
R 922 Litronic

LIEBHERR

Pelle sur chenilles



Génération
8

Poids en ordre de marche
23 350 kg / 51 480 lb

Moteur
161 ch / 120 kW
Tier 4 Final

Capacité du godet
0.55-1.65 m³ /
0.72-2.16 yd³

Vivre le progrès

R 922

① 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

② Equipement

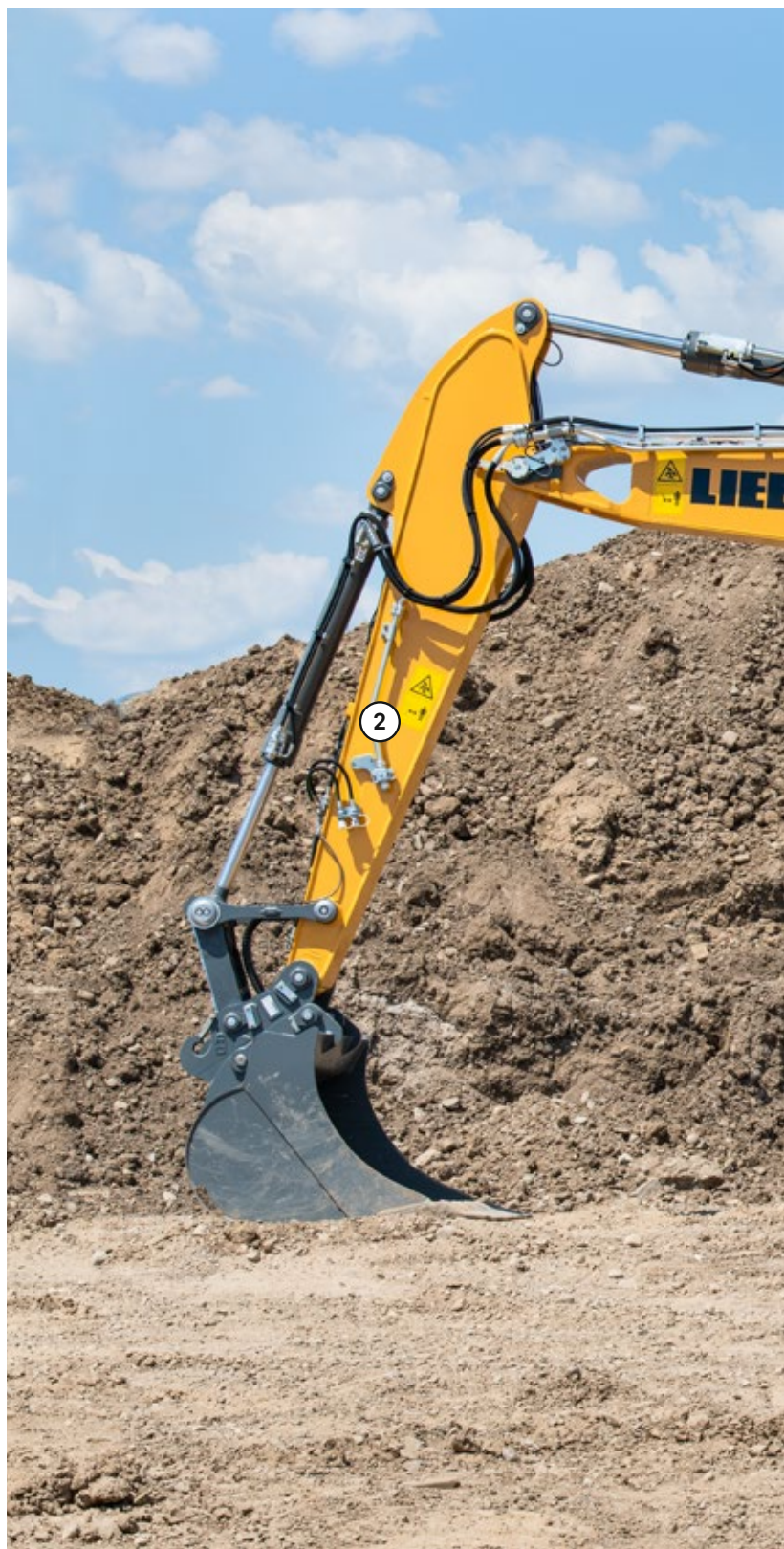
- Large choix de types et de longueurs d'équipements
- Dispositif de sécurité contre la rupture de flexibles sur vérins de flèche et balancier
- Maintenance garantie grâce au dispositif de graissage centralisé automatique (option)

③ Maintenance

- Concept d'entretien innovant avec éléments accessibles depuis le sol
- Accès latéral à la tourelle et plate-forme de maintenance large
- Niveaux d'huile moteur, huile hydraulique, carburant et urée visibles au display

④ Confort

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



⑤ Moteur

- Moteur Liebherr répondant à la norme US EPA Tier 4 Final
- Mise au ralenti et arrêt moteur automatiques

⑥ Châssis

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



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
Système de refroidissement	Refroidissement par eau et radiateur à huile, refroidissement de l'air d'admission et du carburant
Filtration	Filtre à air sec avec séparateur primaire
Réservoir de carburant	400 l / 106 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, permettant une commande simultanée et indépendante de la translation, de l'orientation et de l'équipement
Commandes électriques	Contrôle électro-hydraulique
Rotation et équipement	Pilotage proportionnel par manipulateur en croix
Translation	– Pilotage proportionnel par pédales ou par leviers démontables – Changement automatique ou manuel des vitesses
Fonctions supplémentaires	Pilotage proportionnel par pédale ou par mini-joystick



Circuit hydraulique

Système hydraulique	Système hydraulique Positive Control à deux circuits indépendants. Débit des pompes hydrauliques proportionnel à la demande Dynamique et précision élevée grâce à un système de pilotage fin et une utilisation optimale des pompes
Pompe hydraulique	
Pour l'équipement et la translation	Double pompe Liebherr à débit variable et plateau oscillant
Débit max.	2 x 210 l/min / 2 x 55 gpm
Pression max.	380 bar / 5,511 psi
Gestion des pompes	Gestion électronique synchronisée avec le bloc de commande. Circuit de rotation ouvert
Capacité du réservoir hydr.	155 l / 41 gal
Capacité du circuit hydr.	max. 320 l / max. 85 gal
Filtration	1 filtre dans le circuit retour, avec haute précision de filtration (10 µm / 1,250 mesh)
Système de refroidissement	Radiateur compact, composé d'une unité de refroidissement de l'eau, de l'huile hydraulique, du carburant, de l'air d'admission et d'un ventilateur à entraînement hydrostatique
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	0-12.9 tr/min en continu
Couple de rotation	74.3 kNm / 54,801 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, phares 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, filet support téléphone portable
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

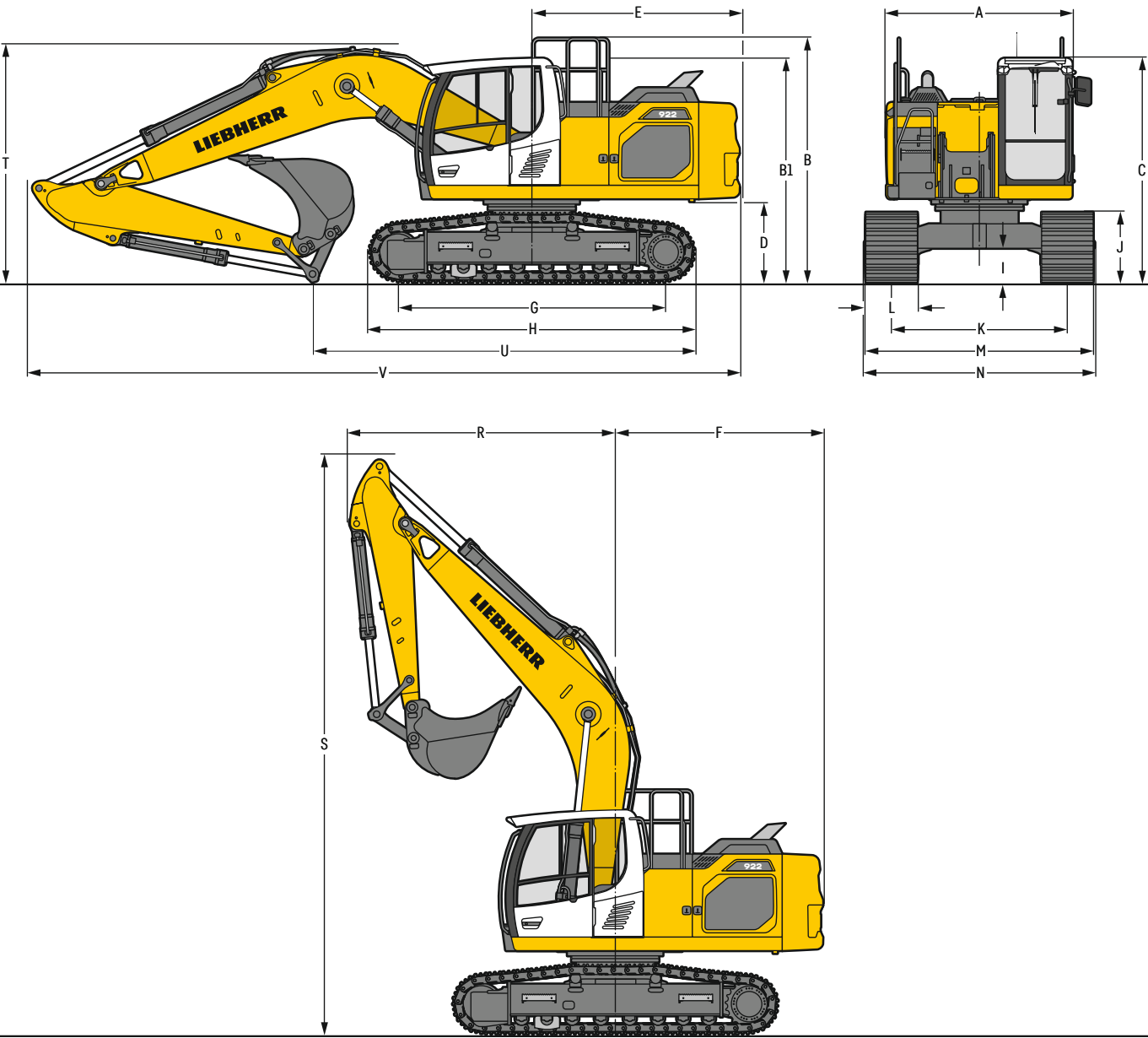
LC	Voie 2,390 mm / 7'10"
Entraînement	Moteur hydraulique Liebherr à plateau oscillant avec clapets de freinage des deux côtés
Réducteur	Liebherr à train planétaire
Vitesse de translation maximale	3.1 km/h / 1.9 mph standard 5.9 km/h / 3.7 mph rapide
Force de traction à la chenille	236 kN / 53,060 lbf
Train de chenilles	B60, D6C, sans entretien
Galets de roulement / Galets porteurs	8 / 2
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

Conception	Combinaison de tôles d'acier et de pièces en acier moulé
Vérins hydrauliques	Vérins Liebherr avec système d'étanchéité et de guidage spécial
Paliers	Étanches et d'entretien réduit
Graissage	Graissage centralisé Liebherr
Assemblage hydraulique	Par brides SAE
Godets	Équipés de série avec système de dents Liebherr

Dimensions



		LC				mm / ft in
A1	Largeur de la tourelle					2,555 ²⁾ / 8' 5" ²⁾
B	Hauteur à la tourelle					3,335 / 10'11"
B1	Hauteur à la tourelle (mains courantes repliées)					3,060 / 10'
C	Hauteur à la cabine					3,060 / 10'
D	Garde au sol au contrepoids					1,100 / 3' 7"
E	Longueur arrière					2,830 / 9' 3"
F	Rayon de giration arrière					2,880 / 9' 5"
G	Empattement					3,640 / 11'11"
H	Longueur du châssis					4,435 / 14' 7"
I	Garde au sol au châssis					485 / 1' 7"
J	Hauteur aux chenilles					960 / 3' 2"
K	Voie					2,390 / 7'10"
L	Largeur des tuiles	600 / 24"	700 / 28"	800 / 31"	900 / 35"	
M	Largeur aux chenilles	2,990 / 9'10"	3,090 / 10' 2"	3,190 / 10' 6"	3,290 / 10'10"	
N	Largeur aux marchepieds	2,925 / 9' 7"	3,125 ¹⁾ / 10' 3" ¹⁾	3,125 ¹⁾ / 10' 3" ¹⁾	3,225 ¹⁾ / 10' 7" ¹⁾	

¹⁾ largeur avec marchepieds démontables

²⁾ sans butée et maintien de porte

		Longueur de balancier m / ft in	Flèche monobloc 5.70 m / 18'8" montage direct mm / ft in
R	Rayon de giration avant	2.50 / 8'2" 2.90 / 9'6" 3.50 / 11'6"	3,650 / 12' 3,650 / 12' 3,600 / 11'10"
S	Hauteur avec flèche relevée		7,900 / 25'11"
T	Hauteur à la flèche	2.50 / 8'2" 2.90 / 9'6" 3.50 / 11'6"	3,250 / 10' 8" 3,250 / 10' 8" 3,150 / 10' 4"
U	Longueur au sol	2.50 / 8'2" 2.90 / 9'6" 3.50 / 11'6"	6,200 / 20' 4" 5,900 / 19' 4" 4,450 / 14' 7"
V	Longueur hors-tout Godet		9,700 / 31'10" 1.15 m ³ / 1.50 yd ³

Dimensions de transport

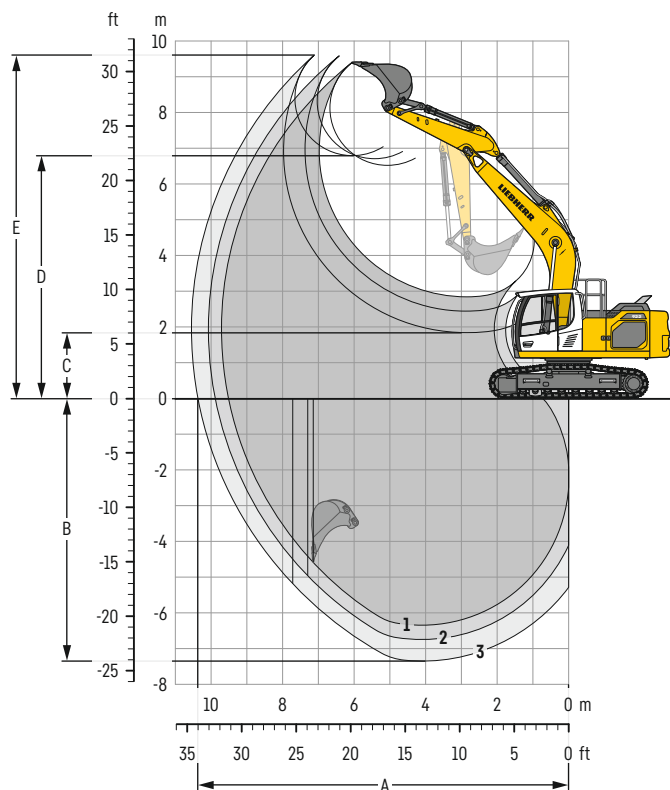
éléments démontables enlevés

	Flèche monobloc 5.70 m / 18'8"
	mm / ft in
Largeur des tuiles	600 / 24" 700 / 28" 800 / 31" 900 / 35"
Largeur de transport	2,990 / 9'10" 3,090 / 10' 2" 3,190 / 10' 6" 3,290 / 10'10"

	Balancier m / ft in	mm / ft in
Longueur de transport		9,700 / 31'10"
	2.50 / 8'2"	3,250 / 10' 8"
Hauteur de transport	2.90 / 9'6"	3,250 / 10' 8"
	3.50 / 11'6"	3,150 / 10' 4"
Godet		1.15 m ³ / 1.50 yd ³

Équipement rétro

avec flèche monobloc 5.70 m / 18'8"



Débattements

sans attache rapide		1	2	3
Longueur de balancier	m / ft in	2.50 / 8' 2"	2.90 / 9'6"	3.50 / 11'6"
A Portée max. au sol	m / ft in	9.51 / 31' 2"	9.89 / 32'5"	10.37 / 34'
B Profondeur de fouille max.	m / ft in	6.35 / 20'10"	6.75 / 22'2"	7.35 / 24'1"
C Hauteur de déversement min.	m / ft in	2.85 / 9' 4"	2.45 / 8'	1.85 / 6'1"
D Hauteur de déversement max.	m / ft in	6.53 / 21' 5"	6.71 / 22'	6.80 / 22'4"
E Hauteur d'attaque max.	m / ft in	9.40 / 30'10"	9.59 / 31'6"	9.61 / 31'6"

Forces

sans attache rapide		1	2	3
Force de pénétration (ISO 6015)	kN / lbf	125 / 28,100	113 / 25,400	99 / 22,260
Force de cavage (ISO 6015)	kN / lbf	160 / 35,970	160 / 35,970	160 / 35,970
Force de pénétration (SAE J1179)	kN / lbf	120 / 26,980	109 / 24,500	95 / 21,360
Force de cavage (SAE J1179)	kN / lbf	140 / 31,470	140 / 31,470	140 / 31,470

Poids en ordre de marche et pression au sol

Le poids en ordre de marche comprend la machine de base avec le contrepoids de 4.0 t / 8,820 lb, la flèche monobloc de 5.70 m / 18'8", le balancier de 2.90 m / 9'6" et le godet de 1.15 m³ / 1.50 yd³ (810 kg / 1,760 lb).

Châssis		LC			
Largeur des tuiles	mm / in	600 / 24"	700 / 28"	800 / 31"	900 / 35"
Poids	kg / lb	22,450 / 49,490	22,700 / 50,050	23,100 / 50,930	23,400 / 51,590
Pression au sol	kg/cm² / psi	0.48 / 6.8	0.41 / 5.8	0.37 / 5.3	0.33 / 4.7

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

	Largeur de coupe	Capacité ISO 7451	Poids ³⁾	Poids ⁴⁾	Châssis LC (avec tuiles de 800 mm / 31")					
					Longueur de balancier (m / ft in)					
					sans attache rapide			avec attache rapide		
	mm ft in	m ³ yd ³	kg lb	kg lb	2.50 8'2"	2.90 9'6"	3.50 11'6"	2.50 8'2"	2.90 9'6"	3.50 11'6"
STD ¹⁾	650	0.55	580	590	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	2'2"	0.72	1,280	1,300						
	850	0.75	620	630	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	2'9"	0.98	1,370	1,390						
	1,050	0.95	700	710	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	3'5"	1.24	1,540	1,570						
	1,250	1.15	810	830	▲	▲	▲	■	▲	▲
	4'1"	1.50	1,790	1,830						
	1,250	1.25	890	910	▲	■	■	■	▲	△
	4'1"	1.63	1,960	2,010						
	1,400	1.35	850	880	■	▲	■	■	■	△
	4'7"	1.77	1,870	1,940						
HD ²⁾	1,400	1.50	950	980	▲	△	△	■	△	—
	4'7"	1.96	2,090	2,160						
	1,500	1.65	1,020	1,030	△	△	—	△	△	—
	4'11"	2.16	2,250	2,270						
	650	0.55	640	650	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	2'2"	0.72	1,410	1,430						
	850	0.75	695	705	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	2'9"	0.98	1,530	1,550						
	1,050	0.95	790	800	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	3'5"	1.24	1,740	1,760						
	1,250	1.15	910	940	▲	■	▲	▲	■	■
	4'1"	1.50	2,010	2,070						
	1,250	1.25	1,010	1,030	■	▲	■	■	■	△
	4'1"	1.63	2,230	2,270						
	1,400	1.35	970	990	■	■	△	▲	■	△
	4'7"	1.77	2,140	2,180						
	1,400	1.50	1,090	1,120	■	△	△	■	△	—
	4'7"	1.96	2,400	2,470						

* 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 40

²⁾ Godet rétro HD avec dents Z 40

³⁾ Godet pour montage direct

⁴⁾ Godet pour montage à l'attache rapide SWA 48 (250 kg / 550 lb)

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, ■ = ≤ 1.5 t/m³ / 2,500 lb/yd³, △ = ≤ 1.2 t/m³ / 2,000 lb/yd³, — = non autorisé

Forces de levage

avec flèche monobloc 5.70 m / 18'8", contrepoids 4.0 t / 8,820 lb et tuiles 800 mm / 31"

Balancier 2.50 m / 8'2"

Châssis		3.0m 10ft		4.5m 15ft		6.0m 20ft		7.5m 25ft				m
LC	7.5m t									5.5	5.7*	5.8
	25ft lb									12,5	12,7*	18'7"
	6.0m t					5.2	6.1*			4.0	5.3*	7.0
	20ft lb					11,1	13,3*			9,0	11,8*	22'7"
	4.5m t			7.7	7.8*	5.0	6.7*	3.5	5.2	3.4	5.1	7.7
	15ft lb			16,7	16,9*	10,7	14,5*	7,5	11,3	7,5	11,2	25'1"
	3.0m t			7.1	10.0*	4.7	7.2	3.4	5.1	3.1	4.6	8.0
	10ft lb			15,4	21,5*	10,2	15,6	7,3	11,0	6,8	10,2	26'4"
	1.5m t			6.6	10.9	4.5	7.0	3.3	5.0	2.9	4.5	8.1
	5ft lb			14,3	23,5	9,6	15,0	7,1	10,8	6,5	9,9	26'6"
LC	0m t			6.4	10.7	4.3	6.8	3.2	4.9	3.0	4.6	7.9
	0ft lb			13,8	22,9	9,3	14,6	6,9	10,6	6,6	10,2	25'10"
	-1.5m t	11.1*	11.1*	6.4	10.7	4.3	6.7			3.3	5.1	7.3
	-5ft lb	25,4*	25,4*	13,7	22,9	9,2	14,5			7,3	11,2	24'
	-3.0m t	12.7	15.4*	6.5	10.8	4.4	6.8			4.0	6.3	6.4
	-10ft lb	27,2	33,5*	14,0	23,2	9,4	14,8			9,0	14,0	20'10"
	-4.5m t			6.8	8.3*					6.2	7.5*	4.8
	-15ft lb			14,8	17,3*					14,2	16,6*	15'5"

Balancier 2.90 m / 9'6"

Châssis		3.0m 10ft		4.5m 15ft		6.0m 20ft		7.5m 25ft				m
LC	7.5m t									5.2	5.6*	
	25ft lb									11,2	11,3*	
	6.0m t									5.2	5.6*	
	20ft lb									11,2	12,2*	
	4.5m t			7.1*	7.1*	5.0	6.2*	3.5	5.3	3.1	4.4*	8.1
	15ft lb			15,4*	15,4*	10,8	13,5*	7,5	11,3	6,9	9,8*	26'4"
	3.0m t			7.2	9.3*	4.7	7.2*	3.4	5.1	2.8	4.3	8.4
	10ft lb			15,5	20,0*	10,2	15,6	7,3	11,0	6,2	9,5	27'6"
	1.5m t			6.6	11.0	4.4	7.0	3.2	5.0	2.7	4.2	8.5
	5ft lb			14,3	23,6	9,6	15,0	7,0	10,7	6,0	9,2	27'8"
LC	0m t			5.7*	5.7*	6.4	10.6	4.3	6.7	3.1	4.9	8.2
	0ft lb			13,1*	13,1*	13,7	22,8	9,2	14,5	6,8	10,5	27'
	-1.5m t	10.5*	10.5*	6.3	10.6	4.2	6.7	3.1	4.8	3.0	4.6	7.7
	-5ft lb	23,9*	23,9*	13,5	22,6	9,0	14,3	6,7	10,4	6,6	10,3	25'4"
	-3.0m t	12.4	16.3*	6.4	10.6	4.2	6.7			3.6	5.6	6.8
	-10ft lb	26,6	35,4*	13,7	22,9	9,2	14,5			8,0	12,4	22'4"
	-4.5m t			12.9	13.0*	6.6	9.3*			5.1	7.4*	5.4
	-15ft lb			27,6	27,8*	14,3	19,7*			11,6	16,2*	17'6"

Balancier 3.50 m / 11'6"

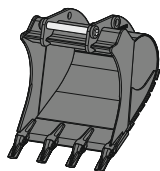
Châssis		3.0m 10ft		4.5m 15ft		6.0m 20ft		7.5m 25ft				m
LC	7.5m t									3.7*	3.7*	6.9
	25ft lb									8,2*	8,2*	22'4"
	6.0m t							3.6	4.6*	3.3	3.5*	7.9
	20ft lb							7,8	9,3*	7,3	7,8*	25'10"
	4.5m t					5.1	5.5*	3.5	5.3*	2.8	3.5*	8.5
	15ft lb					10,9	12,1*	7,6	11,4	6,2	7,7*	27'11"
	3.0m t	12.8*	12.8*	7.4	8.3*	4.8	6.6*	3.4	5.1	2.6	3.6*	8.9
	10ft lb	27,3*	27,3*	15,9	17,8*	10,3	14,3*	7,3	11,0	5,7	8,0*	29'1"
	1.5m t	6.2*	6.2*	6.7	10.4*	4.5	7.0	3.2	5.0	2.5	3.8	8.9
	5ft lb	14,8*	14,8*	14,5	22,5*	9,6	15,0	6,9	10,7	5,4	8,4	29'4"
LC	0m t	7.2*	7.2*	6.3	10.6	4.2	6.7	3.1	4.8	2.5	3.9	8.7
	0ft lb	16,4*	16,4*	13,6	22,8	9,1	14,4	6,7	10,4	5,5	8,5	28'7"
	-1.5m t	10.4*	10.4*	6.2	10.4	4.1	6.6	3.0	4.7	2.7	4.2	8.2
	-5ft lb	23,5*	23,5*	13,3	22,4	8,8	14,1	6,5	10,2	5,9	9,2	27'
	-3.0m t	12.1	15.0*	6.2	10.5	4.1	6.6			3.1	4.9	7.4
	-10ft lb	25,9	34,1*	13,3	22,4	8,8	14,1			6,9	10,8	24'2"
	-4.5m t			12.5	14.7*	6.4	10.3*			4.1	6.6	6.1
	-15ft lb			26,7	31,6*	13,7	22,1*			9,3	14,8	19'10"

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 800 mm / 31". Conformément à la norme ISO 10567 les valeurs correspondent à 75 % de la charge de basculement statique ou à 87 % de la limite hydraulique (caractérisées par *). En cas de démontage du vérin de godet, du levier de renvoi et de la biellette, la charge est à majorer de 320 kg / 710 lb supplémentaires. La capacité de charge de la machine est limitée en fonction de la stabilité et des limites hydrauliques.

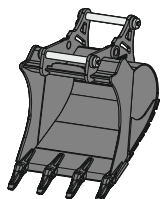
Déterminez la capacité de charge maximale à partir du tableau de charges affiché dans la cabine ou du tableau de charges inséré dans la notice d'instructions livrée avec la machine.

Accessoires



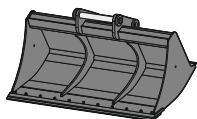
Godet rétro

Attache	montage direct, SWA 48 mécanique, SWA 48 hydraulique, SWA 48 LIKUFIX, Oilquick OQ 70, Oilquick OQ 70/55, S 70 mécanique, S 70/55 mécanique									
TL 04-01										
Largeur de coupe	mm / ft in	650 / 2'2"	850 / 2'9"	1,050 / 3'5"	1,250 / 4'1"	1,400 / 4'7"				
Capacité	m³ / yd³	0.55 / 0.72	0.60 / 0.78	0.80 / 1.05	1.00 / 1.31	1.15 / 1.50				
Poids ¹⁾	kg / lb	520 / 1,146	560 / 1,235	640 / 1,411	740 / 1,631	795 / 1,753				
TL 04-02										
Largeur de coupe	mm / ft in	650 / 2'2"	850 / 2'9"	1,050 / 3'5"	1,250 / 4'1"	1,400 / 4'7"	1,500 / 4'11"	1,600 / 5'3"	1,700 / 5'7"	1,800 / 5'11"
Capacité	m³ / yd³	0.55 / 0.72	0.75 / 0.98	0.95 / 1.24	1.15 / 1.50	1.35 / 1.77	1.45 / 1.90	1.55 / 2.03	1.85 / 2.42	2.00 / 2.62
Poids ¹⁾	kg / lb	545 / 1,202	630 / 1,389	720 / 1,587	815 / 1,797	875 / 1,929	890 / 1,962	945 / 2,083	1,090 / 2,403	1,133 / 2,498



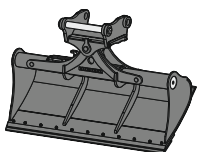
Godet réversible

Attache		SWA 48 mécanique, SWA 48 hydraulique, SWA 48 LIKUFIX								
HTL 04-01										
Largeur de coupe	mm / ft in	650 / 2'2"	850 / 2'9"	1,050 / 3'5"	1,250 / 4'1"	1,400 / 4'7"				
Capacité	m³ / yd³	0.55 / 0.72	0.60 / 0.78	0.80 / 1.05	1.00 / 1.31	1.15 / 1.50				
Poids ¹⁾	kg / lb	604 / 1,332	627 / 1,382	707 / 1,559	807 / 1,779	879 / 1,938				
HTL 04-02										
Largeur de coupe	mm / ft in	650 / 2'2"	850 / 2'9"	1,050 / 3'5"	1,250 / 4'1"	1,400 / 4'7"	1,500 / 4'11"	1,600 / 5'3"	1,700 / 5'7"	1,800 / 5'11"
Capacité	m³ / yd³	0.55 / 0.72	0.75 / 0.98	0.95 / 1.24	1.15 / 1.50	1.35 / 1.77	1.45 / 1.90	1.55 / 2.03	1.85 / 2.42	2.00 / 2.62
Poids ¹⁾	kg / lb	612 / 1,349	697 / 1,537	787 / 1,735	882 / 1,944	942 / 2,077	978 / 2,156	1,016 / 2,240	1,179 / 2,599	1,223 / 2,696



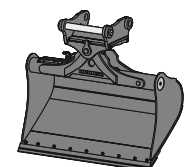
Godet de curage GRL fixe 04

Attache	montage direct, SWA 48 mécanique, SWA 48 hydraulique, SWA 48 LIKUFIX									
Largeur de coupe	mm / ft in	1,500 / 4'11"	2,000 / 6'7"			2,000 / 6'7"	2,400 / 7'10"			
Capacité	m³ / yd³	0.50 / 0.65	0.70 / 0.92			1.20 / 1.57	0.85 / 1.11			
Poids ¹⁾	kg / lb	425 / 937	522 / 1,151			637 / 1,404	605 / 1,334			



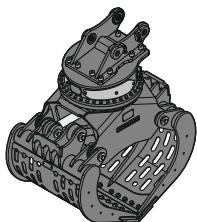
Godet de curage GRL 90

Attache	montage direct, SWA 48 mécanique, SWA 48 hydraulique, SWA 48 LIKUFIX											
Largeur de coupe	mm / ft in	1,600 / 5'3"	1,600 / 5'3"	2,000 / 6'7"	2,000 / 6'7"	2,000 / 6'7"	2,200 / 7'3"	2,200 / 7'3"	2,400 / 7'10"	2,400 / 7'10"	2,800 / 9'2"	
Capacité	m³ / yd³	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	1.40 / 1.83	0.85 / 1.11	1.25 / 1.63	1.85 / 2.42
Poids ¹⁾	kg / lb	690 / 1,521	850 / 1,874	695 / 1,532	875 / 1,929	935 / 2,061	910 / 2,006	985 / 2,172	995 / 2,194	890 / 1,962	1,000 / 2,205	1,090 / 2,403
Angle d'inclinaison		2 x 50°	2 x 50°	2 x 50°	2 x 50°	2 x 50°	2 x 50°	2 x 50°	2 x 50°	2 x 50°	2 x 50°	2 x 50°



Godet inclinable SL 90

Attache	montage direct, SWA 48 mécanique, SWA 48 hydraulique, SWA 48 LIKUFIX									
Largeur de coupe	mm / ft in	1,400 / 4'7"	1,500 / 4'11"	1,500 / 4'11"	1,600 / 5'3"	1,600 / 5'3"	1,600 / 5'3"	1,600 / 5'3"	1,600 / 5'3"	
Capacité	m³ / yd³	0.55 / 0.72	0.60 / 0.78	1.20 / 1.57	0.80 / 1.05	1.00 / 1.31	1.35 / 1.77	1.55 / 2.03		
Poids ¹⁾	kg / lb	715 / 1,576	738 / 1,627	970 / 2,138	820 / 1,808	890 / 1,962	970 / 2,138	1,030 / 2,271		
Angle d'inclinaison		2 x 50°	2 x 50°	2 x 50°	2 x 50°	2 x 50°	2 x 50°	2 x 50°		



Grappin de tri SG 30B

Attache	montage direct, SWA 48 mécanique, SWA 48 hydraulique, SWA 48 LIKUFIX, Oilquick OQ 70, Oilquick OQ 70/55, Oilquick OQ 80										
Forme des coquilles	perforées ³⁾					nervurées ³⁾			fermées ³⁾		Pince à pierre ⁴⁾
Largeur des coquilles	mm / ft in	1.000 / 3'3"	1.200 / 3'11"	1.400 / 4'7"	1.000 / 3'3"	1.200 / 3'11"	1.400 / 4'7"	1.000 / 3'3"	1.020 / 3'4"		
Capacité	m³ / yd³	0.85 / 1.11	1.00 / 1.31	1.15 / 1.50	0.75 / 0.98	0.90 / 1.18	1.05 / 1.37	0.85 / 1.11	0.85 / 1.11		
Force de fermeture max.	kN / lbf	80 / 17,985	80 / 17,985	80 / 17,985	80 / 17,985	80 / 17,985	80 / 17,985	80 / 17,985	80 / 17,985	80 / 17,985	
Poids ²⁾	kg / lb	1.485 / 3.274	1.560 / 3.439	1.635 / 3.605	1.565 / 3.450	1.675 / 3.693	1.780 / 3.924	1.515 / 3.340	1.815 / 4.001		

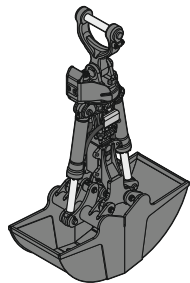
¹⁾ sur la base d'un accessoire standard avec dispositif d'attache rapide SWA 48 LIKUFIX

²⁾ sans dispositif d'attache rapide

³⁾ avec contre-lame boulonnée standard

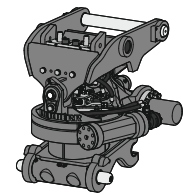
⁴⁾ avec dents Liebherr Z 40 C

Accessoires



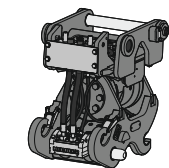
Benne preneuse

GMZ 24 Coquilles de terrassement						
Attache	montage direct, SWA 48 mécanique, SWA 48 hydraulique, SWA 48 LIKUFIX, Oilquick OQ 65, Oilquick OQ 70, Oilquick OQ 70/55					
Largeur des coquilles	mm / ft in	320 / 1'1"	400 / 1'4"	500 / 1'8"	600 / 2'	800 / 2'7"
Capacité ¹⁾	m ³ / yd ³	0.16 / 0.21	0.22 / 0.29	0.28 / 0.37	0.34 / 0.44	0.46 / 0.60
Ouverture	mm / ft	1,515 / 5'	1,515 / 5'	1,515 / 5'	1,515 / 5'	1,515 / 5'
Poids ²⁾	kg / lb	820 / 1,808	855 / 1,885	880 / 1,940	915 / 2,017	990 / 2,183
1,065 / 2,348						
GMZ 30 Coquilles de terrassement						
Attache	montage direct, SWA 48 mécanique, SWA 48 hydraulique, SWA 48 LIKUFIX, Oilquick OQ 70, Oilquick OQ 70/55, Oilquick OQ 80					
Largeur des coquilles	mm / ft in	600 / 2'	800 / 2'7"	1,000 / 3'3"	1,200 / 3'11"	
Capacité ¹⁾	m ³ / yd ³	0.38 / 0.50	0.52 / 0.68	0.65 / 0.85	0.80 / 1.05	
Ouverture	mm / ft in	1,644 / 5'5"	1,644 / 5'5"	1,644 / 5'5"	1,644 / 5'5"	
Poids ²⁾	kg / lb	1,050 / 2,315	1,130 / 2,491	1,210 / 2,668	1,290 / 2,844	



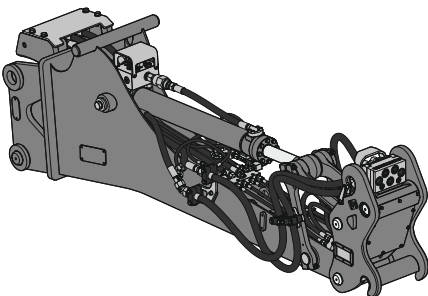
Tiltrotateur TR 25

Attache côté machine	SWA 48 mécanique, SWA 48 hydraulique, SWA 48 LIKUFIX
Attache côté accessoire	SWA 48 mécanique, SWA 48 hydraulique
Poids ³⁾	kg / lb 787 / 1,735
Rotation	360°
Inclinaison	2 x 50°



Unité d'inclinaison LiTiU 48⁵⁾ 6)

Attache côté machine	SWA 48 LIKUFIX
Attache côté accessoire	SWA 48 hydraulique, SWA 48 LIKUFIX
Poids ⁴⁾	kg / lb 740 / 1,631
Inclinaison	2 x 45°



Rallonge de balancier

Attache côté machine		SWA 48 mécanique, SWA 48 hydraulique, SWA 48 LIKUFIX, SWA 48 LIKUFIX-10	
LS 12			
Attache côté accessoire		montage direct, SWA 33 mécanique, SWA 33 mécanique LIKUFIX®, SWA 33 hydraulique ¹⁰⁾ , SWA 33 LIKUFIX ⁹⁾ 10) 11)	
Longueur	m / ft in	2.25 / 7'5"	2.70 / 8'10"
Poids ⁷⁾	kg / lb	650 / 1,433	700 / 1,543
LS 18			
Attache côté accessoire		montage direct, SWA 33 mécanique, SWA 33 mécanique LIKUFIX®, SWA 33 hydraulique ¹⁰⁾ , SWA 33 LIKUFIX ⁹⁾ 10) 11), SWA 48 mécanique, SWA 48 mécanique LIKUFIX®, SWA 48 hydraulique ¹⁰⁾ , SWA 48 LIKUFIX ⁹⁾ 10) 11)	
Longueur	m / ft in	2.65 / 8'8"	3.05 / 10'
Poids ⁷⁾	kg / lb	1,130 / 2,491	1,190 / 2,624

¹⁾ les indications de capacités sont des valeurs théoriques ; le degré de remplissage varie en fonction du produit chargé

²⁾ avec suspension XHD

³⁾ sur la base d'un tiltrotateur standard TR 25 avec dispositif d'attache rapide SWA 48 LIKUFIX côté machine et dispositif d'attache rapide SWA 33 hydraulique côté accessoire

⁴⁾ sur la base d'un unité d'inclinaison standard LiTiU 48 avec dispositif d'attache rapide SWA 48 LIKUFIX côté machine et côté accessoire

⁵⁾ côté machine, barrette de contact 14 pôles toujours nécessaire; la commutation s'effectue entre l'inclinaison du LiTiU et la rotation de l'accessoire

⁶⁾ côté machine, la commande pour deuxième attache rapide toujours nécessaire

⁷⁾ sur la base d'une rallonge de balancier standard LS 12/18 avec dispositif d'attache rapide SWA 33/48 LIKUFIX des deux côtés (côté machine et côté accessoire) avec une commutation électrique

⁸⁾ accessoire hydraulique possible uniquement avec l'option commutation vérin de godet manuel ou avec un circuit hydraulique supplémentaire sur la machine porteuse

⁹⁾ accessoire hydraulique possible uniquement avec l'option commutation vérin de godet électrique / manuel ou avec un circuit hydraulique supplémentaire sur la machine porteuse

¹⁰⁾ la barrette 14 pôles est nécessaire pour commander et contrôler l'attache rapide hydraulique côté accessoire sur la rallonge ou pour transmettre des signaux électriques à l'accessoire

¹¹⁾ pour l'utilisation d'outils hydrauliques nécessitant un circuit haute pression, il faut soit disposer du LIKUFIX 33-9 / LIKUFIX 48-10 côté machine, soit une commutation avec prise de courant commandée par la barrette de contacts électriques 14 pôles

Equipements de série



Châssis

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



Tourelle

Capot moteur à ouverture assistée pneumatique
Coffre de rangement verrouillable
Compartiment d'accessoires et de rangement verrouillable
Coupe-batterie accessible depuis le sol
Coupe-batterie électrique temporisé
Coupe-batterie manuel verrouillable
Filtres accessibles depuis le sol
Frein de blocage de rotation automatique
Frein de positionnement tourelle manuel
Grille de protection sur ventilateur de radiateur
Isolation acoustique
Mains courantes
Niveau d'huile hydraulique, visible depuis le sol
Plateforme d'accès à la tourelle, latéral et sécurisé
Portes de service verrouillables
Radiateurs pivotants
Réservoir de liquide lave-glace, accessible depuis le sol
Revêtement antidérapant
Surfaces d'accès sans éléments protubérants
Témoin de fin de remplissage du réservoir de solution d'urée
Trappe d'accès verrouillable au réservoir de solution d'urée



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 Positive Control Liebherr à 2 circuits indépendants



Moteur

Filtre à air avec extraction automatique des poussières
Filtre fin à carburant
Jauge de niveau d'huile moteur
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
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
Allume-cigare
Amortissement visco-élastique de la cabine
Boîtier filtres à air cabine, accessible depuis le sol
Boutons raccourcis configurables sur joystick
Caméra de surveillance arrière
Caméra de surveillance côté droit
Climatisation automatique tri-zone réglable au display
Coffre de rangement
Console gauche relevable
Consommation carburant au display
Consommation de solution d'urée au display
Crochet portemanteau
Display multi-fonctions avec écran couleur 9" tactile
Eclairage intérieur
Espaces de rangement
Essuie-glace et lave-glace pare-brise
Filet support téléphone portable
Filets de rangement
Freinage de rotation réglable via display
LiDAT Plus (Système de transfert de données Liebherr)
Marteau brise-vitre
Modes de conduite
Modes de puissance
Niveau de carburant au display
Niveau de liquide de refroidissement, visible depuis la cabine
Niveau de solution d'urée au display
Niveau d'huile de réducteur d'orientation, visible depuis la cabine
Niveau d'huile hydraulique au display
Niveau d'huile moteur au display
Porte-bouteille
Priorité de mouvement entre rotation et flèche, réglable via display
Priorité de mouvement rentrée balancier, réglable via display
Prise électrique en cabine (12 V)
Prise électrique en cabine (24 V)
Réglage continu du régime moteur
Rétroviseur
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
Vitrines de porte coulissantes
Vitrines teintées



Equipement

Brides de fixation SAE pour les conduites haute pression
Dispositif anti-fuite vérin de balancier
Dispositif anti-fuite vérins de flèche
Dispositif de sécurité contre la rupture de flexibles sur vérin de balancier
Dispositif de sécurité contre la rupture de flexibles sur vérins de flèche
Pièces d'articulation en acier moulé
Régénération vérin de balancier
Régénération vérins de flèche

Equipements standard / option

Châssis

Chaînes étanches et graissées	●
Chaînes étanches et graissées, renforcées	+
Châssis LC	+
Coffre de rangement châssis	+
Guide-chaînes 1 pièce	●
Guide-chaînes 3 pièces	+
Marchepieds	+
Marchepieds larges	●
Peinture spéciale	+
Racleur de chenilles	+
Tôle de fond et couvercle pour pièce centrale châssis	●
Tôle de fond et couvercle renforcés pour pièce centrale châssis	+
Tuiles à 3 nervures 600 mm / 24" / 700 mm / 28" / 900 mm / 35"	+
Tuiles à 3 nervures 800 mm / 31"	●
Tuiles à 3 nervures renforcées 600 mm / 24" / 700 mm / 28"	+

Tourelle

Autocollants d'avertissement réfléchissants	+
Batteries capacité standard	●
Batteries haute capacité	+
Bouchon de réservoir carburant verrouillable	●
Bouchon de réservoir carburant verrouillable à cadenas	+
Boxing ring	+
Contrepoids standard 4.0t / 8,820 lb	●
Dispositif anti-siphonnage carburant	+
Dispositif d'aide au démarrage externe (24 V)	+
Eclairage accès tourelle	+ ¹⁾
Eclairage zone de remplissage réservoirs	+ ¹⁾
Graissage centralisé automatique	●
Graissage centralisé manuel	+
Gyrophares tourelle, arrière, LED, 2 pièces	+
Kit d'outillage étendu incluant caisse à outils	+
Kit d'outillage incluant trousse de rangement	●
Passerelle rabattable avant gauche	+
Peinture spéciale	+
Phare tourelle, avant droit, LED, 1 pièce, protection incluse	● ¹⁾
Phare tourelle, avant droit, LED+, 1 pièce, protection incluse	+ ¹⁾
Phare tourelle, avant gauche, LED+, 1 pièce, protection incluse	+ ¹⁾
Phare tourelle, côté droit, LED+, 1 pièce	+ ¹⁾
Phare tourelle, côté gauche, LED+, 1 pièce	+ ¹⁾
Phares tourelle, arrière, LED+, 2 pièces	+ ¹⁾
Pompe de remplissage carburant	+
Prise électrique sur tourelle (24 V)	+
Protection tourelle inférieure et latérale	+
Rétroviseur avant-droit	+ ¹⁾
Skyview 360°	+
Tôles de fermeture tourelle inférieures	●



Circuit hydraulique

Bypass pour circuit haute pression	+
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	+
Cumul de débit pour circuit haute pression	+
Filtre en dérivation pour huile hydraulique	+
Filtre retour marteau	+
Huile hydraulique Liebherr	●
Huile hydraulique Liebherr, biodégradable	+
Huile hydraulique Liebherr, spéciale climats extrêmes	+
Tuyauterie retour de fuites pour accessoire	+



Moteur

Arrêt moteur automatique après ralenti	+
Eclairage compartiment moteur	+ ¹⁾
Grille de protection fine radiateur	+
Préchauffage du carburant	+
Préfiltre à air avec extracteur de poussière cyclonique	+
Retardateur arrêt moteur	+
Ventilateur réversible	+



Cabine

Anti-démarrage électronique	+
Arrêt d'urgence en cabine	+
Avertisseur de surcharge	+
Avertisseur sonore de déplacement désactivable	+
Ceinture de sécurité 3* avec enrouleur, de couleur orange	●
Ceinture de sécurité 4 points	+
Chauffage auxiliaire programmable	+
Coming / Leaving Home	+ ¹⁾
Eclairage accès cabine	+ ¹⁾
Essuie-glace inférieur pare-brise	+
Essuie-glace vitre de toit	+
Extincteur	+
Gestion de la vitesse de translation	+ ¹⁾
Glacière (12 V)	+
Grillage de protection partie basse du pare-brise	+
Grille de protection avant FGPS	+
Grille de protection avant FGPS pivotante	+
Grille de protection intégrale	+
Grille de protection toit FOPS	+
Grille de protection toit FOPS plate	+
Gyrophare cabine, LED, 1 pièce	+
Inversion de commande entre circuit haute pression et vérin de godet	+
Mini-joystick proportionnel	●
Pare-brise 1 partie blindé	+
Pare-brise 2 parties feuilleté rétractable	●
Pare-soleil	+
Peinture spéciale	+
Phares cabine, avant, LED, 2 pièces	● ¹⁾
Phares cabine, avant, LED+, 2 pièces	+ ¹⁾
Phares toit cabine, avant, LED+, 2 pièces	+ ¹⁾
Préinstallation radio	●
Préparation pour tiltrotateur	+
Profil conducteur personnalisé	+
Radio Comfort	+
Rampe lumineuse sur cabine	+
Réglage de luminosité (phares LED+)	+ ¹⁾
Repose-pieds	+
Repose-poignets rehaussés pour joysticks	+
Restriction de mouvement balancier	+
Restriction de mouvement flèche	+
Rétroviseurs extérieurs électriques dégivrants	+ ¹⁾
Siège conducteur Comfort	●
Siège conducteur Premium	+
Smart Key	+ ¹⁾
Témoin bouclage ceinture	+
Toit pare-soleil	+
Translation droite via mini-joystick	+ ¹⁾
Translation indépendante	+ ¹⁾
Trousse de secours	+
Verrouillage cabine à distance	+ ¹⁾
Vitre de toit blindée	+
Vitre de toit feuilletée	●
Vitres surteintées	+



Equipement

Arceau de protection LIKUFIX	+
Attache rapide SWA 48 hydraulique	+
Attache rapide SWA 48 mécanique	+
Balancier 2.50 m / 8'2"	+
Balancier 2.90 m / 9'6"	+
Balancier 3.50 m / 11'6"	+
Clapet de maintien de charge pour vérin de godet	+
Conduites hydrauliques pour grappin (vérin godet inactif)	+
Flèche flottante	+
Flèche monobloc 5.70 m / 18'8"	+
Godets Liebherr	+
Graissage centralisé étendu pour biellette	+
LIKUFIX pour attache rapide SWA 48 hydraulique	+
Peinture spéciale	+
Phare balancier, dessous, LED+, 1 pièce	+ ¹⁾
Phare flèche, droite, LED, 1 pièce	● ¹⁾
Phare flèche, droite, LED+, 1 pièce	+ ¹⁾
Phare flèche, gauche, LED+, 1 pièce	+ ¹⁾
Prise signal électrique LIKUFIX	+
Protection des conduites de graissage sur balancier	+
Protection dessous de balancier	+
Protection phare flèche, droit	+
Protection phares flèche, droit et gauche	+
Protection tige de vérin de godet	+
Système de dents Liebherr	+
Tool Management	+



Système d'assistance

Préparation pour système de guidage d'engins	+
Préparation pour système de pesage	+
Système de guidage d'engins Leica 2D passif - « 3D ready »	+
Système de guidage d'engins Leica 2D semi-automatique - « 3D ready »	+
Système de guidage d'engins Leica 3D passif	+
Système de guidage d'engins Leica 3D semi-automatique	+

● = 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 75 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 150 sociétés réparties sur tous les continents et plus de 50 000 collaborateurs. La holding du Groupe est l'entreprise Liebherr-International AG, sise à Bulle (Suisse), dont les sociétaires sont exclusivement des membres de la famille Liebherr.

Leadership technologique et esprit pionnier

Liebherr se considère comme 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, les collaborateurs du monde entier partagent le courage du fondateur de l'entreprise et s'engagent à son instar sur des voies jusqu'alors inconnues. Ils sont unis par leur passion pour la technique et les produits fascinants, ainsi que leur volonté d'offrir des performances exceptionnelles à leurs clients.

Une gamme de produits très diversifiée

Liebherr compte parmi les plus grands fabricants mondiaux d'engins de construction, mais propose également des produits et services de grande qualité et à forte valeur ajoutée dans de nombreux autres domaines. La gamme de produits comprend les segments suivants : terrassement, machines de manutention, machines de fondations spéciales, secteur minier, grues mobiles sur pneus et sur chenilles, grues à tour, technique du béton, grues maritimes, aerospace et ferroviaire, technique d'engrenages et systèmes d'automatisation, réfrigérateurs et congélateurs, composants et hôtels.

Des solutions sur mesure et un bénéfice client maximal

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 à ses clients des solutions personnalisées. Chez Liebherr, l'orientation client ne s'arrête pas au produit. Elle 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
info.lca@liebherr.com • www.liebherr.com • www.facebook.com/LiebherrConstruction