C	mm	3 200	3 200	3 200	3 200
D	mm	430	430	440	440
F	mm	3 380	3 380	3 380	3 380
G	mm	2 131	2 134	2 132	2 133
J	mm	3 700	4 240	3 760	4 310
K	mm	4 030	4 550	4 100	4 630
O	°	55	54	54	55
Pmax.	°	50	46	50	49
R	°	40	41	42	42
R ₁ *	°	44	48	45	50
S	°	66	64	68	64
T	mm	98	89	119	127
U	mm	430	610	450	640
X	mm	2 070	2 070	2 070	2 070
Y	mm	2 670	2 670	2 670	2 670
Z	mm	3 310	3 820	3 340	3 720
a ₂	mm	5 730	5 730	5 730	5 730
a ₃	mm	3 060	3 060	3 060	3 060
a ₄	±°	40	40	40	40
		Bras de levage standard avec godet 3,0 m ³ STE H T		Bras de levage standard avec godet 3,3 m ³ STE H T	
		Bras de levage grande hauteur avec godet 2,6 m ³ STE P BOE		Bras de levage grande hauteur avec godet 2,6 m ³ 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.

L110H

Code commercial : WLA80832

Poids opérationnel (avec contrepoids de manutention de grumes 685 kg) : 19 916 kg

Charge utile : 5 850 kg

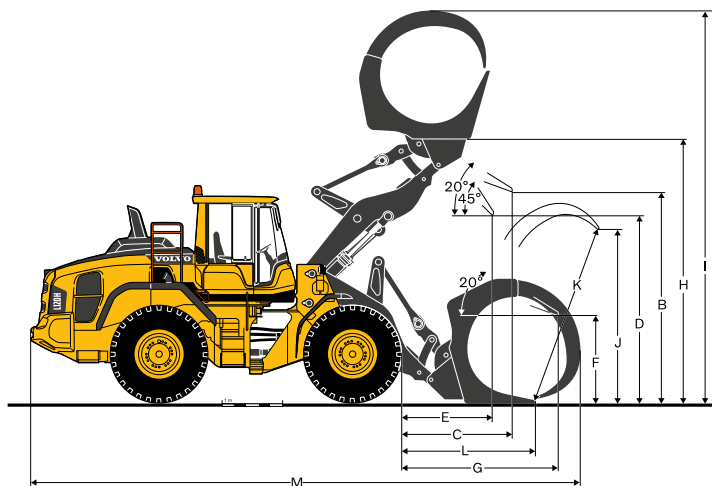
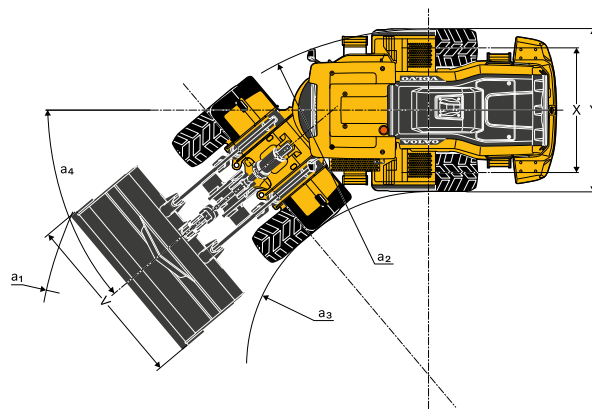
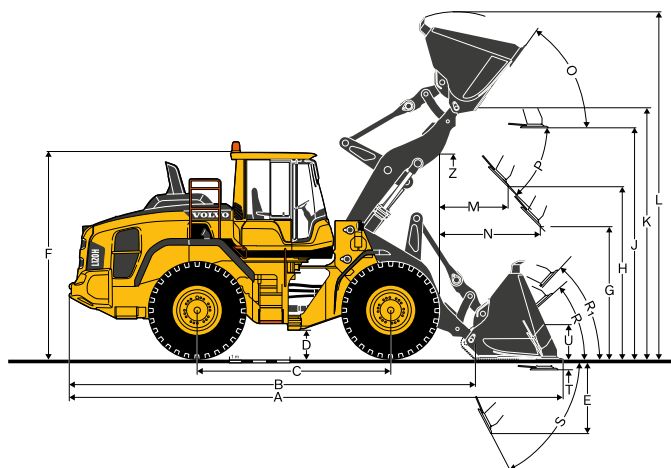
L120H

Code commercial : WLA80832

Poids opérationnel (avec contrepoids de manutention de grumes 685 kg) : 20 713 kg

Charge utile : 6 400 kg

		L110H	L120H
		Pneumatiques : 750/65 R25	Pneumatiques : 750/65 R25
A	m ²	2,4	2,4
B	mm	3 470	3 470
C	mm	1 850	1 850
D	mm	2 850	2 850
E	mm	1 460	1 460
F	mm	1 520	1 520
G	mm	2 720	2 720
H	mm	4 580	4 580
I	mm	6 620	6 620
J	mm	2 790	2 790
K	mm	2 990	2 990
L	mm	2 060	2 060
M	mm	8 770	8 770



L110H

* Valeurs mesurées avec le contrepoids de reprise additionnel | ** Avec des pneus MICHELIN 23,5 R25 XMI NE D2 L5 | *** Valeurs mesurées avec un godet 3,0 m³ STE H T

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.

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

Comment lire le coefficient de remplissage

19

Caractéristiques techniques - Volvo L120H

L120H											
Pneumatiques 23.5 R25 XHA2 L3	Reprise*		Universel				Roche**	Matériaux légers		Bras de levage grande hauteur***	
											
	3.8 m³ STE P BOE	3.8 m³ STE H BOE	3.3 m³ STE P T	3.3 m³ STE H T	3.6 m³ STE P BOE	3.6 m³ STE H BOE	3.0 m³ SPN P T SEG	5.5 m³ LM H	9.5 m³ LM H	3.0 m³ STE H T	
Capacité en dôme ISO / SAE	m³	3.8	3.8	3.3	3.3	3.6	3.6	3.0	5.5	9.5	3.0
Capacité à coefficient de remplissage 110 %	m³	4.2	4.2	3.6	3.6	4.0	4.0	3.3	6.1	10.5	3.3
Charge statique de basculement, machine droite	kg	15 660	14 960	14 800	14 450	14 810	14 080	14 860	13 010	13 120	-2 680
machine braquée à 35°	kg	13 870	13 210	13 120	12 790	13 110	12 430	13 160	11 440	11 510	-2 440
Machine braquée à angle max.	kg	13 340	12 700	12 630	12 300	12 610	11 950	12 660	10 980	11 040	-2 370
Force d'arrachement	kN	162.4	151.8	189.2	173.5	172.9	159.6	150.6	121.6	106.0	0
A	mm	8 170	8 320	8 230	8 340	8 050	8 160	8 390	8 610	8 910	+460
E	mm	1 250	1 400	1 380	1 480	1 230	1 330	1 520	1 730	1 990	-20
H	mm	2 890	2 770	2 780	2 700	2 900	2 830	2 690	2 480	2 270	+560
L	mm	5 750	5 780	5 700	5 760	5 750	5 820	5 690	5 900	6 070	+520
M	mm	1 250	1 330	1 310	1 390	1 190	1 280	1 440	1 560	1 760	-50
N	mm	1 850	1 860	1 840	1 880	1 800	1 840	1 930	1 890	1 910	+450
V	mm	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	2 880	3 000	3 400	0
a ₁ Diamètre de braquage extérieur	mm	13 040	13 090	12 890	12 950	12 800	12 850	12 890	13 130	13 660	+410
Poids en ordre de marche	kg	20 110	20 330	19 280	19 460	19 420	19 640	20 260	19 900	20 120	+240

* Valeurs mesurées avec le contrepoids de reprise additionnel | ** Avec des pneus MICHELIN 23,5 R25 XMINE D2 L5 | *** Valeurs mesurées avec un 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, %		Masse volumique des matériaux, t/m³	Volume de godet ISO/SAE, m³	Volume effectif, m³
Terre / Argile	~ 110		1,8 1,6	3,3 3,6	3,6 3,9
Sable / Gravier	~ 105		1,8 1,6	3,3 3,6	3,5 3,8
Agrégats	~ 100		1,8 1,6	3,8	3,8
Godet	≤ 100		1,7	3,0	3,0

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

Bras de levage	Godet	Capacité 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	Reprise	P 3,8 m³								
		H 3,8 m³								
	Universel (GP)	P 3,3 m³								
		H 3,3 m³								
		P 3,6 m³								
		H 3,6 m³								
Bras de levage grande hauteur	Roche	P 3,0 m³								
		H 3,0 m³								
	Matériaux légers	H 5,5 m³								
		H 9,5 m³								
	Reprise	P 3,8 m³								
		H 3,8 m³								
	Universel (GP)	P 3,3 m³								
		H 3,3 m³								
		P 3,6 m³								
	Roche	P 3,0 m³								
		H 3,0 m³								
	Matériaux légers	H 5,5 m³								
		H 9,5 m³								

Comment lire le coefficient de remplissage

Caractéristiques opérationnelles supplémentaires

		Bras de levage standard		Bras de levage grande hauteur
Pneumatiques 23.5 R25 L3		23,5 R25 L5	750/65 R25	750/65 R25
Largeur hors tout aux pneus	mm	+30	+200	+200
Garde au sol	mm	+50	0	0
Charge de basculement (machine braquée à angle max.)	kg	+450	+380	+330
Poids en ordre de marche	kg	+670	+640	+640

Volvo L110H, L120H - En détail

Moteur

Moteur diesel quatre temps, six cylindres en ligne avec turbocompresseur, injection directe et refroidisseur de l'air d'admission. Le moteur est conforme aux exigences européennes relatives aux émissions Stage V. Il utilise un système d'injection à rampe commune piloté par une unité de contrôle électronique (ECM). Technologie V-ACT (Volvo Advanced Combustion Technology) avec injection multijet et turbocompresseur à clapet de décharge mécanique. Système de post-traitement de l'échappement (EATS) incluant un oxydeur catalytique (DOC), un filtre à particules (DPF) et un réducteur catalytique sélectif (SCR). Réduction des émissions polluantes dès la combustion par un système de recirculation de gaz d'échappement refroidis (EGR).

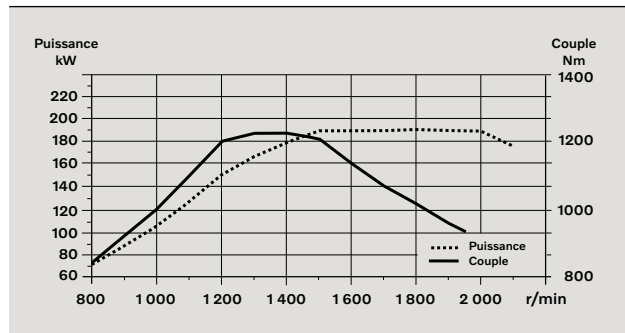
L110H

Moteur	Volvo	D8J
Puissance max. à	tr/min	1 800
ISO 14396 brut	kW	191
	Ch	260
ISO 9249, SAE J1349 net	kW	191
	Ch	260
Couple max. à	tr/min	1 450
ISO 14396 brut	Nm	1 250
ISO 9249, SAE J1349 net	Nm	1 250
Plage économique	tr/min	850–2 100
Cylindrée	L	3,8

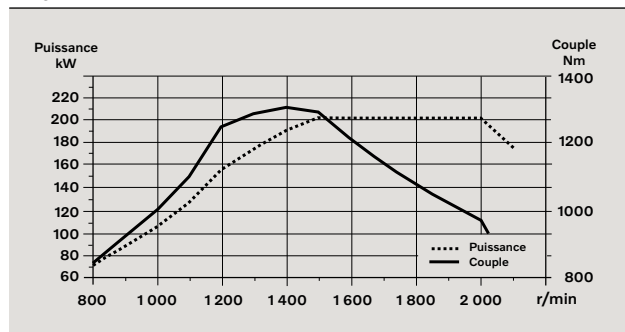
L120H

Moteur	Volvo	D8J
Puissance max. à	tr/min	1 500
ISO 14396 brut	kW	203
	Ch	276
ISO 9249, SAE J1349 net	kW	203
	Ch	276
Couple max. à	tr/min	1 350
ISO 14396 brut	Nm	1 330
ISO 9249, SAE J1349 net	Nm	1 330
Plage économique	tr/min	850–2 100
Cylindrée	L	7,8

L110H



L120H



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. La boîte de vitesses OptiShift est également disponible 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

		L110H	L120H
Boîte de vitesses	Volvo	HTE 206C	HTE 206C
Multiplication du couple, rapport de calage		2.47:1	2.47:1
Vitesse de pointe, avant / arrière			
1er rapport	km/h	7	7
2ème rapport	km/h	13,5	13,5
3ème rapport	km/h	28	28
4ème rapport	km/h	40	40
Remarque : la vitesse en 4ème rapport est limitée par l'ECU			
Avec des pneus		750/65R25	750/65R25
Essieu avant / essieu arrière		AWB 31/ AWB 30	AWB 31/ AWB 30
Oscillation de l'essieu arrière	± °	13	13
Garde au sol	mm	460	460
à oscillation	°	13	130

Système électrique

Système central de surveillance : système électrique Contronic avec témoin lumineux central et alarme sonore pour les fonctions suivantes : — Dysfonctionnement moteur — Pression de direction insuffisante — Surrégime moteur — Communication interrompue avec l'unité de contrôle électronique Témoin lumineux central et alarme sonore pour les fonctions suivantes (lorsqu'un rapport est engagé). - Pression d'huile moteur insuffisante - Température d'huile moteur élevée - Température d'air d'admission élevée - Niveau de liquide de refroidissement insuffisant - Température de liquide de refroidissement élevée - Pression élevée dans le bas moteur - Pression d'huile de boîte de vitesses insuffisante - Température d'huile de boîte de vitesses élevée - Pression de freinage insuffisante - Frein de stationnement enclenché - Défaut des accumulateurs de freinage - Niveau d'huile hydraulique insuffisant - Température d'huile hydraulique élevée - Surrégime dans le rapport engagé - Température élevée de l'huile de refroidissement des freins avant et arrière.

		L110H	L120H
Tension	V	24	24
Batteries	V	2 x 12	2 x 12
Capacité des batteries	Ah	2 x 170	2 x 170
Capacité de démarrage à froid, env.	A	1 000	1 000
Alternateur	W / A	2 280/80	2 280/80
Puissance du démarreur	kW	5,5	5,5

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 à disque sec. Enclenchement par ressorts, libération électro-hydraulique commandée par un contacteur au tableau de bord.

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

Conformité : le système de freinage est conforme aux exigences de la norme ISO 3450.

		L110H	L120H
Nombre de disques de frein par roue avant		1	1
Accumulateurs	L	3 x 1,0	3 x 1,0

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 : 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.			
		L110H	L120H
Sortie de secours : marteau de bris de vitre pour sortie d'urgence			
Ventilation	m³/min	9	9
Capacité de chauffage	kW	16	16
Climatisation, en option	kW	7,5	7,5
Groupe de travail			
Cinématique Volvo TP à force d'arrachement élevée et levage parallèle de la charge sur toute l'étendue de l'arc de levage.			
		L110H	L120H
Vérins de levage		2	2
Alésage	mm	150	150
Diamètre de tige	mm	80	80
Course	mm	676	676
Vérin de cavage		1	1
Alésage	mm	210	210
Diamètre de tige	mm	110	110
Course	mm	412	412
Système hydraulique			
Alimentation : 2 pompes à pistons axiaux à détection de charge et cylindrée variable. Le système de direction est toujours alimenté en priorité. Distributeur principal : 2 sections 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 cavage : tiroir à trois positions (rappel, maintien, 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.			
		L110H	L120H
Pompe 1 (groupe de travail), pression de service max.	MPa	27,0 ± 0,5	29,0 ± 0,5
Débit	L/min	128	128
à	MPa	10	10
régime moteur	tr/min	1 900	1 900
Pompe 2 (direction, freins, pilotage et groupe de travail), pression de service max.	MPa	29,0 ± 0,5	31,0 ± 0,5
Débit	L/min	128	128
à	MPa	10	10
régime moteur	tr/min	1 900	1 900
Pompe 3 (freins et ventilateur de refroidissement), pression de service max.	MPa	21,0 ± 0,5	21,0 ± 0,5
Débit	L/min	33	33
à	MPa	10	10
régime moteur	tr/min	1 900	1 900
Système de pilotage, pression de service	MPa	3,5	3,5
Temps de cycles			
Levage	s	5,4	5,4
Déversement	s	2,1	2,1
Abaissement, à vide	s	2,5	2,5
Temps de cycle total	s	10	10

Système de direction			
Système de direction : direction par châssis articulé à commande hydrostatique à détection de charge. Alimentation : l'alimentation du système de direction, prioritaire, est assurée par une pompe à pistons axiaux à détection de charge et cylindrée variable. Vérins de direction : deux vérins à double effet.			
		L110H	L120H
Vérins de direction		2	2
Alésage	mm	80	80
Diamètre de tige	mm	50	50
Course	mm	486	486
Pression de service	MPa	21	21
Débit max.	L/min	120	120
Angle de direction max.	± °	40	40
Contenances			
Accès pour l'entretien : grand capot moteur à ouverture électrique, dégageant l'accès à l'ensemble du compartiment moteur. Filtres à huile et filtres reniflards conçus pour des intervalles d'entretien allongés. 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.			
		L110H	L120H
Réservoir de carburant	L	270	270
Réservoir d'AdBlue®	L	25	25
Liquide de refroidissement moteur	L	43	43
Réservoir d'huile hydraulique	L	133	133
Huile de transmission	L	38	38
Huile moteur	L	22	22
Huile d'essieu avant	L	36	36
Huile d'essieu arrière	L	41	41
Niveaux sonores			
		L110H	L120H
Niveau sonore intérieur selon la norme ISO 6396			
L _{pA}	dB	68	68
Niveau sonore extérieur selon la norme ISO 6395 et la Directive européenne relative au bruit 2000/14/CE			
L _{WA}	dB	106	106