

V O L V O



Chargeuses sur pneus Volvo 11,0 - 17,3 t 167 - 186 Ch

L90H

Volvo Construction Equipment

Caractéristiques techniques

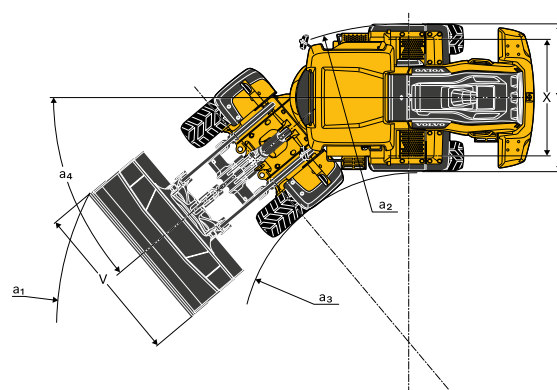
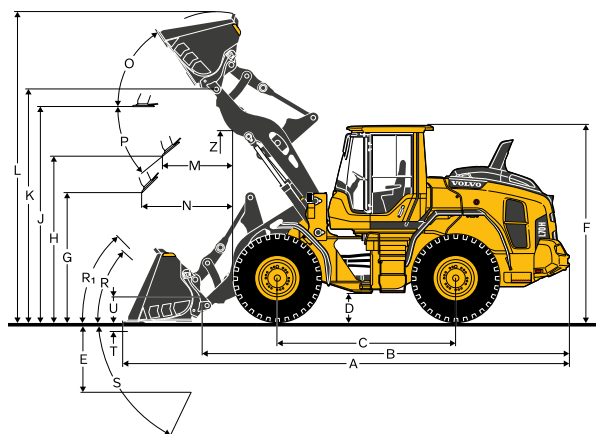
Pneumatiques 20,5 R25 L3

		L90H	
		Bras de levage standard	Bras de levage grande hauteur
B	mm	6 170	6 600
C	mm	3 050	3 050
D	mm	450	440
F	mm	3 280	3 280
G	mm	2 132	2 132
J	mm	3 730	4 140
K	mm	4 040	4 460
O	°	57	58
P _{max.}	°	45	44
R	°	44	47
R ₁ *	°	49	53
S	°	67	65
T	mm	112	123
U	mm	480	570
X	mm	1 960	1 960
Y	mm	2 490	2 490
Z	mm	3 460	3 910
a ₂	mm	5 430	5 430
a ₃	mm	2 940	2 940
a ₄	±°	40	40

* Position de transport SAE

** Calculée avec la protection supplémentaire

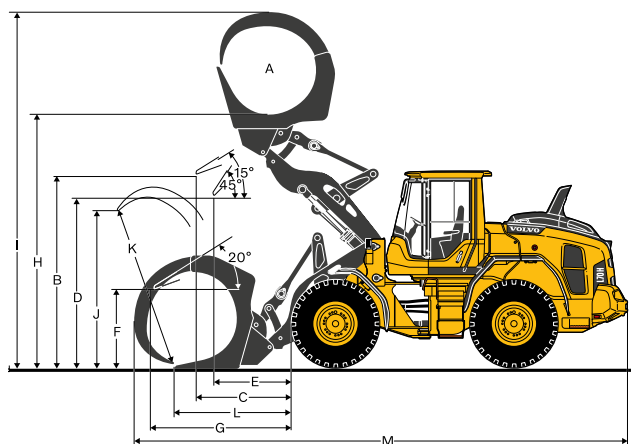
Sur tous les points concernés, les spécifications et dimensions sont conformes aux normes ISO 7131, SAE J732, ISO 7546, SAE J742, ISO 14397 et SAE J818.



Pneumatiques : 20,5 R25 L3

		L90H
Capacité de charge SAE	kg	4 600
Poids opérationnel à vide*	kg	16 645
Code commercial grappin		80 832
A	m ²	2,4
B	mm	3 487
C	mm	1 703
D	mm	2 865
E	mm	1 319
F	mm	1 441
G	mm	2 740
H	mm	4 613
I	mm	6 664
J	mm	2 786
K	mm	2 990
L	mm	2 131
M	mm	8 469

* Calculée avec la protection supplémentaire

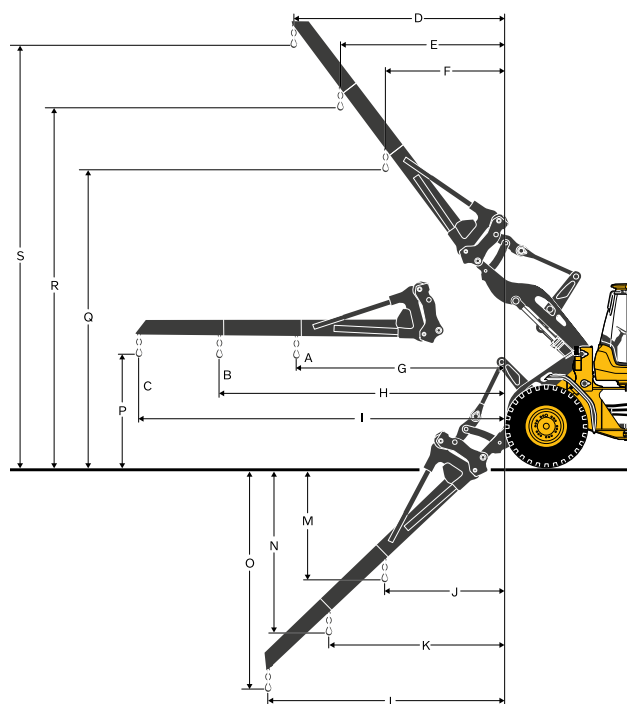


Pneumatiques : 20,5 R25 L3

		L90H
Code commercial potence de manutention		92 008
A*	kg	2 760
B*	kg	2 130
C*	kg	1 740
Charge de basculement statique, châssis droit	kg	4 289
35° Tournant	kg	3 834
Machine braquée à angle max.	kg	3 700
D	mm	2 486
E	mm	1 894
F	mm	1 301
G	mm	3 253
H	mm	4 387
I	mm	5 520
J	mm	1 339
K	mm	1 889
L	mm	2 439
M	mm	2 051
N	mm	3 043
O	mm	4 034
P	mm	1 520
Q	mm	5 403
R	mm	6 370
S	mm	7 336
Poids en ordre de marche	kg	14 833

* Capacité opérationnelle à angle de direction max. + position de basculement
Charges de basculement calculées à la portée max.

** Calculée avec la protection supplémentaire

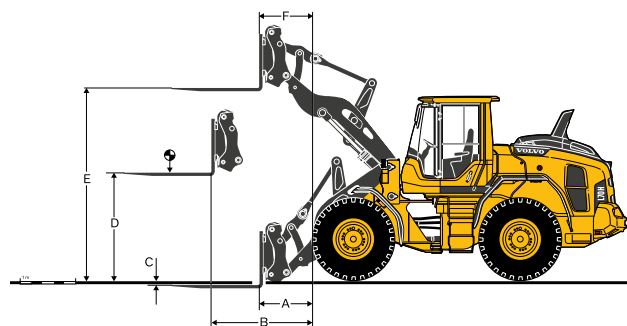


Pneumatiques : 20,5 R25 L3

		L90H
Code commercial tablier porte-fourches		83770
Code commercial fourches à palettes (D / G)		80106/80107
Charge de basculement statique, châssis droit	kg	8 904
35° Tournant	kg	7 947
Machine braquée à angle max.	kg	7 664
Centre de gravité de la charge à*	mm	600
A	mm	932
B	mm	1 679
C	mm	-4
D	mm	1 800
E	mm	3 841
F	mm	641
Poids en ordre de marche	kg	14 928

* Sur sol ferme et horizontal

** Calculée avec la protection supplémentaire



Caractéristiques techniques

L90H*

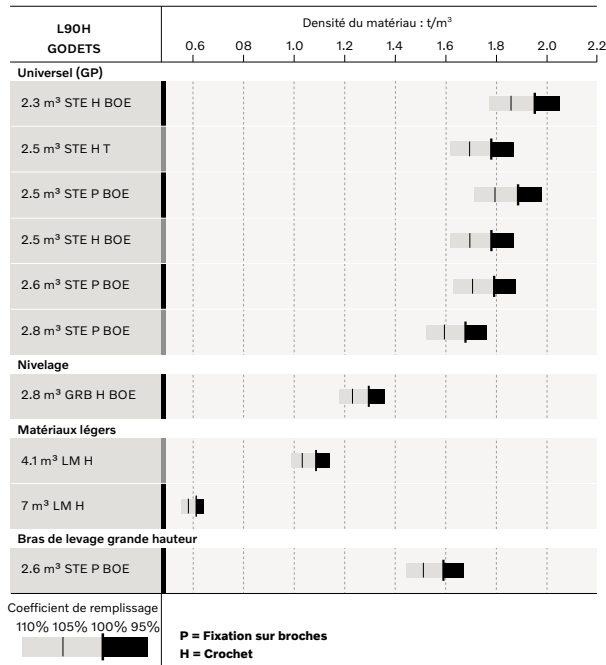
BR 20.5 R25 VJT L3		UNIVERSEL						NIVELAGE	MATÉRIAUX LÉGERS		BRAS DE LEVAGE GRANDE HAUTEUR
		2,3 m³ STE H BOE	2,5 m³ STE H T	2,5 m³ STE P BOE	2,5 m³ STE H BOE	2,6 m³ STE P BOE	2,8 m³ STE P BOE	2,8 m³ GRB H BOE	4,1 m³ LM H	7 m³ LM H	2,6 m³ STE P BOE
Capacité en dôme ISO / SAE	m³	2,3	2,5	2,5	2,5	2,6	2,8	2,8	4,1	7,0	2,6
Capacité à coefficient de remplissage 110 %	m³	2,5	2,8	2,8	2,8	2,9	3,1	3,1	4,5	7,7	2,9
Charge de basculement statique, châssis droit	kg	11 410	11 330	11 940	11 320	11 820	11 910	9 260	10 820	10 530	-1 800
machine braquée à 35°	kg	10 120	10 030	10 620	10 030	10 500	10 580	8 190	9 550	9 250	-1 650
Machine braquée à angle max.	kg	9 730	9 650	10 220	9 650	10 110	10 190	7 870	9 180	8 870	-1 600
Force d'arrachement au godet	kN	134,9	129,9	141,3	127,1	133,8	135,5	92,2	100,7	87,0	+1,7
A	mm	7 600	7 850	7 550	7 690	7 630	7 610	8 170	8 050	8 350	+410
E	mm	1 200	1 410	1 150	1 280	1 220	1 200	1 760	1 600	1 860	-10
H	mm	2 890	2 730	2 920	2 830	2 870	2 880	2 400	2 610	2 410	+430
L	mm	5 450	5 510	5 440	5 530	5 520	5 500	4 900	5 630	5 840	+420
M	mm	1 010	1 170	960	1 070	1 020	1 000	1 210	1 350	1 560	-50
N	mm	1 670	1 720	1 650	1 700	1 670	1 660	1 520	1 710	1 710	+360
V	mm	2 650	2 650	2 650	2 500	2 500	2 750	2 880	2 750	3 000	0
a ₁ Diamètre de braquage extérieur	mm	12 140	12 290	12 130	12 060	12 040	12 250	12 980	12 500	12 920	+340
Poids en ordre de marche	kg	15 560	15 630	15 380	15 600	15 390	15 360	15 700	15 850	16 280	+290

* Calculée avec la protection supplémentaire.

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 1,65 t/m³. Résultat : le godet de 1,9 m³ peut transporter 2,0 m³. Pour une stabilité optimale, consultez toujours le tableau de sélection d'un godet.

Matériaux	Coefficient de remplissage, %	Densité du matériau (t/m³)	Capacité ISO / SAE du godet, m³	Capacité réelle, m³
Terre / Argile	~ 110	~ 1,55	2,1	2,3
		~ 1,45	2,3	2,5
		~ 1,4	2,4	2,6
Sable / Gravier	~ 105	~ 1,6	2,1	2,2
		~ 1,5	2,3	2,4
		~ 1,45	2,4	2,5
Agrégats	~ 100	~ 1,8	2,1	2,1
		~ 1,7	2,3	2,3
		~ 1,6	2,4	2,4
Roche	≤100	~ 1,7	1,6	1,6



Comment lire le coefficient de remplissage

Caractéristiques opérationnelles supplémentaires

		Bras de levage standard		Bras de levage grande hauteur
Pneumatiques 20.5 R25 L3		20.5 R25 L2	650/65 R25 L3	650/65 R25 L3
Largeur hors tout aux pneus	mm	+4	+164	+164
Garde au sol	mm	-8	-4	+12
Charge de basculement (machine braquée à angle max.)	kg	-70	+315	+287
Poids en ordre de marche	kg	-111	+545	+543

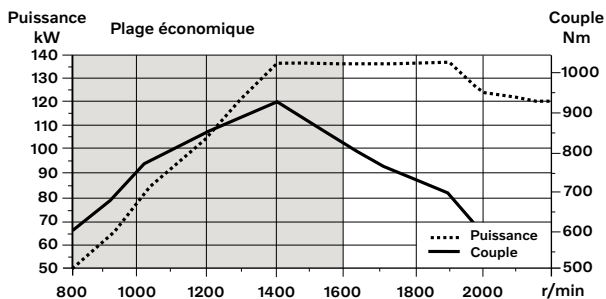
Calculée avec le godet 2,6 m³ STE P BOE et la protection supplémentaire

Volvo L90H - En détail

Moteur

Moteur diesel 6 litres, 6 cylindres en ligne, turbocompressé avec injection à rampe commune de dernière génération. Le carburant est distribué à partir de la rampe commune maintenue sous haute pression par une pompe entraînée par courroie. Le carburant sous haute pression est acheminé jusqu'aux injecteurs à commande électronique. Le moteur est conforme à la législation Stage V relative aux émissions.

Moteur	Volvo	D6J
Puissance max. à	tr/min	1 400 - 1 900
ISO 14396 brute	kW	137
	Ch	186
ISO 9249, SAE J1349 net	kW	137
	Ch	186
Couple max. à	tr/min	1 400
ISO 14396 brute	Nm	934
ISO 9249, SAE J1349 net	Nm	934
Plage économique	tr/min	800 - 1 600
Cylindrée	l	5,7



Système électrique

Système de surveillance central : système Contronic avec témoin d'avertissement central et alarme sonore pour les fonctions suivantes : - Dysfonctionnement moteur grave - Pression du système de direction insuffisante - Surrégime moteur - Communication interrompue (défaut ordinateur de bord) Témoin d'avertissement central et alarme sonore avec un rapport engagé pour les fonctions suivantes : - 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 parking enclenché - Défaut des accumulateurs de freinage - Niveau d'huile hydraulique insuffisant - Température d'huile hydraulique élevée - Sur-régime dans le rapport engagé - Température élevée de l'huile de refroidissement des ponts avant et arrière.

Batteries	V	2 x 12
Capacité des batteries	Ah	2 x 110
Capacité de démarrage à froid, env.	A	680
Alternateur	W / A	3 135/80
Puissance du démarreur	kW	55

Système de freinage

Frein de service : double circuit de freinage hydraulique Volvo avec freins à disques immergés, refroidis par circulation d'huile, montés dans l'extrémité des ponts. Quatre réglages du débrayage de la transmission au freinage, au choix de l'opérateur.

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.

Conformité : le système de freinage est conforme aux exigences des normes ISO 3450 et 71/320/CEE.

Nombre de disques de frein par roue		1
Accumulateurs	l	2 x 0,5+1 x 1,0
Accumulateur pour le frein de parking	l	1 x 1,0

Système de bras de levage

Groupe TP à force d'arrachement élevée et levage parallèle de la charge

Vérins de levage		2
Alésage	mm	120
Diamètre de tige	mm	70
Course	mm	744
Vérin de cavage		1
Alésage	mm	180
Diamètre de tige	mm	90
Course	mm	430

Système de direction

Système de direction : Le système de direction est alimenté en priorité par une pompe à pistons axiaux à détection de charge et cylindrée variable. **Vérins de direction** : deux vérins à double effet.

Vérins de direction		2
Alésage	mm	80
Diamètre de tige	mm	50
Course	mm	345
Pression de service	MPa	21
Débit max.	l/min	60
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 : chauffage à aspiration d'air extérieur filtré.

Ventilateur à 11 vitesses et régulation automatique. Events de dégivrage rapide sous toutes les surfaces vitrées.

Siège opérateur : suspension pneumatique 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.

Conformité : la cabine est testée et homologuée ROPS (ISO 3471) 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).

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

Ventilation	m³/min	9
Capacité de chauffage	kW	16
Climatisation, en option	kW	75

Niveau sonore

Niveau sonore intérieur selon la norme ISO 6396

L _{PA}	dB	68
-----------------	----	----

Niveau sonore extérieur selon la norme ISO 6395 et la Directive européenne relative au bruit 2000/14/CE

L _{WA}	dB	105
-----------------	----	-----

Contenances

Accès pour l'entretien : grand capot moteur enveloppant à relevage électrique, dégageant l'accès à l'ensemble du compartiment moteur. Filtres à longue durée de service. Tous les filtres et les filtres-reniflards sont accessibles à hauteur d'homme. Le système Contronics permet de contrôler, enregistrer et analyser les données opérationnelles afin de faciliter la résolution de dysfonctionnements. Un adaptateur rapide sur le réservoir hydraulique permet un remplissage plus rapide en huile hydraulique.

Réservoir carburant	l	222
Réservoir d'AdBlue®	l	20
Liquide de refroidissement moteur	l	30
Réservoir d'huile hydraulique	l	90
Huile de boîte de vitesses (sans convertisseur verrouillable)	l	21
Huile de boîte de vitesses (avec convertisseur verrouillable)	l	22
Huile moteur	l	20
Huile d'essieu avant	l	35
Huile d'essieu arrière	l	27

Système hydraulique

Système hydraulique à détection de charge et centre fermé, réservoir hydraulique non pressurisé et distributeur piloté.

Alimentation : la pompe à débit variable à pistons axiaux alimente le système hydraulique.

Distributeurs : le distributeur principal répartit la pression et le débit entre le ventilateur de refroidissement, la direction, les freins, le système de pilotage et hydraulique. La direction est toujours prioritaire.

Fonction levage : distributeur à quatre positions (levage, maintien, abaissement, flottement). L'arrêt automatique des bras de levage peut être réglé sur toute position entre portée max. et hauteur max.

Fonction basculement : le distributeur intègre 3 fonctions : basculement en arrière, maintien et déversement. Retour automatique du godet réglable à l'angle souhaité.

Vérins : vérins à double effet pour l'ensemble des fonctions.

Filtre : filtration à débit libre à travers une cartouche filtrante 10 microns (filtre absolu).

Pompe 2 (direction, freins, pilotage et groupe de travail), pression de service max.	MPa	31
Débit	l/min	171
à	MPa	10
régime moteur	tr/min	1 900
Pompe 3 (freins et ventilateur de refroidissement), pression de service max.	MPa	21
Débit	L/min	33
à	MPa	10
régime moteur	tr/min	1 900
Système de pilotage, pression de service	MPa	3,5
Temps de cycles		
Levage	s	5,7
Déversement	s	2,3
Abaissement, à vide	s	4
Temps de cycle total	s	12

Transmission

Convertisseur de couple : simple étage

Boîte de vitesses : Volvo à arbre intermédiaire, commande par levier multifonction. Passage rapide et souple des rapports grâce au pilotage par valve proportionnelle PWM.

Boîte de vitesses : Volvo Automatic Power Shift (APS). Passage entièrement automatique des rapports 1 à 4. Sélecteur de mode à 4 programmes de passage des rapports, y compris AUTO. Également équipée du contrôle d'adhérence pour éviter le patinage et optimiser le remplissage du godet.

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.

Transmission	Volvo :	HTE 125C sans convertisseur verrouillable / HTE 125 avec convertisseur verrouillable
Multiplication du couple, rapport de calage		2,5:1 sans convertisseur verrouillable / 2,59:1 avec convertisseur verrouillable
Vitesse de pointe		
1 ^{er} rapport	km/h	Convertisseur libre 6,5 / verrouillé 6,5
2 ^{ème} rapport	km/h	Convertisseur libre 14 / verrouillé 14
3 ^{ème} rapport	km/h	Convertisseur libre 26 / verrouillé 27
4 ^{ème} rapport	km/h	Convertisseur libre 46 / Verrouillage en prise de force 50
4 ^{ème} rapport : vitesse affichée par le compteur et limitée par le boîtier de contrôle électronique		
Avec des pneus		20,5 R25
Essieu avant/essieu arrière		AWB 25 / AWB 20
Oscillation de l'essieu arrière	± °	13
Garde au sol	mm	470
à oscillation	°	13

