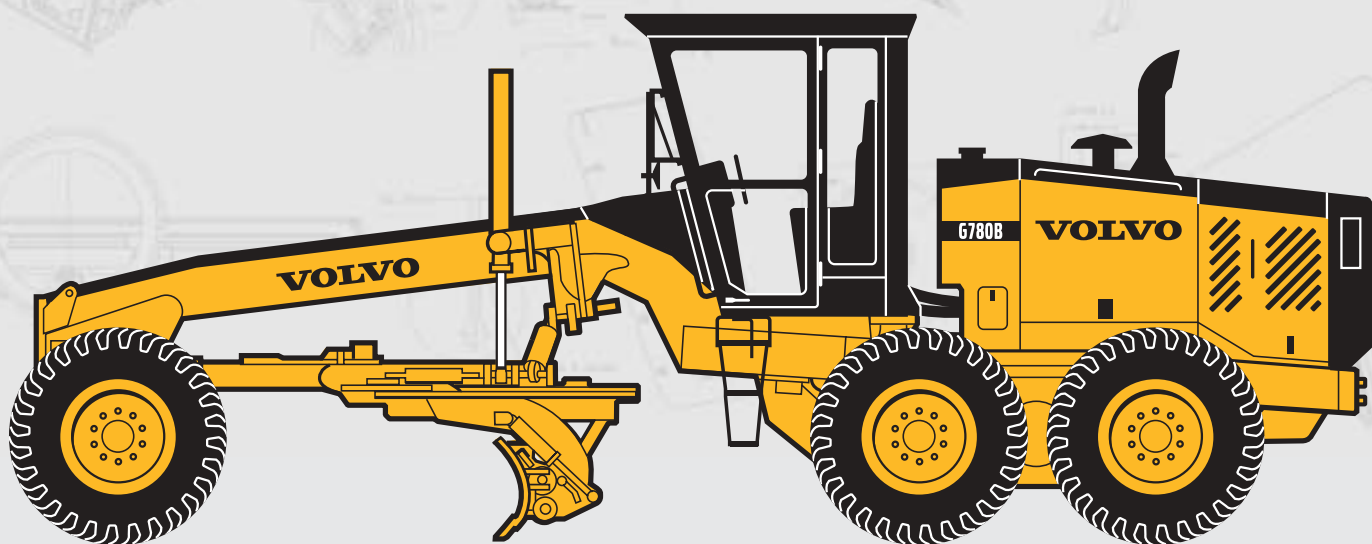


NIVELEUSE VOLVO

G780B

PROPULSION TANDEM



- **Configuration:** châssis articulé
- **Moteur:** Volvo D10BGAE2
- **Puissance nette maximale à 2100 t/min (selon SAE J1349):** 163 - 181 kW (219 - 243 hp)
- **Poids de base:** 19 618 kg (43 250 lb)
- **Force de la lame vers le bas:** 10 277 kg (22 657 lb)
- **Effort à la lame:** 11 740 kg (25 881 lb)
- Servotransmission 8400 entièrement séquentielle en prise directe
- Choix de cabine fermée en configuration pleine hauteur ou profil bas, ou toit-abri, tous avec protection en cas de capotage (ROPS)
- Système de contrôle de la lame mobile
- Système hydraulique à centre fermé, avec détecteur de charge
- Colonne de commandes entièrement réglable, commandes exigeant peu d'effort
- Châssis arrière et avant entièrement soudés en caisson, conçus pour y fixer les équipements démontables
- Levier unique de commande de transmission "Smart Shifter" avec mémoire des rapports d'engrenage
- Double système de servofreins en croisement avec réserve d'assistance
- Différentiel à haut rendement avec blocage et déblocage
- Système de monitoring "Contronic" pour toutes les fonctions de la machine
- Gamme complète d'équipements démontables avant et arrière

VOLVO



Poids de service de base (Équipement de série)

Les poids ci-dessous incluent la cabine complète avec ROPS, tous les liquides de service et l'opérateur.

G780B

Total 19 618 kg (43 250 lb)
Aux roues avant 5 807 kg (12 802 lb)
Aux roues arrière 13 811 kg (30 448 lb)
Poids des équipements en option: voir liste.

Poids de service avec équipement typique:

comprenant des pneus L-2, 20,5 x 25, PR 12 sur jantes de 432 mm (17 po) et une lame de 4 877 x 787 x 25 mm (16 pi x 31 po x 1 po) avec bloc de poussée avant et rippeur arrière.

G780B 22 041 kg (48 594 lb)



Productivité (Équipement de série)

Effort maximal à la lame (sans patinage des roues, coefficient de traction 0,9) . . . 11 740 kg (25 881 lb)
Force de la lame vers le bas

• capacité de coupe

(ISO 7134) 10 277 kg (22 657 lb)

La force de la lame vers le bas est la force maximale vers le bas qui peut être appliquée sur le bord d'attaque.



Moteur

G780B

Marque/Modèle Volvo D10BGAE2
Type 4 temps, turbocompressé, "aftercooled"
Cylindres 6 en ligne
Alésage et course 121 x 140 mm (4,76 po x 5,51 po)

Cylindrée 9,6 L (586 po³)

Puissance nette maximale à 2100 t/min

(selon SAE J1349) 163-181 kW (219-243 hp)

Puissance nominale brute au frein moteur à 2200 t/min

• Vitesses avant 1, 2 et

marche arrière 1 168 kW (225 hp)

• Vitesses avant 3-8 et

marche arrière 2-4 186 kW (249 hp)

Puissance nominale nette au frein moteur à 2200 t/min

• Vitesses avant 1, 2 et

marche arrière 1 163 kW (219 hp)

Couple à 1000 t/min 1 135 N.m (837 lb.pi)

Augmentation de couple 46,7%

• Vitesses avant 3-8 et

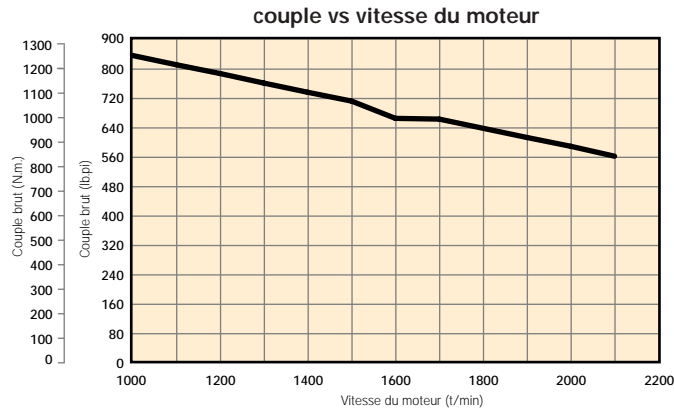
marche arrière 2-4 181 kW (243 hp)

Couple à 1100 t/min 1 145 N.m (846 lb.pi)

Augmentation de couple 33,8%

Rendement: puissance nominale nette au frein calculée selon les normes SAE J1349/ISO 3046-2 avec pompe à eau, pompe à l'huile de lubrification et système d'alimentation de carburant, filtre à air, silencieux, alternateur et ventilateur de refroidissement.

Courbe de rendement du moteur



Moteur (suite)

Moteur muni d'un filtre à air à double élément sec et à 2 étages avec aspirateur d'évacuation et indicateur de service. Système électrique et de démarrage de 24 volts avec alternateur sans brosse de 75 A (1 800 watts) et régulateur interne de voltage. Deux batteries de 12 volts sans entretien à haut rendement, avec 950 A au démarrage à froid et puissance de réserve de 160 minutes par batterie. Système incluant le débranchement de la batterie.



Transmission

Marque/Modèle Volvo 8400
Servotransmission entièrement séquentielle en prise directe. Le moteur ne peut démarrer si la transmission est embrayée. La commande électronique de la transmission à levier unique "Smart Shifter" est munie d'un système d'auto-diagnostic. L'embrayage principal multi-disques monté sur le volant-moteur est refroidi et lubrifié à l'huile pour en accroître la longévité.

Vitesses de déplacement à 2100 t/min avec pneus de série:

En marche		En marche	
avantkm/h.....mph	arrièrekm/h.....mph	avantkm/h.....mph	arrièrekm/h.....mph
1.....3,7.....2,3	1.....3,7.....2,3	1.....3,7.....2,3	1.....3,7.....2,3
2.....5,1.....3,2	2.....5,1.....3,2	2.....5,1.....3,2	2.....5,1.....3,2
3.....7,1.....4,5	3.....7,1.....4,5	3.....7,1.....4,5	3.....7,1.....4,5
4.....10,0.....6,2	4.....10,0.....6,2	4.....10,0.....6,2	4.....10,0.....6,2
5.....14,1.....8,8	5.....14,1.....8,8	5.....14,1.....8,8	5.....14,1.....8,8
6.....19,7.....12,3	6.....19,7.....12,3	6.....19,7.....12,3	6.....19,7.....12,3
7.....27,3.....17,0	7.....27,3.....17,0	7.....27,3.....17,0	7.....27,3.....17,0
8.....38,1.....23,8	8.....38,1.....23,8	8.....38,1.....23,8	8.....38,1.....23,8

La tôle de protection, en équipement de série, est sur charnières pour faciliter l'accès à la transmission.



Différentiel Bloc d'entraînement

Marque/Modèle Volvo "Twin Bull Gear"
Bloc d'entraînement à double réduction avec blocage/déblocage du différentiel sous commande de l'opérateur. Essieux moteurs arrière trempés par induction, sur roulement à rotule à double rangée de rouleaux.



Tandems

Caisse du tandem: oscillante, renforcée de l'intérieur pour résistance maximale à la torsion. L'assemblage, qui a fait ses preuves sur le chantier, comporte un manchon bridé à bague sectionnée et une paroi interne de 25 mm (1 po) qui résiste aux flexions des charges latérales en situations ardues.

Profondeur 622 mm (24,5 po)

Largeur 210 mm (8,25 po)

Épaisseur • paroi interne 25 mm (1,0 po)

• paroi externe 19 mm (0,75 po)

Distance entre les axes 1 657 mm (65,5 po)

Pas de la chaîne d'entraînement 51 mm (2,0 po)

Oscillation +/- 15°



Freins

Freins de service: à pédale

Freins à disque refroidis à l'huile sur les 4 roues motrices du tandem, actionnés par hydraulique, entièrement étanches, auto-régulables, sans entretien et résistant au "fading". Le système est doté de doubles circuits croisés pour assurer un freinage uniforme des deux côtés de la niveleuse. Comprend une réserve d'assistance et un système d'avertissement visuel et sonore.

Frein de stationnement

Frein à disque indépendant, à ressort et à dégagement hydraulique, agissant sur l'arbre de transmission de chacune des 4 roues motrices du tandem. Comprend un signal d'avertissement visuel et sonore lorsque le frein de stationnement est en prise et que la transmission est embrayée. La transmission ne peut être engagée lorsque le frein de stationnement est en prise.

Systèmes de freinage selon pratiques recommandées SAE J1473 OCT. 90, J1152 AVR. 80; ISO 3450-1993-01-28. Volvo utilise des composantes de freins sans amiante.



Roues et pneus (Équipement de série)

Taille des pneus 16:00 x 24, G-2
 Ply rating (PR) 12
 Taille des jantes 254 mm **(10,0 po)**
 Jantes boulonnées interchangeables entre les
 roues avant et les roues du tandems.



Pont avant

Type: armature d'acier entièrement soudée,
 renforcée pour la résistance à la torsion.
 Oscille sur un seul axe central de 76 mm
(3 po) de diamètre.

Inclinaison des roues 18° Dr. et G.
 Oscillation 16° haut et bas
 Garde au sol 698 mm **(27,5 po)**

En équipement de série: deux vérins
 d'inclinaison de roue, de 102 mm **(4 po)** de
 diamètre, avec soupape de blocage.



Direction

Servodirection hydrostatique sur les roues
 avant comprenant deux vérins de direction,
 avec réserve d'assistance et avertisseur visuel
 et sonore. Satisfait aux normes SAE J53
 OCT. 84.

Rayon de braquage minimum en utilisant la direction
 du pont avant, l'articulation, l'inclinaison des roues et
 le différentiel non bloqué .. 7 747 mm **(25 pi 5 po)**

Arc de braquage 72°
 Angle d'articulation du châssis 22°

Blocage de l'articulation en équipement de
 série.



Châssis

Châssis arrière et avant entièrement soudés en caisson.

Avant: Section en caisson entièrement soudée. Le châssis avant à double pente permet une excellente visibilité.

Dimensions minimum de la section en caisson	267 x 356 mm
	(10,5 po x 14,0 po)
Épaisseur de plaque • haut et bas	38 mm (1,5 po)
• côtés	32 mm (1,25 po)
Module de section verticale à l'arche	3 032 cm ³ (185 po³)
minimum	2 588 cm ³ (157,9 po³)
maximum	5 314 cm ³ (324,3 po³)
Poids linéaire – minimum-maximum	264,9 - 425,3 kg/m (178,0 - 285,8 lb/pi)

Arrière: Le châssis arrière couvrant tout le périmètre permet le montage modulaire du groupe motopropulseur, ce qui facilite l'entretien et est idéal pour le montage d'équipements. Une garantie à vie sur le châssis et le joint d'articulation est offerte en option au premier utilisateur.

Dimensions minimum du châssis arrière	102 x 279 mm
	(4,0 po x 11,0 po)
Épaisseur de plaque	76 + 25 mm
	(3,0 po + 1,0 po)



Articulation

Deux vérins hydrauliques de 127 mm (5 po) de diamètre articulent le châssis de 22° sur la gauche et la droite. Une soupape de blocage anti-déviations assure la stabilité d'opération.



Couronne

Dents en acier trempé, taillées sur la partie externe de la couronne pour un maximum de prise et un minimum d'usure.

La couronne est supportée en dix points par cinq plaques d'ancrage réglables et cinq plaques-guides réglables, ce qui donne un support et une distribution de poids optimum. Les garnitures en DURAMIDE^{MD} des plaques d'ancrage et des plaques-guides empêchent le contact métal sur métal et procurent une durée de vie maximale.

Le DURAMIDE^{MD} est un matériau antifriction synthétique qui maximise la durée de vie et réduit les besoins d'entretien de la couronne.

Diamètre	1 692 mm (66,62 po)
Épaisseur	51 mm (2,0 po)
Plaques-guides réglables	5
Plaques d'ancrage réglables	5



Entraînement de la couronne

Le système Volvo d'entraînement de la couronne à double vérin utilise une puissance hydraulique en prise directe pour une capacité exceptionnelle de rotation et de maintien en position sous des charges maximales. Le système d'entraînement de la couronne utilise des pignons d'engrenage en acier trempé et est entièrement protégé contre les chocs par une soupape d'amortissement de surcharge en équipement de série.

Vérins hydrauliques	2
Points d'appui	2
Rotation	360°



Timon

Section en caisson entièrement soudée. Le design en T étroit assure une visibilité optimale du champ de travail. Le pivot à rotule du timon permet un ajustement pour compenser la différence de taille des pneus. Les attaches des vérins de levage de la lame sont montées à cheval sur le timon pour un maximum de force et de support. Couronne et timon protégés contre les dommages d'impact sévère par des accumulateurs à l'azote accouplés aux vérins de levage de la lame.

Dimensions du caisson	165 x 165 mm
	(6,5 po x 6,5 po)
Épaisseur de plaque	38 et 19 mm
	(1,5 po et 0,75 po)



Lame

Lame de série avec pièces d'extrémités remplaçables

	4 267 x 787 x 25 mm
	(14 pi x 31 po x 1 po)
Lame en acier SAE 1050 à haute teneur en carbone Bord d'attaque en acier au boron, trempé	203 x 25 mm (8 po x 1 po)
Espacement des boulons	152 mm (6 po)
• taille des boulons	19 mm (3/4 po)
Glissières sur paliers réglables en aluminium au zinc (Zn12) pour une résistance maximale à l'usure.	



Déplacements de la lame mobile

(Mesures pour lame de série)

	GAUCHE	DROITE
Portée hors des pneus:		
châssis articulé	3 137 mm (123,5 po)	3 124 mm (123 po)
châssis droit	2 311 mm (91 po)	2 299 mm (90,5 po)
Déportement de la lame	673 mm (26,5 po)	673 mm (26,5 po)
Déportement latéral de la couronne	762 mm (30 po)	749 mm (29,5 po)
Angle maximum de talus	90°	90°
Garde au sol de la lame	432 mm (17,0 po)	
Profondeur de coupe	838 mm (33,0 po)	
Angle d'inclinaison	46° vers l'avant/13° vers l'arrière	

La mobilité supérieure de la lame permet de couper les angles accentués des fossés et de rejoindre les talus au delà de la largeur de la niveleuse.



Cabine et commandes



Toutes les commandes sont situées dans un arc de 90° en face et à droite de l'opérateur. Devant l'opérateur: jauges de pression d'huile à moteur, température du réfrigérant et niveau de carburant, indicateur des changements de vitesses et afficheur de monitoring "Contronic" multi-fonctions. Sur la colonne de direction entièrement réglable se trouvent les commutateurs suivants: blocage/déblocage du différentiel, multi-clignotants, combiné des clignotants de direction, du klaxon et des faisceaux de route. Sur la console à main droite: commandes du chauffage, lave-glaces, essuie-glaces, éclairage et accessoires. Sur cette même console: clé de contact, accès aux disjoncteurs de circuits et aux fusibles. La pédale d'accélération/décélération, l'étrangleur manuel de type glissière, les rétroviseurs extérieurs (Dr. et G.) sont en équipement de série. Le niveau de bruit à l'intérieur est de 78 à 81 dB(A) selon ISO 6394 (cabine fermée).

Équipements en option (Cabine)

- Chauffage/climatiseur à haut rendement, avec événements réglables, contrôle de température et ventilateur à 3 vitesses
- Siège à suspension entièrement réglable
- Fenêtres avant inférieures à volets ouvrants
- Lave-glaces et essuie-glaces arrière
- Lave-glaces et essuie-glaces/fenêtre inférieure avant
- Radio/cassette modulaire de 24 volts avec télécommande
- Ensemble de commodités (boîte à lunch, bouteille thermos en acier avec support, cendrier)
- Convertisseur de voltage (de 24 à 12) pour accessoires électriques ou radio récepteur-émetteur

Cabine pleine hauteur avec ROPS

Dimensions intérieures

Hauteur	1 880 mm (74,0 po)
Largeur aux commandes	1 422 mm (56,0 po)
Profondeur aux commandes	1 410 mm (55,5 po)

Cabine à profil bas offerte en option: hauteur intérieure de 1 575 mm (62 po). Les cabines et toits-abris des niveleuses Volvo sont conçus pour atteindre ou dépasser les normes SAE J1040 AVR. 88, ISO 3471/1-1986(E), et 86/295/CEE relatives à la protection en cas de capotage (ROPS). La ceinture de sécurité a une largeur de 51 mm (2 po) et satisfait aux normes SAE J386 JUIN 93; ISO 6683-1981(E).



Système hydraulique à détecteur de charge

Le système hydraulique à centre fermé détecte les besoins de charge et maintient la pression du circuit à 24 bars (**350 lb/po²**) au dessus de la pression de charge.

L'aménagement des commandes est conforme aux standards de l'industrie, avec des leviers à course courte, demandant peu d'effort et agissant en finesse, situés sur la colonne de direction entièrement réglable.

Le système comprend des soupapes de blocage pour éviter la déviation des vérins sous la charge dans les circuits suivants: levage et inclinaison de la lame, déportement de la couronne, inclinaison des roues et articulation.

Le système hydraulique inclut une pompe à pistons axiaux avec compensation de débit et de pression, à cylindrée variable de grand rendement, ce qui assure la souplesse dans toutes les fonctions.

Pression maximale 186 bars (**2 700 lb/po²**)

Puissance à 2200 t/min
0-284 L/min (**0-75 U.S. gal./min**)

Filtration 10 microns, type centrifuge



Contenances

Litres Gal. U.S. Gal. Imp.

Réservoir de carburant	454,0	120,0	99,9
Transmission	38,0	10,0	8,4
Bloc d'entraînement	34,0	9,0	7,5
Tandems (ch.)	105,0	27,7	23,1
Réservoir hydraulique	134,0	35,4	29,5
Antigel/Protection à -50° C (-58° F) approx.	50,0	13,2	11,0
Huile à moteur	34,0	9,0	7,5



Équipements démontables

Support en A 318 kg (**700 lb**)

Déneigement

Aile à commande hydraulique

• position haute 2 177 kg (**4 800 lb**)

• position basse 1 814 kg (**4 000 lb**)

Chasse-neige/sens unique 1 065 kg (**2 350 lb**)

Chasse-neige en V

• 2 743 mm (**9 pi**) 1 134 kg (**2 500 lb**)

• 3 042 mm (**10 pi**) 1 202 kg (**2 650 lb**)

Terrassement

Lame "Dozer"

• 2 438 mm (**8 pi**) 1 188 kg (**2 620 lb**)

• 2 743 mm (**9 pi**) 1 302 kg (**2 870 lb**)

• 3 048 mm (**10 pi**) 1 415 kg (**3 120 lb**)

Bloc de poussée 510 kg (**1 125 lb**)

Rippeur-scarificateur arr. 1 306 kg (**2 880 lb**)

Éliminateur de crêtes 590 kg (**1 300 lb**)

Dimensions

A Longueur totale 9 322 mm (**30 pi 7 po**)

D Empattement 6 248 mm (**20 pi 6 po**)

E Empattement/lame

• ISO 7134 2 718 mm (**8 pi 11 po**)

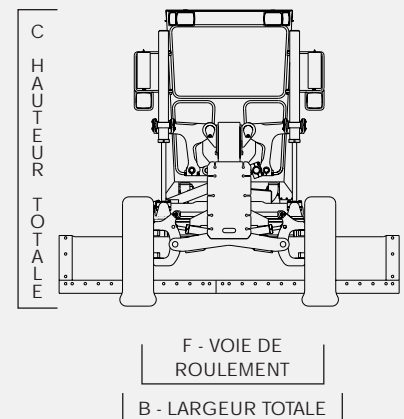
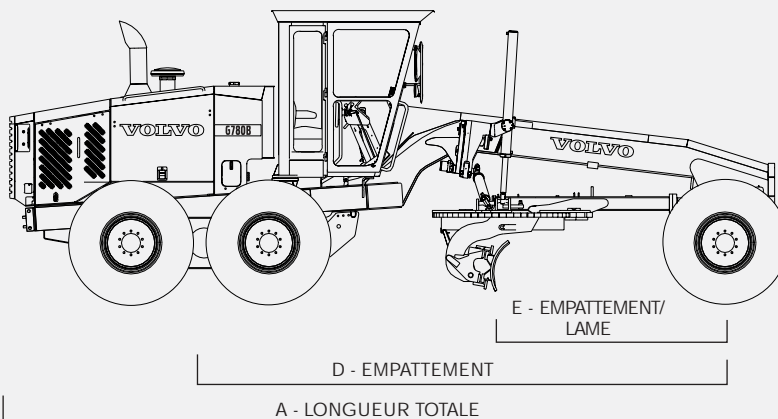
B Largeur totale 2 794 mm (**9 pi 2 po**)

C Hauteur totale 3 505 mm (**11 pi 6 po**)

• avec cabine

à profil bas 3 200 mm (**10 pi 6 po**)

F Voie de roulement 2 311 mm (**7 pi 7 po**)



CARACTÉRISTIQUES DE SÉRIE

Accumulateurs – levage de la lame (2)
 Blocage du différentiel sous commande de l'opérateur
 Double système de freinage en croisement sur 4 roues avec réserve d'assistance
 Frein de stationnement avec alarme et indicateur pour l'opérateur
 Servotransmission 8400 entièrement séquentielle et en prise directe, avec tôle de protection
 Embrayage principal de 343 mm (13,5 po) de diamètre, entièrement à l'huile, à 4 plaques
 Système de contrôle de la lame mobile permettant une souplesse de mouvement optimale
 Sections de châssis complètes à l'avant et à l'arrière, conçues pour supporter les chocs de charge des équipements montés à l'arrière
 Phares avant halogènes avec sélecteur de faisceau, clignotants de direction et multi-clignotants
 Le système d'entraînement de la couronne est protégé contre les dommages d'impact par une soupape de contrepoids
 Dents d'acier trempé en prise à l'extérieur de la couronne pour une puissance de rotation maximale

Pignons d'engrenage de la couronne: en acier trempé pour une résistance maximale à l'usure
 Assemblages de la cabine, de la transmission et du moteur: isolés de façon à réduire le bruit et les vibrations
 Colonne de direction réglable avec tête inclinable de façon à procurer le maximum de confort à l'opérateur
 Les jauges incluent: température du réfrigérant, pression d'huile à moteur, niveau de carburant, compteur d'heures, indicateur de service du filtre à air (sur tableau de bord), indicateur d'angle d'articulation, système de monitoring multi-fonctions "Contronic" avec avertisseurs sonores et visuels
 Système hydraulique à centre fermé et à détecteur de charge, avec leviers de commande à courte course et demandant peu d'effort. Commande hydraulique du levage, du déportement et de l'inclinaison de la lame, du déportement et de la rotation de la couronne, et de l'inclinaison des roues
 Commande de la lame en finesse, permettant des réglages précis
 Siège à suspension

Réservoir de carburant de 454 L (120 gal. U.S.)
 Accumulateurs à l'azote – levage de la lame
 Doubles vérins pour l'inclinaison des roues
 Les bandes d'usure en DURAMIDE^{MD} sur les plaques d'ancrage et les plaques-guides de la couronne empêchent le contact métal sur métal pour une durée de vie maximale
 Panneau de protection du radiateur: sur charnière pour en faciliter le nettoyage
 Projecteurs de recul
 Alarme de recul avec niveaux automatiques de volume
 Peinture au fini ultra-lustré, couleurs Volvo jaune et gris
 Boîtier à outils, avec dispositif de verrouillage
 Panneaux latéraux du moteur avec serrures
 Rétroviseurs extérieurs droit et gauche
 Rétroviseur intérieur
 Filtre à air avec évacuateur
 Lave-glace et essuie-glace à l'avant de la cabine

ÉQUIPEMENTS EN OPTION

	kg	lb
Climatiseur – 29 000 BTU		
• HFC-134a (réfrigérant sans CFC)	55	122
Pare-broussailles	18	40
Cabine		
• Toit-abri avec ROPS – déduire (284) (625)		
• Protection de toit (FOPS) pour cabine avec ROPS	100	220
• Cabine profil bas avec ROPS- déduire (122) (270)		
Chauffage – 49 000 BTU • avec pressurisation et filtre remplaçable	27	60
Ventilateurs de dégivrage	1	3
Réchauffage bloc moteur	1	3
Pré-filtre Turbo II	3	6
Garantie à vie du châssis (1 ^{er} utilisateur)	0	0
Commande de la lame • type à butée, droite et gauche indépendante, électrique	7	15
Couvercle de manifold, hydraulique	4	10
Chauffage du réservoir hydraulique	1	3
Radio/cassette 24 volts	3	6
Éclairage		
• Gyrophare (ambre ou bleu)	4	10
• Feux de gabarit avant arrière	1	2

	kg	lb
• Projecteurs/chasse-neige avant - 2		
• position haute	54	120
• position basse	45	100
• Phares avant avec sélecteur de faisceau	0	0
• Projecteurs de lame - 2	1	2
• Projecteurs arrière/faisceau large - 2	1	2
• Projecteurs/aile chasse-neige - 2	1	2
Ailes garde-boue		
• Avant	36	80
• Arrière	182	400
Lames		
• 4 877 x 787 x 25 mm (16 pi x 31 po x 1 po)	161	355
Extensions de lame		
Dr. ou G. - 610 mm (2 pi)	107	236
Bords d'attaque de lame – carbure 19 x 127 mm (3/4 po x 5 po)		
Alternateur 100 A	0	0
Ensemble de commodités pour l'opérateur		
• boîte à lunch, bouteille thermos en acier avec support, cendrier	5	10
Peinture – couleurs sur mesure		
Protection /climat polaire	0	0

	kg	lb
Réflecteurs – arrière/côté	-	-
Manifold de lubrification des vérins d'articulation	0	0
Soupapes à part pour équipements		
• rangée de 3 ou 5	39	85
Accumulateur de déportement latéral	23	50
Brides d'arrimage	45	100
Pneus		
• 20,5 x 25, 12 PR, TL, L-2 ou L-3 jantes de 432 mm (17 po)	446	984
Trousse d'outils	-	-
Dispositif chauffant pour la transmission	-	-
Protection/climat tropical	-	-
Protection contre le vandalisme	4	8
Poids/roues avant ou arr. - ch	113	250
Fenêtre - volet ouvrant - avant inférieur	-	-
Fenêtre - volets coulissants - gauche/droite	-	-
Essuie-glace/lave-glace - arrière	-	-
Essuie-glace/lave-glace - avant inférieur	-	-

Votre sécurité et celle de ceux qui vous entourent dépendent du soin et du jugement que vous exercez quand vous utilisez votre niveleuse et en assurez le service. N'utilisez pas votre niveleuse avant d'avoir lu et compris les instructions et les avertissements du manuel de l'opérateur. Volvo Motor Graders Limited est une compagnie certifiée ISO 9001 et 14001. www.volvo.com

En vertu de nos politiques de développement et d'amélioration continue de nos produits, nous nous réservons le droit de procéder sans préavis à des changements dans le design et les caractéristiques. Les illustrations ne montrent pas nécessairement les modèles de série.

Consultez votre concessionnaire Volvo pour la sélection des options et des équipements recommandés.

VOLVO

Construction Equipment