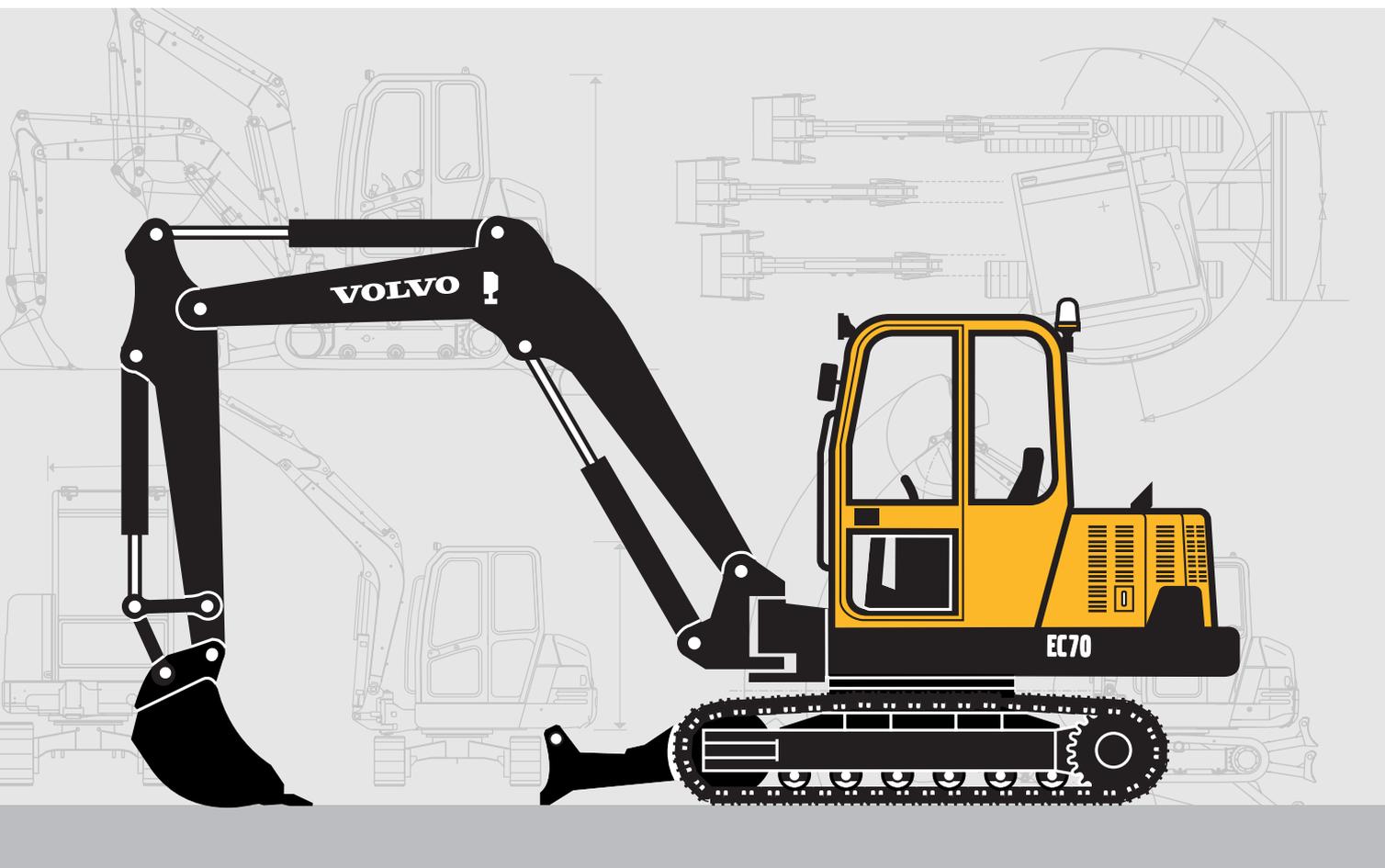


PELLE COMPACTE VOLVO

# EC70



- **Puissance nette :**  
SAE J1349 : 41.2 kW / 56 ch

- **Masse opérationnelle :**  
7035 - 7450 kg

- **Capacité du godet :**  
103 - 306 l.

- **Profondeur de fouille maximum :**  
4260 - 4660 mm

- **Circuit hydraulique Load Sensing** pour des commandes très précises dans toutes les conditions de charge.

- **Indépendance de tous les mouvements et grande vitesse de travail** pour les temps de cycles plus courts et une productivité plus grande.

- Cabine **FOPS** pour une sécurité totale de l'opérateur.

- **Dimensions compactes.**  
Un contrepoids **enveloppant** protège le compartiment arrière contre tous les chocs.

- **Deux vitesses de translation** pour une plus grande mobilité sur les chantiers.

- **Très grande facilité d'entretien** grâce à un accès facile au compartiment moteur et au compartiment hydraulique.

**VOLVO**

# Une puissance incomparable

## PELLE COMPACTE EC70

Avec sa puissance, sa stabilité exceptionnelles et son extraordinaire robustesse, la Volvo EC70 travaille avec un maximum de rapidité et d'efficacité sur les chantiers les plus difficiles. Sa très grande mobilité, son remarquable silence de fonctionnement et ses dimensions compactes en font la machine idéale pour tous les travaux de terrassement en milieu urbain.



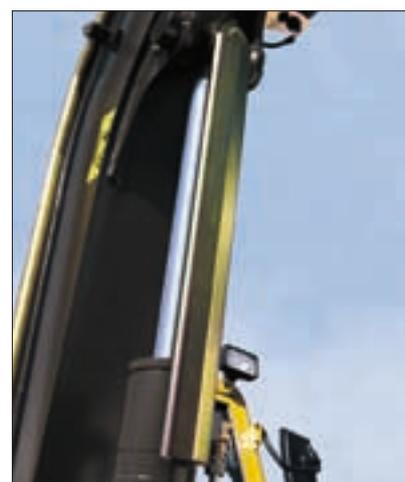
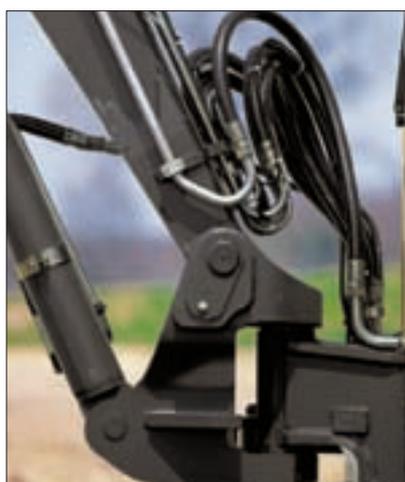
Une exclusivité : le système d'attache rapide permet de changer d'accessoire ou de godet sans quitter le poste de conduite. Apprécié de tous les utilisateurs, ce dispositif offre un gain de temps et de confort remarquable sans modifier les performances ni la cinématique du godet.



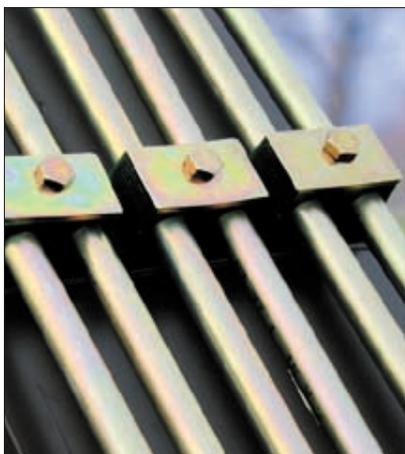
L'EC70 est équipée en standard de deux vitesses de translation dont une vitesse rapide pour accélérer les déplacements de la machine sur le chantier.



La forme enveloppante du contrepoids protège parfaitement l'arrière de la machine et permet de travailler sur les chantiers les plus étroits.



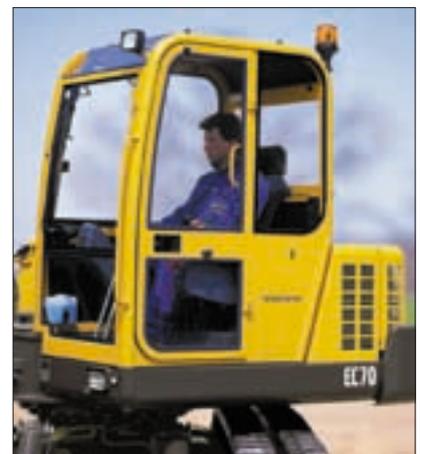
Tous les flexibles de l'équipement sont libres et gainés donc sans frottement ni usure et sont raccordés en pied de flèche pour un remplacement très rapide si nécessaire. La flèche est montée sur un pivot articulé à double chape qui permet le montage d'un axe long et assure une plus grande rigidité de la liaison flèche-châssis. La tige du vérin de flèche est intégralement protégée contre les chocs éventuels par un robuste blindage.



Une protection très efficace contre la corrosion : toute la boulonnerie, les axes et les tuyaux hydrauliques sont zingués et bichromatés.



Grâce à ses dimensions compactes et au déport hydraulique de la flèche, l'EC70 est à l'aise dans toutes les configurations de chantiers, même le long d'un mur. La visibilité sur l'équipement est excellente, à gauche comme à droite.

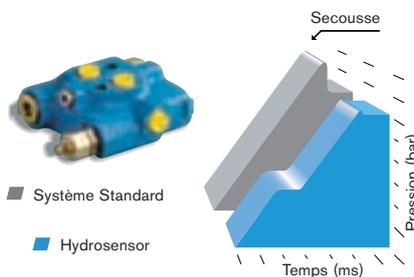


# Précision et souplesse du Load-Sensing

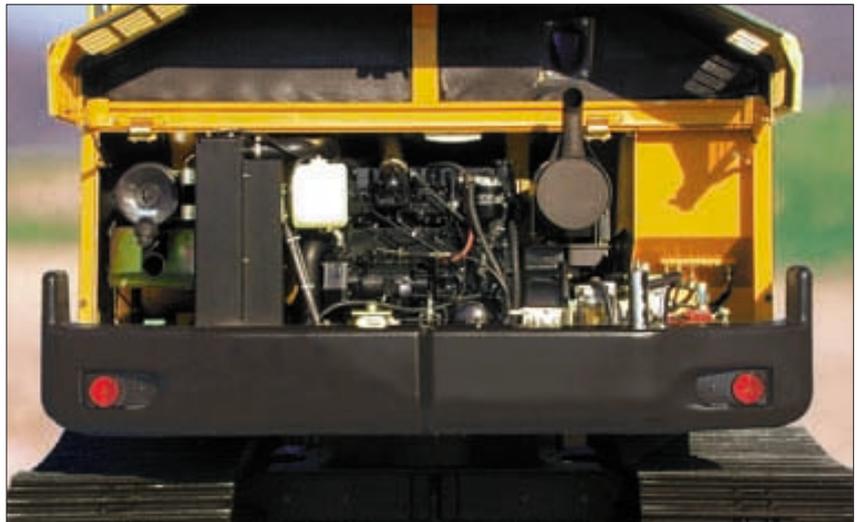
## PELLE COMPACTE EC70



Une exclusivité : le moteur d'orientation lent à pistons radiaux. Ce moteur dispose d'un très fort couple au démarrage, pour des manoeuvres tout en souplesse et entraîne directement la couronne sans réducteur mécanique. Résultat : moins de pièces en mouvement et donc moins de risques d'usure. Le frein hydraulique automatique intégré au moteur d'orientation immobilise la tourelle dans toutes les positions et garantit une sécurité de travail optimale même en dévers.



La valve Hydrosensor sur le circuit d'orientation permet d'amortir les pics de pression et les chocs hydrauliques (les "coups de bélier") courants au démarrage et à l'arrêt sur les circuits conventionnels. Résultat : une montée progressive en pression, davantage de souplesse et de précision et une mécanique moins sollicitée, donc plus fiable.



Le large capot insonorisé à ouverture totale offre une excellente accessibilité au moteur : tous les points d'entretien et de vérification tombent sous la main pour gagner du temps. La capacité du réservoir gasoil permet une très grande autonomie d'utilisation.



Un large capot central dégage une plate-forme de service où sont regroupés tous les composants hydrauliques de la machine. L'accès aux distributeurs, au joint tournant et au moteur d'orientation est immédiat, ce qui facilite grandement toutes les opérations de maintenance.

- Régulation Load-Sensing continue et immédiate du débit et de la pression de la pompe hydraulique en fonction du travail de la pelle.
- Toutes les fonctions hydrauliques sont indépendantes et peuvent être actionnées simultanément : plus de confort de conduite et de productivité.
- Puissance hydraulique en permanence adaptée à la charge : utilisation optimale de la puissance du moteur.
- Vitesse des mouvements indépendante de l'effort résistant au godet : simplification de la conduite.
- Très grande précision des commandes, même sous forte charge : sécurité des travaux de manutention.
- Distributeurs à centre fermé : débit de la pompe nul en attente, aucune circulation inutile d'huile. Pas de perte de puissance ou de dégradation de l'huile par échauffement.
- Translation en ligne droite maintenue même lorsque l'équipement ou la tourelle sont en mouvement : plus de sécurité.

# Un très haut niveau de confort et de sécurité



Les consoles latérales portant les manipulateurs sont solidaires de la suspension du siège : la précision de conduite est indépendante des mouvements de la machine et le conducteur est sûr de trouver une position de conduite idéalement adaptée à sa morphologie.



Un clavier antivol, disponible en option, permet de bloquer le démarrage de la machine et les principales fonctions hydrauliques.



L'ordinateur de bord PUMA placé bien en vue sur la console droite surveille en permanence toutes les fonctions vitales de la machine et informe immédiatement le conducteur en cas de défaillance. Celui-ci garde l'esprit libre et peut donc se consacrer pleinement à la conduite de sa machine.



Les commandes hydrauliques sont assistées et très progressives pour plus de souplesse et de précision. Les manipulateurs ergonomiques Volvo tombent bien en main et sont complétés dans leur prolongement par des accoudoirs latéraux qui assurent une position de conduite naturelle et très confortable.

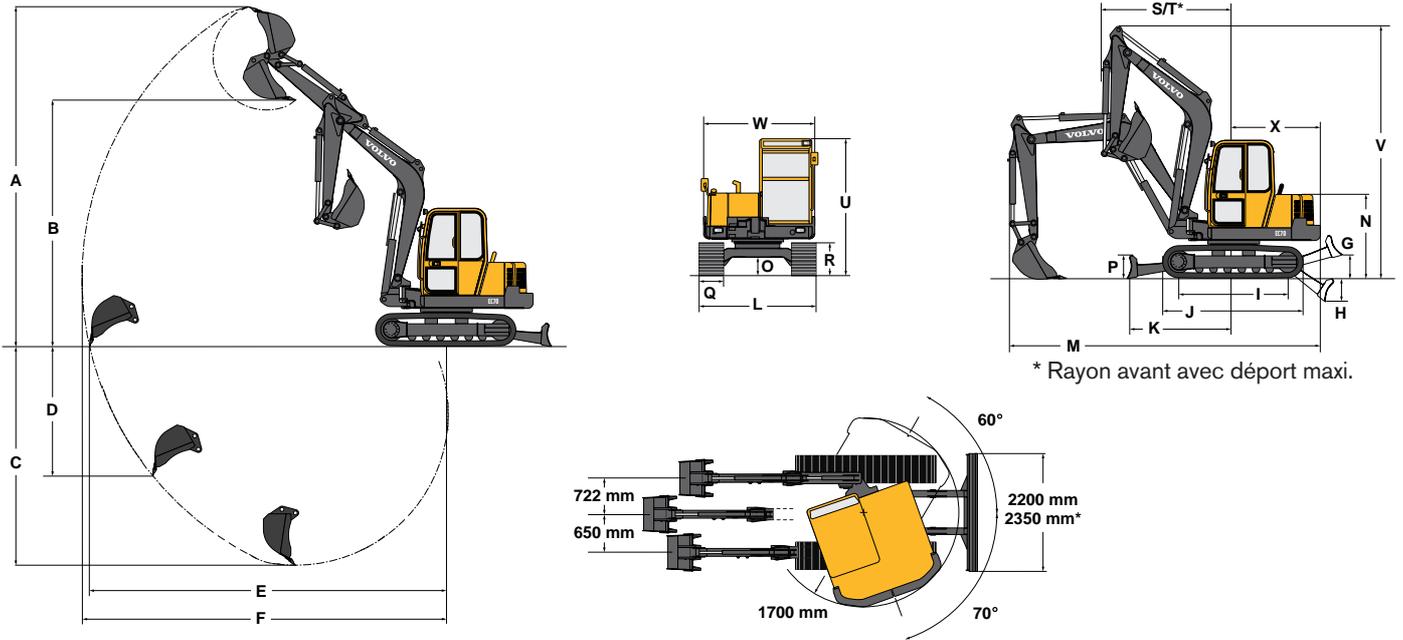
La cabine de l'EC70 bénéficie d'un très haut niveau de sécurité, garanti par la certification FOPS 1 (protection contre les chutes d'objet). La ceinture de sécurité fait partie de l'équipement standard.

# Flèche à volée variable



La flèche à volée variable renforce la polyvalence de l'EC70. L'articulation supplémentaire de la flèche permet de réduire l'encombrement de l'équipement et de positionner le godet sur une plus grande surface au sol, même à proximité immédiate de la machine.

## DIMENSIONS - FLECHE MONOBLOC



\* Rayon avant avec déport maxi.

Godets				
	Largeur	Poids	Volume	
<b>rétro</b>	380 mm	112 kg	103 l	
	450 mm	126 kg	130 l	
	600 mm	155 kg	188 l	
	750 mm	175 kg	246 l	
	900 mm	199 kg	306 l	
<b>Curage</b>		1500 mm	190 kg	265 l

Bras	A	B	C*	C	D	E	F
	6273	4521	4258	4012	2370	6443	6632
	6541	4789	4659	4412	2713	6829	7014

\* Profondeur de fouille avec la lame abaissée.

G	H	I	J	K	L	M	N	O
472	386	2062	2600	1970	2150 2300*	5725	1582	360

P	Q	R	S	T	U	V	W	X
427	450*	731	2430	2026	2585	4645	2050	1585

\* Option chenilles acier larges (600 mm).

Données exprimées en mm

## CAPACITES DE CHARGE - FLECHE MONOBLOC

Ces valeurs sont données pour une machine sans godet ni attache rapide et équipée de chenilles caoutchouc. La capacité de manutention représente 75% de la charge de basculement ou 87% de la limite hydraulique (norme ISO 10567).

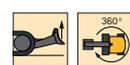
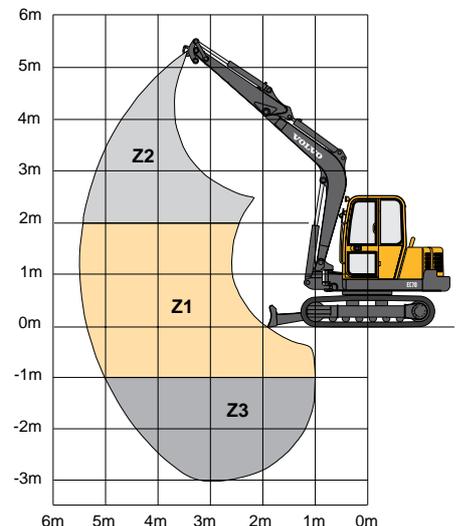
Attention : conformément à la norme EN 474-5, la machine doit être équipée d'un clapet de sécurité sur le vérin de flèche et d'un indicateur de surcharge (disponibles en option) pour réaliser des opérations de manutention.

Portée horizontale		2.50 m	3.00 m	4.00 m	5.00 m	max 5.5 m	
		Z2	2845	1750*	1185*	1000	860
		Z1	2565	1940	1290	955	845
		Z3	2600	1950	1295	965	

Portée horizontale		2.50 m	3.00 m	4.00 m	5.00 m	max 6.0 m	
		Z2	2150*	1805*	1110*	1010	
		Z1	2150*	1805*	1280	950	745
		Z3	2575	1935	1280	950	

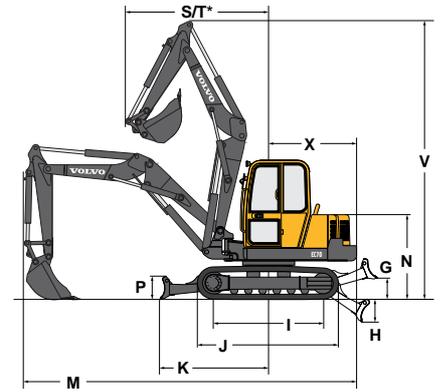
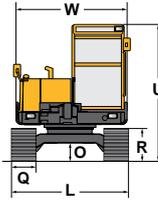
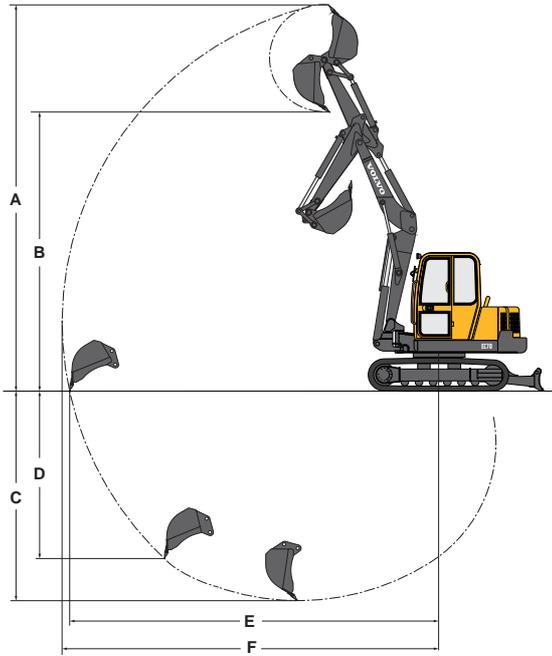
\* Limite hydraulique

Données exprimées en kg

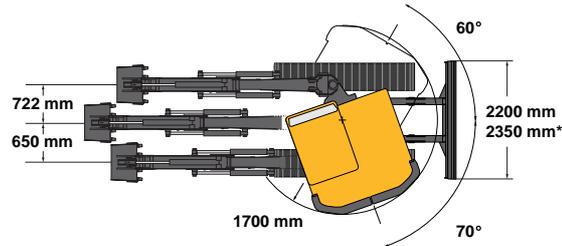


Capacité de levage en rotation totale sur 360° avec la lame relevée.

## DIMENSIONS - FLECHE ARTICULEE A VOLEE VARIABLE



\* Rayon avant avec déport maxi.



Godets				
	Largeur	Poids	Volume	
rétro		380 mm	112 kg	103 l
		450 mm	126 kg	130 l
		600 mm	155 kg	188 l
		750 mm	175 kg	246 l
Curage		900 mm	199 kg	306 l
		1500 mm	190 kg	265 l

Bras	A	B	C*	C	D	E	F
	7236	6267	4180	3951	3177	6820	7016
	7606	6635	4580	4360	3520	7224	7413

\* Profondeur de fouille avec la lame abaissée.

G	H	I	J	K	L	M	N	O
472	386	2062	2600	1965	2150 2300*	6048	1582	360

P	Q	R	S	T	U	V	W	X
472	450*	731	2570	2139	2585	4470	2050	1585

\* Option chenilles acier larges (600 mm).

Données exprimées en mm

## CAPACITES DE CHARGE - FLECHE ARTICULEE A VOLEE VARIABLE

Ces valeurs sont données pour une machine sans godet ni attache rapide et équipée de chenilles caoutchouc. La capacité de manutention représente 75% de la charge de basculement ou 87% de la limite hydraulique (norme ISO 10567).

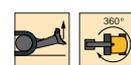
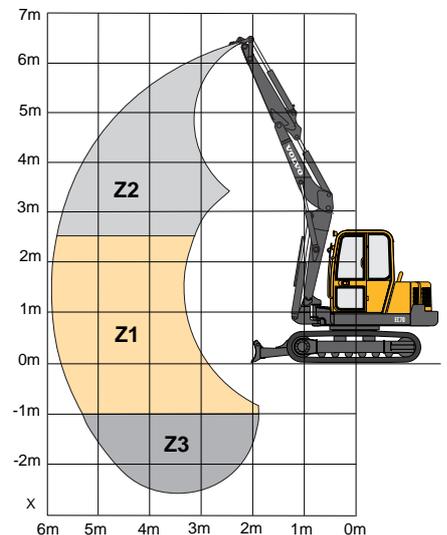
Attention : conformément à la norme EN 474-5, la machine doit être équipée d'un clapet de sécurité sur le vérin de flèche et d'un indicateur de surcharge (disponibles en option) pour réaliser des opérations de manutention.

Portée horizontale		2.50 m	3.00 m	4.00 m	5.00 m	max 6.0 m
		Z2	1645*	1090*	985	
		Z1	2415*	1730*	1090*	885
		Z3	2400	1800	1195	885

Portée horizontale		2.50 m	3.00 m	4.00 m	5.00 m	max 6.4 m
		Z2	1755*	1140*	885*	
		Z1	2270*	1675*	1145*	860
		Z3	2330	1760	1170	860

\* Limite hydraulique

Données exprimées en kg



Capacité de levage en rotation totale sur 360° avec la lame relevée.



## MOTEUR

**Moteur Diesel 4 cylindres Mitsubishi S4S refroidi par eau.**

Cylindrée.....3331 cm<sup>3</sup>  
Puissance installée (SAE J1349) ....41.2 kW (56 ch) à 2200 tr/min.  
Couple maxi (SAE J1349) .....196 Nm à 1550 tr/min.  
Alésage x course .....94 mm x 120 mm



## EQUIPEMENT ELECTRIQUE

Tension .....12 V  
Batterie .....12 V – 90 AH  
Alternateur .....12 V – 50 A  
Démarreur .....12 V – 2.2 kW



## SYSTEME HYDRAULIQUE

**Système hydraulique Load-Sensing à centre fermé assurant une indépendance totale de chaque mouvement.**

Contrôle.....commandes hydrauliques assistées

**Pompe Load-Sensing à cylindrée variable pour tous les circuits de l'équipement et de la translation :**

Débit maximum .....160 litres / min.  
Pression de service maximum .....250 bars

**Pompe à engrenage pour le circuit de la lame et de l'orientation :**

Débit maximum .....60 litres / min.  
Pression de service maximum .....260 bars

**Circuit hydraulique double effet pour accessoires :**

Débit maximum .....90 litres / min.  
Pression de service maximum .....250 bars

**Amortisseurs de fin de course**

Sur le vérin de flèche.....en fin de sortie de tige  
Sur le vérin de bras.....en fin de rentrée de tige



## SYSTEME D'ORIENTATION

L'orientation de la tourelle est assurée par un moteur hydraulique à pistons radiaux qui entraîne directement (sans réducteur) une couronne à billes avec denture intérieure et graissage à distance.

Vitesse d'orientation.....11 tr/min.  
Freinage de la tourelle .....frein multi-disques automatique  
Absorption des chocs hydrauliques.....valve Shockless Hydrosensor



## PERFORMANCES AU GODET

Effort de cavage .....5190 daN  
Effort d'arrachement .....3450 daN



## CHASSIS INFÉRIEUR

**Les galets et les roues tendeuses sont lubrifiés à vie.**

Galets inférieurs / supérieurs par côté .....6 / 1  
Largeur des chenilles .....450 mm  
Chenilles acier larges en option .....600 mm  
Tension des chenilles.....par piston à graisse  
Lame (largeur x hauteur) .....2200 x 486 mm

Les vérins de lame est équipé d'une valve de sécurité.



## SYSTEME DE TRANSLATION

**Chaque chenille est entraînée par un moteur hydraulique à pistons axiaux équipé de deux vitesses et d'une réduction épicycloïdale. Le freinage est assuré automatiquement par un frein à disques multiples à bain d'huile sur chaque moteur.**

Vitesse maxi (petite vitesse/grande vitesse) .....2.5 - 5.1 km/h  
Effort de traction maxi .....6350 daN



## CONTENANCES

Réservoir de gasoil .....110 litres  
Réservoir hydraulique .....73 litres  
Capacité totale du circuit hydraulique .....131 litres  
Carter d'huile moteur .....10 litres  
Liquide de refroidissement .....15 litres



## POIDS

**Masse opérationnelle et pression au sol, avec cabine et chenilles 450 mm :**

	Chenilles Caoutchouc	Chenilles Acier
Flèche Monobloc	7035 kg 0.39 kg/cm <sup>2</sup>	7340 kg 0.40 kg/cm <sup>2</sup>
Flèche à volée variable	7145 kg 0.40 kg/cm <sup>2</sup>	7450 kg 0.41 kg/cm <sup>2</sup>



## NIVEAUX SONORES

**Résultat des mesures dynamiques :**

Niveau sonore extérieur (LwA) .....100 dB(A)  
Niveau sonore dans la cabine (LpA) .....83 dB(A)  
Les niveaux sonores sont conformes à la directive 86/662 CEE et ses modificatifs.

## EQUIPEMENT STANDARD

### Moteur

Filtre à air sec.  
Dispositif de pré-chauffage électrique.  
Décanteur, pré-filtre et filtre à gasoil transparents.  
Tôle de protection du carter moteur.  
Réglage continu du régime moteur.

### Système électrique

Batterie 12 V – 90 AH.  
Avertisseur sonore.  
Prise électrique 12 V pour lampe baladeuse.

### Châssis porteur

Chenilles caoutchouc, largeur 450 mm.  
Lame de remblayage.  
Anneaux d'amarrage et de remorquage.  
Graissage à distance de la couronne d'orientation.  
Valve de sécurité sur les vérins de lame.

### Système hydraulique

Commandes hydrauliques assistées ISO.  
Distributeur hydraulique double effet supplémentaire pour un circuit accessoires avec pédale de contrôle repliable et circuit de retour direct de l'huile au réservoir hydraulique.  
Tuyautage du circuit accessoire

(double effet + retour) jusqu'en pied de flèche.  
Commande assistée du déport hydraulique de la flèche par le manipulateur gauche.  
Contrôle de l'avancement par deux leviers couplés à des pédales.

### Cabine

Protection FOPS de niveau 1 (protection contre les chutes d'objets).  
Ensemble siège- consoles suspendu à réglages multiples.  
Siège grand confort recouvert de tissu.  
Plancher anti-dérapant avec deux repose-pieds.  
Poignées de maintien pour l'accès au poste de conduite.  
Ceinture de sécurité.  
Cabine montée sur silent-blocs.  
Trois phares de travail.  
Chauffage et ventilation à deux vitesses.  
Réglage du chauffage en cabine.  
Pare-brise à ouverture assistée par deux vérins à gaz.  
Vitre latérale droite coulissante.  
Porte pouvant être maintenue en position ouverte.  
Pré-équipement radio (emplacement pour une radio et deux haut-parleurs, antenne et câblage électrique déjà montés).  
Éclairage intérieur.

Protection anti-corrosion de la cabine par cataphorèse.  
Essuie-glace et lave-glace sur la vitre avant.

### Instrumentation et contrôle

Informateur de bord PUMA assurant une surveillance continue de la machine.  
Témoin de contrôle et d'alerte pour les fonctions suivantes : préchauffage, pression d'huile moteur, température d'eau, température de l'huile hydraulique, charge de la batterie, colmatage du filtre hydraulique, colmatage du filtre à air.  
Jauge à carburant avec témoin de niveau minimum.  
Compteur horaire total.  
Compteur horaire partiel à remise à zéro contrôlée.  
Compte-tour.  
Affichage du numéro de série de la machine (marquage anti-voil).  
Dispositif d'arrêt automatique du moteur en cas de surchauffe ou de baisse de la pression d'huile.

### Équipement de terrassement et de manutention

Flèche monobloc, longueur 3100 mm, ou flèche à volée variable.  
Bras 1800 mm.  
Déport hydraulique de la flèche

sur 130°.  
Amortisseurs de fin de course sur les vérins de flèche et de bras.  
Graissage à distance du pied de vérin de déport.

### Sécurité

Dispositif de verrouillage des commandes de l'équipement de terrassement lorsque la console gauche est relevée pour accéder au poste de conduite.  
Dispositif de sécurité pour le démarrage du moteur : la console gauche doit être relevée pour actionner le démarreur.  
Accumulateur de pression sur le circuit d'assistance pour pouvoir poser l'équipement au sol en cas d'arrêt du moteur.  
Boîte à outils fermant à clé.

### Homologation

Matériel conforme à la directive "machines" 98/37 CEE  
Insonorisation conforme à la directive 86/662 CEE et ses modificatifs.  
Protection FOPS1 conforme à la norme ISO 3449.  
Compatibilité électromagnétique (CEM) conforme à la directive 89/336 CEE et ses modificatifs.

## EQUIPEMENTS OPTIONNELS

### Équipement de terrassement et de manutention

Bras long (2200 mm).  
Dispositif de manutention avec clapet de sécurité piloté par le circuit d'assistance sur le vérin de flèche et indicateur de surcharge conforme à la norme EN 474-5.  
Clapet de sécurité sur le vérin de bras.  
Attache rapide d'accessoires à commande hydraulique.

### Circuits hydrauliques pour accessoires

Circuit pour brise-roche hydraulique avec retour direct au réservoir.  
Circuit hydraulique pour accessoires double effet.  
Circuit hydraulique pour actionner une benne preneuse (ouverture / fermeture et rotation de la benne).

### Châssis inférieur

Chenilles en acier (largeur 450 mm).  
Chenilles en acier larges (largeur 600 mm)

### Éclairage

Phare de travail additionnel sur la flèche.  
Phare de travail additionnel arrière.  
Gyrophare

### Protection de l'environnement

Huile hydraulique bio-dégradable.

### Confort et sécurité

Autoradio.  
Anti-démarrage codé par clavier digicode (2 codes programmables).  
Coupe-circuit électrique.

### Divers

Trousse d'outillage.  
Peinture spéciale personnalisée (spécifications RAL).

Dans le souci d'adapter nos produits aux besoins des utilisateurs et à l'évolution des techniques, nous nous réservons le droit de changer les spécifications sans préavis. Les illustrations ne représentent pas forcément l'équipement de série de la machine.

# VOLVO

Volvo Construction  
Equipment

Ref. No. 31 4 432 1106  
Printed in France 2001.11  
Volvo, Belley

French  
CEX  
2908195