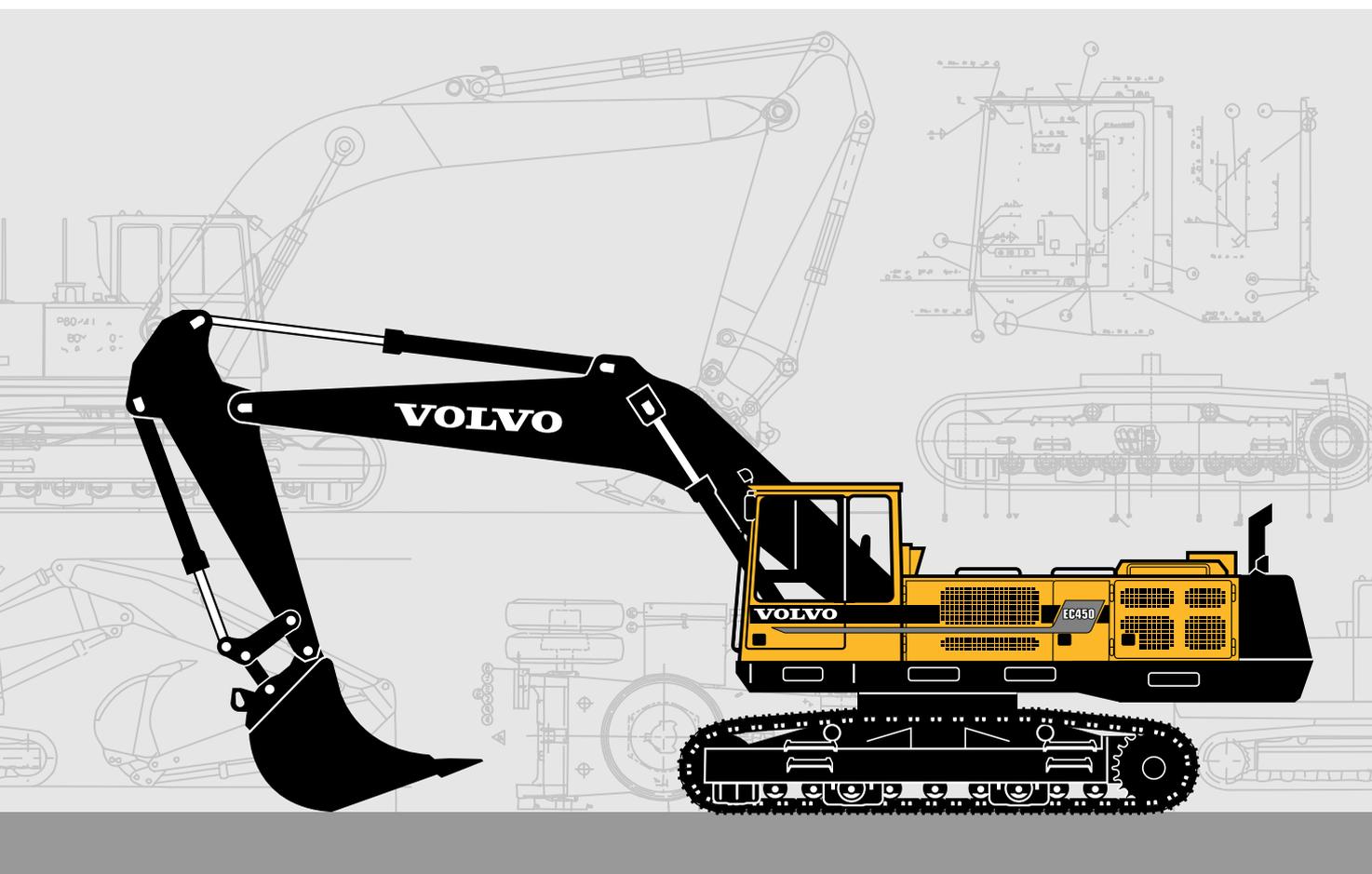


PELLE HYDRAULIQUE VOLVO

EC450



- **Puissance moteur:**
227 kW (309 ch)
- **Poids en ordre de marche:**
44,5 – 46,0 t
- **Godets:**
1 700 – 3 400 l
- Moteur turbodiesel Volvo à faible taux d'émission avec injection directe et "intercooler"
- Système hydraulique à trois circuits
- COS = Capacity Optimized System – Cumul des trois pompes sur l'équipement. Sélecteur de mode de travail et nouvelle régulation de pompe SSC.
- Cabine Care Cab
 - système de surveillance et d'alarme électronique
 - ergonomique
 - silencieuse
 - air filtré
- Equipement de conception "Usage Sévère" avec paliers sphériques sur toutes les articulations
- Forces de cavage et de pénétration élevées
- Flexibilité maxi pour adaption d'équipements hydrauliques optionnels

VOLVO



MOTEUR

Le moteur est un diesel 4 temps, turbochargé, à faible taux d'émission* avec "intercooler" à injection directe et refroidissement par eau.

Modèle	Volvo TD 122 KKE
Puissance à	28,0 r/s (1 700 tr/min)
nette (ISO9249 / DIN6271)	227 kW (309 ch)
brute (SAE J1349)	237 kW (322 ch)
Nombre de cylindres	6
Cylindrée totale	11,98 l
Alésage	130,17 mm
Course	150 mm

* Les rejets sont inférieurs aux normes très strictes en matière de gaz d'échappement qui entreront en vigueur en Europe à partir de 1997.



SYSTEME ELECTRIQUE

Micro-ordinateur pour contrôle du moteur et du système hydraulique. Equipement électrique performant et bien protégé. La plupart des relais et fusibles sont logés dans la cabine. Robinet de batterie.

Tension	24 V
Batteries	2 x 12 V
Capacité de batteries	170 Ah
Alternateur	28/55 V/A
Puissance d'alternateur	1 540 W



LIGNE MOTRICE

Chaque chenille est entraînée par un moteur hydraulique à pistons axiaux. Les freins de chenilles sont à disques multiples, actionnés par ressort et relâchés hydrauliquement. Les moteurs de chenilles, les freins et les réducteurs planétaires sont incorporés aux longerons de chenilles.

Force de traction maxi	374 kN
Vitesse de translation maxi	3,7 km/h
Rampe franchissable, continue	38° (80 %)



CAPACITES

Réservoir de carburant	770 l
Débit de pompe à carburant	90 l/min
Système hydraulique, total	770 l
Réservoir hydraulique	530 l
Moteur diesel	29 l
Refroidissement (antigel inclus)	72 l
Couronne de rotation	25 l



CHASSIS PORTEUR

Bâti caissonné type "Heavy Duty" avec robuste support de couronne de rotation. Galets et roues-avant graissés à vie.

Type de maillon	D85HD
Nombre de tuiles	2 x 51
Largeur de tuiles	700 mm
Option	600, 900
Nombre de galets inférieurs	2 x 9
Nombre de galets supérieurs	2 x 2



CARE CAB

Cabine avec structure à haute résistance. Grandes surfaces vitrées panoramiques pour une parfaite visibilité. La vitre frontale supérieure peut être escamotée sous le plafond et l'inférieure est déposable. Vitre coulissante sur la porte.

Chauffage/dégivrage: Ventilateur à trois vitesses créant une surpression à l'intérieur de la cabine où l'air est complètement filtré. Dégivreux chauffant avec 14 bouches. Prédiposition pour conditionneur d'air.

Siège de conducteur: A suspension réglable avec chauffage, repose-tête, accoudoirs réglables individuellement et leviers de commandes réglables.

Niveau sonore: Homologué selon 86/662/EEC.

Environnement (ISO 6393)	
Valeur moyenne	
L _{WA} (puissance du son)	105 dB(A)
Dans la cabine (ISO 6394)	
avec porte fermée	
L _{PA} (pression du son)	73 dB(A)



SYSTEME DE ROTATION

La tourelle est entraînée par un moteur à pistons axiaux. Frein statique actionné par ressort et relâchement par servo. Le couple est transmis par un réducteur à 2 étages à la denture intérieure de la couronne de rotation. La couronne travaille intégralement dans un bain d'huile protégé de la poussière.

Rotation, départ arrêté*	
90° de rotation	6,4 s
180° de rotation	9,0 s
Vitesse de rotation	6,0 tr/min

* Godet vide - équipement déplié



SYSTEME HYDRAULIQUE

Systeme hydraulique à 3 circuits et commandes assistées.

Pompes: P1 à débit variable (régulation de pression) avec priorité pour rotation. P2 et P3 sont à débit variable (régulation de pression et de puissance) avec priorité pour flèche, godet et balancier.

Sélecteur de mode: Trois modes de travail:

HLD = Levage lourd

ECO = Economique

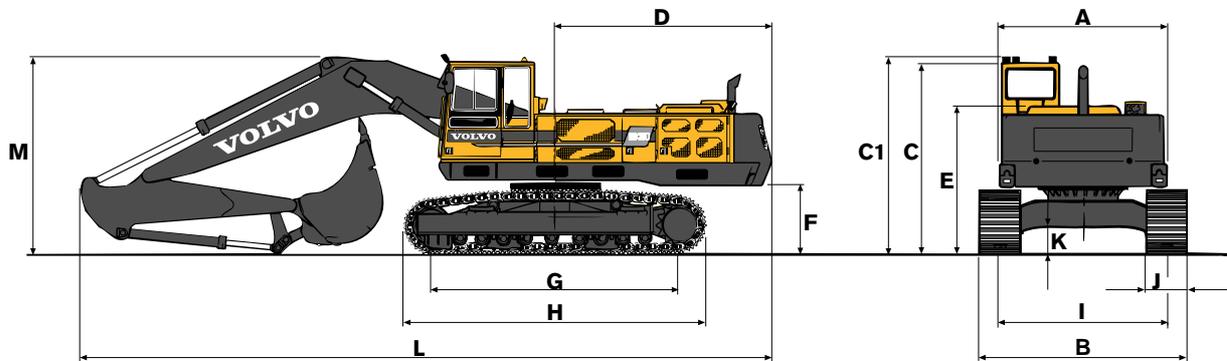
CAP = Capacité.

Circuit de surpression – sélectionnable temporairement même en modes ECO et CAP.

Systeme de soupapes: Flèche, balancier et godet commandés par des distributeurs principaux doubles, fonctionnant en accordance avec notre bloc de distribution prioritaire breveté, pour une combinaison optimale de précision de manœuvre et d'économie de carburant. Mouvement de vérin de flèche à position "flottante" pour augmentation de la vitesse d'excavation. Soupapes de sécurité anti-rupture de flexible sur vérin de flèche.

Pompe P1	
Pression maxi	29 MPa
Débit maxi	151 l/min
Pompes P2 et P3	
Pression maxi	31 MPa
Circuit de surpression	35 MPa
Débit maxi	2 x 245 l/min
Pompe servo	
Pression	6,5 MPa
Débit	20,5 l/min
Pompe de ventilateur	
Pression maxi	15 MPa
Débit maxi	23,6 l/min

DIMENSIONS

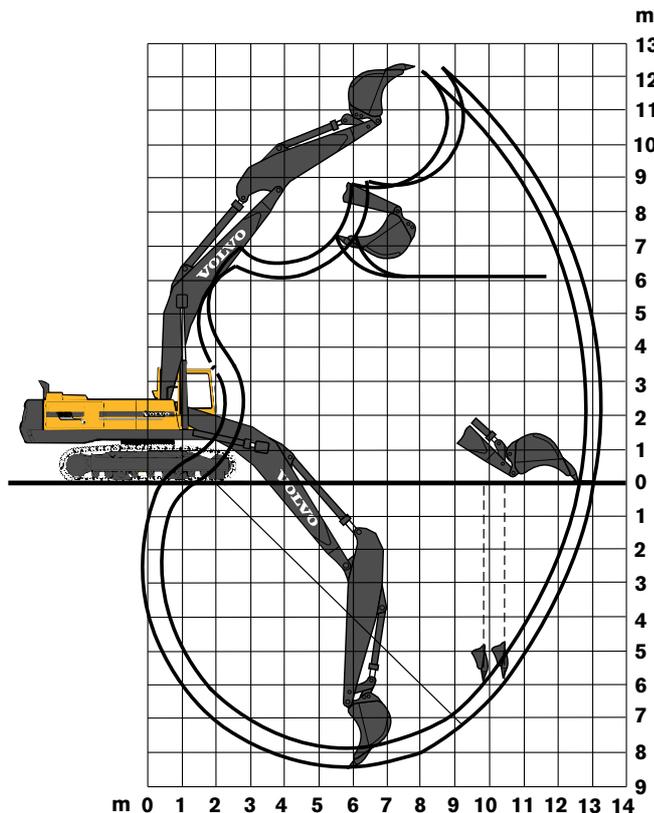
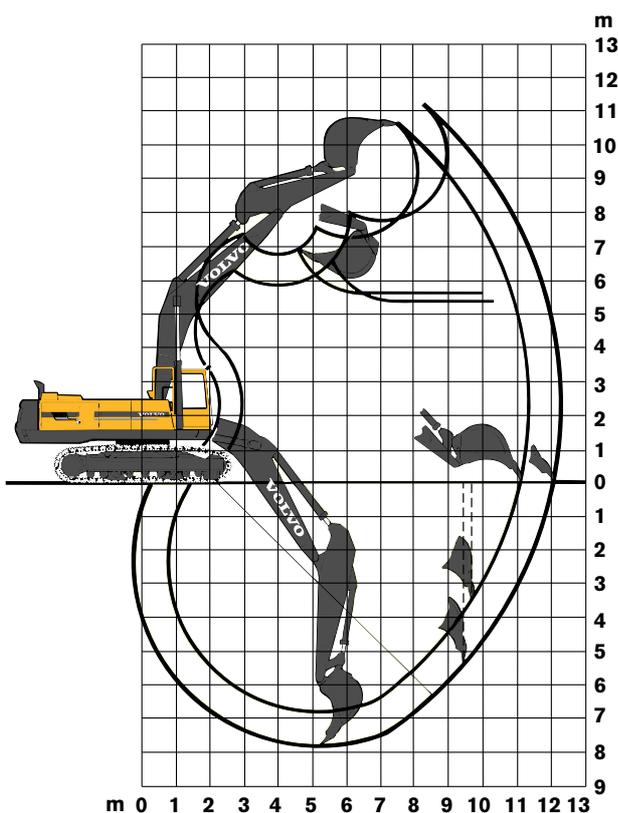


A:	2 900 mm	J:	600 /700/900 mm
B:	3 500/3 600/3 800 mm	K:	490 mm
C:	3 350 mm	L:	11 950 mm (Flèche 6,65 m, balancier 2,5 m)
C1:	3 490 mm	L:	12 000 mm (Flèche 6,65 m, balancier 3,5 m)
D:	3 770 mm	L:	12 650 mm (Flèche 7,25 m, balancier 3,5 m)
E:	2 600 mm	L:	12 600 mm (Flèche 7,25 m, balancier 4,0 m)
F:	1 190 mm	M:	3 400 mm (Flèche 6,65 m, balancier 2,5 m)
G:	4 260 mm	M:	3 450 mm (Flèche 6,65 m, balancier 3,5 m)
H:	5 260 mm	M:	3 550 mm (Flèche 7,25 m, balancier 3,5 m)
I:	2 900 mm	M:	3 400 mm (Flèche 7,25 m, balancier 4,0 m)

DIAGRAMME DE TRAVAIL

Flèche monobloc de 6,65 m

Flèche monobloc de 7,25 m



Flèche monobloc	m	6,65	6,65	7,25	7,25
Balancier	m	2,5	3,5	3,5	4,0
Portée maxi	m	11,3	12,3	12,9	13,3
Portée maxi au niveau du sol	m	11,1	12,0	12,7	13,1
Profondeur d'excavation maxi	m	6,8	7,8	7,9	8,4
Hauteur maxi, sol					
– aux dents du godet	m	10,6	11,2	12,3	12,3
Hauteur de vidage maxi	m	7,3	7,8	8,8	8,8
Hauteur pratique de vidage maxi	m	5,7	5,4	6,1	6,1
Profondeur pratique d'excavation à 45°					
d'angle d'écoulement des matériaux	m	5,7	6,3	6,8	7,1
Profondeur d'excavation verticale maxi	m	3,7	5,4	5,9	5,7
Rayon de rotation mini à l'avant	m	5,1	5,1	5,0	5,0

FORCES D'EXCAVATION

Force de cavage*	285 kN
Force de pénétration*	
avec balancier 2,5 m	233 kN
avec balancier 3,5 m	189 kN
Force de pénétration**	
avec balancier 4,0 m	171 kN

* Godet HD Std, 2 100 l SAE.

** Godet HD Std, 1 800 l SAE.

GOGETS

GOGETS	Volume SAE l	Poids kg	Attache *	Valable pour flèche			
				6,65 m et balancier		7,25 m et balancier	
				2,5 m	3,5 m	3,5 m	4,0 m
Poids du matériau 2,0 t/m ³	1700	1700	AR				•
	1830	1830	AR				•
	2500 ¹⁾	2100	AD+AR	•			
	2100 ¹⁾	1975	AD+AR	•	•		
Poids du matériau 1,8 t/m ³	1890	1700	AR				•
	2040	1830	AR				•
	2900	2560	AD+AR	•			
	2400 ¹⁾	1785	AD+AR	•	•		
Poids du matériau 1,5 t/m ³	2270	1700	AR				•
	2440	1830	AR				•
	3400	2400	AD	•			
	3300	2400	AR	•			
	2900	2200	AD	•	•		

¹⁾ Disponible d'usine

* AD = Attache directe
AR = Attache rapide



POIDS ET PRESSION AU SOL

Machine standard, flèche 6,65 m, balancier 2,5 m, godet 2 900 l et contrepoids 8 500 kg.

Machine standard, flèche 7,25 m, balancier 4,0 m, godet 1800 l et contrepoids 8 500 kg.

Tuiles de chenilles
600 mm
700 mm
900 mm

Poids de machine
44 500 kg
45 000 kg
46 000 kg

Pression au sol
78,7 kPa
68,3 kPa
54,3 kPa

FORCES DE LEVAGE (Au crochet de levage du godet. Unité: 1 000 kg)

 Transversal  Longitudinal	Crochet de levage par rapport au niveau du sol	Portée, du centre de la machine										
		6,0 m		7,5 m		9,0 m		10,5 m		Portée maxi		Max. m
												
Flèche 6,65 m Balancier 2,5 m Godet 2200 kg Tuiles 700 mm	9,0 m			6,1 *	6,1 *					5,2 *	5,2 *	7,8
	7,5 m			8,4 *	8,4 *	5,9 *	5,9 *			5,2 *	5,2 *	9,1
	6,0 m	10,4 *	10,4 *	8,9	9,2 *	6,4	8,4 *			4,6 *	4,6 *	10,0
	4,5 m	11,8	12,5 *	8,4	10,3 *	6,2	9,2 *	4,6	4,9 *	4,6	4,9 *	10,5
	3,0 m	11,2	15,3 *	7,9	11,5 *	5,9	9,2	4,5	7,2	4,3	4,3 *	10,8
	1,5 m	10,8	16,9 *	7,6	12,0	5,7	9,0	4,4	7,0	4,2	5,7 *	10,7
	0,0 m	10,6	17,2	7,4	11,9	5,6	8,9	4,3	5,1 *	4,3	5,1 *	10,5
	-1,5 m	10,7	16,9 *	7,4	11,9	5,6	9,0			4,8	6,5 *	9,9
	-3,0 m	10,8	15,5 *	7,6	11,8 *	5,7	7,6 *			5,7	7,6 *	9,0
-4,5 m	11,2	12,0 *	7,9	8,8 *					7,8	8,5 *	7,6	
Flèche 6,65 m Balancier 3,5 m Godet 2200 kg Tuiles 700 mm	9,0 m					4,2 *	4,2 *			3,8 *	3,8 *	9,1
	7,5 m					6,6	6,7 *			3,1 *	3,1 *	10,3
	6,0 m			7,6 *	7,6 *	6,5	7,2 *	4,7	5,5 *	3,3 *	3,3 *	11,0
	4,5 m	10,4 *	10,4 *	8,5	8,8 *	6,2	7,9 *	4,5	6,8 *	3,1 *	3,1 *	11,5
	3,0 m	11,3	13,1 *	8,0	10,2 *	5,8	8,7 *	4,4	7,1	3,3 *	3,3 *	11,7
	1,5 m	10,7	15,5 *	7,5	11,4 *	5,6	8,9	4,2	6,9	3,4	3,4 *	11,7
	0,0 m	10,4	16,7 *	7,3	11,7	5,4	8,7	4,1	6,7	3,5	4,3 *	11,4
	-1,5 m	10,3	16,9	7,2	11,6	5,3	8,6	4,1	6,7	3,8	4,9 *	10,9
	-3,0 m	10,4	16,3 *	7,2	11,6	5,4	8,7			4,3	4,7 *	10,2
-4,5 m	10,7	14,3 *	7,4	10,8 *	5,6	6,2 *			5,6	6,2 *	9,0	
Flèche 7,25 m Balancier 3,5 m Godet 1830 kg Tuiles 700 mm	9,0 m					6,4 *	6,4 *			4,2 *	4,2 *	9,9
	7,5 m					6,9	7,0 *	5,0	5,6 *	3,5 *	3,5 *	11,0
	6,0 m			8,3 *	8,3 *	6,6	7,5 *	4,9	6,9 *	3,4 *	3,4 *	11,7
	4,5 m	11,6 *	11,6 *	8,5	9,4 *	6,2	8,2 *	4,6	7,4	3,4	3,7 *	12,1
	3,0 m	10,9	14,5 *	7,8	10,6 *	5,8	8,8 *	4,4	7,1	3,2	3,9 *	12,3
	1,5 m	10,3	16,1 *	7,3	11,8	5,5	8,9	4,2	6,9	3,1	4,0 *	12,3
	0,0 m	10,0	16,6	7,0	11,5	5,3	8,6	4,0	6,7	3,1	4,0 *	12,1
	-1,5 m	10,0	16,4 *	6,9	11,4	5,2	8,5	4,0	6,7	3,4	4,8 *	11,6
	-3,0 m	10,1	15,5 *	7,0	11,4	5,2	8,5	4,0	6,7	3,8	5,1 *	10,9
-4,5 m	10,3	13,6 *	7,2	10,4 *	5,4	8,2 *			4,7	6,5 *	9,8	
-6,0 m	9,8 *	9,8 *							7,5 *	7,5 *	7,4	
Flèche 7,25 m Balancier 4,0 m Godet 1700 kg Tuiles 700 mm	9,0 m					6,1 *	6,1 *			3,4 *	3,4 *	10,4
	7,5 m					6,4 *	6,4 *	5,1	5,4 *	3,1 *	3,1 *	11,4
	6,0 m			7,6 *	7,6 *	6,7	7,0 *	5,0	6,6 *	2,9 *	2,9 *	12,1
	4,5 m	10,7 *	10,7 *	8,7	8,8 *	6,4	7,7 *	4,7	7,0 *	3,0 *	3,0 *	12,5
	3,0 m	11,2	13,4 *	8,0	10,1 *	5,9	8,5 *	4,5	7,2	3,0	3,1 *	12,7
	1,5 m	10,4	15,6 *	7,4	11,4 *	5,6	8,9	4,3	6,9	2,9	3,3 *	12,7
	0,0 m	10,0	16,5 *	7,1	11,6	5,3	8,7	4,1	6,8	2,9	3,4 *	12,5
	-1,5 m	9,9	16,5 *	6,9	11,4	5,2	8,5	4,0	6,7	3,1	4,3 *	12,0
	-3,0 m	10,0	15,9 *	6,9	11,4	5,1	8,5	4,0	6,7	3,5	4,9 *	11,3
-4,5 m	10,2	14,4 *	7,1	11,1 *	5,3	8,6			4,3	5,8 *	10,3	
-6,0 m	10,5	11,4 *	7,4	8,6 *					5,8	6,6 *	8,8	

* Charges limitées par l'hydraulique.

Les charges sont conformes à la norme ISO 10567, elles sont limitées à 87 % de la capacité hydraulique ou 75 % de la charge de basculement. Pression hydraulique avec HLD = 35 MPa (350 bar)

EQUIPEMENT STANDARD

Moteur et système électrique

Système de contrôle par ordinateur
 Robinet de batterie et circuit principal de carburant
 Arrêt moteur à clé
 Ralenti automatique (économiseur de combustible)
 Filtre à air 3 étages: précyclone
 filtre principal
 filtre de sécurité avec indicateur électrique
 Ejecteur des gaz d'échappement
 Compteur d'heures
 Compte-tours
 Jauge de carburant
 Thermomètres d'eau et de fluide hydraulique
 Élément électrique de préchauffage
 Système électrique 24 V avec 2 batteries standard
 Coude d'échappement

Châssis porteur

Couronne de rotation à bain d'huile
 Tuiles de chenilles de 700 mm avec trous de débouillage

Tuiles à 3 nervures
 Tendeurs hydraulique de chenilles
 3 guide-chaînes/côté
 2 galets supérieurs/côté

Sécurité et confort

Barre de sécurité pour leviers de commande
 Valve anti-rupture sur vérin de flèche
 Pompe de remplissage hydraulique, 90 l/min
 Indicateur de surcharge
 Eclairage:
 5 phares de travail, halogène, avant
 1 phare de travail, halogène, arrière
 éclairage de tableau de bord, cabine, compartiment moteur et compartiment remplissage de carburant
 Rétroviseurs:
 4 extérieurs, 1 intérieur
 Chauffage cabine à 14 bouches
 Siège de conducteur réglable, de conception ergonomique avec chauffage
 Entrée d'air filtrée
 Lucarne vitrée de cabine
 Vitre latérale ouvrante
 Issue de secours par vitre arrière

Vitres teintées (clair avant)
 Anti-éblouissants intérieur
 Deux essuie-glaces à balayage intermittent
 Lave vitre
 Avertisseur à air comprimé
 Console radio

Équipement hydraulique

Position flottante de flèche
 Double soupape de commande pour fonctions déplacement et équipement
 Circuit de surpression
 Sélecteur de modes à 3 positions
 Trois pompes de travail à débit variable et pistons axiaux
 Cartouche filtrante standard pour systèmes d'huile de retour, de fuite et reniflard

Équipements

Flèche monobloc de 6,65 m
 Balancier de 2,5 m
 Amortisseur fin de course sur tous vérins
 Paliers sphériques sur toutes articulations
 Crochet de levage de sécurité
 Œils de tiges de pistons soudés par frottement

EQUIPEMENTS OPTIONNELS (Standard sur certains marchés)

Moteur et système électrique

Sécurité électrique de surrégime
 Chauffage cabine/moteur combiné (diesel) avec minuterie numérique
 Chauffage moteur électrique, 220 V
 Filtre à bain d'huile
 Filtre supplémentaires de carburant
 Filtre liquide de refroidissement

Châssis porteur

Tuiles de chenilles 600/900 mm
 Glissières
 Coffre d'outils

Sécurité et confort

Grille de protection pour vitre avant et toit
 Protection anti-vandalisme
 Support d'extincteur
 Ceinture de sécurité
 Gyrophare
 Contrôle du niveau remplissage
 Pompe de circulation pour système de chauffage
 Valve anti-rupture sur vérin de balancier (FR)
 Feux arrière
 Vitres teintées avant (FR)
 Anti-éblouissants extérieur
 Jalousie pour lunette arrière
 Conditionneur d'air (FR)
 Microfiltre pour cabine
 Radio et lecteur de cassettes
 Blaupunkt (FR)

Équipement hydraulique

Huile biologique biodégradable
 Équipement hydraulique pour:
 godet pour talus
 grappin
 marteau hydraulique
 flèche de grue
 cisailles
 Installation pour une 4ème pompe de travail

Équipements

Flèche monobloc de 7,25 m
 Balancier de 3,5 m
 Balancier de 4,0 m
 Attache rapide hydraulique
 Phares sur flèche
 Système automatique de graissage

Entretien et maintenance

Jeu d'outillage (FR)

(FR) = Standard France

Fidèle à notre politique d'amélioration continue de nos produits, nous nous réservons le droit de modifier, sans avis préalable, conception comme spécifications. Les illustrations ne représentent pas nécessairement la version standard de la machine.

VOLVO

Volvo Construction
 Equipment

Ref. No. 31 1 430 0108
 Printed in Sweden 97.04 - 3.0
 BM-Tryck, Eslöv 1997

French
 EXC