
R 918

Litronic

LIEBHERR

Pelle sur chenilles



Génération

6

Moteur

161 HP / 120 kW

Tier 4 Final

Poids en ordre de marche

21,650 kg / 47,730 lb

Capacité du godet rétro

0.55–1.15 m³ / 0.72–1.50 yd³

Vivre le progrès

R 918

① Equipement

- Longévité des pièces et productivité accrue grâce au dispositif de graissage centralisé automatique
- Dispositif de sécurité contre la rupture de flexibles sur vérins de flèche et balancier

② Confort

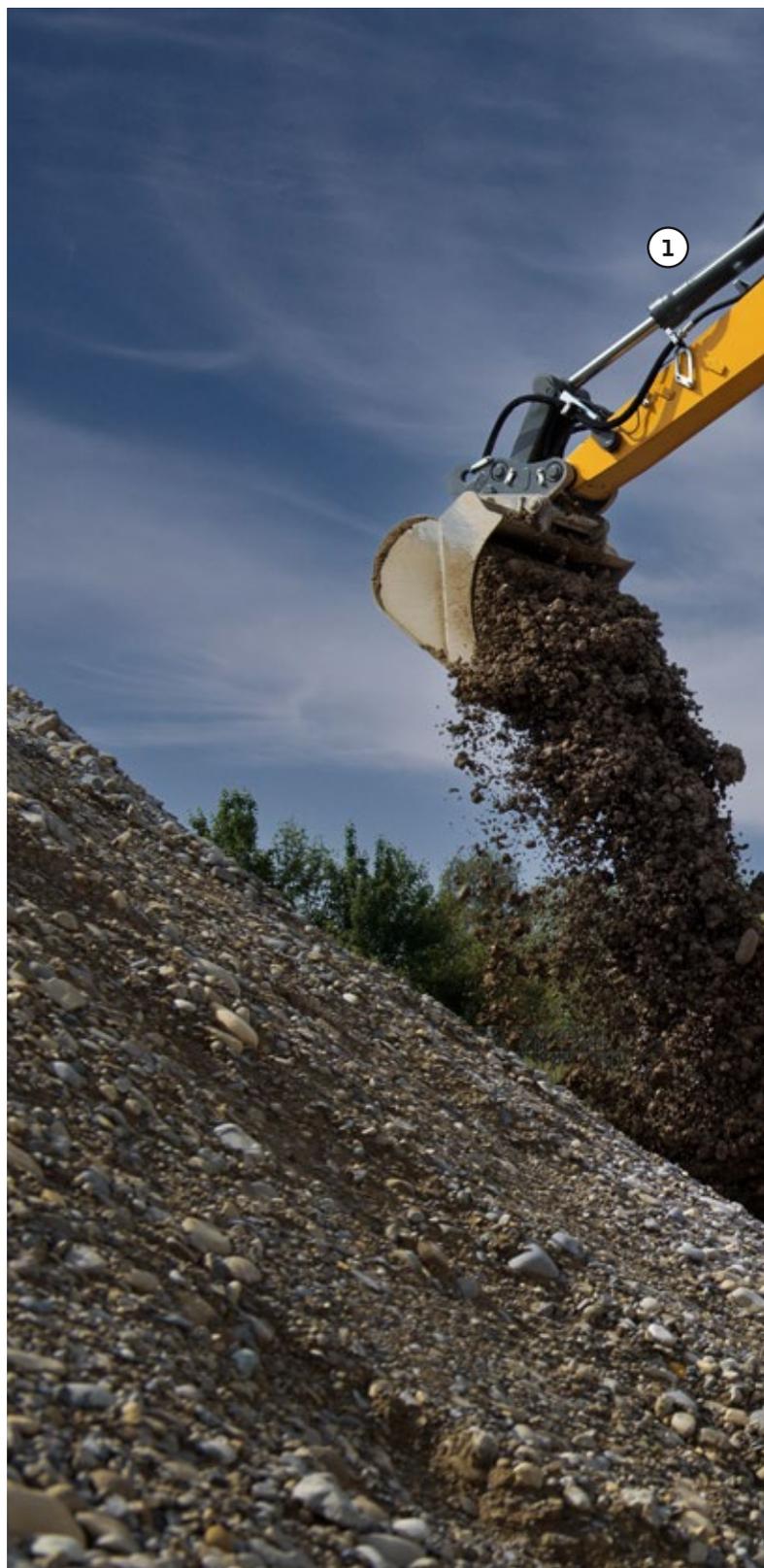
- Espace de travail climatisé et spacieux
- Siège pneumatique à amortissement vertical et longitudinal
- Ecran couleur tactile 9" haute résolution simple d'utilisation
- Ceinture 3" de couleur orange

③ Châssis

- Châssis en forme de X robuste, facile à arrimer grâce aux oeillets intégrés
- Facilité d'entretien
- Lame de nivelage et d'ancrage disponible (option)
- Coffre de rangement additionnel (option)
- Train de chenilles sans entretien et galets de roulement graissés à vie

④ Sécurité

- Visibilité panoramique entièrement dégagée et caméras de surveillance arrière et latérale
- Console relevable pour un accès cabine aisé et sécurisé
- Structure cabine certifiée ROPS résistante au retournement
- Sortie de secours par la vitre arrière quelle que soit la configuration de la pelle
- Vitre de droite et pare-brise en verre feuilleté et teinté



⑤ Moteur

- Moteur Tier 4 Final avec système SCR à injection d'urée et catalyseur d'oxydation
- Mise au ralenti et montée en régime automatiques

⑥ Maintenance

- Concept d'entretien avec éléments accessibles depuis le sol
- Niveau et remplissage de l'huile moteur accessibles depuis le sol
- Vanne d'arrêt en sortie de réservoir hydraulique



Caractéristiques techniques



Moteur

Puissance	
selon norme SAE J1349	161 ch (120 kW) à 1,800 tr/min
selon norme ISO 9249	163 ch (120 kW) à 1,800 tr/min
Couple	682 Nm à 1,400 tr/min / 503 lbf ft à 1,400 tr/min
Type	D924 A7-04 - moteur FPT conçu pour Liebherr
Conception	4 cylindres en ligne
Alésage	104 mm / 4.1 in
Course	132 mm / 5.2 in
Cylindrée	4.5 l / 275 in³
Mode de combustion	Diesel 4 temps Common-Rail Suralimenté avec refroidissement de l'air d'admission
Traitement des gaz d'échappement	Tier 4 Final DOC + SCR Régénération passive par thermo management
Option	Filtre à particules
Système de refroidissement	Refroidissement par eau et radiateur à huile moteur intégré
Filtration	Filtre à air sec avec séparateur primaire et élément de sécurité
Réservoir de carburant	368 l / 97 gal
Réservoir d'urée	46 l / 12 gal
Circuit électrique	
Tension	24 V
Batteries	2 x 135 Ah / 12 V
Alternateur	Triphasé 28 V / 140 A
Ralenti automatique	Contrôlé par capteur



Commande

Système de répartition d'énergie	A l'aide de distributeurs hydrauliques avec des clapets de sécurité intégrés, permettant une commande simultanée et indépendante de la translation, de l'orientation et de l'équipement
Commande	
Rotation et équipement	Pilotage proportionnel par manipulateur en croix
Translation	- Pilotage proportionnel par pédales ou par leviers démontables - Présélection de la vitesse
Fonctions supplémentaires	Pilotage proportionnel par pédale ou par mini-joystick



Circuit hydraulique

Pompe hydraulique	Liebherr à débit variable et plateau oscillant
Débit max.	390 l/min / 103 gpm
Pression max.	350 bar / 5,076 psi
Régulation et commande des pompes	Système Confort Synchrone Liebherr (LSC) avec régulation électronique par puissance limite, débit mini des pompes à pression max., distribution de l'huile aux différents récepteurs proportionnelle à la demande, circuit d'orientation prioritaire et contrôle du couple
Capacité du réservoir hydr.	170 l / 45 gal
Capacité du circuit hydr.	max. 350 l / max. 93 gal
Filtration	1 filtre dans le circuit retour, avec haute précision de filtration (5 µm / 2,500 mesh)
Système de refroidissement	Système de refroidissement compact composé d'une unité de refroidissement pour l'eau, l'huile hydraulique, l'air de suralimentation et doté d'un ventilateur à régulation thermostatique en continu
Modes de travail	Adaptation de la puissance du moteur et de l'hydraulique selon les applications, à l'aide d'un présélecteur du mode de fonctionnement. Par exemple pour des travaux particulièrement économiques et non nuisibles à l'environnement ou pour des rendements d'extraction maximaux et des applications difficiles
Réglage du régime et de la puissance	Adaptation en continu de la puissance du moteur et de l'hydraulique par l'intermédiaire du régime moteur



Orientation

Entraînement	Moteur hydraulique Liebherr à plateau incliné avec clapet de freinage intégré et commande du couple
Réducteur	Liebherr, compact à trains planétaires
Couronne de rotation	Liebherr, étanche, à billes et denture intérieure
Vitesse de rotation	0-10.0 tr/min en continu
Couple de rotation	51 kNm / 37,616 lbf ft
Frein de blocage	Disques sous bain d'huile (à action négative)

Cabine

Cabine	Structure de cabine de sécurité ROPS (système de protection au retournement selon ISO 12117-2:2008) avec pare-brise entièrement ou partiellement escamotable sous le toit, projecteurs de travail LED intégrés dans le toit, porte avec deux vitres latérales coulissantes, grand coffre de rangement et nombreux vide-poches, montage sur plots viscoélastiques anti-vibrations, vitres droite et de toit feuilletées, toutes vitres teintées, pare-soleils extensibles indépendants pour le pare-brise et vitre de toit, allume-cigare et prise 24 V, prise 12 V, porte-bouteille
Siège du conducteur	Siège Liebherr-Comfort à suspension pneumatique équipé d'une adaptation automatique à la corpulence du conducteur, amortissement vertical et longitudinal du siège (pupitre et manipulateurs inclus), réglage indépendant ou combiné du siège et des accoudoirs (réglables en longueur, en hauteur et en inclinaison), chauffage du siège de série
Consoles	Consoles oscillantes avec le siège, console gauche relevable
Commande et affichages	Grand écran couleur haute définition avec commande explicite par écran tactile, apte à la vidéo, de nombreuses possibilités de réglage, de contrôle et de surveillance (p. ex. climatisation, consommation de carburant, paramètres de la machine et des accessoires)
Climatisation	Climatisation automatique, fonction de ventilation, dégivrage et déshumidification rapides par simple pression sur un bouton, commande des clapets de ventilation par menu. Filtres pour l'air frais et l'air de circulation faciles à remplacer et accessibles de l'extérieur. Unité de climatisation conçue pour des températures extérieures extrêmes, capteurs de rayonnement solaire et de températures extérieure et intérieure
Niveau sonore	
ISO 6396	70 dB(A) = L_{pA} (intérieur)
2000/14/CE	102 dB(A) = L_{WA} (extérieur)

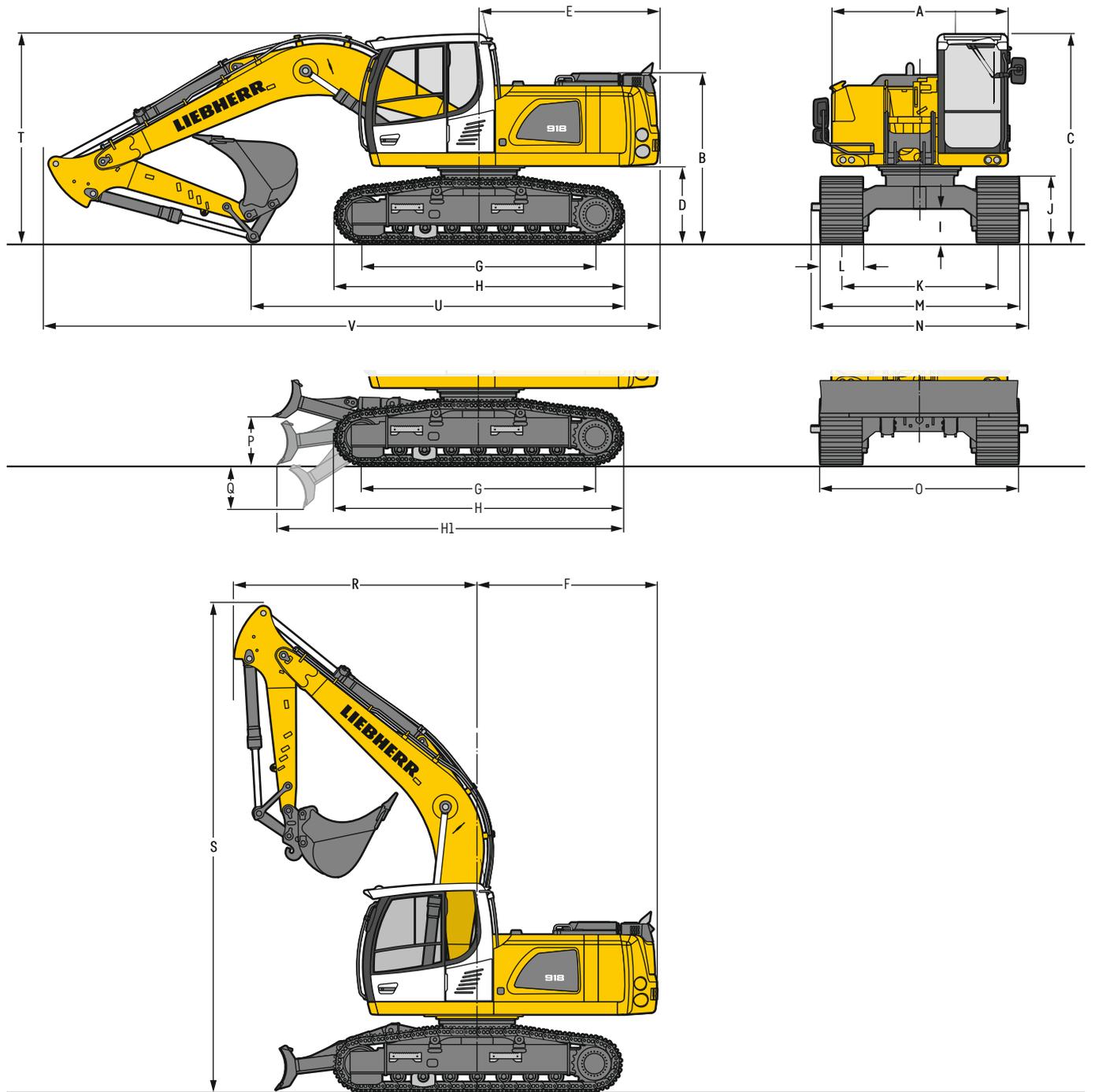
Châssis

LC	Voie 2,250 mm / 7'5"
Entraînement	Moteur hydraulique Liebherr à plateau oscillant avec clapets de freinage des deux côtés
Réducteur	Liebherr compact à train planétaire
Vitesse de translation maximale	3.2 km/h / 2.0 mph standard 6.0 km/h / 3.7 mph rapide
Force de traction à la chenille	192 kN / 43,163 lbf
Train de chenilles	B60, sans entretien
Galets de roulement /	7 / 2
Galets porteurs	
Chenilles	Étanches et graissées
Tuiles	A triples nervures
Frein de blocage	Disques sous bain d'huile (à action négative)
Clapets de freinage	Intégrés dans le moteur de translation
Oeillets d'arrimage	Intégrés

Équipement

Vérins hydrauliques	Vérins Liebherr avec système d'étanchéité et de guidage spécial
Paliers	Étanches et d'entretien réduit
Graissage	Graissage centralisé Liebherr

Dimensions



	LC	mm / ft in			LC avec lame	mm / ft in		
A	Largeur de la tourelle	2,525 / 8' 3"			2,525 / 8' 3"			
B	Hauteur à la tourelle	2,455 / 8' 1"			2,455 / 8' 1"			
C	Hauteur à la cabine	3,030 / 9'11"			3,030 / 9'11"			
D	Garde au sol au contrepoids	1,100 / 3' 7"			1,100 / 3' 7"			
E	Longueur arrière	2,580 / 8' 6"			2,580 / 8' 6"			
F	Rayon de giration arrière	2,580 / 8' 6"			2,580 / 8' 6"			
G	Empattement	3,370 / 11' 1"			3,370 / 11' 1"			
H	Longueur du châssis	4,150 / 13' 7"			4,150 / 13' 7"			
H1	Longueur du châssis avec lame	-			4,965 / 16' 3"			
I	Garde au sol au châssis	490 / 1' 7"			490 / 1' 7"			
J	Hauteur aux chenilles	955 / 3' 2"			955 / 3' 2"			
K	Voie	2,250 / 7' 5"			2,250 / 7' 5"			
L	Largeur des tuiles	600 / 24"	750 / 30"	900 / 35"	600 / 24"	750 / 30"	900 / 35"	
M	Largeur aux chenilles	2,850 / 9' 4"	3,000 / 9'10"	3,150 / 10' 4"	2,850 / 9' 4"	3,000 / 9'10"	3,150 / 10' 4"	
N	Largeur aux marchepieds	2,800 / 9' 2"	3,000 ¹⁾ / 9'10" ¹⁾	3,100 ¹⁾ / 10' 2" ¹⁾	2,800 / 9' 2"	3,000 ¹⁾ / 9'10" ¹⁾	3,100 ¹⁾ / 10' 2" ¹⁾	
O	Largeur de la lame	-			2,850 / 9' 4"			
P	Hauteur max. de la lame	-			685 / 2' 3"			
Q	Profondeur max. de la lame	-			635 / 2' 1"			

¹⁾ largeur avec marchepieds démontables

	Longueur de balancier m / ft in	Flèche monobloc 5.20m / 17'1" montage direct mm / ft in		
R	Rayon de giration avant	2.25 / 7'5"	3,550 / 11'8"	
		2.65 / 8'8"	3,550 / 11'8"	
		3.05 / 10'	3,550 / 11'8"	
S	Hauteur avec flèche relevée	7,100 / 23'4"		
T	Hauteur à la flèche	2.25 / 7'5"	3,050 / 10'	
		2.65 / 8'8"	3,150 / 10'4"	
		3.05 / 10'	2,950 / 9'8"	
U	Longueur au sol	2.25 / 7'5"	5,350 / 17'7"	
		2.65 / 8'8"	5,050 / 16'7"	
		3.05 / 10'	6,750 / 22'2"	
V	Longueur hors-tout Godet	8,900 / 29'2"		
		1.00 m ³ / 1.31 yd ³		

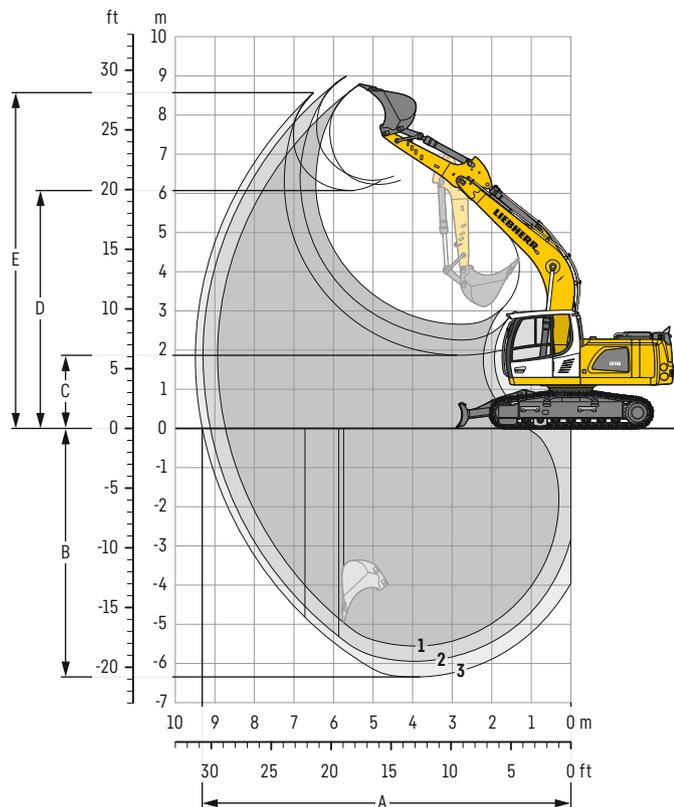
Dimensions de transport

éléments démontables enlevés

	Flèche monobloc 5.20m / 17'1"			
	mm / ft in			
Largeur des tuiles	600 / 24"	750 / 30"	900 / 35"	
Largeur de transport	2,850 / 9' 4"	3,000 / 9'10"	3,150 / 10' 4"	
	Balancier m / ft in	mm / ft in		
Longueur de transport		8,900 / 29' 2"		
Hauteur de transport	2.25 / 7'5"	3,050 / 10'		
	2.65 / 8'8"	3,150 / 10' 4"		
	3.05 / 10'	3,030 / 9'11"		
Godet		1.00 m ³ / 1.31 yd ³		

Équipement rétro

avec flèche monobloc 5.20 m / 17'1"



Débattements

sans attache rapide		1	2	3
Longueur de balancier	m / ft in	2.25 / 7' 5"	2.65 / 8' 8"	3.05 / 10'
A Portée max. au sol	m / ft in	8.75 / 28' 8"	9.13 / 29' 11"	9.32 / 30' 3"
B Profondeur de fouille max.	m / ft in	5.55 / 18' 3"	5.95 / 19' 6"	6.35 / 20' 10"
C Hauteur de déversement min.	m / ft in	2.67 / 8' 9"	2.27 / 7' 5"	1.87 / 6' 2"
D Hauteur de déversement max.	m / ft in	6.12 / 20' 1"	6.33 / 20' 9"	6.07 / 19' 11"
E Hauteur d'attaque max.	m / ft in	8.78 / 28' 10"	8.99 / 29' 6"	8.57 / 28' 1"

Forces

sans attache rapide		1	2	3
Force de pénétration (ISO 6015)	kN / lbf	101 / 22,710	91 / 20,460	82 / 18,430
Force de cavage (ISO 6015)	kN / lbf	135 / 30,350	135 / 30,350	135 / 30,350
Force de pénétration (SAE J1179)	kN / lbf	96 / 21,580	87 / 19,560	79 / 17,760
Force de cavage (SAE J1179)	kN / lbf	118 / 26,530	118 / 26,530	118 / 26,530

Poids en ordre de marche et pression au sol

Le poids en ordre de marche comprend la machine de base avec le contrepois de 3.1t / 6,830 lb, la flèche monobloc de 5.20 m / 17'1", le balancier de 3.05 m / 10' et le godet de 1.00 m³ / 1.31 yd³ (685 kg / 1,510 lb).

Châssis		LC		
Largeur des tuiles	mm / in	600 / 24"	750 / 30"	900 / 35"
Poids	kg / lb	19,650 / 43,320	20,050 / 44,200	20,450 / 45,090
Pression au sol	kg/cm ² / psi	0.45 / 6.4	0.37 / 5.3	0.31 / 4.4

Châssis		LC avec lame	
Largeur des tuiles	mm / in	600 / 24"	750 / 30"
Poids	kg / lb	21,250 / 46,850	21,650 / 47,730
Pression au sol	kg/cm ² / psi	0.49 / 7.0	0.40 / 5.7

Godets rétro Stabilité (limitation à 75% de la charge de basculement statique conformément à la norme ISO 10567*)

	Largeur de coupe mm ft in	Capacité ISO 7451 m³ yd³	Poids ²⁾ kg lb	Poids ⁴⁾ kg lb	Châssis LC (avec tuiles de 750 mm / 30")						Châssis LC avec lame (avec tuiles de 750 mm / 30")					
					Longueur de balancier (m / ft in)						Longueur de balancier (m / ft in)					
					sans attache rapide			avec attache rapide			sans attache rapide			avec attache rapide		
					2.25 7'5"	2.65 8'8"	3.05 10'	2.25 7'5"	2.65 8'8"	3.05 10'	2.25 7'5"	2.65 8'8"	3.05 10'	2.25 7'5"	2.65 8'8"	3.05 10'
STD ¹⁾	650	0.55	480	515	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	2'2"	0.72	1,060	1,140	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	850	0.60	520	550	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	2'9"	0.78	1,150	1,210	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	1,050	0.80	600	635	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	3'5"	1.05	1,320	1,400	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	1,250	1.00	685	715	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
4'1"	1.31	1,510	1,580	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	
1,400	1.15	755	785	▲	■	■	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	■	■	
4'7"	1.50	1,660	1,730	▲	■	■	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	■	■	
HD ²⁾	650	0.55	545	575	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	2'2"	0.72	1,200	1,270	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	850	0.60	585	615	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	2'9"	0.78	1,290	1,360	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	1,050	0.80	675	705	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	3'5"	1.05	1,490	1,550	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	1,250	1.00	770	800	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
4'1"	1.31	1,700	1,760	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	
1,400	1.15	850	880	▲	■	▲	■	▲	▲	■	▲	▲	■	■	■	
4'7"	1.50	1,870	1,940	▲	■	▲	■	▲	▲	■	▲	▲	■	■	■	

* Indications données à portée maximale sur une rotation de la tourelle à 360° conformément à la norme ISO 10567

¹⁾ Godet rétro Standard avec dents Z 35

²⁾ Godet rétro HD avec dents Z 35

³⁾ Godet pour montage direct

⁴⁾ Godet pour montage à l'attache rapide

Autres godets rétro disponibles sur demande

Poids spécifique max. des matériaux ▲ = ≤ 2.0 t/m³ / 3,400 lb/yd³, ■ = ≤ 1.8 t/m³ / 3,000 lb/yd³, ▲ = ≤ 1.65 t/m³ / 2,800 lb/yd³

Forces de levage

avec flèche monobloc 5.20 m / 17'1", contrepoids 3.1 t / 6,830 lb et tuiles 750 mm / 30"

Balancier 2.25 m / 7'5"

Châssis	3.0 m 10 ft		4.5 m 15 ft		6.0 m 20 ft		7.5 m 25 ft		m ft in		
7.5 m t									4,2*	4,2*	4,7
25 ft lb									9,5*	9,5*	15'
6.0 m t					4,2	4,7*			3,7*	3,7*	6,2
20 ft lb					8,2*	8,2*			8,2*	8,2*	20'
4.5 m t			6,4	6,9*	4,1	6,0*			3,2	3,5*	7,0
15 ft lb			13,9	15,0*	8,9	13,1*			7,2	7,8*	22'10"
3.0 m t			6,0	8,5*	4,0	5,9			2,9	3,6*	7,4
10 ft lb			13,0	18,2*	8,5	12,7			6,4	7,9*	24'4"
1.5 m t			5,6	8,9	3,8	5,7	2,8	4,0*	2,8	3,8*	7,5
5 ft lb			12,1	19,1	8,2	12,3			6,1	8,4*	24'8"
0 m t			5,4	8,6	3,7	5,6			2,8	4,2	7,3
0 ft lb			11,7	18,6	7,9	12,0			6,2	9,3	23'11"
-1.5 m t	10,2*	10,2*	5,4	8,6	3,6	5,5			3,1	4,7	6,7
-5 ft lb	22,0	23,3*	11,6	18,5	7,8	11,9			6,9	10,4	22'1"
-3.0 m t	10,5	10,8*	5,5	7,9*					4,0	5,7*	5,7
-10 ft lb	22,4	23,3*	11,9	17,1*					8,9	12,6*	18'7"
-4.5 m t											
-15 ft lb											
7.5 m t									4,2*	4,2*	4,7
25 ft lb									9,5*	9,5*	15'
6.0 m t					4,5	4,7*			3,7*	3,7*	6,2
20 ft lb					8,2*	8,2*			8,2*	8,2*	20'
4.5 m t			6,9	6,9*	4,4	6,0*			3,5	3,5*	7,0
15 ft lb			14,9	15,0*	9,6	13,1*			7,7	7,8*	22'10"
3.0 m t			6,4	8,5*	4,3	6,0			3,1	3,6*	7,4
10 ft lb			13,9	18,2*	9,2	12,9			6,9	7,9*	24'4"
1.5 m t			6,0	9,0	4,1	5,8	3,0	4,0*	3,0	3,8*	7,5
5 ft lb			13,1	19,4	8,8	12,5			6,6	8,4*	24'8"
0 m t			5,9	8,8	4,0	5,7			3,1	4,3*	7,3
0 ft lb			12,6	18,9	8,6	12,2			6,7	9,4*	23'11"
-1.5 m t	10,2*	10,2*	5,8	8,8	3,9	5,6			3,4	4,8	6,7
-5 ft lb	23,3*	23,3*	12,6	18,8	8,5	12,2			7,5	10,6	22'1"
-3.0 m t	10,8*	10,8*	5,9	7,9*					4,3	5,7*	5,7
-10 ft lb	23,3*	23,3*	12,8	17,1*					9,6	12,6*	18'7"
-4.5 m t											
-15 ft lb											
7.5 m t									4,2*	4,2*	4,7
25 ft lb									9,5*	9,5*	15'
6.0 m t					4,7*	4,7*			3,7*	3,7*	6,2
20 ft lb					8,2*	8,2*			8,2*	8,2*	20'
4.5 m t			6,9*	6,9*	4,7	6,0*			3,5*	3,5*	7,0
15 ft lb			15,0*	15,0*	10,1	13,1*			7,8*	7,8*	22'10"
3.0 m t			6,8	8,5*	4,5	6,6*			3,3	3,6*	7,4
10 ft lb			14,8	18,2*	9,7	14,3*			7,3	7,9*	24'4"
1.5 m t			6,4	9,7*	4,3	7,2*	3,2	4,0*	3,2	3,8*	7,5
5 ft lb			13,9	21,0*	9,3	15,5*			7,0	8,4*	24'8"
0 m t			6,2	10,1*	4,2	7,4*			3,2	4,3*	7,3
0 ft lb			13,4	21,9*	9,1	16,1*			7,1	9,4*	23'11"
-1.5 m t	10,2*	10,2*	6,2	9,6*	4,2	7,0*			3,6	5,2*	6,7
-5 ft lb	23,3*	23,3*	13,4	20,8*	9,0	15,2*			8,0	11,5*	22'1"
-3.0 m t	10,8*	10,8*	6,3	7,9*					4,6	5,7*	5,7
-10 ft lb	23,3*	23,3*	13,6	17,1*					10,2	12,6*	18'7"
-4.5 m t											
-15 ft lb											

Balancier 2.65 m / 8'8"

Châssis	3.0 m 10 ft		4.5 m 15 ft		6.0 m 20 ft		7.5 m 25 ft		m ft in		
7.5 m t									3,4*	3,4*	5,3
25 ft lb									7,6*	7,6*	17'
6.0 m t					4,2	5,1*			3,0*	3,0*	6,6
20 ft lb					9,1	10,4*			6,7*	6,7*	21'6"
4.5 m t			4,1	5,6*					2,9*	2,9*	7,4
15 ft lb			8,9	12,3*					6,4*	6,4*	24'2"
3.0 m t			6,1	7,9*	4,0	5,9	2,8	4,2	2,6	2,9*	7,8
10 ft lb			13,1	17,1*	8,5	12,7	6,0	9,0	5,8	6,5*	25'7"
1.5 m t			5,6	8,9	3,8	5,7	2,7	4,1	2,5	3,1*	7,9
5 ft lb			12,1	19,1	8,1	12,2	5,9	8,8	5,6	6,8*	25'11"
0 m t			5,4*	5,4*	5,4	8,6	3,6	5,5	2,7	4,0	7,7
0 ft lb			12,5*	12,5*	11,6	18,5	7,8	11,9	5,7	7,6*	25'2"
-1.5 m t			9,4*	9,4*	5,3	8,5	3,6	5,5	2,8	4,1*	7,2
-5 ft lb			21,4*	21,4*	11,4	18,3	7,7	11,8	6,3	9,1*	23'5"
-3.0 m t			10,2	11,8*	5,4	8,4*	3,6	5,5	3,5	5,3	6,2
-10 ft lb			22,0	25,5*	11,6	18,2*	7,9	12,0	7,7	11,8	20'2"
-4.5 m t									5,3*	5,3*	4,4
-15 ft lb											
7.5 m t									3,4*	3,4*	5,3
25 ft lb									7,6*	7,6*	17'
6.0 m t					4,5	5,1*			3,0*	3,0*	6,6
20 ft lb					9,8	10,4*			6,7*	6,7*	21'6"
4.5 m t			4,5	5,6*					2,9*	2,9*	7,4
15 ft lb			9,6	12,3*					6,4*	6,4*	24'2"
3.0 m t			6,5	7,9*	4,3	6,0	3,0	4,2	2,9	2,9*	7,8
10 ft lb			14,0	17,1*	9,2	12,9	6,5	9,0*	6,3	6,5*	25'7"
1.5 m t			6,1	9,0	4,1	5,8	3,0	4,1	2,7	3,1*	7,9
5 ft lb			13,1	19,4	8,8	12,5	6,4	8,9	6,0	6,8*	25'11"
0 m t			5,4*	5,4*	5,8	8,7	3,9	5,6	2,9	4,1	7,7
0 ft lb			12,5*	12,5*	12,5	18,8	8,4	12,1	6,2	7,6*	25'2"
-1.5 m t			9,4*	9,4*	5,7	8,7	3,9	5,6	3,1	4,1*	7,2
-5 ft lb			21,4*	21,4*	12,4	18,6	8,3	12,0	6,8	9,1*	23'5"
-3.0 m t			11,1	11,8*	5,8	8,4*	3,9	5,6	3,8	5,4	6,2
-10 ft lb			23,7	25,5*	12,5	18,2*	8,5	12,2	8,4	12,0	20'2"
-4.5 m t									5,3*	5,3*	4,4
-15 ft lb											
7.5 m t									3,4*	3,4*	5,3
25 ft lb									7,6*	7,6*	17'
6.0 m t					4,8	5,1*			3,0*	3,0*	6,6
20 ft lb					10,3	10,4*			6,7*	6,7*	21'6"
4.5 m t			4,7	5,6*					2,9*	2,9*	7,4
15 ft lb			10,1	12,3*					6,4*	6,4*	24'2"
3.0 m t			6,9	7,9*	4,5	6,3*	3,2	4,7*	2,9*	2,9*	7,8
10 ft lb			14,9	17,1*	9,7	13,6*	6,9	9,0*	6,5*	6,5*	25'7"
1.5 m t			6,4	9,4*	4,3	6,9*	3,1	5,7*	2,9	3,1*	7,9
5 ft lb			13,9	20,3*	9,3	15,0*	6,7	11,2*	6,4	6,8*	25'11"
0 m t			5,4*	5,4*	6,2	10,0*	4,2	7,3*	3,1	5,2*	7,7
0 ft lb			12,5*	12,5*	13,3	21,7*	9,0	15,8*	6,6	9,1*	25'2"
-1.5 m t			9,4*	9,4*	6,1	9,7*	4,1	7,1*	3,5	4,1*	7,2
-5 ft lb			21,4*	21,4*	13,2	21,1*	8,8	15,4*	7,2	9,1*	23'5"
-3.0 m t			11,8*	11,8*	6,2	8,4*	4,2	5,9*	4,0	5,5*	6,2
-10 ft lb			25,5*	25,5*	13,4	18,2*	9,0	12,5*	8,9	12,2*	20'2"
-4.5 m t									5,3*	5,3*	4,4
-15 ft lb											

Hauteur Rotation de 360° Dans l'axe Portée max. * Limitée par l'hydraulique

Les charges en bout de balancier (sans accessoire) sont exprimées en tonnes (t) / lb x 1,000 et indiquées pour une rotation de la tourelle à 360°, sur une surface dure, horizontale et portant uniformément. Les autres valeurs sont indiquées pour la tourelle dans l'axe du châssis. Les valeurs sont déterminées avec des tuiles de 750 mm / 30". Conformément à la norme ISO 10567 les valeurs correspondent à 75% de la charge de basculement statique ou à 87% de la limite hydraulique (caractérisés par *). En cas de démontage du vérin de godet, du levier de renvoi et de la biellette, la charge est à majorer de 285 kg / 628 lb supplémentaires. La capacité de charge de la machine est limitée en fonction de la stabilité et des limites hydrauliques.

Déterminez la capacité de charge maximale à partir du tableau de charges affiché dans la cabine ou du tableau de charges inséré dans la notice d'instructions livrée avec la machine.

Balancier 3.05 m / 10'

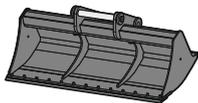
Châssis	3.0 m 10 ft		4.5 m 15 ft		6.0 m 20 ft		7.5 m 25 ft		m ft in		
7.5 m t 25 ft lb									2.7*	2.7*	5.6
6.0 m t 20 ft lb					4.3	4.3*			2.5*	2.5*	6.8
4.5 m t 15 ft lb					9.0*	9.0*			5.5*	5.5*	22'2"
3.0 m t 10 ft lb					4.2	5.3*	2.8*	2.8*	2.4*	2.4*	7.6
1.5 m t 5 ft lb	11.2*	11.2*	6.1	7.4*	4.0	5.9	2.8	4.2	2.5*	2.5*	8.0
0 m t 0 ft lb	23.9*	23.9*	13.3	16.0*	8.6	12.8	6.1	8.8*	5.6*	5.6*	26'2"
-1.5 m t -5 ft lb	6.8*	6.8*	5.7	8.9	3.8	5.7	2.7	4.1	2.4	2.7*	8.1
-3.0 m t -10 ft lb	16.1*	16.1*	12.2	19.2	8.1	12.3	5.8	8.7	5.3	6.0*	26'6"
-4.5 m t -15 ft lb	7.1*	7.1*	5.4	8.6	3.6	5.5	2.6	4.0	2.5	3.1*	7.9
	16.3*	16.3*	11.5	18.5	7.7	11.9	5.7	8.6	5.4	6.9*	25'10"
	9.9*	9.9*	5.2	8.5	3.5	5.4			2.7	3.9*	7.4
	21.3	22.5*	11.3	18.2	7.6	11.7			5.9	8.5*	24'1"
	10.1	12.7*	5.3	8.5	3.5	5.4			3.2	4.9	6.4
	21.6	27.4*	11.4	18.3	7.6	11.7			7.2	11.0	21'
	9.0*	9.0*	5.5	6.3*					4.9	5.6*	4.9
	19.2*	19.2*	11.9	13.2*					11.0	12.2*	15'10"
7.5 m t 25 ft lb									2.7*	2.7*	5.6
6.0 m t 20 ft lb					4.3*	4.3*			2.5*	2.5*	6.8
4.5 m t 15 ft lb					9.0*	9.0*			5.5*	5.5*	22'2"
3.0 m t 10 ft lb					4.5	5.3*	2.8*	2.8*	2.4*	2.4*	7.6
1.5 m t 5 ft lb	11.2*	11.2*	6.6	7.4*	4.3	5.9*	3.0	4.2	2.5*	2.5*	8.0
0 m t 0 ft lb	23.9*	23.9*	14.2	16.0*	9.2	12.9*	6.6	8.8*	5.6*	5.6*	26'2"
-1.5 m t -5 ft lb	6.8*	6.8*	6.1	9.0*	4.1	5.8	2.9	4.1	2.6	2.7*	8.1
-3.0 m t -10 ft lb	16.1*	16.1*	13.2	19.4*	8.8	12.5	6.3	8.9	5.8	6.0*	26'6"
-4.5 m t -15 ft lb	7.1*	7.1*	5.8	8.7	3.9	5.6	2.9	4.0	2.7	3.1*	7.9
	16.3*	16.3*	12.5	18.8	8.4	12.1	6.2	8.7	5.9	6.9*	25'10"
	9.9*	9.9*	5.7	8.6	3.8	5.5			2.9	3.9*	7.4
	22.5*	22.5*	12.2	18.5	8.2	11.9			6.4	8.5*	24'1"
	10.9	12.7*	5.7	8.6	3.8	5.5			3.5	5.0	6.4
	23.3	27.4*	12.3	18.6	8.3	12.0			7.8	11.2	21'
	9.0*	9.0*	5.9	6.3*					5.2	5.6*	4.9
	19.2*	19.2*	12.8	13.2*					11.9	12.2*	15'10"
7.5 m t 25 ft lb									2.7*	2.7*	5.6
6.0 m t 20 ft lb					4.3*	4.3*			2.5*	2.5*	6.8
4.5 m t 15 ft lb					9.0*	9.0*			5.5*	5.5*	22'2"
3.0 m t 10 ft lb					4.7	5.3*	2.8*	2.8*	2.4*	2.4*	7.6
1.5 m t 5 ft lb	11.2*	11.2*	7.0	7.4*	4.5	5.9*	3.2	4.4*	2.5*	2.5*	8.0
0 m t 0 ft lb	23.9*	23.9*	15.1	16.0*	9.8	12.9*	6.9	8.8*	5.6*	5.6*	26'2"
-1.5 m t -5 ft lb	6.8*	6.8*	6.5	9.0*	4.3	6.7*	3.1	5.5*	2.7*	2.7*	8.1
-3.0 m t -10 ft lb	16.1*	16.1*	14.0	19.4*	9.3	14.5*	6.7	10.9*	6.0*	6.0*	26'6"
-4.5 m t -15 ft lb	7.1*	7.1*	6.2	9.9*	4.1	7.2*	3.0	5.5*	2.8	3.1*	7.9
	16.3*	16.3*	13.3	21.4*	8.9	15.6*	6.5	10.6*	6.2	6.9*	25'10"
	9.9*	9.9*	6.1	9.8*	4.0	7.2*			3.1	3.9*	7.4
	22.5*	22.5*	13.1	21.3*	8.7	15.6*			6.8	8.5*	24'1"
	11.8	12.7*	6.1	8.9*	4.1	6.4*			3.7	5.5*	6.4
	25.2	27.4*	13.1	19.1*	8.8	13.7*			8.3	12.3*	21'
	9.0*	9.0*	6.3	6.3*					5.6	5.6*	4.9
	19.2*	19.2*	13.2*	13.2*					12.2*	12.2*	15'10"

Hauteur Rotation de 360° Dans l'axe Portée max. * Limitée par l'hydraulique

Les charges en bout de balancier (sans accessoire) sont exprimées en tonnes (t) / lb x 1,000 et indiquées pour une rotation de la tourelle à 360°, sur une surface dure, horizontale et portant uniformément. Les autres valeurs sont indiquées pour la tourelle dans l'axe du châssis. Les valeurs sont déterminées avec des tuiles de 750 mm / 30". Conformément à la norme ISO 10567 les valeurs correspondent à 75% de la charge de basculement statique ou à 87% de la limite hydraulique (caractérisés par *). En cas de démontage du vérin de godet, du levier de renvoi et de la biellette, la charge est à majorer de 285 kg / 628 lb supplémentaires. La capacité de charge de la machine est limitée en fonction de la stabilité et des limites hydrauliques.

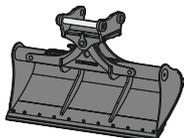
Déterminez la capacité de charge maximale à partir du tableau de charges affiché dans la cabine ou du tableau de charges inséré dans la notice d'instructions livrée avec la machine.

Accessoires



Godet de curage fixe

GRL 03, pour montage direct								
Largeur	mm / in	1,500 / 59"	2,000 / 79"	2,400 / 95"				
Capacité	m ³ / yd ³	0.50 / 0.65	0.70 / 0.92	0.85 / 1.11				
Poids	kg / lb	400 / 880	506 / 1,120	586 / 1,290				
GRL 03, pour montage à l'attache rapide SWA 48								
Largeur	mm / in	1,500 / 59"	1,500 / 59"	2,000 / 79"	2,000 / 79"	2,000 / 79"	2,400 / 95"	2,400 / 95"
Capacité	m ³ / yd ³	0.50 / 0.65	0.95 / 1.24	0.70 / 0.92	1.20 / 1.57	1.25 / 1.63	0.85 / 1.11	1.15 / 1.50
Poids	kg / lb	430 / 950	560 / 1,240	400 / 880	640 / 1,410	600 / 1,320	600 / 1,320	650 / 1,430



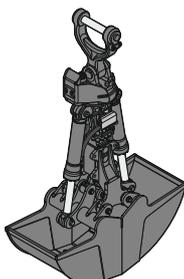
Godet de curage incliné

GRL 90, incliné 2 x 50°, pour montage direct								
Largeur	mm / in	1,600 / 63"	1,600 / 63"	2,000 / 79"	2,000 / 79"	2,000 / 79"	2,200 / 87"	2,400 / 95"
Capacité	m ³ / yd ³	0.55 / 0.72	0.80 / 1.05	0.50 / 0.65	0.70 / 0.92	1.00 / 1.31	0.80 / 1.05	0.85 / 1.11
Poids	kg / lb	650 / 1,430	790 / 1,740	610 / 1,350	800 / 1,760	870 / 1,920	800 / 1,760	870 / 1,920
GRL 90, incliné 2 x 50°, pour montage à l'attache rapide SWA 48								
Largeur	mm / in	1,600 / 63"	1,600 / 63"	2,000 / 79"	2,000 / 79"	2,000 / 79"	2,200 / 87"	2,200 / 87"
Capacité	m ³ / yd ³	0.55 / 0.72	0.80 / 1.05	0.50 / 0.65	0.70 / 0.92	1.00 / 1.31	0.80 / 1.05	1.15 / 1.50
Poids	kg / lb	730 / 1,610	850 / 1,870	740 / 1,630	870 / 1,920	870 / 1,920	870 / 1,920	970 / 2,140



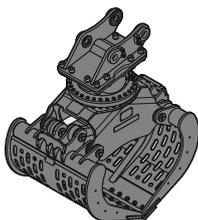
Godet incliné

SL 90, incliné 2 x 50°, pour montage direct			
Largeur	mm / in	1,500 / 59"	1,600 / 63"
Capacité	m ³ / yd ³	0.60 / 0.78	1.00 / 1.31
Poids	kg / lb	680 / 1,500	810 / 1,790
SL 90, incliné 2 x 50°, pour montage à l'attache rapide SWA 48			
Largeur	mm / in	1,500 / 59"	1,600 / 63"
Capacité	m ³ / yd ³	0.60 / 0.78	0.80 / 1.05
Poids	kg / lb	680 / 1,500	950 / 2,090
Version HD			X



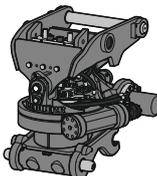
Benne preneuse

GMZ 24, coquilles de terrassement, pour montage à l'attache rapide SWA 48			
Largeur	mm / in	600 / 24"	1,000 / 39"
Capacité	m ³ / yd ³	0.34 / 0.44	0.60 / 0.78
Poids	kg / lb	890 / 1,960	970 / 2,140



Grappin de tri

		nervuré	perforé	enrochement	
SG 25B, pour montage à l'attache rapide SWA 48					
Largeur	mm / in	800 / 32"	1,000 / 39"	800 / 32"	1,200 / 47"
Capacité	m ³ / yd ³	0.50 / 0.65	0.65 / 0.85	0.55 / 0.72	0.75 / 0.98
Poids	kg / lb	1,210 / 2,670	1,295 / 2,860	1,170 / 2,580	1,230 / 2,710



Tiltrotateur

TR 25, pour montage à l'attache rapide SWA 48	
Poids	kg / lb
Rotation	360°
Inclinaison	2 x 50°

Equipements de série

Châssis

Barbotins à denture auto-nettoyante
Galets de roulement et porteurs étanches et graissés à vie
Oeillets d'arrimage

Tourelle

Bouchon de réservoir carburant verrouillable
Capot moteur à ouverture assistée pneumatique
Coffre de rangement verrouillable
Coupe-batterie manuel verrouillable
Filtres accessibles depuis le sol
Graissage centralisé automatique
Grille de protection sur ventilateur de radiateur
Isolation acoustique
Mains courantes
Niveau d'huile de réducteur d'orientation, visible depuis la cabine
Niveau d'huile hydraulique, visible depuis le sol
Portes de service verrouillables
Radiateurs pivotants
Réservoir de liquide lave-glace
Rétroviseurs avant-droits
Revêtement antidérapant

Circuit hydraulique

Accumulateur de pression pour descente contrôlée de l'équipement moteur coupé
Barreau magnétique
Filtre avec filtres fins intégrés
Points de mesure de la pression hydraulique
Système Confort Synchrone Liebherr (LSC)
Vanne d'arrêt réservoir hydraulique

Moteur

Filtre à air avec extraction automatique des poussières
Filtre fin à carburant
Motorisation US EPA Tier 4 Final
Pompe d'amorçage de carburant
Préfiltre à carburant et séparateur d'eau
Ralenti / montée en régime automatique contrôlés par capteurs dans les joysticks
Refroidissement de l'air d'admission
Réglage continu du régime moteur
Suralimentation turbocompresseur à géométrie fixe
Système de post-traitement des gaz d'échappement - DOC + SCR
Système d'injection Common-Rail

Cabine

Accoudoirs réglables en longueur, hauteur et inclinaison
Affichage mécanique des heures de fonctionnement, visible depuis le sol
Amortissement visco-élastique de la cabine
Boîtier filtres à air cabine, accessible depuis le sol
Bouton raccourci configurable sur joystick
Caméra de surveillance arrière
Climatisation automatique tri-zone réglable au display
Console gauche relevable
Consommation carburant au display
Consommation de solution d'urée au display
Crochet portemanteau
Display multi-fonctions avec écran couleur 9" tactile
Éclairage intérieur
Espaces de rangement
Essuie-glace et lave-glace pare-brise
Filets de rangement
LiDAT Plus (Système de transfert de données Liebherr)*
Marteau brise-vitre
Niveau de carburant au display
Niveau de solution d'urée au display
Porte-bouteille
Prise électrique en cabine (12V)
Prise électrique en cabine (24V)
Rétroviseur
Sélecteur de mode de travail
Sortie de secours par la vitre arrière
Stores à enrouleur pour pare-brise et vitre de toit
Structure cabine homologuée ROPS (ISO 12117-2)
Tapis de sol caoutchouc fixé au sol et démontable
Visière anti-pluie
Vitre de droite feuilletée
Vitres de porte coulissantes
Vitres teintées

Equipement

Brides de fixation SAE pour les conduites haute pression
Dispositif de sécurité contre la rupture de flexibles sur vérin de balancier
Dispositif de sécurité contre la rupture de flexibles sur vérins de flèche
Régénération vérin de balancier
Régénération vérins de flèche

* peut être prolongé en option au bout d'un an

Equipements standard / option

Châssis

Chaînes étanches et graissées	●
Châssis LC	●
Coffre de rangement châssis	+
Couvercle standard pour pièce centrale châssis	●
Guide-chaînes 1 pièce	●
Guide-chaînes 3 pièces	+
Lame de nivelage et d'ancrage 2,850 mm / 9'4"	+
Lame de nivelage et d'ancrage 3,000 mm / 9'10"	+
Marchepieds	+
Marchepieds larges	●
Peinture spéciale	+
Tôle de fond et couvercle renforcés pour pièce centrale châssis	+
Tuiles à 3 nervures 600 mm / 24" / 900 mm / 35"	+
Tuiles à 3 nervures 750 mm / 30"	●
Tuiles caoutchouc 600 mm / 24"	+

Tourelle

Autocollants d'avertissement réfléchissants	+
Contrepoids standard 3.1t / 6,830 lb	●
Dispositif anti-siphonnage carburant	+
Feu à éclats tourelle, arrière, LED, 1 pièce	+
Kit d'outillage étendu incluant caisse à outils	+
Kit d'outillage incluant trousse de rangement	●
Peinture spéciale	+
Phare tourelle, côté droit, LED+, 1 pièce	+1)
Phares tourelle, arrière, LED+, 2 pièces	+1)
Phares tourelle, avant, halogène, 2 pièces, protections incluses	●1)
Phares tourelle, avant, LED+, 2 pièces, protections incluses	+1)
Pompe de remplissage carburant	+
Préchauffage du carburant	+
Préfiltre à air avec extracteur de poussière cyclonique	+
Prise électrique sur tourelle (24V)	+
Skyview 360°	+
Ventilateur réversible	+

Circuit hydraulique

Filtre en dérivation pour huile hydraulique	+
Huile hydraulique Liebherr	●
Huile hydraulique Liebherr, biodégradable	+
Huile hydraulique Liebherr, spéciale climats extrêmes	+

Moteur

Arrêt moteur automatique après ralenti	+
--	---

Cabine

Anti-démarrage électronique	+
Arrêt d'urgence en cabine	+
Avertisseur de surcharge	+
Avertisseur sonore de déplacement désactivable	+
Caméra de surveillance côté droit	●
Ceinture de sécurité 3* avec enrouleur, de couleur orange	●
Ceinture de sécurité 4 points	+
Chauffage auxiliaire programmable	+
Circuit haute pression avec Tool Control (20 réglages d'accessoires à l'écran)	+
Circuit moyenne pression	+
Commande circuit haute pression commutable aux pédales ou au mini-joystick	+
Essuie-glace inférieur pare-brise	+
Essuie-glace vitre de toit	+
Extincteur	+
Feu à éclats cabine, LED, 1 pièce	+
Filtre retour marteau	+
Glacière (12V)	+
Grillage de protection partie basse du pare-brise	+
Grille de protection avant FGPS	+
Grille de protection toit FOPS	+
Inversion de commande entre circuit haute pression et vérin de godet	+
Mini-joysticks proportionnels	●
Pare-brise 1 partie blindé	+
Pare-brise 2 parties feuilleté rétractable	●
Pare-soleil	+
Peinture spéciale	+
Phares cabine, avant, halogène, 2 pièces	● ¹⁾
Phares cabine, avant, LED+, 2 pièces	+ ¹⁾
Phares toit cabine, avant, LED+, 2 pièces	+ ¹⁾
Préinstallation radio	●
Préparation pour système de guidage machine	+
Radio Comfort	+
Rampe lumineuse sur cabine	+
Repose-pieds	+
Repose-poignets rehaussés pour joysticks	+
Restriction de mouvement balancier	+
Siège conducteur Comfort	●
Siège conducteur Premium	+
Système de maintien de l'accessoire en fonctionnement continu	+
Toit pare-soleil	+
Trousse de secours	+
Vitre de toit blindée	+
Vitre de toit feuilletée	●
Vitres surteintées	+

Equipement

Attache rapide SWA 48 hydraulique	+
Attache rapide SWA 48 mécanique	+
Balancier 2.25 m / 7'5"	+
Balancier 2.65 m / 8'8"	+
Balancier 3.05 m / 10'	+
Clapet de maintien de charge pour vérin de godet	+
Conduites hydrauliques pour grappin (vérin godet inactif)	+
Flèche monobloc 5.20 m / 17'1"	●
Godets Liebherr	+
Graissage centralisé étendu pour attache rapide	+
Graissage centralisé étendu pour biellette	+
LIKUFIX pour attache rapide SWA 48 hydraulique	+
Limitation de pression vérins de flèche	+
Limitation en hauteur de l'enveloppe de travail	+
Peinture spéciale	+
Phares balancier, droite et gauche, LED+, 2 pièces, protections incluses	+ ¹⁾
Phares flèche, halogène, 2 pièces	● ¹⁾
Phares flèche, LED+, 2 pièces	+ ¹⁾
Prise signal électrique LIKUFIX	+
Protection dessous de balancier	+
Protection phares flèche	+
Protection tige de vérin de godet	+
Système de dents Liebherr	+
Tool Management	+
Tuyauterie retour de fuites pour accessoire	+

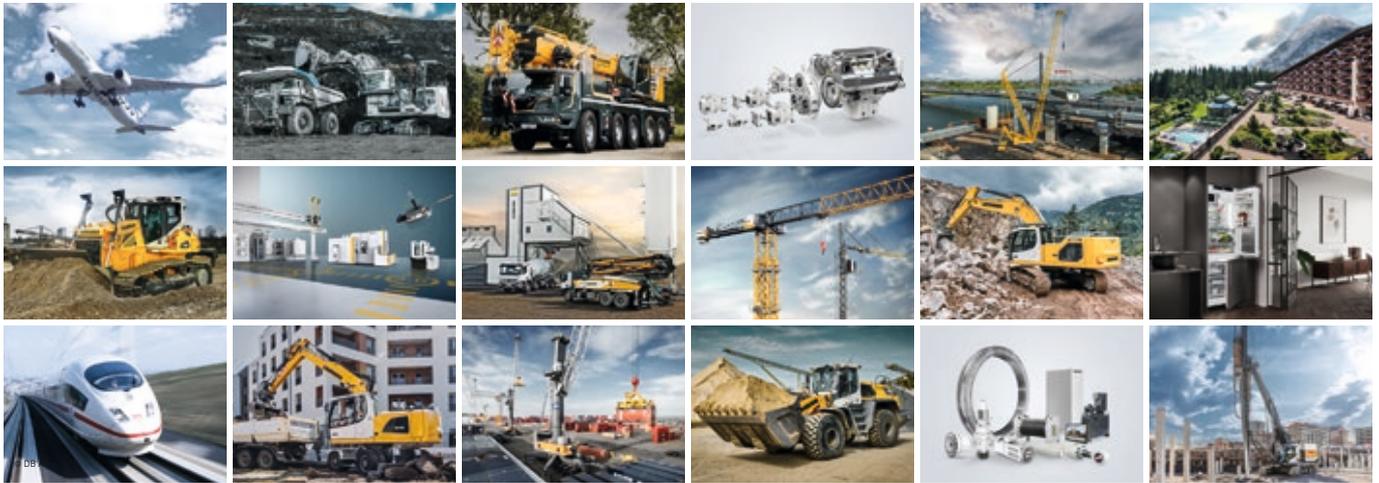
● = Standard, + = Option

¹⁾ Non disponible individuellement, mais sous forme de packs prédéfinis

Liste non exhaustive, nous consulter pour de plus amples renseignements.

Les équipements ou accessoires d'autres fabricants ne peuvent être montés qu'avec l'autorisation de Liebherr.

Le Groupe Liebherr



Un acteur mondial et indépendant : plus de 70 ans de succès

C'est en 1949 que fut fondée l'entreprise Liebherr : avec le développement de la première grue à tour mobile du monde, Hans Liebherr jeta les bases d'une entreprise familiale fructueuse qui compte aujourd'hui plus de 140 sociétés réparties sur tous les continents et près de 51 000 collaborateurs. La holding du Groupe est la Liebherr-International AG à Bulle (Suisse) dont les sociétaires sont exclusivement des membres de la famille Liebherr.

Leader technologique et esprit pionnier

Liebherr est un pionnier. C'est dans cet esprit que l'entreprise contribue à façonner l'histoire de la technologie dans de nombreux secteurs. Aujourd'hui encore, des collaborateurs du monde entier partagent encore le courage du fondateur de l'entreprise d'explorer des voies jusqu'alors inconnues. Ils ont tous en commun la passion pour la technique et les produits fascinants, ainsi que la détermination à proposer des solutions exceptionnelles pour leurs clients.

Une gamme de produits très diversifiée

Liebherr compte parmi les plus grands fabricants mondiaux d'engins de construction, mais offre également, dans de nombreux autres domaines, des produits et services haut de gamme axés sur les besoins des utilisateurs. La gamme de produits comprend les segments suivants : terrassement, technologie de manutention, machines pour fondations spéciales, secteur minier, grues mobiles et sur chenilles, grues à tour, technique du béton, grues maritimes, aérospatial et ferroviaire, technique d'engrenages et systèmes d'automatisation, réfrigération et congélation, composants et hôtels.

Des solutions personnalisées et un avantage maximal pour le client

Les solutions Liebherr se distinguent par une précision maximale, une excellente mise en œuvre et une longévité remarquable. La maîtrise de technologies clés permet aussi à l'entreprise de proposer des solutions personnalisées à ses clients. Chez Liebherr, l'orientation client ne s'arrête pas au produit, mais englobe également des prestations de services qui font une véritable différence.

www.liebherr.com

Liebherr-Canada Ltd.

4250 Autoroute Chomedey • Laval, QC, H7R 6E9, Canada • Phone +1 450 963 7174 • Fax +1 450 963 4833
info.lca@liebherr.com • www.liebherr.com • www.facebook.com/LiebherrConstruction