



Volvo Construction Equipment

# ECR355E

Pelles hydrauliques sur chenilles Volvo 34,1-38,0 t 245 ch





# Volvo ECR355E - En détail

## Moteur

Le moteur diesel Volvo de dernière génération, conforme aux normes Etape IV (Tier 4f), répond en tous points aux exigences des normes anti-pollution les plus récentes. Equipé de la technologie V-ACT (technologie de combustion avancée Volvo), il se distingue par ses performances élevées et son excellent rendement énergétique. Il utilise un système d'injection à très haute pression, un turbocompresseur, un refroidisseur air/air de l'air d'admission et une régulation électronique pour délivrer des performances optimales.

- Filtre à air : 3 étages avec préfiltre

- Système de retour automatique au ralenti : Ce système réduit le régime du moteur lorsque les leviers ou les pédales sont au repos, ce qui réduit à la fois la consommation de carburant et le niveau de bruit dans la cabine.

Moteur	Volvo	D8J
Puissance maxi à	tr/min	1 800
Nette (ISO 9249 / SAE J1349)	kW	179
	Ch	243
Brut, ISO 14396/SAE J1995	kW	180
	Ch	245
Couple max.	Nm	1 238
à un régime moteur de	tr/min	1 350
Nombre de cylindres		6
Cylindrée	L	7,8
Alésage	mm	110
Course	mm	136

## Système électrique

Système électrique à haute capacité et protection totale. Connexions électriques par prises étanches à double verrou pour une protection maximale contre la corrosion. Relais et électrovannes protégés contre les pics de tension. Le coupe-batterie fait partie de l'équipement standard. Le système Contronic assure des fonctions de diagnostic et une surveillance permanente de la machine.

Tension	V	24
Batteries	V	2 x 12
Capacité des batteries	Ah	170
Alternateur	V / A	28/120
Démarrateur	V / kW	24 - 5,5

## Châssis inférieur

Châssis inférieur renforcé en X avec chenilles à axes de maillon étanches et graissés à vie.

### ECR355EL

Tuile de chenille		2 x 48
Pas de maillon	mm	215,9
Largeur de tuile, triple crampon	mm	600 / 700 / 800 / 850
	mm	600
Galets inférieurs		2 x 8
Galets supérieurs		2 x 2

## Système d'orientation

Moteur d'orientation à pistons axiaux sur réducteur planétaire, développant un couple élevé. Frein d'orientation automatique et clapets antirebonds en équipement standard.

Régime de rotation max.	tr/min	10,2
Couple de rotation max.	kNm	117,6

## Système de translation

Chaque chenille est entraînée par un moteur réducteur à deux gammes de vitesse à sélection automatique. Chaque moteur est freiné par un frein multidisque à application par ressorts et libération hydraulique. Les ensembles moteur/réducteur/frein sont bien protégés à l'intérieur des bâtis de chenilles.

Force de traction max.	kN	275
Vitesse de translation (basse) max.	km/h	3
Vitesse de translation (haute) max.	km/h	4,5
Aptitude au franchissement de pentes	°	35

## Système hydraulique

Le système hydraulique, contrôlé par une régulation électronique de pointe et doté du nouveau mode ECO, a été optimisé afin d'obtenir une harmonie parfaite avec le moteur, minimiser les pertes de puissance, améliorer la précision et accroître la réactivité des mouvements. Les fonctions importantes suivantes sont comprises dans le système : Système de cumul : les débits des deux pompes hydrauliques s'additionnent pour permettre des cycles rapides et une productivité élevée. Priorité à la flèche : alimentation prioritaire des vérins de flèche pour un levage plus rapide lors de travaux de chargement ou d'excavation profonde. Priorité au balancier : alimentation prioritaire du vérin de balancier pour des mouvements plus rapides lors d'opérations de nivelage et un meilleur remplissage du godet en creusant. Priorité à l'orientation : alimentation prioritaire du moteur d'orientation pour accélérer les opérations simultanées. Fonction de régénération : évite la cavitation et maintient un débit optimal pour tous les vérins lors de la combinaison de plusieurs mouvements. Surpression hydraulique (Power Boost) : augmente les forces d'arrachement et la puissance de levage. Clapets de sécurité : placés sur le circuit de flèche et de balancier, ils permettent de travailler en toute sécurité.

### Pompes principales. Type : 2 pompes à débit variable à pistons axiaux

Débit max.	L/min	2 x 263
------------	-------	---------

### Pompe de pilotage. Type : pompe à engrenage

Débit max.	L/min	1 x 18
------------	-------	--------

### Pression de réglage de soupape de décharge

Equipement	MPa	33,3 / 36,3
Circuit de translation	MPa	36,3
Circuit de rotation	MPa	27,5
Circuit pilote	MPa	3,9

## Vérins hydrauliques

Flèche monobloc		2
Alésage x course	ø x mm	140 x 1 511
Flèche articulée, élément 1		2
Alésage x course	ø x mm	140 x 1 460
Flèche articulée, élément 2		1
Alésage x course	ø x mm	170 x 1 300
Balancier		1
Alésage x course	ø x mm	150 x 1 745
Godet		1
Alésage x course	ø x mm	140 x 1 140
Lame de remblayage		2
Alésage x course	ø x mm	165 x 385

## Contenances

Réservoir carburant	L	348
Réservoir d'AdBlue®	L	31
Système hydraulique, total	L	370
Réservoir hydraulique	L	243
Huile moteur	L	32
Liquide de refroidissement moteur	L	36
Réducteurs de rotation	L	6,1
Réducteurs de translation	L	2 x 6,8

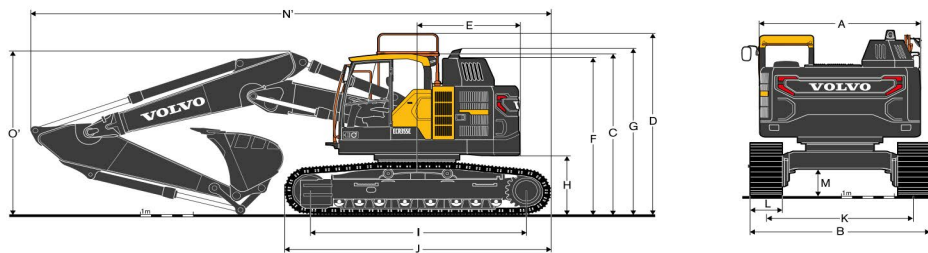
## Cabine

Accès facile grâce à une large porte à grande ouverture. Cabine montée sur silentbloks caoutchouc / huile pour isoler l'opérateur des secousses et des vibrations. L'insonorisation soignée de la cabine combinée à la suspension sur silentbloks assure un niveau sonore intérieur remarquablement bas. La cabine offre une excellente visibilité panoramique. La vitre supérieure du pare-brise se relève sans effort et se verrouille sous le toit. La vitre inférieure peut être déposée et rangée dans le panneau droit du revêtement intérieur de la cabine. Système de chauffage / ventilation / climatisation : la cabine est pressurisée et alimentée en air frais filtré par un ventilateur à régulation automatique. L'opérateur dispose de 8 événements réglables pour distribuer le flux d'air à sa convenance. Siège ergonomique : le siège entièrement réglable et la console du manipulateur assisté se règlent indépendamment pour une position de travail idéale. Le siège allie confort et sécurité grâce à 12 réglages différents et une ceinture de sécurité intégrée. La climatisation de cette machine utilise du réfrigérant de type R134a. Contient du gaz fluoré à effet de serre R134a, potentiel de réchauffement global 1430 t équ. CO<sub>2</sub>.

## Emissions sonores

Niveau sonore intérieur selon la norme ISO 6396		
LpA (version standard)	dB(A)	72
LpA (version tropicale)	dB(A)	72
Niveau sonore extérieur selon la norme ISO 6395 et la Directive européenne relative au bruit 2000/14/CE		
LwA (version standard)	dB(A)	104
LwA (version tropicale)	dB(A)	105

# Caractéristiques techniques



## DIMENSIONS

Description	Unité	ECR355EL
<b>Flèche</b>		<b>Monobloc 6,2 m ou articulée 6,2 m</b>
<b>Balancier</b>	<b>m</b>	<b>3,05</b>
A. Largeur hors tout à la tourelle	mm	2 990
B. Largeur hors tout	mm	3 340
C. Hauteur hors tout à la cabine	mm	3 200
E. Hauteur hors tout à la rambarde (relevée)	mm	3 615
E. Rayon d'orientation de l'arrière de la tourelle	mm	1 900
F. Hauteur hors tout au capot moteur	mm	3 110
G. Hauteur hors tout à la cheminée d'échappement	mm	3 300
H. Garde au sol sous le contrepoids*	mm	1 160
I. Entraxe barbotin / roue folle	mm	4 020
J. Longueur hors tout aux chenilles	mm	4 946
K. Voie	mm	2 740
L. Largeur des tuiles	mm	600
M. Garde au sol min.*	mm	500
N. Longueur hors tout	mm	9 865
N'. Longueur hors tout	mm	9 883
O. Hauteur hors tout à la flèche	mm	3 305
O'. Hauteur hors tout à la flèche	mm	3 300

Flèche articulée

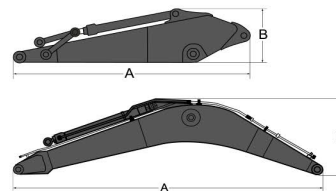
\* Hauteur des arêtes des tuiles non comprise

## DIMENSIONS / Flèche et balancier

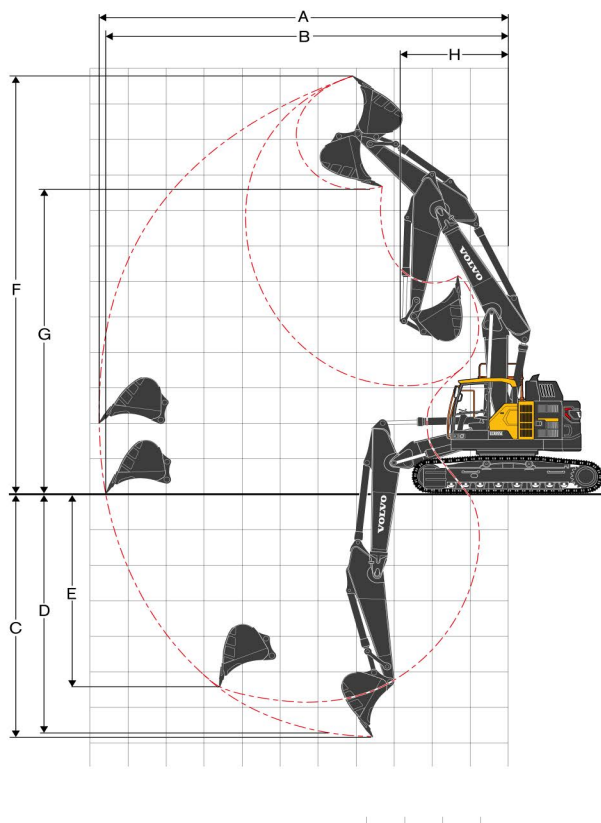
Description	Unité	Flèche		Balancier		
		HD	articulée	HD	HD	GP
	m	6,2	6,2	2,55	3,05	3,7
A. Longueur	mm	6 430	6 427	3 710	4 150	4 900
B. Hauteur	mm	1 680	1 490	1 010	1 010	1 050
Largeur	mm	770	770	545	545	545
Poids	kg	2 480	2 808	1 475	1 540	1 680

Flèche : avec le vérin de balancier, l'axe et les conduites (sans l'axe des vérins de flèche)

Balancier : avec le vérin, l'articulation et l'axe



# Caractéristiques techniques



## PLAGES DE TRAVAIL

Description	Unité	ECR355E
<b>Flèche</b>		<b>Flèche articulée 6,2 m</b>
<b>Balancier</b>	<b>m</b>	<b>3,05</b>
A. Portée de fouille max.	mm	10 741
B. Portée de fouille max. au sol	mm	10 550
C. Profondeur de fouille max.	mm	6 818
D. Profondeur de fouille max. (fond plat l. = 2 440 mm)	mm	6 721
E. Profondeur de fouille max. (paroi verticale)	mm	5 384
F. Hauteur d'attaque max.	mm	11 773
G. Hauteur de déversement max.	mm	8 577
H. Rayon d'orientation avant min.	mm	2 747



**POIDS DE LA MACHINE ET PRESSION AU SOL - ECR355EL**

Description	Largeur des tuiles	Poids opérationnel	Pression au sol	Largeur hors tout	Poids opérationnel	Pression au sol	Largeur hors tout
	mm	kg	kPa	mm	kg	kPa	mm
		Flèche articulée 6,2 m, balancier 3,05 m, godet 1,27 m <sup>3</sup> , contrepoids 8 450 kg			Flèche articulée 6,2 m, balancier 3,05 m, godet 1,27 m <sup>3</sup> , contrepoids 8 450 kg, avec lame de remblayage		
Triple arête	700	35 195	56,9	3 440	37 594	60,8	3 440



# Caractéristiques techniques

## CAPACITÉS DE LEVAGE - ECR355EL

Capacités de levage mesurées à l'extrémité du balancier, sans godet.

Pour obtenir la capacité de levage avec un godet, soustraire le poids réel du godet (fixation directe), ou du godet et de l'attache rapide, des valeurs indiquées ci-dessous. **Unité : 1 000 kg**

	Hauteur du point de levage	1,5 m		3 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m		9,0 m		A portée max.		Max. m
		Dans l'axe du châssis inférieur	Sur le côté du châssis inférieur	Dans l'axe du châssis inférieur	Sur le côté du châssis inférieur	Dans l'axe du châssis inférieur	Sur le côté du châssis inférieur	Dans l'axe du châssis inférieur	Sur le côté du châssis inférieur	Dans l'axe du châssis inférieur	Sur le côté du châssis inférieur	Dans l'axe du châssis inférieur	Sur le côté du châssis inférieur	Dans l'axe du châssis inférieur	Sur le côté du châssis inférieur	
Flèche : flèche articulée 6,2 m	9,0 m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*7,02	*7,02	5,73
Balancier : 3,05 m	7,5 m	-	-	-	-	-	-	*8,89	*8,89	-	-	-	-	*6,19	*6,19	7,21
Tuiles : 700 mm	6,0 m	-	-	-	-	*9,24	*9,24	*9,68	8,94	*8,52	6,17	-	-	*5,88	5,31	8,16
Chassis inférieur : LC	4,5 m	-	-	*20,63	*20,63	*14,04	13,54	*11,08	8,57	*9,37	6,03	-	-	*5,82	4,65	8,75
	3,0 m	-	-	-	-	*16,14	12,48	*12,00	8,11	*9,74	5,81	*6,47	4,36	*5,97	4,31	9,05
	1,5 m	-	-	-	-	*17,16	11,67	*12,57	7,70	*9,94	5,59	*7,37	4,27	*6,31	4,20	9,10
	0,0 m	-	-	-	-	*16,57	11,30	*12,45	7,43	*9,71	5,43	-	-	*6,93	4,29	8,89
	-1,5 m	-	-	*10,43	*10,43	*14,74	11,23	*11,43	7,33	*8,78	5,37	-	-	*7,05	4,62	8,41
	-3,0 m	-	-	-	-	*11,75	11,35	*9,29	7,38	*6,44	5,46	-	-	*6,14	5,37	7,61

Remarques : 1. Machine en mode de travail "Levage-F/Powerboost" (Surpression) pour la capacité de levage.

2. Les valeurs indiquées ci-dessus sont mesurées selon les normes SAE J1097 et ISO 10567 relatives aux capacités de levage des pelles hydrauliques.

3. Ces charges nominales ne doivent pas dépasser 87 % de la capacité de levage hydraulique ni 75 % de la charge de basculement.

4. Les valeurs nominales repérées par un astérisque (\*) correspondent à la limite de levage hydraulique plutôt qu'à la limite de basculement.



# Équipement

## ÉQUIPEMENT STANDARD

### Moteur

Moteur diesel 4 temps, turbocompressé, à refroidissement liquide, injection directe et refroidisseur de l'air d'admission. Conforme aux normes antipollution UE Etape IV (Tier 4f).

Filtre à air avec indicateur de colmatage

Préchauffage de l'air d'admission

Filtre à carburant et décanteur

Pompe de remplissage de carburant : 50 L/min, avec arrêt automatique

Alternateur 120 A

### Système électrique / électronique

Système Contronic :

- Système avancé de modes de travail

- Système d'auto-diagnostic

Système Caretrack GSM ou Satellite avec abonnement Caretrack de 3 ans

Affichage des données opérationnelles

Régulation électronique du régime moteur

Mise au ralenti automatique

Suppression hydraulique (Power Boost) par contacteur à impulsion

Fonction de sécurité démarrage / arrêt

Ecran d'affichage couleur LCD à intensité lumineuse réglable

Contacteur de coupure générale

Fonction d'interdiction de re-démarrage

Feux de travail halogènes ou LED de forte puissance :

- Halogènes : 1 sur la tourelle, 2 sur la flèche

- LED : 1 sur la tourelle, 2 sur la flèche

Batteries, 2 x 12 V / 170 Ah

Démarrateur 24 V / 5,5 kW

### Tourelle

Contrepoids 8 450 kg

Marchepieds, rambardes et mains courantes

Coffre à outillage

Plaques métalliques perforées antidérapantes

Plaques de blindage (usage intensif)

### Châssis inférieur

Plaques de blindage

Tendeurs de chenille hydrauliques

Maillons de chenille à axes étanches et graissés à vie

Guides de chenille standard

### Système hydraulique

Système hydraulique à régulation automatique

- Fonction de cumul de débit

- Priorité à la flèche

- Priorité au balancier

- Priorité à l'orientation

Technologie ECO de réduction de la consommation de carburant

Clapets de régénération flèche, balancier et godet

Clapets antibonds d'orientation

Clapets de maintien de charge flèche et balancier

Filtration multi-étage

Amortissement de fin de course des vérins

Joints de vérin anti-contamination

Moteurs de translation à deux gammes de vitesse à sélection automatique

Huile hydraulique longue durée 46

## ÉQUIPEMENT STANDARD

### Cabine et poste de conduite

Cabine homologuée ROPS (ISO 12117-2) avec vitre de toit fixe

Suspension sur silentblochs caoutchouc / huile silicone / ressort

Levier de verrouillage des commandes

Leviers et pédales de translation

Siège entièrement réglable avec console de commande à manipulateur assisté réglable

Manipulateurs assistés de commande (4 contacteurs chacun ou 3 contacteurs et 1 proportionnel)

Chauffage / climatisation à régulation automatique

Antenne flexible

Autoradio avec connexions AUX / USB / Bluetooth

Cabine étanche et insonorisée avec :

- Porte-gobelets

- Ceinture de sécurité

- Porte verrouillable

- Vitres en verre de sécurité teinté

- Tapis de sol

- Avertisseur sonore

- Pare-soleils : pare-brise, vitre de toit, vitre arrière

- Nombreux espaces de rangement

- Vitre de pare-brise supérieure relevable

- Vitre inférieure de pare-brise amovible

- Essuie-glace de pare-brise avec fonction intermittente

Caméra de vision latérale

Caméra de vision arrière

Clé unique contact / serrures

### Tuiles

600 mm à triple arête

### Groupe de travail

Flèche monobloc 6,2 m

Balancier 3,05 m

Articulation de godet

Graissage centralisé manuel

### Entretien

Kit d'outillage, entretien quotidien