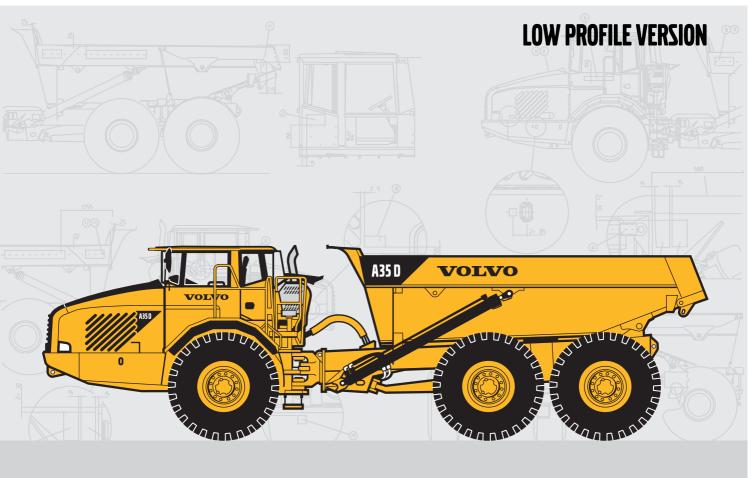
TOMBEREAU ARTICULÉ VOLVO

A35D/A40D



• Puissance:

A35D:

SAE J1995, Brute 289 kW (393 ch) SAE J1349, Nette 285 kW (389 ch)

SAE J1995, Brute 313 kW (426 ch) SAE J1349, Nette 309 kW (420 ch)

• Volume de benne, en dôme :

A35D : 20,0 m³ A40D : 22,5 m³ • Charge utile :

A35D : 32,5 t A40D : 37,0 t

 Cabine de conception Volvo pour une bonne visibilité, l'ergonomie et le confort. Cabine taille basse pour opérations souterraines.

- Temps de maintenance réduit sans points de graissage quotidiens ni hebdomadaires.
- Système de communication électronique avec l'opérateur
- Performances élevées faibles émissions avec un moteur turbodiesel Volvo à injection électronique avec refroidisseur d'air de suralimentation Intercooler.
- Frein moteur Volvo, VEB.
- Boîte de vitesses entièrment automatique, de type train planétaire, à commande électronique.
- Ralentisseur hydraulique intégré dans la transmission.

- Boîte de transfert avec gamme haute/basse et blocage de différentiel longitudinal.
- Blocages de différentiel 100%.
 Un longitudinal (inter-ponts) et trois transversaux (inter-roues).
- Pont avant monté sur bras triangulé
- Tandem tout terrain Volvo, ponts à suspension indépendante et grande garde au sol.
- Benne taille basse pour opérations souterraines.
- Frein de chargement et de déversement.



Le A35D - A40D Version Low profile dans le détail

Entretien

Le système de surveillance informatique vérifie tous les niveaux de liquide, minimisant ainsi les contrôles quotidiens et hebdomadaires. Le prochain contrôle de maintenance et l'état des systèmes vitaux sont affichés sur le tableau de bord.

Accessibilité: Rabattre la calandre frontale avec l'échelle d'accès pour atteindre le support de filtre situé à l'avant du moteur. Grande ouverture du capot de 90° pour un accès total au moteur. Flexibles de vidange rapprochés et radiateur pivotable pour un nettoyage facile.

| Contenances | A35D | A40D |
|------------------------------|--------|-------|
| Huile moteur | 50 l | 501 |
| Réservoir de carburant | 480 | 4801 |
| Système de refroidissement | 117 | 1171 |
| Transmission, total | 48,5 l | 48,51 |
| Boîte de transfert | 10,5 l | 10,51 |
| Par pont | 48 l | 551 |
| Réservoir de refroidissement | | |
| des freins | | 1031 |
| Réservoir hydraulique | 250 l | 2501 |
| B4 - 1 | | |

Moteur

Volvo turbodiesel à faibles émissions, 4 temps, 6 cylindres en ligne, injection directe électronique avec Intercooler, arbre à cames et soupapes en tête, chemises de cylindre humides et amovibles. Conforme aux directives d'émissions Européennes

Ventilateur: ventilateur de refroidissement à commande hydrostatique, régulé par thermostat et ne consommant de l'énergie qu'en cas de nécessité.

Frein moteur: Frein moteur Volvo (VEB) comprenant frein de compression et frein sur échappement.

A35D

| Marque, modèle | Volvo D12C ARE2* |
|------------------------------|-----------------------|
| | |
| Marque, modèle | Volvo D12C ADE2** |
| Puissance maximale à | 30 r/s (1 800 tr/min) |
| SAE J1995 Brute | 289 kW (393 ch) |
| Puissance au volant moteur à | |
| SAE J1349 Nette, DIN 6271 | |
| Couple maxi. à | |
| SAE J1995 Brute | |
| SAE J1349 Nette, DIN 6271 | I*** 1 915 Nm |
| Cylindrée totale | 121 |

*** A35D) Avec un régime maximal, la puissance développée est de 277 kW (377 ch) et le couple de 1 860 Nm, ce qui correspond à la norme DIN 70020.

A40D

70020

| iviarque, modele | VOIVO D I 2C AAE2 |
|------------------------------|-----------------------|
| Marque, modèle | Volvo D12C ACE2* |
| Puissance maximale à | 30 r/s (1 800 tr/min |
| SAE J1995 Brute | 313 kW (426 ch |
| Puissance au volant moteur à | |
| SAE J1349 Nette, DIN 627 | 1*** 309 kW (420 ch) |
| Couple maxi. à | 20 r/s (1 200 tr/min) |
| SAE J1995 Brute | |
| SAE J1349 Nette, DIN 627 | 1*** 2 056 Nm |
| Cylindrée totale | 12 |
| *** A40D) Avec un régime ma | aximal, la puissance |
| développée est de 301 kW (| 409 ch) et le couple |
| de 2 010 Nm, ce qui corresp | oond à la norme DIN |
| | |

- *) Conforme aux normes EU (EPA) phase 2. californiennes (CARB) phase 2 et européennes (UE)
- phase 2.

 **) Conforme aux normes européennes (UE) phase 2. D12C est une famille de moteur certifiée au point de vue émissions et présente les caractéristiques

| Puissance nominale à | 31,7 r/s (1 900 tr/min) |
|----------------------|-------------------------|
| SAE J1995 Brute | 280 kW (381 ch) |
| Couple maxi. à | 20 r/s (1 200 tr/min) |
| SAE J1995 Brute | 2100 Nm |

Système électrique

Tous les câbles, les prises et les broches sont identifiés. Les câbles sont montés dans une gaine en plastique attachée au châssis principal. Feux halogènes. Précâblage en option. Connecteurs conformes à la classe d'étanchéité IP67 suivant les besoins.

| Tension | 24 V |
|----------------------|----------------|
| Capacité de batterie | 2x170 Ah |
| Alternateur | |
| Démarreur | 7,2 kW (10 ch) |

Chaine cinématique

Des composants Volvo spécialement conçus pour les tombereaux.

Convertisseur de couple: Type monoétagé avec stator à roue libre et embrayage direct "lock-up" automatique sur tous les

Boîte de vitesses: Conception Volvo. Boîte entièrement automatique de type trains planétaires à commande électronique avec 6 rapports de marche avant et 2 de marche arrière.

Boîte de transfert : Conception Volvo, boîte à deux étages avec prise de force et blocage de différentiel à 100% Refroidissement séparé par huile.

Ponts: Conception Volvo. Tous les ponts sont équipés d'un blocage de différentiel transversal (inter-roues) avec verrouillage à 100% et des arbres de roue entièrement suspendus avec moyeux réducteurs de type train planétaire.

Blocages de différentiel: Un blocage de différentiel longitudinal (inter-ponts) et trois blocages de différentiel transversaux (inter-roues). Tous verrouillables à 100%, crabotage possible lorsque le véhicule se

Configuration: 6x4 ou 6x6, sélection en roulant par l'opérateur.

| | A35D | A40D |
|-----------------------|------------|---------|
| Convertisseur de coup | le 1,95 :1 | 1,95 :1 |
| Transmission | PT 1860 | PT 1860 |
| Boîte de transfert | FL 852 | FL 862 |
| Ponts | AH 64 | AHW 71 |

| Gamme basse, marche avant | A35D | Α | 40D |
|------------------------------|----------|----|------|
| 1 | . 5 km/h | 6 | km/h |
| 2 | 8 km/h | 9 | km/h |
| 3 | 15 km/h | 16 | km/h |
| 4 | 21 km/h | 24 | km/h |
| 5 | 27 km/h | 31 | km/h |
| 6 | 35 km/h | 41 | km/h |
| Passage automatique de la 6è | eme | | |
| gamme basse à la gamme hau | te | 55 | km/h |

| Gamme haute, marche avant | A35D | A40D |
|---------------------------|----------|---------|
| 1 | . 9 km/h | 9 km/h |
| 2 | .13 km/h | 13 km/h |
| 3 | .23 km/h | 23 km/ł |
| 4 | .34 km/h | 33 km/h |
| 5 | .43 km/h | 42 km/h |
| 6 | .56 km/h | 55 km/ł |

| Gamme basse, marche arrière 1 | 5 km/h | 6 km/h |
|-------------------------------|--------|---------|
| Gamme haute, marche arrière | | |
| 1 | 8 km/h | 8 km/h |
| 2 | 4 km/h | 14 km/h |

Système de freinage

A35D

Freins à disque entièrement hydrauliques sur tous les ponts. Deux circuits. Conforme aux normes ISO3450 et SAEJ1473 au poids total de l'engin.

Freins de service : Freins à disque de type sec sur toutes les roues.

440D

Freins entièrement hydrauliques avec multi-disques et refroidissement forcé par huile sur tous les ponts. Deux circuits. Refroidissement séparé des freins sur chaque pont. Conforme aux normes ISO3450 et SAEJ1473 au poids total de

Freins de service : Freins multi-disques à bain d'huile sur toutes les roues.

Répartition des circuits : Un pour le pont avant et un pour le tandem.

Frein de stationnement : Frein à disque sur l'arbre de transmission, serré par ressort et desserré par air comprimé, calculé pour immobiliser la machine en charge sur une pente jusqu'à 18%. Lorsque le frein de stationnement est serré, le blocage de différentiel longitudinal est craboté.

Compresseur: Entraîné par engrenages à partir du moteur.

Ralentisseur: Hydraulique, variable progressivement et intégré à la boîte de vitesses. Voir le graphique pour la puissance totale de freinage, ralentisseur de boîte de vitesses et VEB.

Frein moteur Volvo: En standard. Possibilité de choisir entre une mise en service avec les freins de service ou en relâchant la pédale d'accélérateur. Toujours en service avec le ralentisseur. Pour la puissance totale de freinage, ralentisseur de boîte de vitesses et frein moteur, VEB, voir le graphique

Système de direction

Direction articulée hydromécanique avec compensation automatique pour un travail sûr et fiable à grande vitesse. Direction rapide qui ne demande pas de gros efforts avec 3,4 tours de volant entre les positions limites pour une grande manœuvrabilité à petite vitesse.

Vérins: Deux vérins de direction à double

Direction de secours : Conforme à la norme ISO5010 au poids total de l'engin.

Angle de braquage: ±45°

Suspension

Système de suspension unique Volvo, à trois points et sans entretien. Les ponts sont montés sur bras triangulés pour un déplacement indépendant, nécessaire en tout terrain.

Pont avant: Un ressort en caoutchouc avec amortissement intégral et trois amortisseurs de chaque côté.

Tandems: Tandems tout-terrain Volvo de conception unique, permettant à chaque pont d'osciller indépendamment. Le grand débattement des ponts permet de maintenir la benne horizontale pour éviter les pertes de contenu.

| | Poids | | Pression au sol | | | Ch | arge utile | | | |
|----------------------------|--------------------|---------------------|-----------------|----------------|--|---------------|---|--------------------------------------|---------------------|---------------------|
| • | ' ' | | · | | Pour un enfoncement de 15% du rayon à vide et en fonction des poids spécifiés. | | e et en fonction des Volumes de benne conformes à S | | conformes à SAE | E2 :1 |
| | A35D | A40D | | A: | 35D | A | 40D | | A35D | A40D |
| Pneus | 26,5R25* | 29,5R25** | Pneus | 26,5R25 | 775/65R29 | 29,5R29 | 875/65R29 | | | |
| Poids en ordre de m | arche à vide | | À vide | | | | | Benne Standard | | |
| Avant | 15 320 kg | 16 300 kg | Avant | 128 kPa | 110 kPa | 115 kPa | 100 kPa | Charge utile | 32 500 kg | 37 000 kg |
| Arrière | 12 980 kg | 14 970 kg | Arrière | 54 kPa | 46 kPa | 53 kPa | 47 kPa | Volume de benne, à ras | 15,2 m ³ | 16,9 m ³ |
| Total | 28 300 kg | 31 270 kg | En charge | | | | | en dôme | 20,0 m ³ | 22,5 m ³ |
| Charge utile | 32 500 kg | 37 000 kg | Avant | 149 kPa | 128 kPa | 135 kPa | 118 kPa | Avec hayon arrière suspendu (option) | | (option) |
| Poids total | | | Arrière | 180 kPa | 153 kPa | 172 kPa | 150 kPa | Volume de benne, à ras | 15,5 m ³ | 17,2 m ³ |
| Avant | 17 770 kg | 19 170 kg | | | | | | en dôme | 20,7 m ³ | 23,2 m ³ |
| Arrière | 43 030 kg | 49 100 kg | | | | | | | | |
| Total | 60 800 kg | 68 270 kg | | | | | | | | |
| *) A35D avec des pneus 775 | 5/65R29 : addition | er 200 kg par pont. | **) A40D avec d | es pneus 875/6 | 5R29 : additione | 300 kg par po | ont. | | | |



Cabine

Cabine Volvo, spécialement conçue pour une grande visibilité, l'ergonomie et le confort. Large ouverture de porte et emmarchement ergonomique. Des coussinets en caoutchouc amortissent les vibrations. Volant télescopique pouvant être incliné. Tablette supérieure pour la radio et le rangement. Système de communication informatique embarqué. Compartiments de rangement.

Version Low profile : cabine taille basse réduisant la hauteur totale de la machine.

Normes: Systèmes ROPS/FOPS testés et approuvés conformément aux normes (ISO3471, SAEJ1040)/(ISO3449, SAEJ231).

Chauffage et dégivrage: Air frais filtré, ventilateur à quatre vitesses et cabine pressurisée pour obtenir un environnement de travail propre. Sorties d'air à différents niveaux et dégivrage séparé pour chaque fenêtre. Siège de conducteur : Siège de conducteur à suspension pneumatique réglable avec garniture ignifuge. Ceinture de sécurité à enrouleur.

Siège d'instructeur : Standard avec ceinture de siège et dossier.

Système hydraulique

Pompes à pistons à débit variable et détection de charge qui consomment de l'énergie seulement en cas de nécessité.

Pompes: Sept pompes entraînées par le moteur et montées sur la prise de force du volant moteur. Une pompe à pistons entraînée par le sol et montée sur la boîte de transfert pour une assistance de direction.

Filtres: Filtrage par deux filtres en fibres de verre avec bobines magnétiques.

Débit par pompe :

| entraînée par le moteur | 143 l/min |
|-------------------------|-------------------------|
| entraînée par le sol | 202 l/min |
| à un régime d'arbre de | 47,5 r/s (2 850 tr/min) |
| Pression de travail | 25 MPa |

Benne

Version Low profile : benne taille basse pour opérations souterraines.

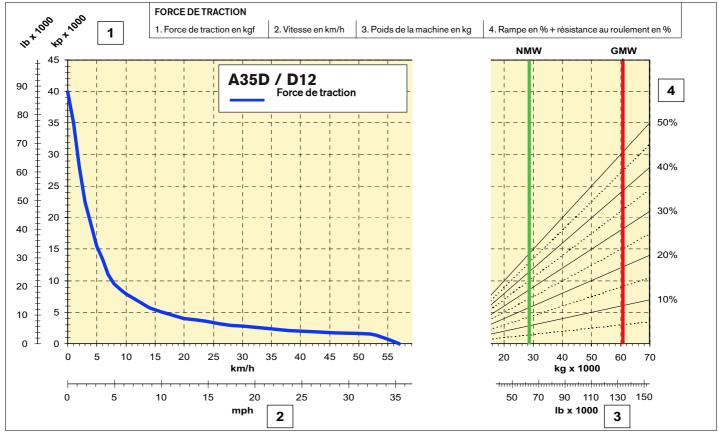
Frein de chargement et de déversement :

Lorsque le moteur tourne, les freins de service sur le tandem sont serrés et la boîte de vitesses est au point mort.

Benne: Acier trempé et revenu à haute résistance aux chocs.

| Avant | 8 mm |
|---------------------|-------------------------|
| Parois latérales | 12 mm |
| Fond/arrière | 16 mm |
| Limite d'élasticité | |
| Limite de rupture | 1 250 N/mm ² |
| Dureté mini | |

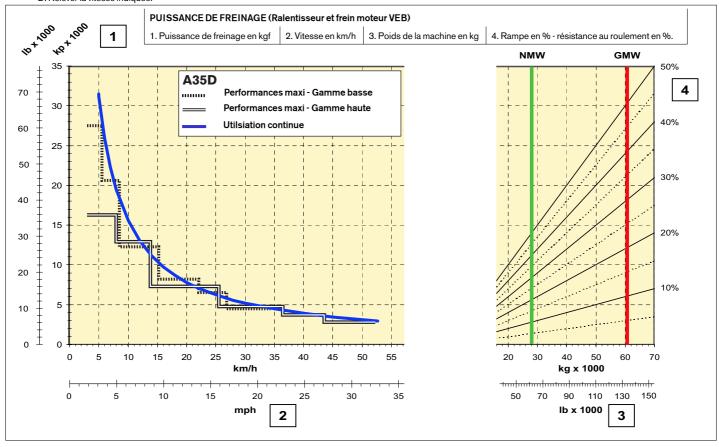
| Vérins : Deux vérins simples à double | e effet. |
|--|----------|
| Angle de basculement | 70° |
| Temps de basculement en charge | 12s |
| Temps d'abaissement | 10 s |

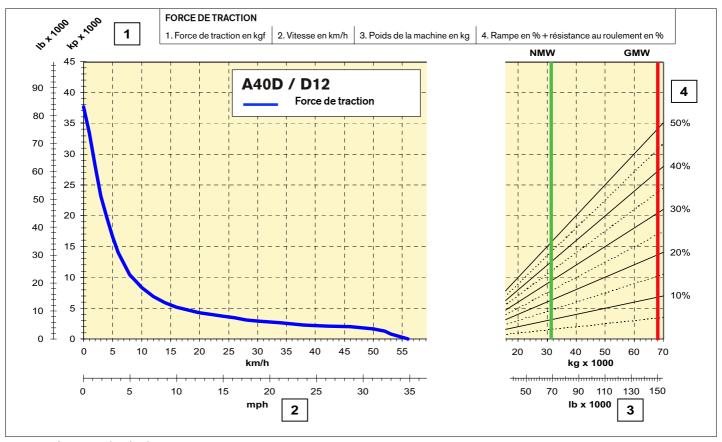


Comment utiliser les diagrammes

Dans le diagramme de force de traction, les diagonales représentent la résistance totale (rampe en % plus résistance au roulement en %). Les diagrammes supposent une résistance au roulement de 0%, pneus et engrenage standard, sauf annotation contraire. Dans le diagramme de puissance de freinage, les diagonales représentent également la "résistance totale", c'est à dire la rampe en % moins la résistance au roulement en %.

- A. Rechercher la diagonale avec la résistance totale appropriée sur le côté droit du diagramme.
- B. Suivre cette diagonale vers le bas jusqu'à son intersection avec la droite correspondant au poids de la machine, NMW ou GMW.
- C. Tracer une nouvelle ligne horizontale vers la gauche à partir du point d'intersection jusqu'à ce qu'elle coupe la courbe de force de traction ou de puissance de freinage.
- D. Relever la vitesse indiquée.

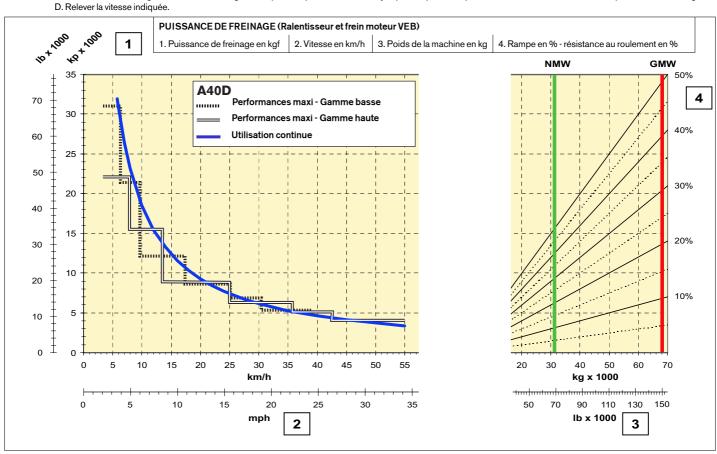




Comment utiliser les diagrammes

Dans le diagramme de force de traction, les diagonales représentent la résistance totale (rampe en % plus résistance au roulement en %). Les diagrammes supposent une résistance au roulement de 0%, pneus et engrenage standard, sauf annotation contraire. Dans le diagramme de puissance de freinage, les diagonales représentent également la "résistance totale", c'est à dire la rampe en % moins la résistance au roulement en %.

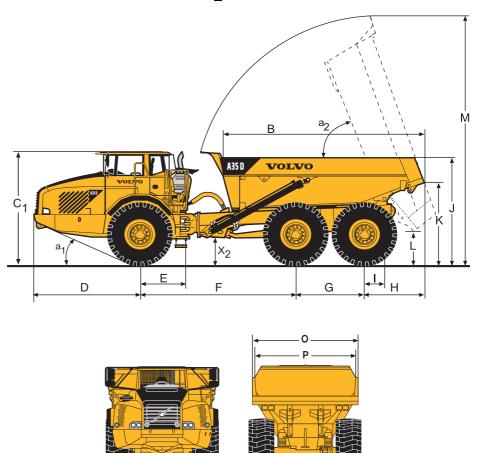
- A. Rechercher la diagonale avec la résistance totale appropriée sur le côté droit du diagramme.
- B. Suivre cette diagonale vers le bas jusqu'à son intersection avec la droite correspondant au poids de la machine, NMW ou GMW.
- C. Tracer une nouvelle ligne horizontale vers la gauche à partir du point d'intersection jusqu'à ce qu'elle coupe la courbe de force de traction ou de puissance de freinage.

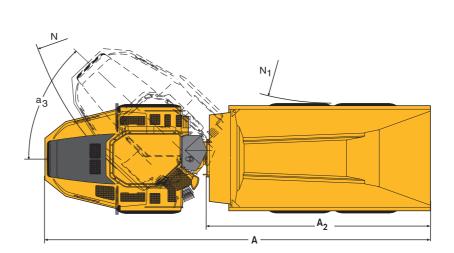


Dimensions A35D - A40D Low profile

| Pos | mm | | |
|----------------------------------|---------|---------|--|
| | A35D | A40D | |
| Α | 11 178 | 11 287 | |
| A ₂ | 6 224 | 6 428 | |
| В | 5 5 2 7 | 5 730 | |
| C ₁ | 3 290 | 3 356 | |
| D | 3 103 | 3 103 | |
| Е | 1 275 | 1 275 | |
| F | 4 501 | 4 448 | |
| G | 1 820 | 1 940 | |
| Н | 1 754 | 1 796 | |
| - 1 | 725 | 638 | |
| J | 2912 | 3 075 | |
| K | 2 302 | 2 492 | |
| L | 915 | 906 | |
| М | 6 896 | 6 9 6 1 | |
| N | 8 720 | 8 863 | |
| N ₁ | 4 397 | 4 238 | |
| 0 | 3 103 | 3 268 | |
| Р | 2870 | 3 078 | |
| R | 584 | 654 | |
| R ₁ | 670 | 751 | |
| U | 3 528 | 3 590 | |
| ٧ | 2515 | 2 636 | |
| V* | 2 625 | | |
| W | 3 208 | 3 432 | |
| W *)** | 3 4 1 0 | 3 570 | |
| Х | 572 | 617 | |
| X ₁ | 606 | 639 | |
| X ₂ | 720 | 765 | |
| Υ | 2515 | 2 636 | |
| Y* | 2 625 | | |
| Z | 3 208 | 3 432 | |
| Z*)** | 3 4 1 0 | 3 5 7 0 | |
| a ₁ | 23° | 25° | |
| a ₂ | 70° | 70° | |
| a ₃ | 45° | 45° | |
| A35D : À vide avec pneus 26,5R25 | | | |

A35D: À vide avec pneus 26,5R25 A40D: À vide avec pneus 29,5R29 *) A35D avec pneus option 775/65R29 **) A40D avec pneus option 875/65R29





EQUIPEMENTS STANDARD

Sécurité

Cabine ROPS/FOPS

Plate-forme de service pour faciliter l'entretien Revêtement antidérapant sur les garde-boue et le capot moteur

Feux de détresse

Avertisseur sonore

Grille de protection pour la lunette arrière

Rétroviseurs

Ceinture de siège à enrouleur de largeur 3"

Direction de secours

Verrouillage d'articulation de direction

Verrouillage de benne au basculement

Mains courantes sur les garde-boue

Essuie-glace avec intermittence

Lave-glace

Confort

Volant télescopique à inclinaison réglable

Cendrier

Chauffage de cabine avec air frais filtré et dégivrage

Porte-gobelet /étagère de rangement

Allume-cigare
Tablette supérieure pour la radio et le rangement

Espace pour coffre isotherme

Casier de rangement

Pare-soleil, pare-brise

Vitres teintées

Siège de conducteur à suspension pneumatique réglable, avec chauffage

Siège d'instructeur avec dossier et ceinture à enrouleur

Moteur

Injection directe à commande électronique Frein moteur Volvo VEB

Turbocompressé

Intercooler, refroidisseur de suralimentation air-air Filtres à huile rapprochés pour faciliter l'accès Bouchon et flexible de vidange d'huile rapprochés Préchauffage pour faciliter les démarrages à froid Filtre à liquide de refroidissement

Système électrique

Alternateur 55A

Interrupteur de coupe-batterie

Sorties électriques, 24 V dans la cabine Feux:

- Feux de route/feux de croisement
- Feux de stationnement
- Indicateurs de direction
- Feux AR
- Feux de recul
- Feux stop
- · Eclairage cabine
- Eclairage instruments

Voyants pour tous les interrupteurs

Interface d'information pour l'opérateur

Instruments de contrôle :

- Pression freinage
- Niveau carburant
- Tachymétre
- Compte-tours
- Température huile transmission

Témoins d'alarme groupés pour une lecture plus facile

Alarme centralisée 3 niveaux pour l'ensemble des fonctions vitales

Système de communication avec le conducteur :

- Contrôles automatiques avant démarrage
- Horloge
- Compteur horaire
- Réglages machine
- Menu cycle de travail
- Diagnostic pour la recherche de pannes

Cabine

Cabine taille basse pour opérations souterraines

Chaîne cinématique

Transmission automatique à commande électronique

Convertisseur de couple avec embrayage direct "lock-up" automatique

Ralentisseur hydraulique variable intégré à la boîte de vitesses

Boîte de transfert avec gamme haute/basse Choix possible pour le mode de conduite en 6x4 ou 6x6

Blocage de différentiel longitudinal (inter-ponts) à 100%

Blocage de différentiel transversal (inter-roues) à 100% sur tous les ponts

Freins

V 3 E L

Freins à disque entièrement hydrauliques sur tous les ponts. Deux circuits.

A40D

Freins entièrement hydrauliques avec multidisques et refroidissement forcé par huile sur tous les ponts. Deux circuits. Refroidissement séparé des freins sur chaque pont

Frein moteur Volvo (VEB) activé par la pédale de frein

Frein de stationnement sur l'arbre de transmission

Système de benne et de déversement

Benne taille basse

Benne préparée avec conduits de chauffage Frein de chargement et de déversement Volvo

Pneus

A35D: 26,5R25 A40D: 29,5R25

Divers

Déshydrateur d'air Boîte à outils

EQUIPEMENTS OPTIONNELS

Sécurité

Extincteur et trousse de premiers secours

Entretien et maintenance

Kit d'outils avec équipement de gonflage de pneu Ouverture électrique du capot moteur

Moteur

Filtre à air supplémentaire à bain d'huile
Filtre à air supplémentaire moteur
Arrêt moteur d'urgence externe
Arrêt moteur temporisé
Préchauffage du liquide de refroidissement
moteur, 120 V ou 240 V
Chauffe-moteur et chauffe-cabine, diesel **

Système de remplissage rapide de carburant **

Système électrique

Eclairage travail AV, sur cabine
Eclairage travail AR, sur garde-boue
Gyrophare, escamotable
Gyrophare à l'extrémité arrière **
Avertisseur sonore de marche AR
Système de vision vers l'arrière
Système antivol (empêchant le démarrage du moteur)

Phares pour circulation à gauche
Alternateur grande puissance, 80 A
Chargeur de batterie **
Connexion démarrage de secours, NATO **
Feux de recul supplémentaire **
Chauffe-cabine électrique **

Cabine

Siège du conducteur pivotant à 180° **
Couvre-siège **

Siège instructeur avec ceinture de sécurité Climatisation

Kit d'installation radio

Ensemble câble pour réchauffeur de cabine (120 V ou 240 V)

Rétroviseurs à chauffage électrique Film pare-soleil

Système de direction à manche pour déplacement en marche arrière **

Volant pour déplacement en marche arrière **
Pédale de gaz pour déplacement en marche arrière **

Pédale de frein pour déplacement en marche arrière **

Rétroviseurs pour déplacement en marche arrière ** Tuyau d'échappement déplacé pour déplacement en marche arrière **

Essuie-glace et lave-glace pour vitre arrière **

Freins

A35D: Freins à disques humides à commande entièrement hydraulique, refroidis par circulation d'huile

Externe

Pare-boue AR

Pare-chocs avant supplémentaire (caoutchouc)

Accessoires

Benne avec orifice de visibilité dans la paroi de bout (direction Twin) **

Benne

Kit de conduits de chauffage
Protection frontale anti-projections
Hayon suspendu, commandé par câble
Plaques d'usure, fournies par kit

Pneus

A35D: 775/65R29 A40D: 875/65R29

Externe

A40D : Elargisseurs d'aile (pour pneus 875/65R29)

A35D : Elargisseurs d'aile (pour pneus 775/

Divers

Ailes arrière

Huile hydraulique synthétique (biodégradable)
Kit d'huile polaire

Limitation d'angle de basculement (hydraulique) **

(** Équipement Optionnel Spécial)

Les produits sont continuellement développés et améliorés, nous nous réservons le droit de modifier caractéristiques et conception sans préavis. A noter par ailleurs que les illustrations ne représentent pas toujours la version standard de l'engin. **VOLVO Construction Equipment**