

**CHARGEUSE SUR PNEUS VOLVO**

**L110E**



**VOLVO**

# L110E - La chargeuse de production qui vous en donne plus



En concevant la L110E, nous avons réalisé une combinaison optimale entre le rendement d'une chargeuse de production et la flexibilité d'une chargeuse multifonctions. Quel que soit le travail à effectuer, la L110E l'exécute rapidement et efficacement, au plus juste coût. Elle est dotée de tous les perfectionnements et détails aptes à fournir les excellentes performances que vous en attendez. Volvo L110E - la chargeuse qui vous en donne plus, beaucoup plus.

Volvo conçoit et fabrique des chargeuses sur pneus depuis un demi-siècle, avec pour objectif constant de réaliser des machines fournissant un maximum de performances et de productivité, avec un confort de conduite élevé et une flexibilité inégalée. C'est sur la base d'une longue expérience et des plus récentes avancées technologiques que la Volvo L110E a été développée. Le moteur haute performance à faibles émissions fournit sa puissance pratiquement maximum dès le bas régime. De plus, le puissant système d'articulation TPL breveté, en combinaison avec les outils/accessoires Volvo spécialement conçus, procure la polyvalence nécessaire pour mener à bien une grande diversité de tâches. Parmi les 'spécialités' dans lesquelles excelle la L110E, mentionnons le chargement de camions, les travaux de terrassement et la manutention de palettes et de grumes. Une

technologie de pointe contribue ici à en faire une machine rapide, flexible et peu consommatrice de carburant quelle que soit l'application.

## Pour en faire plus

La L110E est un plaisir à conduire, comme vous le découvrirez rapidement. Sur ce plan, les machines concurrentes sont tout simplement 'lâchées'. Elle est puissante, souple et maniable. Confortablement installé dans un siège ergonomique, vous exercez un total contrôle sur votre machine. Le moteur et le système hydraulique réagissent immédiatement à vos sollicitations. La visibilité est panoramique et l'air de la cabine toujours aussi pur. Conducteur et machine en font plus en se fatiguant nettement moins.

## Un investissement nettement rentable

Une fiabilité éprouvée, une solution de financement avantageuse, une consommation de carburant extrêmement modeste et une valeur de reprise élevée, voilà qui garantit un investissement rentable. A quoi il convient d'ajouter une maniabilité et une productivité exceptionnelles, un environnement de conduite leader sur le marché avec une sécurité maximum pour le conducteur, un entretien quotidien rapide et simple, et un besoin de maintenance réduit. Le résultat? La chargeuse offrant le meilleur rapport coût-efficacité dans sa catégorie, d'une rentabilité inégalée - aussi bien dans le contexte actuel que dans le futur. Avec la L110E, il n'y a que des gagnants. Autrement dit, un excellent retour d'investissement.

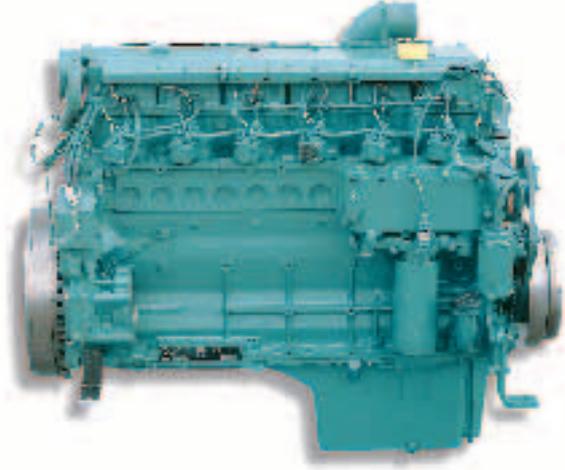
### Caractéristiques techniques L110E

● Moteur:	Volvo D7D LBE2
Puissance max. a	28,3 rps (1700 tr/min)
SAE J1995 brut	155 kW (210 ch)
ISO 9249,	
SAE J1349 net	154 kW (209 ch)
● Force de cavage:	156,3 kN*

● Charge de basculement statique, châssis entièrement braqué:	11 160 kg*
● Godets:	2,7-9,5 m <sup>3</sup>
● Pincés à grumes:	1,1-2,4 m <sup>2</sup>

● Poids en ordre de marche:	18,1-19,8 t
● Pneus:	23.5 R25 750/65 R25

\* Godets: 3,1 m<sup>3</sup> à bord droit avec lames d'usure boulonnées.  
Pneus: 23.5 R25



# 'Boostez' votre productivité

Chargez un plus grand nombre de tonnes par heure avec la Volvo L110E. Son puissant moteur et son système de changement de vitesse automatique Power-Shift (APS) réagissent immédiatement, même dans les conditions les plus difficiles. Les ponts Volvo sont pour leur part conçus pour permettre l'utilisation optimale de la force de traction disponible. Les bras de levage à articulation TPL, le système hydraulique à détection de charge, la direction d'une grande souplesse et la stabilité d'ensemble contribuent à faire de la L110E une machine de précision.

## La L110E n'a finalement de modeste que sa consommation de carburant

Même à bas régime, le moteur haute performance de 7 litres fournit sa pleine puissance et son couple maximum. La machine réagit rapidement et puissamment, avec une excellente force de traction et un maximum de puissance hydraulique, moyennant une faible consommation et un faible taux d'émissions.

## Une réaction instantanée à vos sollicitations

La transmission Volvo entièrement automatique, à arbre secondaire, permet des changements de vitesses fluides et précis.

Le conducteur n'a besoin que de choisir la marche AV ou la marche AR, le système APS sélectionnant automatiquement le bon rapport en fonction du régime du moteur et de la vitesse de déplacement. Les ponts et la ligne motrice de conception Volvo sont harmonisés de manière à assurer une fiabilité sans faille, tandis que les freins à disques humides refroidis par huile garantissent un freinage progressif et efficace - avec bien sûr en prime une longue durée de vie.

## Les bras de levage à articulation TPL, une révolution dans le BTP

Le système d'articulation TPL breveté par Volvo fournit un couple élevé, uniforme,

tout au long de la plage de levage. Un système extrêmement pratique, qui permet au conducteur de manutentionner de lourdes charges tout en conservant le parfait contrôle dans toutes les positions.

## Un système hydraulique 'intelligent'

La Volvo L110E est équipée d'un système hydraulique à détection de charge 'intelligent', aussi bien pour la commande d'outil/accessoire que pour la direction. Deux pompes à pistons à cylindrée variable fournissent le débit et la pression nécessaires à chaque moment précis, avec une répartition de la puissance disponible là où et quand il y en a besoin. En plus de permettre des réactions rapides, ce système permet des mouvements plus fluides, pour une moindre consommation de carburant et avec un gain de précision, même à bas régime.

### Moteur

- Le turbodiesel Volvo D7D à faibles émissions, avec échangeur air-air pour le refroidissement de l'air de suralimentation et système d'injection à commande électronique, fournit un couple élevé même à bas régime.
- Le moteur D7D à gestion électronique réagit plus rapidement, consomme moins et autorise des cycles plus rapides.
- Le ventilateur hydrostatique à commande électronique ne fonctionne que lorsqu'il est effectivement nécessaire, ce qui économise donc le carburant.
- La facilité d'accès aux filtres du moteur simplifie l'entretien.

### Transmission

- La transmission Volvo à arbre secondaire, de conception évoluée, fournit, en combinaison avec la gestion électronique du moteur, une excellente force de traction, surtout en côte.
- La 3<sup>ème</sup> génération d'APS permet au conducteur de choisir entre quatre modes différents, dont la nouvelle fonction AUTO, qui sélectionne automatiquement le programme le mieux adapté à la nature du travail à effectuer tout en tenant compte de la technique de conduite de celui qui est au volant.
- La 3<sup>ème</sup> génération d'APS automatise la totalité des changements de vitesses, ne laissant plus au conducteur que le choix de la marche AV ou de la marche AR.

### Ponts

- Les ponts Volvo sont totalement intégrés à la ligne motrice, afin que la force de traction soit utilisée au maximum.

### Freins

- Système hydraulique à double circuit pour encore plus de sécurité.
- Freins à disques humides refroidis par circulation d'huile pour un freinage efficace et une longue durée de vie.
- Le test électronique de freinage intégré au système Contronic vous informe instantanément sur l'état des freins.
- Des indicateurs d'usure des freins sur toutes les roues permettent de contrôler aisément l'usure des plaquettes.
- Le serrage du frein de stationnement est automatique en cas de pression insuffisante.

### Direction

- Le système de direction à détection de charge ne consomme de puissance que lorsqu'il est effectivement utilisé, économisant ainsi le carburant.
- Les chargeuses série E sont équipées d'un système d'accumulateurs qui contribue à une meilleure stabilité, une direction plus souple et une plus grande sécurité.

### Châssis

- La robustesse du châssis, pour une meilleure tenue des composants qui y sont fixés, augmente la durée de vie de l'ensemble de la machine.
- La suspension à 3 points du moteur et de la transmission des chargeuses série E limite le niveau de bruit et les vibrations.
- La conception des paliers de l'articulation de châssis est largement éprouvée, d'entretien simple et d'une durée de vie légendaire.

### Système d'articulation TPL

- Ce système breveté de bras de levage, unique dans sa conception, allie un couple de cavage élevé à un déplacement parfaitement parallèle sur toute la plage de levage.

### Système hydraulique à détection de charge

- Le système hydraulique à détection de charge veille à ce qu'il n'y ait de circulation d'huile que là où et quand cela est nécessaire. Le rendement augmente ainsi, tandis que la consommation de carburant diminue.
- Le système hydraulique à commande assistée permet un contrôle précis de l'outil/accessoire, ce qui facilite grandement la tâche du conducteur.

\* Equipement en option



# Un opérateur en forme est plus productif

La cabine Volvo Care Cab, équipée du système de gestion Contronic, vient renforcer la réputation de Volvo en tant que leader dans le double domaine de l'environnement et du confort de conduite. A aucun moment nous oublions le conducteur. Un environnement bien étudié, confortable et sûr rend la journée de travail plus agréable, mais aussi plus productive.

## Un poste de travail propre et confortable

Une bonne ambiance climatique dans la cabine fait des miracles sur le plan de l'efficacité en maintenant le conducteur en forme durant de longues journées de travail. La totalité de l'air entrant est en fait filtré en deux étapes, aussi l'environnement intérieur est l'un des plus propres que l'on puisse trouver sur le marché. L'air recyclé est lui aussi filtré. D'autre part, la climatisation\* Volvo à la pointe de la technique assure toute l'année une température agréable dans la cabine, indépendamment des conditions climatiques régnant à l'extérieur. Ainsi, même à la fin d'une longue journée, l'air à l'intérieur de la cabine est toujours aussi frais et le conducteur parfaitement en forme.

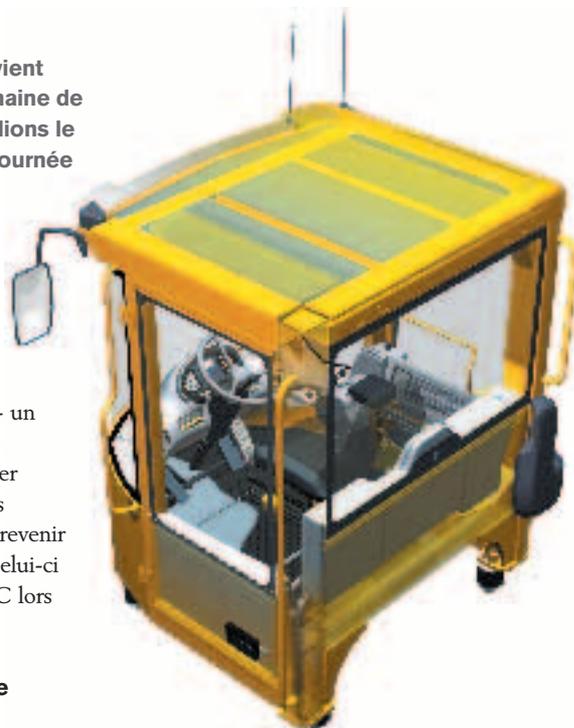
## Confort et productivité vont de pair

Il existe une gamme complète de sièges confortables, tous offrant de nombreuses possibilités de réglage pour un confort individuel optimal. Tous les instruments peuvent être saisis d'un seul coup d'oeil et la totalité de l'information importante est regroupée en face du conducteur. Les fonctions de sélection marche AV, marche AR et kick-down peuvent être commandées à la fois avec un levier à gauche du volant et par l'intermédiaire de la console de leviers hydrauliques située du côté droit. La commande de

direction par levier (CDC)\* vous permet de piloter la machine et de sélectionner la marche AV, la marche AR et la fonction kick-down à partir de l'accoudoir gauche - un excellent moyen de combattre la fatigue et les crampes et éviter ainsi les mouvements répétitifs fastidieux. Vous pouvez outre revenir à tout moment au volant car celui-ci conserve la priorité sur le CDC lors de la moindre sollicitation.

## Rien n'échappe au système Contronic

Le fonctionnement et les performances de la machine sont surveillés en continu par le système Contronic, le système de gestion à haute fiabilité développé par Volvo. Ce système est constitué de trois ordinateurs en réseau. Opérant à trois niveaux, il surveille les différentes fonctions de la machine en temps réel. En cas de problème, il génère immédiatement une alarme pour avertir le conducteur de la situation. Toutes les données de fonctionnement sont enregistrées et peuvent donc être utilisées pour analyser les performances de la machine et retracer son historique depuis la dernière visite d'entretien. Les fonctions de la machine peuvent être mises à jour par l'intermédiaire de l'écran spécial



maintenances Contronic de manière à les adapter le cas échéant à de nouvelles conditions de service. Le logiciel VCADS Pro donne pour sa part également la possibilité de contrôler et modifier les fonctions et les performances de la machine.

## Faible niveau de bruit

L'ingénieux système de suspension sur caoutchouc, complété par une isolation phonique efficace, fait de la cabine Care Cab l'une des plus silencieuses sur le marché. Le faible niveau de bruit et de vibrations réduit la fatigue du conducteur et lui permet de demeurer en bonne forme jusqu'à la fin de sa journée de travail. Bref, un lieu de travail des plus agréables.

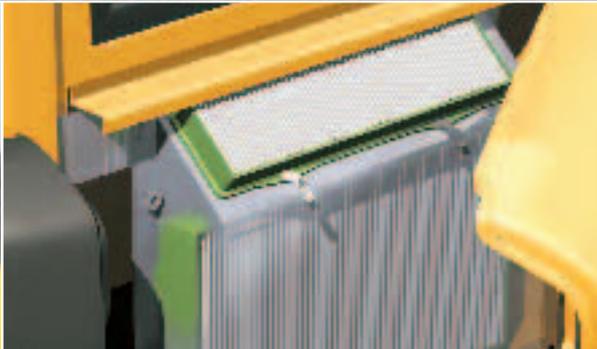
## Care Cab

- Un environnement de travail inégalé, avec l'un des systèmes de filtration d'air les plus efficaces sur le marché.
- Intérieur agréable, d'une parfaite finition, facile à tenir propre.
- Volant réglable\*, ainsi que le siège, l'accoudoir et la console de leviers hydrauliques, pour un confort optimal et une meilleure productivité.

- Contronic, système de commande et de gestion à haute technologie, conçu pour améliorer la sécurité et la productivité.
- L'ensemble des passerelles de service et des marchepieds sont munis de surfaces antidérapantes encore plus efficaces. Marchepied incliné pour faciliter l'accès à la cabine.

- De grandes surfaces vitrées et des montants minces, ainsi qu'un capot moteur incliné, contribuent à une bonne visibilité panoramique, gage de sécurité.
- La configuration optimisée de l'articulation TPL permet de bien voir l'outil/accessoire utilisé.
- Un puissant éclairage halogène à l'avant et à l'arrière procure une excellente visibilité sur l'ensemble de la zone de travail.

\* Equipement en option



# L'engagement de Volvo envers la nature et l'humanité

Qualité, sécurité et souci de l'environnement sont les valeurs-phares de Volvo. En fait, nous considérons notre engagement dans ces domaines comme faisant partie intégrante de nos activités. Peu de machines sont appelées à travailler dans des conditions aussi difficiles. L'objectif ultime est donc d'atteindre un maximum de productivité et d'efficacité pour un coût horaire aussi faible que possible au bénéfice d'un minimum d'impact sur l'environnement. Nos usines et nos processus de fabrication ont ainsi la certification ISO 14001, simple exemple de nos efforts concrets et des standards de qualité élevés que nous nous sommes fixés. Et c'est aussi pourquoi les clients Volvo peuvent être assurés d'obtenir les chargeuses sur pneus les moins polluantes et les plus fiables du marché.

## Une gagnante pour de nombreuses années

Votre Volvo L110E se doit d'être une gagnante - au jour le jour tout comme dans le long terme - sous le signe toujours de la rentabilité, mais en tenant compte avant tout de la préservation de l'environnement. La fiabilité doit être totale, sous tous les aspects, avec en priorité le rendement et l'économie d'exploitation. Une haute qualité et un entretien simple sont impératifs pour éviter les immobilisations. Et le moteur haute performance à faibles émissions est aussi efficace pour votre rentabilité qu'il est peu polluant pour l'environnement.

## Un environnement de travail confortable et silencieux

Le conducteur mérite d'avoir entre les mains une machine confortable, fiable et sûre. Un bon environnement de conduite contribue à épargner à la fois, pour les années à venir, ce conducteur, l'équipement qu'il utilise et la nature dans laquelle il évolue. La Volvo L110E est une chargeuse sur pneus 'supercompétitive', qui donne au conducteur une place centrale, au propre comme au figuré. Les vibrations et les bruits fatigants ont été fortement réduits. En effet, dans la mesure où le conducteur se sent confortablement assis et en sécurité, il demeure plus facilement efficace.

## Recyclable à plus de 95%

La L110E est presque entièrement recyclable. Cela fait tout naturellement partie de notre engagement. Les éléments tels que moteur, boîte de vitesses et système hydraulique sont reconditionnés dans le cadre d'un système d'échange standard. Les équipements doivent être aussi fiables, faciles d'entretien, performants et rentables que possible. Vous choisirez cette chargeuse sur pneus pour gagner un maximum de productivité moyennant un minimum d'impact sur le conducteur, sa machine et l'environnement. Faites le libre choix de la sécurité avec une Volvo L110E.

## Qualité

- L'air est purgé de la plupart des principaux éléments de la machine par l'intermédiaire de filtres de reniflards facilement remplaçables ayant pour fonction d'empêcher l'air pollué de pénétrer dans la transmission, les ponts, le réservoir de carburant et le réservoir hydraulique.
- Composants de haute qualité pour les environnements contraignants, parmi lesquels l'articulation de châssis Volvo largement éprouvée, avec un palier central d'une conception réputée pour sa longévité.
- Tous les câbles électriques sont localisés dans des conduits robustes, à l'abri de l'eau, de la poussière et de l'usure par frottement, et munis de connecteurs et de capuchons caoutchoutés.
- La L110E est conçue dès le début pour en faciliter l'entretien et la maintenance. Une bonne accessibilité de l'ensemble des composants permet de raccourcir la durée des interventions et de prolonger la durée de vie de la machine.

## Sécurité

- Un double circuit de freinage en totale conformité avec la norme ISO 3450, un test de fonctionnement des freins intégré au système Contronic et des indicateurs d'usure faciles à contrôler sont autant d'éléments contribuant à la sécurité et l'efficacité du freinage.
- La cabine Volvo Care Cab est testée et homologuée selon les normes ROPS ISO 3471 et FOPS ISO 3449.
- Des autocollants d'avertissement fournissent des indications claires sous forme de symboles et de pictogrammes.
- Une excellente visibilité panoramique permet au conducteur d'exercer un total contrôle sur l'ensemble de la zone de travail.
- Le capot moteur incliné améliore la visibilité vers l'arrière.
- La L110E est équipée de marche-pieds et de passerelles avec revêtement antidérapant et de mains courantes judicieusement disposées.

## Environnement

- Le moteur haute performance à bas régime D7D satisfait à l'ensemble des critères d'émissions spécifiés par la législation européenne et US, phase 2.
- La L110E est fabriquée dans des usines ayant la certification environnementale ISO 14001.
- Le système hydraulique à détection de charge contribue à réduire la consommation de carburant.
- La L110E est recyclable à plus de 95% en poids.
- Faible niveau de bruit aussi bien à l'extérieur qu'à l'intérieur.



# La Volvo L110E dans le détail

## Moteur

Moteur: moteur diesel turbochargé de 7 litres à 6 cylindres en ligne avec pompes à commande électronique et injecteurs conventionnels. Le moteur possède des chemises de cylindre humides remplaçables ainsi que des sièges et des guides de soupapes remplaçables. L'effet du papillon est transmis électriquement à partir de la pédale d'accélération ou de la commande manuelle optionnelle. Purification de l'air: trois étapes. Système de refroidissement: refroidisseur air-air et ventilateur hydrostatique à commande électronique.

Moteur ..... Volvo D7D LB E2  
 Puissance maxi à ..... 28,3 tr/s (1700 tr/min)  
 SAE J1995 brute ..... 155 kW (210 ch)  
 ISO 9249, SAE J1349 ..... 154 kW (209 ch)  
 Couple maxi à ..... 23,3 tr/s (1400 tr/min)  
 SAE J1995 brute ..... 1023 Nm  
 ISO 9249, SAE J1349 ..... 1014 Nm  
 Plage de service économique .... 1100-1600 tr/min  
 Cylindrée ..... 7,1 l

## Ligne motrice

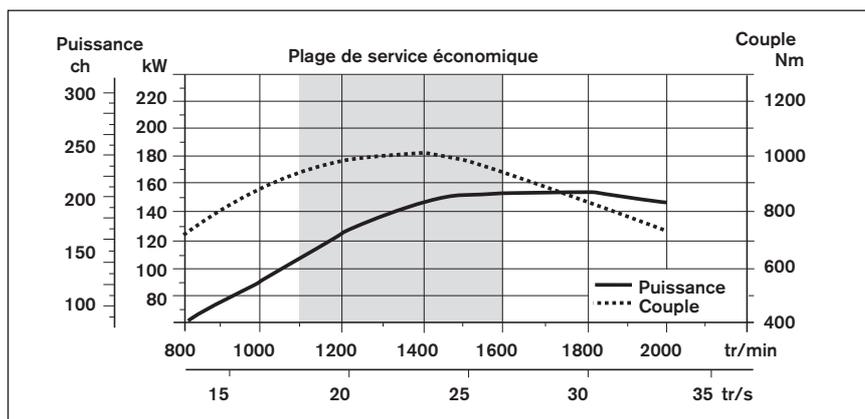
Convertisseur de couple: mono-étagé. Boîte de vitesses: boîte Volvo à arbre secondaire, commandée par levier unique. Inversion de marche rapide et fluide grâce à la valve de modulation d'impulsions en largeur (PWM). Système de changement de vitesse: Powershift automatique Volvo (APS) avec rapports 1-4 à changement entièrement automatique et sélecteur de mode permettant de choisir entre 4 programmes différents, y compris AUTO. Ponts: arbres de roues Volvo entièrement flottants avec réducteurs planétaires dans les moyeux et carter de pont en acier coulé. Pont avant fixe et pont arrière oscillant. Blocage de différentiel à 100% sur le pont AV.

Boîte de vitesses ..... Volvo HTE 204  
 Démultiplication du couple ..... 2,69:1  
 Vitesse maxi, AV/AR  
 1 ..... 7,1 km/h  
 2 ..... 13,2 km/h  
 3 ..... 25,3 km/h  
 4 ..... 36,2 km/h  
 Avec pneus ..... 23,5 R25 L3  
 Pont AV/pont AR ..... Volvo/AWB 31/30  
 Débattement du pont AR ..... ±13°  
 Garde au sol pour un débattement de 13° .... 460 mm

## Système de freinage

Frein de service: système Volvo à double circuit avec accumulateurs chargés à l'azote. Freins hydrauliques à disque humide refroidi par circulation d'huile, entièrement étanches et montés à l'extérieur. L'opérateur peut sélectionner le débrayage automatique de la transmission lors du freinage par Contronic. Frein de stationnement: frein à multidisques humides, entièrement étanche et intégré à la transmission. Appliqué par force de ressort et relâché de manière électrohydraulique grâce à un interrupteur sur le tableau de bord. Frein secondaire: double circuit de freinage avec accumulateurs rechargeables. Soit l'un des circuits, soit le frein de stationnement satisfait à toutes les normes de sécurité. Norme: le système de freinage est conforme aux normes ISO 3450.

Nombre de disques par roue AV/AR ..... 1/1  
 Accumulateurs ..... 3x1,0 l  
 Accumulateur, frein de stationnement ..... 1x1,0 l



## Système de direction

Système de direction: direction à articulation hydrostatique assujettie à la charge. Alimentation du système: l'alimentation du système est prioritaire et assurée par une pompe à piston axial assujettie à la charge et à cylindrée variable. Vérins de direction: deux vérins à double-action.

Vérins de direction ..... 2  
 Alésage ..... 80 mm  
 Diamètre de tige de piston ..... 50 mm  
 Course ..... 486 mm  
 Pression de délestage ..... 21 MPa  
 Débit maxi ..... 120 l/min  
 Angle de braquage maxi ..... ±40°

## Cabine

Instrumentation: toutes les informations importantes sont situées directement dans le champ de vision de l'opérateur sur l'écran du système de contrôle Contronic. Chauffage et dégivrage: bobine de chauffage avec air frais filtré et ventilateur à quatre vitesses. Buses de dégivrage pour toutes les surfaces vitrées. Siège de l'opérateur: siège ergonomique avec suspension réglable et ceinture de sécurité rétractable. Le siège est monté sur un support fixé sur la paroi arrière de la cabine. Les forces provenant de la ceinture de sécurité rétractable sont absorbées par l'armature du siège. Norme: la structure de la cabine est testée et approuvée selon les normes ROPS (ISO 3471) et FOPS (ISO 3449). La cabine satisfait à toutes les exigences des normes ISO 6055 (Protège opérateur - Chariots de maintenance) et SAE J386 (Système de maintien de l'opérateur).

Issues de secours ..... 1  
 Niveau de bruit à l'intérieur de la Cabine selon ISO 6396 ..... LpA 68 dB (A)  
 Niveau de bruit extérieur selon ISO 6395 ..... LwA 106 dB (A) (Directive 2000/14/EC)  
 Ventilation ..... 9 m³/min  
 Puissance de chauffage ..... 11 kW  
 Climatisation (option) ..... 8 kW

## Système hydraulique

Alimentation du système: Deux pompes à piston axial assujetties à la charge et à cylindrée variable. Le système de direction est toujours prioritaire. Valves: valve à 2 tiroirs à double-action. La valve principale est commandée par une vanne pilote à 2 tiroirs. Fonction de levage: la valve possède quatre positions levage, maintien, abaissement et flottement. L'automatique de levage inductive/magnétique peut être activée ou désactivée et il est possible de la régler dans différentes positions entre portée maximale et hauteur de levage totale.

Fonction de basculement: la valve possède trois fonctions basculement arrière, maintien et basculement avant. La fonction de basculement automatique inductive/magnétique peut être réglée sur l'angle de godet souhaité. Vérins: vérins à double-action pour toutes les fonctions. Filtre: filtration plein débit par une cartouche filtrante 20 microns (absolue).

Pression de délestage maxi, pompe 1 ..... 21,0 MPa  
 Débit ..... 145 l/min  
 à ..... 10 MPa  
 et pour un régime moteur de ...32 tr/s (1900 tr/min)  
 Pression de délestage, pompe 2 ..... 24,0 MPa  
 Débit ..... 110 l/min  
 à ..... 10 MPa  
 et pour un régime moteur de ...32 tr/s (1900 tr/min)  
 Système pilote  
 Pression de délestage ..... 3,5 MPa  
 Durée des cycles  
 Montée\* ..... 5,4 s  
 Basculement\* ..... 2,1 s  
 Descente, à vide ..... 2,5 s  
 Durée totale ..... 10,0 s

\* avec charge selon ISO 14397 et SAE J818

## Système de bras de levage

Articulation Couple Parallèle (articulation TP - Torque Parallel) avec couple de cavage élevé et action parallèle sur toute la plage de levage.

Vérins de levage ..... 2  
 Alésage ..... 150 mm  
 Diamètre de tige de piston ..... 80 mm  
 Course ..... 676 mm  
 Vérin de basculement ..... 1  
 Alésage ..... 220 mm  
 Diamètre de tige de piston ..... 110 mm  
 Course ..... 412 mm



### Système électrique

Témoin d'alarme centralisée pour les fonctions suivantes (complété par un répéteur acoustique lorsqu'un rapport est engagé):  
 Pression huile moteur, pression huile transmission, pression freinage, frein de stationnement, niveau huile hydraulique, température huile ponts, pression direction, niveau insuffisant liquide de refroidissement, température liquide de refroidissement, température huile transmission, température huile hydraulique, surrégime sur le rapport engagé, charge accumulateurs freinage.

Tension ..... 24 V  
 Batteries ..... 2x12 V  
 Capacité batteries ..... 2x140 Ah  
 Capacité, démarrage à froid, env. .... 1050 A  
 Réserve de capacité, env. .... 270 min  
 Alternateur ..... 1540 W/55 A  
 Puissance démarreur ..... 5,4 kW(7,3 ch)

### Entretien

Accès pour l'entretien: larges trappes faciles à ouvrir avec amortisseurs à gaz. Ventilateur et calandre de radiateur pivotants. Possibilité de raccordement et d'analyse de données pour faciliter la recherche de panne.

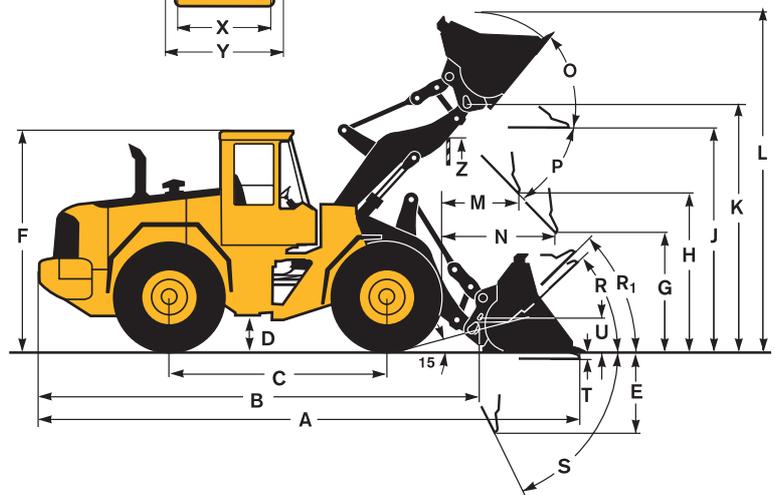
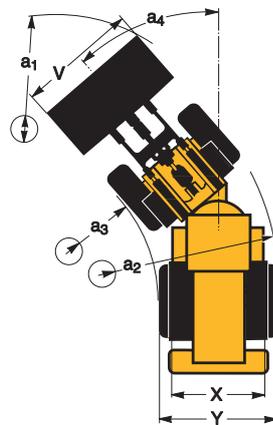
Contenances	
Réservoir de carburant .....	215 l
Circuit de refroidissement du moteur .....	70 l
Réservoir d'huile hydraulique.....	143 l
Huile transmission .....	38 l
Huile moteur .....	21 l
Ponts AV/AR.....	36/41 l

# Caractéristiques

Pneus: 23.5 R25

Flèche standard	
B	6 440 mm
C	3 200 mm
D	440 mm
F	3 360 mm
G	2 131 mm
J	3 710 mm
K	4 030 mm
O	55 °
P <sub>max</sub>	49 °
R	41 °
R <sub>1</sub> *	45 °
S	66 °
T	92 mm
U	480 mm
X	2 060 mm
Y	2 680 mm
Z	3 310 mm
a <sub>2</sub>	5 730 mm
a <sub>3</sub>	3 060 mm
a <sub>4</sub>	±40 °

\* Position transport SAE

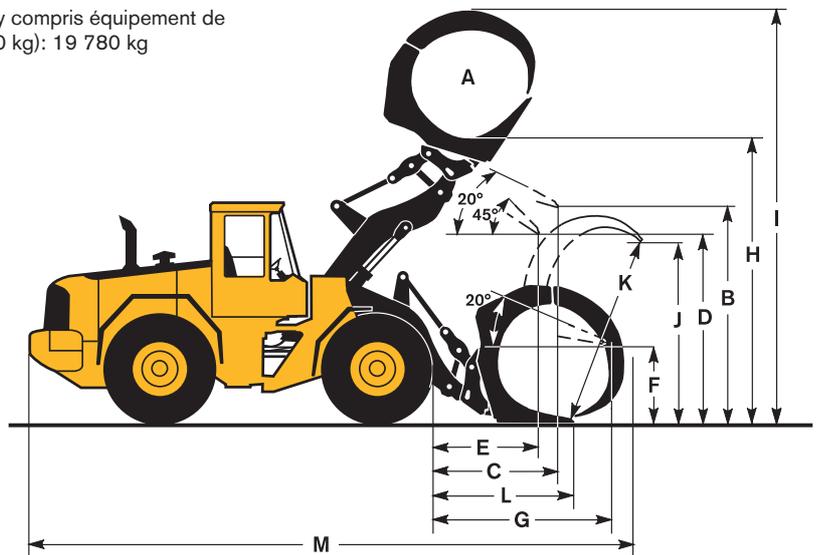


Les caractéristiques et dimensions sont en conformité sur tous les points applicables avec ISO 7131, SAE J732, ISO 7546, SAE J742, SAE J818, ISO 14397.

Pneus: 750/65 R25

A	2,4	m <sup>2</sup>
B	3 480	mm
C	1 850	mm
D	2 860	mm
E	1 460	mm
F	1 530	mm
G	2 720	mm
H	4 600	mm
I	6 640	mm
J	2 790	mm
K	2 990	mm
L	2 050	mm
M	8 720	mm

Poids en ordre de marche (y compris équipement de manutention de grumes 680 kg): 19 780 kg  
Charge utile: 5 850 kg



## CARACTÉRISTIQUES ADDITIONNELLES

Pneus 23.5 R25 L3		750/65 R25
Largeur sur pneus	mm	+180
Garde au sol	mm	±0
Charge de basculement, machine compl. braquée	kg	+460
Poids en ordre de marche	kg	+740

Pneus 23.5 R25 L3	USAGE GENERAL							ROCHE*	MATÉRIAUX LÉGERS	
										
	Dents	Lames boulonnées	Dents	Lames boulonnées	Lames boulonnées	Lames boulonnées	Lames boulonnées	Dents et segments	Lames boulonnées	Lames boulonnées
Volume, avec dôme ISO/SAEm <sup>3</sup>	2,8	2,9	3,0	3,1	3,1	3,4	3,4	2,7	5,5	9,5
Volume pour un coefficient de remplissage de 110% m <sup>3</sup>	3,1	3,2	3,3	3,4	3,4	3,7	3,7	3,0	6,1	10,5
Charge de basculement statique, châssis droit kg	13 220	12 190	12 400	12 980	12 230	12 090	12 900	12 550	11 400	11 490
braqué à 35° kg	11 800	10 840	11 030	11 580	10 870	10 730	11 490	11 140	10 070	10120
entièrement braqué kg	11 380	10 440	10 620	11 160	10 470	10 330	11 070	10 720	9 670	9 710
Force de cavage kN	166,0	143,8	146,2	156,3	138,6	132,5	153,2	127,2	104,7	91,3
A mm	8 050	7950	8 220	7 850	8 010	8 090	7 880	8 010	8 480	8 780
E mm	1 330	1250	1 480	1 150	1 300	1 360	1 180	1 310	1 710	1 970
H <sup>***</sup> ) mm	2 740	2 810	2 630	2 880	2 810	2 780	2 860	2 590	2 410	2 200
L mm	5 500	5 560	5 610	5 490	5 610	5 670	5 630	5 510	5 830	6 000
M <sup>***</sup> ) mm	1260	1 190	1 380	1 110	1 190	1 210	1 130	1 270	1 520	1 730
N mm	1 760	1 730	1 810	1 690	1 740	1 760	1 700	1 910	1 790	1 800
V mm	2 880	2 880	2 880	3 000	2 880	2 880	3 000	2 880	3 000	3 400
Diamètre de braquage a <sub>1</sub> mm	12 700	12 640	12 790	12 700	12 670	12 710	12 720	12 730	13 060	13 600
Poids en ordre de marche kg	18 020	18 360	18 340	18 110	18 400	18 470	18 240	18 530	18 810	19 030

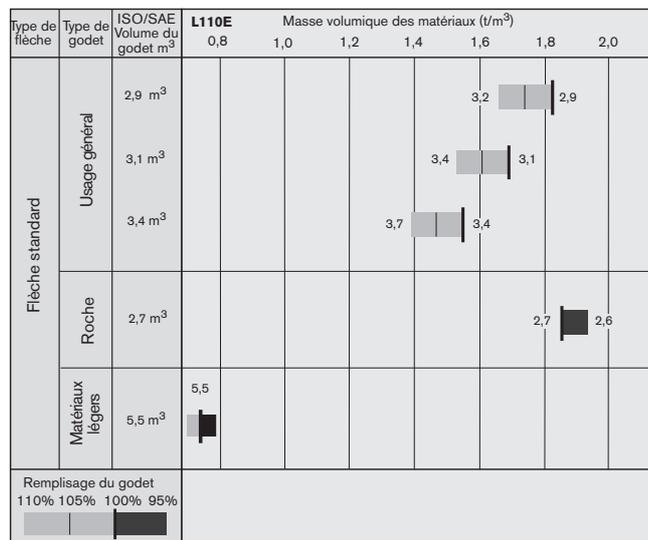
\*\*\*) Jusqu'à l'extrémité du godet ou de la lame boulonnée. Hauteur de déversement au bord du godet. Mesure effectuée avec un angle de basculement de 45°.

Ceci ne concerne que les outils/accessoires Volvo d'origine.

## CHOIX DU GODET

Le godet sélectionné est déterminé par la densité du matériau et le facteur de remplissage de godet voulu. Le volume réel du godet est souvent plus important que la capacité indiquée en raison des propriétés de l'articulation TP: conception ouverte de godet, angles de basculement correct dans toutes les positions et bonne capacité de remplissage du godet. L'exemple représente une configuration de flèche standard. **Exemple: sable et gravier. Facteur de remplissage ~ 105%. Masse volumique 1,65 ton/m<sup>3</sup>. Résultat: le godet de 3,1 m<sup>3</sup> charge 3,3 m<sup>3</sup>. Pour une stabilité maximale, il convient de toujours consulter le diagramme de sélection de godet.**

Matériau	Facteur de remplissage du godet, %	Masse volumique des matériaux, t/m <sup>3</sup>	Volume ISO/SAE du godet, m <sup>3</sup>	Volume effectif du godet, m <sup>3</sup>
Terre/argile	~ 110	~ 1,80	2,9	~ 3,2
		~ 1,70	3,1	~ 3,4
		~ 1,50	3,4	~ 3,7
Sable/gravier	~ 105	~ 1,75	2,9	~ 3,0
		~ 1,65	3,1	~ 3,3
		~ 1,50	3,4	~ 3,6
Agrégats	~ 100	~ 1,90	2,9	~ 2,9
		~ 1,70	3,1	~ 3,1
		~ 1,50	3,4	~ 3,4
Roche	≤ 100	~ 1,80	2,7	~ 2,7



La taille des godets roche est optimisée pour permettre une pénétration et un remplissage efficaces plutôt qu'en fonction de la densité des matériaux.

## EQUIPEMENTS STANDARD

### Moteur

Trois étages de filtration d'air avec éjecteur et cartouche filtrante

Voyant pour le contrôle du niveau du liquide de refroidissement

Préchauffage de l'air d'admission

Silencieux avec pare-étincelles

Filtre à carburant de grande dimension, avec séparateur d'eau

Récupérateur d'huile

### Système électrique

Prise 24 V, précâblée pour accessoires optionnels

Alternateur, 24 V/55 A

Coupe-batteries

Jauge de carburant

Compteur horaire

Avertisseur sonore

Tableau de bord avec symboles

Eclairage:

- Deux phares AV halogènes avec positions feux de route et feux de croisement
- Deux feux stop et deux feux AR
- Indicateurs de direction avec fonction signalisation détresse
- Projecteurs de travail halogènes (2 AV et 2 AR)
- Eclairage tableau

### Contronic, système de surveillance

ECU avec système d'enregistrement et d'analyse

Ecran Contronic

Consommation de carburant

Température extérieure

Retour automatique au ralenti en cas d'anomalie:

- Température excessive liquide de refroidissement moteur
- Pression huile moteur insuffisante
- Température excessive transmission
- Verrouillage du démarrage si un rapport est engagé
- Test frein
- Fonction test pour les témoins d'alarme et de contrôle
- Témoins d'alarme et de contrôle:
- Charge
- Pression huile moteur

## EQUIPEMENTS EN OPTION

(Standard dans certains pays)

### Entretien et maintenance

Coffre à outils verrouillable

Jeu d'outillage

Graissage automatique

Graissage automatique du porte-outil

Pompe de remplissage du système de graissage automatique

Jeu de clés pour roues

Protections, graisseurs

Valve d'échantillonnage pour huile

### Equipements moteur

Chauffage bloc moteur, 230 V

Préfiltre à bain d'huile

Epurateur d'air de suralimentation

Préfiltre à air, Sy-Klone

Radiateur, refroidisseur d'huile hydraulique et refroidisseur de carburant traités anticorrosion

Commande manuelle d'accélérateur

Filtre à carburant avec séparateur d'eau et chauffage

Protection de prise d'air, ventilateur

Crépine de remplissage de carburant

Filtre à liquide de refroidissement

Ventilateur de refroidissement réversible

### Système électrique

Filtre à air pour l'alternateur

Alternateur, 80 A

Coffres à batteries, acier

Eclairage de travail, outils

Projecteurs de travail AV à haute intensité lumineuse

Eclairage de travail supplémentaire AV

Eclairage de travail supplémentaire AR

Projecteurs de travail AV jumelés, sur la cabine

Support de plaque d'immatriculation, éclairage

Feux de croisement asymétriques pour ciroul. à gauche

Avertisseur de marche AR

Feu de recul

Gyrophare rabattable

Coupe-batteries supplémentaire, dans la cabine

Feux de position latéraux

Supports de phares, version courte

### Cabine

Radiocassette

Radio/lecteur de CD

Kit d'installation radio

Pare-soleil, pare-brise et lunette AR

Pare-soleil, vitres latérales

- Pression huile transmission
  - Pression freinage
  - Frein de stationnement
  - Niveau huile hydraulique
  - Température huile ponts
  - Direction normale
  - Direction de secours
  - Feux de route
  - Indicateurs de direction
  - Gyrophare
  - Résistance de préchauffage
  - Blocage de différentiel
  - Température liquide de refroidissement
  - Température huile transmission
  - Charge freins
- Indicateurs de niveau:
- Huile moteur
  - Liquide de refroidissement
  - Huile transmission
  - Huile hydraulique
  - Liquide lave-glace

### Ligne motrice

Power-shift automatique avec fonction de débrayage pour la transmission commandée par l'opérateur lors du freinage et sélecteur de mode avec fonction AUTO

Changement de rapports 1-4 entièrement automatique

Contrôle PWM des différentes positions de rapports

Commande d'inversion de marche sur la console de leviers

Différentiels: AV: blocage à 100% à commande hydraulique AR: type conventionnel

### Système de freinage

Freins à disques refroidis par circulation d'huile sur les quatre roues

Double circuit de freinage

Deux pédales pour les freins de route

Système de freinage de secours

Frein de stationnement à commande électrohydraulique

Indicateur d'usure des freins

### Cabine

ROPS (ISO 3471), FOPS (ISO 3449)

Clé unique porte/contact

Revêtement intérieur anti-acoustique

Cendrier

Vitre coulissante, côté droit

Vitre coulissante, porte

Ceinture de sécurité abdominale à enrouleur plus longue et plus large que la version standard

Climatisation

Climatisation avec condenseur, traité anticorrosion

Climatisation avec contrôle automatique de température (ATC)

Climatisation avec condenseur, traité anticorrosion, et contrôle automatique de température (ATC)

Filtre à air de ventilation pour environnements contenant de l'amiant

Siège conducteur avec dossier surbaissé

Siège conducteur avec dossier surbaissé et chauffage électrique

Siège conducteur avec dossier rehaussé et chauffage électrique

Siège conducteur avec suspension pneumatique, dossier rehaussé et chauffage électrique

Siège instructeur

Accoudoir (côté gauche) pour siège conducteur

Boule de volant

Kit d'insonorisation

Caméra pour vision vers l'arrière

Rétroviseurs à désembuage électrique

Volant ajustable

### Ligne motrice

Différentiels à glissement limité sur les ponts AR

Limiteur de vitesse 20 km/h

Limiteur de vitesse 30 km/h

Protections, joints de roues/arbres

### Système de freinage

Alarme acoustique, frein de stationnement

### Système hydraulique

Commande à levier unique

Commande à levier unique pour 3ème fonction hydraulique

Détente de la 3ème fonction

3ème fonction hydraulique

Commande hydraulique des 3ème et 4ème fonctions

Système de suspension des bras de levage, BSS

Huile hydraulique biodégradable

Porte-outil soudé, configuration optimale

Porte-outil coulé, visibilité optimale

Kit arctique, flexibles de verrouillage hydraulique outil/accessoire

Kit pour climats arctiques, flexibles auxiliaires et accumulateurs de freinage intégrant huile hydraulique

Verrouillage séparé outil/accessoire, bras de levage standard

Allume-cigare

Porte verrouillable

Chauffage cabine avec filtre, bouche d'admission d'air

frais et dégivreur

Tapis de sol

Eclairage intérieur

Rétroviseur intérieur

2 rétroviseurs extérieurs

Vitre ouvrante du côté droit

Verre de sécurité teinté

Ceinture de sécurité à enrouleur (SAE J386)

Console de leviers réglable

Siège de conducteur ergonomique à suspension réglable

Espace de rangement

Pare-soleil

Porte-gobelet

Lave-glace AV et AR

Essuie-glace AV et AR

Fonction intermittence pour les essuie-glace AV et AR

Passerelles de service avec surface antidérapante sur les ailes AV et AR

Tachymètre

### Système hydraulique

Distributeur principal, à 2 tiroirs

Clapet pilote à 2 tiroirs

Pompes à pistons axiaux à cylindrée variable (3) pour:

- le système de commande hydraulique d'équipement
  - la système de direction, le circuit auxiliaire et les freins
  - le moteur de ventilateur
- Système de descente des bras de levage
- Déclenchement du levier de verrouillage du godet
- Remise à niveau du godet, à commande automatique avec indicateur de position, réglable
- Refroidisseur d'huile hydraulique

### Équipements extérieurs

Suspension de la cabine, du moteur et de la transmission, avec isolation phonique et amortissement des vibrations

Ouïllets de levage

Volets d'accès latéraux faciles à ouvrir

Articulation de châssis verrouillable

Montage préparé pour une sécurité antivandalisme pour les batteries et le compartiment moteur

Crochet de remorquage

Commande automatique de descente

### Équipements extérieurs

Garde-boue AV/AR

Garde-boue enveloppants

Garde-boue AV et élargisseurs d'ailes AR amovibles

Garde-corps sur les garde-boues arrière

Jeu de bavettes pour garde-boue

Bavolets latéraux

### Équipements de protection

Grilles de protection pour phares

Grilles de protection pour feux AR

Grilles de protection renforcée pour feux AR

Grilles de protection pour vitres latérales et lunette AR

Protections de calandre

Grille de protection pour pare-brise

Tôles de protection inférieures AV

Tôles de protection inférieures AR

Protections, articulation de châssis et châssis AR

Protections de flexible et de conduit, vérin de flèche

Plaques de protection, châssis AR

Plaque de protection renforcée, châssis AV

Plaque de protection sous la cabine

Protection des dents de godet

Protection contre la corrosion, peinture de la machine

Protection contre la corrosion, peinture du porte-outil

### Autres équipements

Commande de direction par levier, CDC

Direction de secours

Plaque véhicule lent

Fonction levage simple effet

Plaque 50 km/h

Kit d'insonorisation UE

Label CE

Autocollant normes sonores UE

### Pneus

23.5 R25

750/65 R25

### Outils/accessories

Godets:

- Lame droite avec/sans dents
  - Lame en "V", avec/sans dents
  - A grande hauteur de déversement
  - Pour matériaux légers
- Dents boulonnées et soudées
- Lames en trois sections, boulonnées
- Équipement fourche
- Bras de manutention
- Pincés à grumes



**Le système BSS (Boom Suspension System)\***

Le système BSS utilise des accumulateurs oléopneumatiques reliés aux vérins de levage pour absorber les chocs et compenser les inégalités du sol, ce qui accélère les cycles, réduit les pertes de contenu du godet et améliore le confort de conduite.



**La commande CDC (Comfort Drive Control)\***

La commande CDC réduit les mouvements répétitifs fatigants que la manoeuvre du volant impose au conducteur. Celui-ci peut au lieu de cela piloter aisément sa machine et changer de vitesse à l'aide de commandes intégrées à l'accoudoir gauche.



**3ème et 4ème fonction hydraulique**

Les chargeuses sur pneus Volvo peuvent être équipées d'une 3ème et d'une 4ème fonction hydraulique, commandées par l'intermédiaire de leviers séparés.

Ces fonctions sont indispensables lorsqu'il est nécessaire de disposer simultanément de deux fonctions hydrauliques supplémentaires, par exemple pour utiliser une balayeuse ou une pince à grumes avec éjecteur.



**Système de graissage centralisé automatique\***

Le système de graissage centralisé automatique monté en usine assure la lubrification en marche. Cela réduit le temps à consacrer à l'entretien et augmente d'autant les heures productives.



**Outils et accessoires Volvo d'origine**

Les outils/accessoires et les pièces Volvo d'origine, y compris le nouveau système de dents Volvo, sont conçus en tant que partie intégrante de la chargeuse, ce qui fait de la L110E une machine rapide et polyvalente, à sa place dans une grande diversité d'applications.



\* Equipement en option



## Une technologie à l'échelle humaine

Volvo Construction Equipment est l'un des premiers constructeurs mondiaux de machines pour le BTP, avec une gamme de produits comprenant entre autres des chargeuses sur pneus, des pelles hydrauliques, des tombereaux articulés et des niveleuses.

Les tâches auxquelles ces machines sont confrontées varient considérablement, mais ces dernières ont en commun une caractéristique essentielle : elles font appel à une technologie au service de l'efficacité, dans un double souci de sécurité et de préservation de l'environnement. C'est ce que nous entendons par "une technologie à l'échelle humaine".

L'étendue même de la gamme de produits rend possible de toujours choisir exactement la machine et l'équipement appropriés pour le travail envisagé. Chaque machine y ajoute

de plus la qualité, la continuité et la sécurité qui caractérisent Volvo. La qualité du réseau de service après-vente et d'approvisionnement en pièces de rechange, l'assurance d'avoir à tout instant accès aux plus récentes avancées de la recherche et du développement font partie intégrante du nom de Volvo. Chaque machine Volvo répond aux critères les plus rigoureux, quelles que soient la nature du travail effectué, les conditions rencontrées et la partie du monde où la machine est utilisée.

*Volvo Construction Equipment développe, construit et commercialise des matériels pour le BTP. Une entreprise du groupe Volvo, avec des unités de production sur quatre continents et une présence sur le marché dans plus de 100 pays.*

Vous trouverez de plus amples informations sur notre site internet : [www.volvo.com](http://www.volvo.com)

*Tous les produits figurant dans cette brochure ne sont pas disponibles sur tous les marchés. Dans le cadre de notre politique d'amélioration continue de nos produits, nous nous réservons le droit de modifier sans préavis spécifications et caractéristiques. A noter par ailleurs que les illustrations ne représentent pas toujours la version standard de la machine.*

# VOLVO

Construction Equipment

Ref. No. 31 1 669 2737  
Printed in Sweden 2004.09-3.0  
Volvo, Eskilstuna

French  
GMC