



A 918 E Litronic

LIEBHERR

Pelle sur pneus électrique à batterie



Génération
8

Poids en ordre de marche
17 900–19 700 kg

Moteur
120 kW
Électrique

**Capacité énergétique
de la batterie**
194 / 290 kWh

Capacité du godet rétro
0,17–1,05 m³

Vue d'ensemble des pelles sur pneus électriques à batterie

Un design de cabine innovant rencontre des commandes intuitives

- Nouvelle cabine conçue avec un concept avancé de commandes intuitives et d'affichage double INTUSI
 - Écran principal de 10" et retour haptique de l'utilisateur
 - Écran 3,5" avec interface utilisateur supplémentaire pour les fonctionnements prio
- Fonctionnements intelligents tels que les commandes personnalisables et une navigation avancée par raccourcis clavier
- Intégration de systèmes d'assistance dans une interface utilisateur
- Commande intuitive et logique de confirmation
- Configurations personnalisables du joystick
- Commande proportionnelle avec mini-joystick à 4 directions
- Grandes surfaces vitrées pour une vue plus directe sur l'espace de travail
- Plus d'espace pour les jambes grâce à une cabine plus longue
- Commande radio confortable avec kit mains-libres
- Climatisation automatique de série
- Puissants phares LED de série
- Direction avec joystick en option
- Siège conducteur Comfort / Premium en option
- Grille de protection supérieure et avant, rabattable en option

Équipement conçu et optimisé pour une fiabilité maximale

- Différents modèles de flèches et longueurs de balanciers
- Vérins hydrauliques Liebherr
- Dispositifs anti-rupture de flexibles pour vérins de flèche et de balancier
- Avertisseur de surcharge de série
- Dispositif anti-tangage en option
- Systèmes d'attache rapide Liebherr en option
- Vaste choix d'accessoires Liebherr en option





Une technologie durable pour une rentabilité optimale

- Moteur électrique sans émissions
- Système intelligent de gestion de l'énergie
- Commande Load-Sensing
- Sélection de différents modes de fonctionnement (Sensitive, ECO, Power, Power-Plus)
- Fonctionnement silencieux
- Entretien réduit

Un concept de maintenance sophistiqué pour une productivité maximale

- Système de graissage centralisé entièrement automatique pour la tourelle et l'équipement
- Grandes portes de service à ouverture large
- Points d'entretien centralisés, y compris le filtre à air et le lave-glace sur la cabine, facilement accessibles depuis le sol

Une combinaison idéale pour une performance maximale

- Différentes variantes d'appui au choix, soudées
- Pneus Liebherr sans entretoise
- Transmission intégrée dans le châssis
- Frein de travail automatique

Systèmes d'assistance de la prochaine génération

- Vue aérienne sans faille de l'environnement de la machine avec Skyview 360°
- Productivité accrue grâce à une commande précise du plan de travail avec le machine control 2D
- Travail plus confortable dans des espaces de travail restreints avec la limitation de l'enveloppe de travail Advanced
- MiC 4.0 BUS permet la communication entre les engins de construction et les accessoires, quel que soit le fabricant



Caractéristiques techniques



Moteur électrique

Puissance	120 kW à 2 050 tr/min
Type	Parker GVM310-200
Conception	Moteur à aimants permanents (PMAC)
Ralenti automatique	Contrôlé par capteur
Circuit électrique	
Alternateur	Convertisseur DC-DC 29 V / 270 A



Batterie

Système haute tension	
Type de batterie	Lithium Ionen (NMC)
Tension de la batterie	795 V
Capacité énergétique de la batterie	194 kWh / 290 kWh
Valeur indicative pour la durée ¹⁾	~ 5,5 h / ~ 8 h
Phase d'émission	Zéro émission
Infrastructure de charge / temps de charge avec chargeur interne, 10-90 %	
Prise de charge DC	CCS2
Charge rapide DC (jusqu'à 150 kW) ²⁾	0,9 h / 1,3 h
Prise de charge AC	CEE 63 A / MARECHAL 63 A
400 V / 16 A (11 kW)	Destiné à la charge d'entretien
400 V / 32 A (22 kW)	7,5 h / 11,2 h
400 V / 63 A (44 kW)	3,5 h / 5,2 h
Système basse tension	
Tension	24 V
Capacité	2 x 145 Ah



Système de refroidissement

Moteur électrique	Circuit de refroidissement pour composants de transmission avec ventilateur à régulation électrique en continu
--------------------------	--



Commande

Système de répartition d'énergie	À l'aide de distributeurs hydrauliques avec des clapets de sécurité intégrés, permettant une commande simultanée et indépendante du châssis, de l'orientation et de l'équipement
Commande	
Rotation et équipement	Pilotage électro-hydraulique et commande proportionnelle par joysticks
Translation	Pilotage électroproportionnel par pédale
Fonctions supplémentaires	Opérées par pédales à pilotage électroproportionnel ou par interrupteur
Commande proportionnelle	Transmetteur à action proportionnelle sur les joysticks pour fonctions hydrauliques additionnelles



Circuit hydraulique

Pompe hydraulique	
Pour l'équipement et la translation	Pompe de réglage à pistons axiaux Liebherr
Débit max.	285 l/min.
Pression max.	350 bar / PowerLift 375 bar
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.	93 l
Capacité du circuit hydr.	max. 300 l
Filtration	1 filtre dans le circuit retour, avec haute précision de filtration (10 µm)
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. Travaux particulièrement économiques et non nuisibles à l'environnement pour des rendements d'extraction max. et des applications difficiles
S (Sensitive)	Travaux de précision ou levage de charges
E (Éco)	Travaux particulièrement économiques et respectueux de l'environnement
P (Power)	Travaux performants avec une faible consommation d'énergie
P+ (Power-Plus)	Destiné à un maximum de performances, aux opérations très lourdes et à un fonctionnement en continu
Réglage du régime et de la puissance	Adaptation en continu de la puissance du moteur et de l'hydraulique par l'intermédiaire du régime
Option	Tool Control : 20 débits et pressions réglables pour accessoires en option



Orientation

Entraînement	Moteur à aimants permanents Parker (PMAC) avec régulation de vitesse, Liebherr train planétaire
Couronne de rotation	Liebherr, étanche à billes et denture intérieure
Vitesse de rotation	0-10,0 tr/min en continu
Couple de rotation	54 kNm
Frein de blocage	Disques sous bain d'huile (à action négative)
Option	Frein de positionnement tourelle automatique et manuel Frein de positionnement tourelle automatique

¹⁾ dépend de l'utilisation, de la configuration de la machine et des conditions ambiantes

²⁾ en option



Cabine

Cabine	Structure de cabine de sécurité ROPS (système de protection au retournement) avec pare-brise entièrement ou partiellement escamotable sous le toit, phares intégrés dans le toit, porte avec vitre coulissante, grand espace de rangement et nombreux vide-poches, suspension anti-vibrations, isolation phonique, vitrage en verre feuilleté, pare-soleil indépendant pour le pare-brise et la lucarne de toit
Siège du conducteur Comfort	Siège conducteur à suspension pneumatique avec accoudoirs réglables sur trois niveaux, appui-tête, ceinture abdominale, chauffage intégré (2 niveaux), réglage de l'inclinaison et de la longueur de l'assise, possibilité de blocage de suspension horizontale, réglage automatique de hauteur indexé au poids du conducteur, amortissement pneumatique basse fréquence, réglage du niveau d'amortissement, soutien pneumatique des lombaires, climatisation passive avec charbon actif
Siège du conducteur Premium (Option)	En complément aux équipements du siège Comfort : adaptation électronique à la corpulence (postajustement automatique), climatisation active avec charbon actif et ventilateur
Consoles	Joysticks avec console de commande liés au siège, console de commande à gauche rabattable
Commande et affichages	Grand écran couleur haute définition avec commande explicite par écran tactile, retour haptique, 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 pour températures extérieures et intérieures (dépendante du pays)
Fluide frigorigène	R134a
Potentiel de réchauffement planétaire	1 430
Quantité à 25 °C	1 600 g
Équivalent CO ₂	2,299 t
Vibrations*	
Système main / bras	< 2,5 m/s ²
Corps entier	< 0,5 m/s ²
Incertitude de mesure	Selon norme EN 12096:1997



Châssis

Entraînement	Semi-automatique à 2 gammes de vitesse et ralentisseur intégré, moteur à pistons axiaux Liebherr avec robinet de freinage à double effet
Force de traction	127 kN
Vitesse de translation	0- 3,5 km/h en continu (tout terrain) 0- 7,0 km/h en continu (chantier) 0-13,0 km/h en continu (vitesse lente, route) 0-20,0 km/h en continu (route)
Mode de conduite	De type automobile avec pédale d'accélération en conduite sur route, fonction de régulateur de vitesse : enregistrement en continu de la position de la pédale d'accélération, sur terrain accidenté et sur route
Essieux	Blocage hydraulique manuel ou automatique du pont directeur oscillant
Frein de service	Système de freinage à double circuit et accumulateur de pression; freins à disques multiples à bain d'huile, sans jeu
Frein de travail automatique	Fonction automatique de démarrage (actionnement de la pédale) et d'immobilisation de la machine (blocage) ; le frein de travail retombe automatiquement – peut être combiné avec le blocage automatique de l'essieu oscillant
Frein de blocage	Disques sous bain d'huile (à action négative)
Types d'appui	Lame d'ancrage arrière (réglable en translation pour travaux de nivellement) Stabilisateurs arrière + lame d'ancrage avant
Option	Version châssis EW 2,75 m large



Équipement

Conception	Tôles d'acier très résistantes aux points à forte sollicitation pour exigences extrêmes. Fixation robuste de qualité pour l'équipement et les vérins hydrauliques
Vérins hydrauliques	Vérins Liebherr avec système d'étanchéité et de guidage spécial et, suivant version, également avec protection de fin de course
Paliers	Étanches et d'entretien réduit

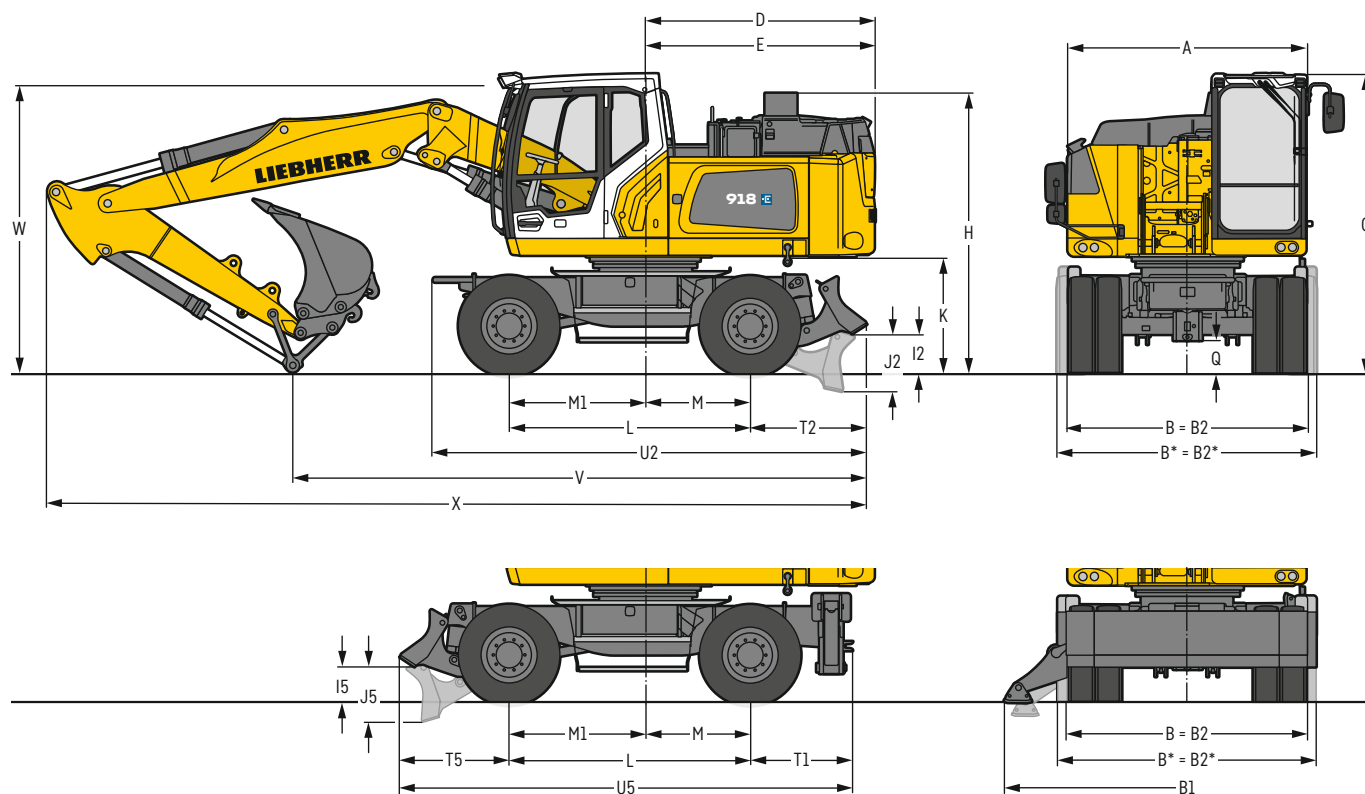


Machine complète

Graissage	Système Liebherr de graissage centralisé automatique, tourelle et équipement
Niveau sonore	
ISO 6396	63 dB(A) = L _{PA} (intérieur)
2000/14/CE	95 dB(A) = L _{WA} (extérieur)

* pour l'évaluation des risques conformément à la directive 2002/44/CE voir ISO/TR 25398:2006

Dimensions



	mm
A	2 525
B	2 540
B*	2 710
B1	3 695
B2	2 540
B2*	2 750
C	3 160
D	2 410
E	2 410
H	2 945
I2	410
I5	370
J2	605
J5	580
K	1 205
L	2 540
M	1 100
M1	1 440
Q	340
T1	1 047
T2	1 230
T5	1 155
U2	4 575
U5	4 765

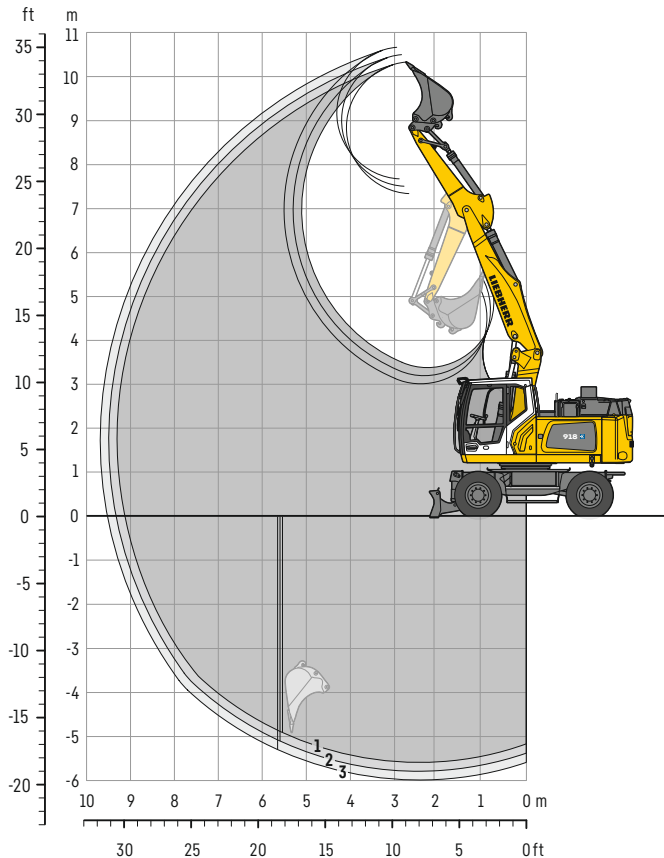
* Châssis EW
E = Rayon de giration arrière
Pneumatiques 290/90-20

	Balancier	Flèche volée variable 5,25 m	
		Lame arrière	Stabilisateurs arrière + lame avant
	m	mm	mm
V	2,25	6 400	6 400
	2,45	6 150	6 150
	2,65	6 050	6 050
W	2,25	3 050	3 050
	2,45	3 050	3 050
	2,65	3 100	3 100
X	2,25	8 750	8 750
	2,45	8 750	8 750
	2,65	8 750	8 750

Équipement représenté sur pont oscillant directeur
W = Garde au sol max. incluant environ 150 mm de tuyauterie

Équipement godet rétro

avec flèche volée variable 5,25 m



Débattements

avec attache rapide		1	2	3
Longueur de balancier	m	2,25	2,45	2,65
Profondeur max. d'extraction	m	5,55	5,75	5,95
Portée max. au sol	m	9,10	9,30	9,50
Hauteur max. de déversement	m	7,35	7,50	7,65
Hauteur max. à la dent	m	10,30	10,50	10,65
Rayon de giration avant min.	m	2,68	2,76	2,83

Forces aux dents

sans attache rapide avec fonction PowerLift		1	2	3
Force de pénétration max. (ISO 6015)	kN	89,4	83,7	78,7
	t	9,1	8,5	8,0
Force de cavage max. (ISO 6015)	kN	103,2	103,2	103,2
	t	10,5	10,5	10,5

Force de cavage avec godet dérocteur

136,4 kN (13,9 t)

Poids en ordre de marche

Le poids en ordre de marche comprend la machine de base avec 8 roues jumelées, flèche volée variable 5,25 m, balancier 2,45 m, attache rapide SWA 33 et godet rétro 1 050 mm / 0,80 m³.

Châssis	Poids (kg)
A 918 E Litronic avec lame arrière	17 900
A 918 E Litronic avec stabilisateurs arrière + lame avant	19 000
A 918 E EW Litronic avec lame arrière	18 000
A 918 E EW Litronic avec stabilisateurs arrière + lame avant	19 100

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

Largeur de coupe mm	Capacité ISO 7451 ¹⁾ m³	Poids kg	Stabilisateurs relevés			Lame arrière abaissée			Stabilisateurs arrière + lame avant abaissés			EW Stabilisateurs relevés			EW Lame arrière abaissée			EW Stabilisateurs arrière + lame avant abaissés		
			Longueur de balancier (m)			Longueur de balancier (m)			Longueur de balancier (m)			Longueur de balancier (m)			Longueur de balancier (m)			Longueur de balancier (m)		
			2,25	2,45	2,65	2,25	2,45	2,65	2,25	2,45	2,65	2,25	2,45	2,65	2,25	2,45	2,65	2,25	2,45	2,65
500 ²⁾	0,30	300	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
650 ²⁾	0,42	350	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
850 ²⁾	0,60	410	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
1 050 ²⁾	0,80	490	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
1 250 ²⁾	0,95	530	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
500 ³⁾	0,30	330	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
650 ³⁾	0,42	390	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
850 ³⁾	0,60	460	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
1 050 ³⁾	0,80	550	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
1 250 ³⁾	0,95	600	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
500 ⁴⁾	0,32	310	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
650 ⁴⁾	0,45	330	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
850 ⁴⁾	0,65	430	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
1 050 ⁴⁾	0,85	520	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
1 250 ⁴⁾	1,05	570	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

* indications données à portée maximale sur une rotation de la tourelle à 360° avec l'essieu oscillant bloqué et sans attache rapide (Conformément à la norme ISO 10567 les valeurs correspondent à 75 % de la charge de basculement statique ou 87 % de la limite hydr.)

¹⁾ comparable avec SAE (avec dôme)

²⁾ godet rétro à dents ³⁾ godet rétro à dents en version HD ⁴⁾ godet rétro à lame (existe également en version HD)

Godet rétro, largeur de coupe avec 500 mm, profondeur de cavage limitée

Poids spécifique max. des matériaux ■ = ≤ 1,8 t/m³, ■ = ≤ 1,5 t/m³, ▲ = ≤ 1,2 t/m³, — = non autorisé

Forces de levage

avec flèche volée variable 5,25 m

Balancier 2,25 m

m	Châssis stabilisé		3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m		m
	arrière	avant									
9,0	-	-									
	Lame	-									
	Stab.	Lame									
7,5	-	-			4,5* 4,5*				2,6* 2,6*		
	Lame	-			4,5* 4,5*				2,6* 2,6*		
	Stab.	Lame			4,5* 4,5*				2,6* 2,6*		
6,0	-	-			4,8 5,3*	3,0 4,4*			2,3* 2,3*		
	Lame	-			5,2 5,3*	3,3 4,4*			2,3* 2,3*		
	Stab.	Lame			5,3* 5,3*	4,4* 4,4*			2,3* 2,3*		
4,5	-	-	7,7* 7,7*	4,7 7,0*	3,1 4,8	1,9 2,3*			1,9 2,3*		
	Lame	-	7,7* 7,7*	5,2 7,0*	3,4 5,8*	2,2 2,3*			2,2 2,3*		
	Stab.	Lame	7,7* 7,7*	7,0* 7,0*	4,9 5,8*	2,4* 2,4*			2,3* 2,3*		
3,0	-	-	8,2 12,6*	4,6 7,1	3,0 4,7	1,9 3,2			1,7 2,3*		
	Lame	-	9,0 12,6*	5,0 8,3*	3,3 6,3*	2,1 4,4*			1,9 2,3*		
	Stab.	Lame	12,6* 12,6*	7,3 8,3*	4,9 6,3*	3,3 4,4*			2,3* 2,3*		
1,5	-	-	8,0 12,5*	4,5 7,0	2,9 4,7	1,9 3,1			1,6 2,5*		
	Lame	-	8,9 12,5*	5,0 9,2*	3,2 6,6	2,1 4,6			1,8 2,5*		
	Stab.	Lame	12,5* 12,5*	7,2 9,2*	4,8 6,7*	3,2 5,3*			2,5* 2,5*		
0	-	-	7,6 13,6	4,3 7,1	2,7 4,5	1,8 3,0			1,6 2,8*		
	Lame	-	8,6 14,1*	4,7 9,3*	3,0 6,6	2,0 4,6			1,8 2,8*		
	Stab.	Lame	13,9 14,1*	7,3 9,3*	4,6 6,7*	3,1 5,1*			2,8* 2,8*		
-1,5	-	-	7,3 13,8	4,1 6,9	2,5 4,3				1,8 3,1		
	Lame	-	8,2 15,1*	4,5 9,4*	2,8 6,6				2,0 3,4*		
	Stab.	Lame	14,2 15,1*	7,1 9,4*	4,4 6,8*				3,2 3,4*		
-3,0	-	-	7,2 13,7	3,8 6,6	2,4 4,2				2,2 3,8		
	Lame	-	8,1 15,6*	4,2 9,2*	2,7 5,0*				2,5 3,9*		
	Stab.	Lame	14,2 15,5*	6,8 9,2*	4,3 5,0*				3,8* 3,8*		
-4,5	-	-									
	Lame	-									
	Stab.	Lame									

Balancier 2,45 m

m	Châssis stabilisé		3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m		m
	arrière	avant									
9,0	-	-									
	Lame	-									
	Stab.	Lame									
7,5	-	-			4,4* 4,4*				2,4* 2,4*		
	Lame	-			4,4* 4,4*				2,4* 2,4*		
	Stab.	Lame			4,4* 4,4*				2,4* 2,4*		
6,0	-	-			4,8 4,8*	3,0 4,3*			2,1* 2,1*		
	Lame	-			4,8* 4,8*	3,3 4,3*			2,1* 2,1*		
	Stab.	Lame			4,8* 4,8*	4,3* 4,3*			2,1* 2,1*		
4,5	-	-	6,2* 6,2*	4,7 6,2*	3,1 4,8	2,0 3,0*			1,8 2,1*		
	Lame	-	6,2* 6,2*	5,2 6,2*	3,4 5,5*	2,2 3,0*			2,1 2,1*		
	Stab.	Lame	6,2* 6,2*	6,2* 6,2*	4,9 5,5*	3,0* 3,0*			2,1* 2,1*		
3,0	-	-	8,2 12,8*	4,5 7,1	3,1 4,7	2,0 3,2			1,6 2,1*		
	Lame	-	9,1 12,8*	5,0 8,1*	3,4 6,2*	2,2 4,5*			1,8 2,1*		
	Stab.	Lame	12,8* 12,8*	7,3 8,1*	4,8 6,2*	3,3 4,5*			2,1* 2,1*		
1,5	-	-	8,0 12,4*	4,5 7,0	3,0 4,7	1,9 3,1			1,5 2,2*		
	Lame	-	8,8 12,4*	4,9 9,1*	3,2 6,6	2,1 4,7			1,7 2,2*		
	Stab.	Lame	12,4* 12,4*	7,2 9,1*	4,8 6,6*	3,2 5,2*			2,2* 2,2*		
0	-	-	7,7 13,5	4,3 7,1	2,8 4,5	1,8 3,0			1,6 2,5*		
	Lame	-	8,7 13,8*	4,7 9,3*	3,1 6,6	2,0 4,6			1,8 2,5*		
	Stab.	Lame	13,8* 13,8*	7,2 9,3*	4,6 6,7*	3,1 5,1*			2,5* 2,5*		
-1,5	-	-	7,3 13,8	4,1 6,9	2,5 4,3	1,7 3,0			1,7 3,0		
	Lame	-	8,2 15,1*	4,5 9,4*	2,8 6,6	1,9 3,0*			1,9 3,0*		
	Stab.	Lame	14,1 15,1*	7,1 9,4*	4,4 6,8*	3,0* 3,0*			3,0* 3,0*		
-3,0	-	-	7,1 13,7	3,8 6,6	2,4 4,1				2,1 3,6		
	Lame	-	8,1 15,5*	4,2 9,4*	2,7 5,5*				2,3 3,8*		
	Stab.	Lame	14,1 15,5*	6,8 9,4*	4,3 5,5*				3,7 3,8*		
-4,5	-	-	6,9 10,2*						5,1 7,5*		
	Lame	-	7,9 10,2*						5,7 7,5*		
	Stab.	Lame	10,2* 10,2*						7,5* 7,5*		

Balancier 2,65 m

m	Châssis stabilisé		3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m		m
	arrière	avant									
9,0	-	-									
	Lame	-									
	Stab.	Lame									
7,5	-	-			4,2* 4,2*	2,2* 2,2*			2,2* 2,2*		
	Lame	-			4,2* 4,2*	2,2* 2,2*			2,2* 2,2*		
	Stab.	Lame			4,2* 4,2*	2,2* 2,2*			2,2* 2,2*		
6,0	-	-			4,5* 4,5*	3,1 4,1*			2,0* 2,0*		
	Lame	-			4,5* 4,5*	3,4 4,1*			2,0* 2,0*		
	Stab.	Lame			4,5* 4,5*	4,1* 4,1*			2,0* 2,0*		
4,5	-	-			4,7 5,5*	3,1 4,8	2,0 3,2		1,8 1,9*		
	Lame	-			5,2 5,5*	3,4 5,1*	2,2 3,5*		1,9* 1,9*		
	Stab.	Lame			5,5* 5,5*	4,9 5,1*	3,3* 3,3*		1,9* 1,9*		
3,0	-	-	8,2 12,5*	4,5 7,1	3,0 4,7	2,0 3,2			1,6 1,9*		
	Lame	-	9,1 12,5*	5,0 7,9*	3,4 6,1*	2,2 4,6*			1,7 1,9*		
	Stab.	Lame	12,5* 12,5*	7,3 7,9*	4,8 6,1*	3,3 4,6*			1,9* 1,9*		
1,5	-	-	7,9 12,3*	4,4 7,0	3,0 4,7	1,9 3,2			1,5 2,0*		
	Lame	-	8,8 12,3*	4,9 9,0*	3,3 6,5*	2,1 4,7			1,7 2,0*		
	Stab.	Lame	12,3* 12,3*	7,2 9,0*	4,8 6,5*	3,3 5,2*			2,0* 2,0*		
0	-	-	7,7 13,4	4,3 7,0	2,8 4,5	1,8 3,1			1,5 2,3*		
	Lame	-	8,7 13,5*	4,8 9,2*	3,1 6,5	2,0 4,6			1,7 2,3*		
	Stab.	Lame	13,5* 13,5*	7,2 9,2*	4,7 6,7*	3,2 5,2*			2,3* 2,3*		
-1,5	-	-	7,3 13,7	4,0 6,9	2,6 4,3	1,7 3,0			1,6 2,7*		
	Lame	-	8,2 14,9*	4,5 9,3*	2,9 6,6	1,9 4,4*			1,8 2,7*		
	Stab.	Lame	14,0 14,9*	7,1 9,3*	4,4 6,8*	3,1 4,4*			2,7* 2,7*		
-3,0	-	-	7,1 13,6	3,8 6,6	2,4 4,1				1,9 3,4		
	Lame	-	8,1 15,4*	4,3 9,5*	2,7 5,9*				2,2 3,6*		
	Stab.	Lame	14,1 15,4*	6,8 9,5*	4,3 5,9*				3,5 3,6*		
-4,5	-	-	6,9 11,6*						3,7 5,8*		
	Lame	-	7,8 11,6*						4,2 5,8*		
	Stab.	Lame	11,6* 11,6*						5,8* 5,8*		

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

Les capacités de charge sont indiquées en tonnes (t) et mesurées au crochet de levage de l'attache rapide Liebherr SWA 33 sans accessoire, mais avec fonction PowerLift. Elles sont indiquées pour une rotation de la tourelle à 360°, sur une surface dure, horizontale et portant uniformément, avec l'essieu oscillant bloqué. Les valeurs dans l'axe du châssis (±15°) sont indiquées, pour la pelle non calée, avec essieu directeur à l'avant et, pour la pelle calée, avec essieu rigide à l'avant. Les valeurs sont déterminées pour la position optimale du vérin de réglage de la flèche. Les capacités de charge indiquées sont basées sur la norme ISO 10567 et correspondent au maximum à 75% de la charge de basculement statique ou 87% de la capacité de levage hydraulique ou sont limitées par la capacité de charge autorisée du crochet de levage de l'attache rapide (max. 5 t). En cas de démontage de l'attache rapide, les capacités de charge peuvent être majorées de 110 kg.

En harmonisation avec la norme européenne EN 474-5, les pelles hydrauliques doivent être équipées pour les travaux de levage de charge des dispositifs anti-rupture de flexibles conformes, d'un avertisseur de surcharge, d'un moyen de levage (p. ex. crochet de levage) et d'un tableau des abaques des charges.

Forces de levage

avec flèche volée variable 5,25 m, châssis EW

Balancier 2,25 m

	Châssis stabilisé		3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m			m
	arrière	avant										
9,0	-	-										
	Lame	-										
	Stab.	Lame										
7,5	-	-			4,5*	4,5*				2,6*	2,6*	
	Lame	-			4,5*	4,5*				2,6*	2,6*	
	Stab.	Lame			4,5*	4,5*				2,6*	2,6*	5,4
6,0	-	-			5,2*	5,3*	3,3	4,4*		2,3*	2,3*	
	Lame	-			5,3*	5,3*	3,6	4,4*		2,3*	2,3*	
	Stab.	Lame			5,3*	5,3*	4,4*	4,4*		2,3*	2,3*	6,7
4,5	-	-	7,7*	7,7*	5,1	7,0*	3,3	4,8	2,1	2,3*	2,1	2,3*
	Lame	-	7,7*	7,7*	5,6	7,0*	3,7	5,8*	2,3*	2,3*	2,3*	2,3*
	Stab.	Lame	7,7*	7,7*	7,0*	7,0*	5,1	5,8*	2,4*	2,4*	2,3*	2,3*
3,0	-	-	9,0	12,6*	5,0	7,2	3,3	4,7	2,1	3,2	1,9	2,3*
	Lame	-	10,0	12,6*	5,5	8,3*	3,6	6,3*	2,4	4,4*	2,1	2,3*
	Stab.	Lame	12,6*	12,6*	7,6	8,3*	5,0	6,3*	3,4	4,4*	2,3*	2,3*
1,5	-	-	8,8	12,5*	4,9	7,1	3,2	4,7	2,1	3,1	1,8	2,5*
	Lame	-	9,8	12,5*	5,4	9,2*	3,5	6,6	2,3	4,7	2,0	2,5*
	Stab.	Lame	12,5*	12,5*	7,5	9,2*	5,0	6,7*	3,4	5,3*	2,5*	2,5*
0	-	-	8,6	13,6	4,7	7,1	3,0	4,5	2,0	3,0	1,8	2,8*
	Lame	-	9,7	14,1*	5,2	9,3*	3,3	6,6	2,2	4,6	2,1	2,8*
	Stab.	Lame	14,1*	14,1*	7,6	9,3*	4,8	6,7*	3,3	5,1*	2,8*	2,8*
-1,5	-	-	8,2	13,8	4,5	6,9	2,8	4,3			2,0	3,1
	Lame	-	9,3	15,1*	5,0	9,4*	3,1	6,6			2,3	3,4*
	Stab.	Lame	14,9	15,1*	7,5	9,4*	4,6	6,8*			3,4	3,4*
-3,0	-	-	8,1	13,8	4,2	6,6	2,7	4,2			2,5	3,8
	Lame	-	9,2	15,6*	4,7	9,2*	3,0	5,0*			2,8	3,9*
	Stab.	Lame	15,1	15,5*	7,2	9,2*	4,5	5,0*			3,8*	3,8*
-4,5	-	-										
	Lame	-										
	Stab.	Lame										

Balancier 2,45 m

	Châssis stabilisé		3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m			m
	arrière	avant										
9,0	-	-									3,2*	3,2*
	Lame	-									3,2*	3,2*
	Stab.	Lame									3,2*	3,2*
7,5	-	-			4,4*	4,4*					2,4*	2,4*
	Lame	-			4,4*	4,4*					2,4*	2,4*
	Stab.	Lame			4,4*	4,4*					2,4*	2,4*
6,0	-	-			4,8*	4,8*	3,3	4,3*			2,1*	2,1*
	Lame	-			4,8*	4,8*	3,6	4,3*			2,1*	2,1*
	Stab.	Lame			4,8*	4,8*	4,3*	4,3*			2,1*	2,1*
4,5	-	-	6,2*	6,2*	5,1	6,2*	3,4	4,8	2,2	3,0*	2,0	2,1*
	Lame	-	6,2*	6,2*	5,6	6,2*	3,7	5,5*	2,4	3,0*	2,1*	2,1*
	Stab.	Lame	6,2*	6,2*	6,2*	6,2*	5,1	5,5*	3,0*	3,0*	2,1*	2,1*
3,0	-	-	9,0	12,8*	5,0	7,1	3,3	4,7	2,2	3,2	1,8	2,1*
	Lame	-	10,0	12,8*	5,5	8,1*	3,7	6,2*	2,4	4,5*	2,0	2,1*
	Stab.	Lame	12,8*	12,8*	7,6	8,1*	5,0	6,2*	3,5	4,5*	2,1*	2,1*
1,5	-	-	8,8	12,4*	4,9	7,0	3,2	4,7	2,1	3,1	1,7	2,2*
	Lame	-	9,8	12,4*	5,4	9,1*	3,6	6,6	2,3	4,7	1,9	2,2*
	Stab.	Lame	12,4*	12,4*	7,5	9,1*	5,0	6,6*	3,4	5,2*	2,2*	2,2*
0	-	-	8,6	13,5	4,7	7,1	3,0	4,5	2,0	3,1	1,7	2,5*
	Lame	-	9,7	13,8*	5,2	9,3*	3,4	6,6	2,2	4,6	2,0	2,5*
	Stab.	Lame	13,8*	13,8*	7,5	9,3*	4,9	6,7*	3,3	5,1*	2,5*	2,5*
-1,5	-	-	8,2	13,8	4,5	6,9	2,8	4,3	1,9	3,0	1,9	3,0
	Lame	-	9,3	15,1*	5,0	9,4*	3,1	6,6	2,1	3,0*	2,1	3,0*
	Stab.	Lame	14,8	15,1*	7,5	9,4*	4,6	6,8*	3,0*	3,0*	3,0*	3,0*
-3,0	-	-	8,0	13,7	4,2	6,6	2,7	4,2			2,3	3,6
	Lame	-	9,2	15,5*	4,7	9,4*	3,0	5,5*			2,6	3,8*
	Stab.	Lame	15,1	15,5*	7,2	9,4*	4,5	5,5*			3,8*	3,8*
-4,5	-	-	7,8	10,2*							5,7	7,5*
	Lame	-	8,9	10,2*							6,4	7,5*
	Stab.	Lame	10,2*	10,2*							7,5*	7,5*

Balancier 2,65 m

	Châssis stabilisé		3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m			m
	arrière	avant										
9,0	-	-									2,9*	2,9*
	Lame	-									2,9*	2,9*
	Stab.	Lame									2,9*	2,9*
7,5	-	-			4,2*	4,2*	2,2*	2,2*			2,2*	2,2*
	Lame	-			4,2*	4,2*	2,2*	2,2*			2,2*	2,2*
	Stab.	Lame			4,2*	4,2*	2,2*	2,2*			2,2*	2,2*
6,0	-	-			4,5*	4,5*	3,3	4,1*			2,0*	2,0*
	Lame	-			4,5*	4,5*	3,7	4,1*			2,0*	2,0*
	Stab.	Lame			4,5*	4,5*	4,1*	4,1*			2,0*	2,0*
4,5	-	-			5,2	5,5*	3,4	4,8	2,2	3,3	1,9*	1,9*
	Lame	-			5,5*	5,5*	3,7	5,1*	2,4	3,3*	1,9*	1,9*
	Stab.	Lame			5,5*	5,5*	5,0	5,1*	3,3*	3,3*	1,9*	1,9*
3,0	-	-	9,0	12,5*	5,0	7,1	3,3	4,7	2,2	3,2	1,7	1,9*
	Lame	-	10,0	12,5*	5,5	7,9*	3,7	6,1*	2,4	4,6*	1,9*	1,9*
	Stab.	Lame	12,5*	12,5*	7,6	7,9*	5,0	6,1*	3,5	4,6*	1,9*	1,9*
1,5	-	-	8,8	12,3*	4,9	7,0	3,3	4,7	2,1	3,2	1,7	2,0*
	Lame	-	9,7	12,3*	5,4	9,0*	3,6	6,5*	2,3	4,7	1,9	2,0*
	Stab.	Lame	12,3*	12,3*	7,5	9,0*	5,0	6,5*	3,4	5,2*	2,0*	2,0*
0	-	-	8,7	13,4	4,7	7,0	3,1	4,5	2,0	3,1	1,7	2,3*
	Lame	-	9,7	13,5*	5,3	9,2*	3,4	6,6	2,2	4,6	1,9	2,3*
	Stab.	Lame	13,5*	13,5*	7,5	9,2*	4,9	6,7*	3,3	5,2*	2,3*	2,3*
-1,5	-	-	8,2	13,7	4,5	6,9	2,8	4,3	1,9	3,0	1,8	2,7*
	Lame	-	9,3	14,9*	5,0	9,3*	3,2	6,6	2,1	4,4*	2,0	2,7*
	Stab.	Lame	14,7	14,9*	7,5	9,3*	4,7	6,8*	3,2	4,4*	2,7*	2,7*
-3,0	-	-	8,0	13,7	4,2	6,6	2,7	4,2			2,2	3,4
	Lame	-	9,1	15,4*	4,7	9,5*	3,0	5,9*			2,4	3,6*
	Stab.	Lame	15,1	15,4*	7,2	9,5*	4,5	5,9*			3,6*	3,6*
-4,5	-	-	7,8	11,6*							4,2	5,8*
	Lame	-	8,9	11,6*							4,7	5,8*
	Stab.	Lame	11,6*	11,6*							5,8*	5,8*

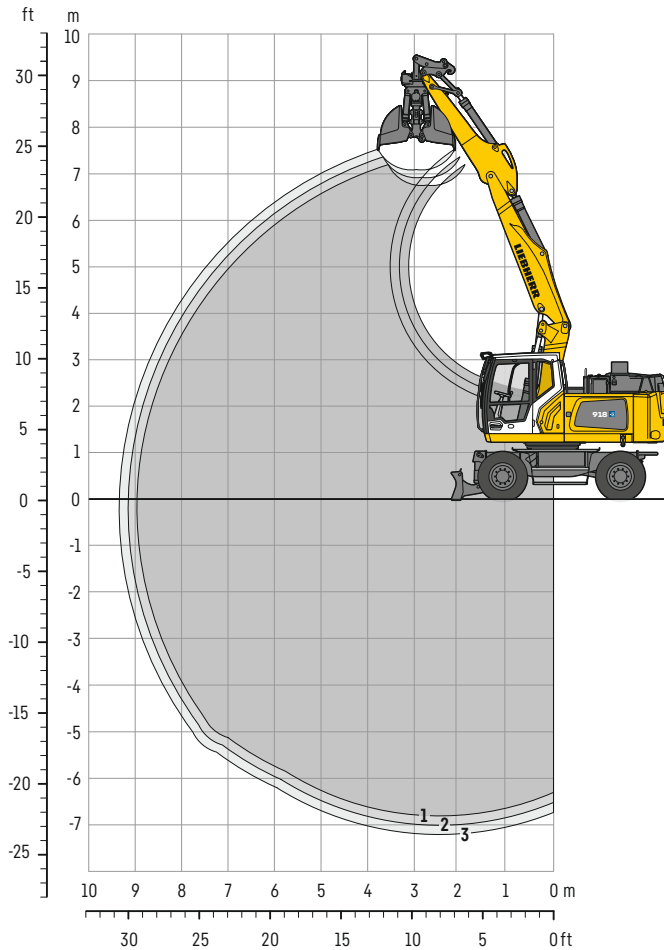
 Hauteur  Rotation de 360°  Dans l'axe  Portée max. * Limitée par l'hydraulique

Les capacités de charge sont indiquées en tonnes (t) et mesurées au crochet de levage de l'attache rapide Liebherr SWA 33 sans accessoire, mais avec fonction PowerLift. Elles sont indiquées pour une rotation de la tourelle à 360°, sur une surface dure, horizontale et portant uniformément, avec l'essieu oscillant bloqué. Les valeurs dans l'axe du châssis ($\pm 15^\circ$) sont indiquées, pour la pelle non calée, avec essieu directeur à l'avant et, pour la pelle calée, avec essieu rigide à l'avant. Les valeurs sont déterminées pour la position optimale du vérin de réglage de la flèche. Les capacités de charge indiquées sont basées sur la norme ISO 10567 et correspondent au maximum à 75% de la charge de basculement statique ou 87% de la capacité de levage hydraulique ou sont limitées par la capacité de charge autorisée du crochet de levage de l'attache rapide (max. 5 t). En cas de démontage de l'attache rapide, les capacités de charge peuvent être majorées de 110 kg.

En harmonisation avec la norme européenne EN 474-5, les pelles hydrauliques doivent être équipées pour les travaux de levage de charge des dispositifs anti-rupture de flexibles conformes, d'un avertisseur de surcharge, d'un moyen de levage (p. ex. crochet de levage) et d'un tableau des abaques des charges.

Équipement benne preneuse

avec flèche volée variable 5,25 m



Débattements

avec attache rapide		1	2	3
Longueur de balancier	m	2,25	2,45	2,65
Profondeur max. d'extraction	m	6,80	7,00	7,20
Portée max. au sol	m	8,95	9,15	9,35
Hauteur max. de déversement	m	6,75	6,90	7,05

Poids en ordre de marche

Le poids en ordre de marche comprend la machine de base avec 8 roues jumelées, flèche volée variable 5,25 m, balancier 2,45 m, attache rapide SWA 33 et benne preneuse GMZ 24 / 0,46 m³ (800 mm sans éjecteurs).

Châssis	Poids (kg)
A 918 E Litronic avec lame arrière	18 500
A 918 E Litronic avec stabilisateurs arrière + lame avant	19 600
A 918 E EW Litronic avec lame arrière	18 600
A 918 E EW Litronic avec stabilisateurs arrière + lame avant	19 700

Benne preneuse GMZ 24 Stabilité (limitation à 75 % de la charge de basculement statique conformément à la norme ISO 10567*)

Largeur des coquilles	Capacité	Poids	Stabilisateurs relevés			Lame arrière abaissée			Stabilisateurs arrière + lame avant abaissés			EW Stabilisateurs relevés			EW Lame arrière abaissée			EW Stabilisateurs arrière + lame avant abaissés		
			Longueur de balancier (m)			Longueur de balancier (m)			Longueur de balancier (m)			Longueur de balancier (m)			Longueur de balancier (m)			Longueur de balancier (m)		
			2,25	2,45	2,65	2,25	2,45	2,65	2,25	2,45	2,65	2,25	2,45	2,65	2,25	2,45	2,65	2,25	2,45	2,65
320 ¹⁾	0,16	790	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
400 ¹⁾	0,22	820	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
500 ¹⁾	0,28	850	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
600 ¹⁾	0,34	910	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
800 ¹⁾	0,46	980	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
1 000 ¹⁾	0,60	1 060	■	■	△	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
320 ²⁾	0,16	840	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
400 ²⁾	0,22	880	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
500 ²⁾	0,28	910	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
600 ²⁾	0,34	970	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
800 ²⁾	0,46	1 060	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
1 000 ²⁾	0,60	1 130	■	△	△	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

* indications données à portée maximale sur une rotation de la tourelle à 360° avec l'essieu oscillant bloqué et sans attache rapide (Conformément à la norme ISO 10567 les valeurs correspondent à 75 % de la charge de basculement statique ou 87 % de la limite hydr.)

¹⁾ sans éjecteurs

²⁾ avec éjecteurs

Poids spécifique max. des matériaux ■ = ≤ 1,8 t/m³, ■ = ≤ 1,5 t/m³, △ = ≤ 1,2 t/m³, — = non autorisé

Équipements

Benne preneuse

Benne preneuse GMZ 22 Stabilité (limitation à 75% de la charge de basculement statique conformément à la norme ISO 10567*)

Largeur des coquilles mm	Capacité m³	Poids kg	Stabilisateurs relevés			Lame arrière abaissée			Stabilisateurs arrière + lame avant abaissés			EW Stabilisateurs relevés			EW Lame arrière abaissée			EW Stabilisateurs arrière + lame avant abaissés		
			Longueur de balancier (m)			Longueur de balancier (m)			Longueur de balancier (m)			Longueur de balancier (m)			Longueur de balancier (m)			Longueur de balancier (m)		
			2,25	2,45	2,65	2,25	2,45	2,65	2,25	2,45	2,65	2,25	2,45	2,65	2,25	2,45	2,65	2,25	2,45	2,65
300 ¹⁾	0,14	810	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
400 ¹⁾	0,20	840	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
600 ¹⁾	0,30	940	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
800 ¹⁾	0,42	1 020	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
1 000 ¹⁾	0,54	1 090	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
300 ²⁾	0,14	860	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
400 ²⁾	0,20	890	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
600 ²⁾	0,30	1 000	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
800 ²⁾	0,42	1 080	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
1 000 ²⁾	0,54	1 160	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

* indications données à portée maximale sur une rotation de la tourelle à 360° avec l'essieu oscillant bloqué et sans attache rapide (Conformément à la norme ISO 10567 les valeurs correspondent à 75 % de la charge de basculement statique ou 87% de la limite hydr.)

¹⁾ sans éjecteurs

²⁾ avec éjecteurs

Poids spécifique max. des matériaux ■ = ≤ 1,8t/m³, ■ = ≤ 1,5t/m³, △ = ≤ 1,2t/m³, — = non autorisé

Équipements

Godet de curage / Godet inclinable

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

Largeur de coupe mm	Capacité ISO 7451 ¹⁾ m ³	Poids kg	Stabilisateurs relevés			Lame arrière abaissée			Stabilisateurs arrière + lame avant abaissés			EW Stabilisateurs relevés			EW Lame arrière abaissée			EW Stabilisateurs arrière + lame avant abaissés		
			Longueur de balancier (m)			Longueur de balancier (m)			Longueur de balancier (m)			Longueur de balancier (m)			Longueur de balancier (m)			Longueur de balancier (m)		
			2,25	2,45	2,65	2,25	2,45	2,65	2,25	2,45	2,65	2,25	2,45	2,65	2,25	2,45	2,65	2,25	2,45	2,65
1 600 ²⁾	0,55	650	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
1 600 ²⁾	0,80	770	■	△	△	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
2 000 ²⁾	0,50	690	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
2 000 ²⁾	0,70	780	■	■	△	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
2 200 ²⁾	0,80	795	△	△	△	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
1 500 ³⁾	0,50	275	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
2 000 ³⁾	0,48	350	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
2 000 ³⁾	0,65	390	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
1 600 ⁴⁾	0,55	680	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
1 800 ⁴⁾	0,65	720	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
2 000 ⁴⁾	0,70	795	■	■	△	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

* indications données à portée maximale sur une rotation de la tourelle à 360° avec l'essieu oscillant bloqué et sans attache rapide (Conformément à la norme ISO 10567 les valeurs correspondent à 75 % de la charge de basculement statique ou 87 % de la limite hydr.)

¹⁾ comparable avec SAE (avec dôme)

²⁾ godet de curage inclinable par vérin (inclinable 2 x 50°)

³⁾ godet de curage fixe

⁴⁾ godet de curage inclinable par moteur (inclinable 2 x 50°)

Poids spécifique max. des matériaux ■ = ≤ 1,8t/m³, ■ = ≤ 1,5t/m³, △ = ≤ 1,2t/m³, — = non autorisé

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

Largeur de coupe mm	Capacité ISO 7451 ¹⁾ m ³	Poids kg	Stabilisateurs relevés			Lame arrière abaissée			Stabilisateurs arrière + lame avant abaissés			EW Stabilisateurs relevés			EW Lame arrière abaissée			EW Stabilisateurs arrière + lame avant abaissés		
			Longueur de balancier (m)			Longueur de balancier (m)			Longueur de balancier (m)			Longueur de balancier (m)			Longueur de balancier (m)			Longueur de balancier (m)		
			2,25	2,45	2,65	2,25	2,45	2,65	2,25	2,45	2,65	2,25	2,45	2,65	2,25	2,45	2,65	2,25	2,45	2,65
1 500 ²⁾	0,60	650	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
1 600 ²⁾	0,80	740	■	△	△	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
1 600 ²⁾	1,00	790	—	—	—	△	△	△	■	■	■	△	△	△	■	■	△	■	■	■

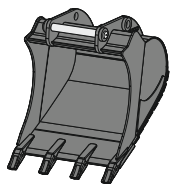
* indications données à portée maximale sur une rotation de la tourelle à 360° avec l'essieu oscillant bloqué et sans attache rapide (Conformément à la norme ISO 10567 les valeurs correspondent à 75 % de la charge de basculement statique ou 87 % de la limite hydr.)

¹⁾ comparable avec SAE (avec dôme)

²⁾ godet inclinable par vérin (inclinable 2 x 50°)

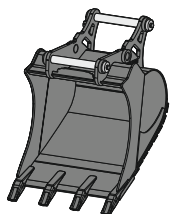
Poids spécifique max. des matériaux ■ = ≤ 1,8t/m³, ■ = ≤ 1,5t/m³, △ = ≤ 1,2t/m³, — = non autorisé

Accessoires



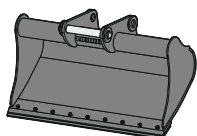
Godet rétro TL 03

Attache		montage direct, SWA 33 mécanique, SWA 33 hydraulique, SWA 33 LIKUFIX, SWA 48 mécanique, SWA 48 hydraulique, SWA 48 LIKUFIX						
Largeur de coupe	mm	300 ^{3) 4)}	400 ^{3) 4)}	500 ⁴⁾	650	750	850	1 050
Capacité	m ³	0,17 ⁵⁾	0,24 ⁵⁾	0,32	0,42	0,50	0,60	0,80
Poids ²⁾	kg	270	290	295	375	395	435	510



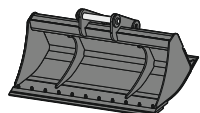
Godet réversible HTL 03

Attache		SWA 33 mécanique, SWA 33 hydraulique, SWA 33 LIKUFIX, SWA 48 mécanique, SWA 48 hydraulique, SWA 48 LIKUFIX						
Largeur de coupe	mm	300 ^{1) 3)}	400 ^{1) 3)}	500 ^{2) 4)}	650 ²⁾	850 ²⁾	1 050 ²⁾	1 250 ²⁾
Capacité	m ³	0,17	0,24	0,32	0,42	0,60	0,80	0,95
Poids	kg	280	290	413	450	510	584	628



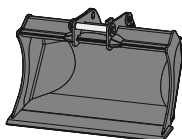
Godet universel

Attache		SWA 33 mécanique, SWA 33 hydraulique, SWA 33 LIKUFIX, SWA 48 mécanique, SWA 48 hydraulique, SWA 48 LIKUFIX	
UL 02			
Largeur de coupe	mm	1 400	1 400
Capacité	m³	0,40	0,50
Poids ¹⁾	kg	227	240
UL 03			
Largeur de coupe	mm	1 500	
Capacité	m³	0,60	
Poids ¹⁾	kg	368	
UL 04			
Largeur de coupe	mm	1 600	1 600
Capacité	m³	0,80	1,00
Poids ²⁾	kg	473	496



Godet de curage fixe

GRL fixe 02								
Attache		montage direct, SWA 33 mécanique, SWA 33 hydraulique, SWA 33 LIKUFIX, SWA 48 mécanique, SWA 48 hydraulique, SWA 48 LIKUFIX						
Largeur de coupe	mm	1 500	2 000	2 000				
Capacité	m ³	0,50	0,48	0,65				
Poids ¹⁾	kg	362	351	385				
GRL fixe 02B								
Attache		SWA 33 mécanique, SWA 33 hydraulique, SWA 33 LIKUFIX						
Largeur de coupe	mm	600	800	1 000	1 200	1 400	1 600	2 000
Capacité	m ³	0,17	0,25	0,30	0,38	0,45	0,50	0,57
Poids ¹⁾	kg	167	196	225	255	293	330	390



Godet niveleur 03

Attache		SWA 33 mécanique, SWA 33 hydraulique, SWA 33 LIKUFIX, SWA 48 mécanique, SWA 48 hydraulique, SWA 48 LIKUFIX						
Largeur de coupe	mm	1 400						
Capacité	m ³	0,65						
Poids ¹⁾	kg	350						

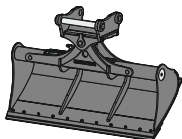
¹⁾ sur la base d'un accessoire standard avec dispositif d'attache rapide SWA 33 LIKUFIX

²⁾ sur la base d'un accessoire standard avec dispositif d'attache rapide SWA 48 LIKUFIX

³⁾ profondeur de cavage limitée pour dispositif d'attache rapide SWA 33

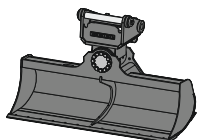
⁴⁾ profondeur de cavage limitée pour dispositif d'attache rapide SWA 48

⁵⁾ capacité réduite en cas de montage direct



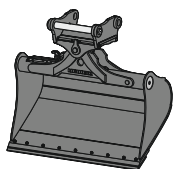
Godet de curage incliné par vérin GRL 90

Attache	montage direct, SWA 33 mécanique, SWA 33 hydraulique, SWA 33 LIKUFIX, SWA 48 mécanique, SWA 48 hydraulique, SWA 48 LIKUFIX										
Largeur de coupe	mm	1 600	1 600	2 000	2 000	2 000	2 200	2 200	2 200	2 400	2 800
Capacité	m³	0,55	0,80	0,50	0,70	1,00	0,80	1,15	1,40	0,85	1,25
Poids ²⁾	kg	690	850	695	875	935	910	985	995	890	1 090
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°



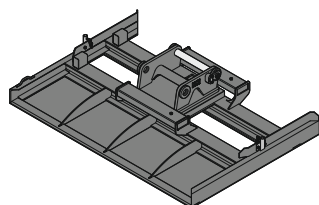
Godet de curage incliné par moteur GRLM 20

Attache	SWA 33 mécanique, SWA 33 hydraulique, SWA 33 LIKUFIX, SWA 48 mécanique, SWA 48 hydraulique, SWA 48 LIKUFIX										
Largeur de coupe	mm	1 600		1 800		2 000		2 200			
Capacité	m³	0,55		0,65		0,70		0,80			
Poids ¹⁾	kg	688		720		753		785			
Angle d'inclinaison		2 x 50°		2 x 50°		2 x 50°		2 x 50°			



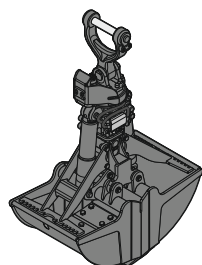
Godet incliné par vérin SL 90

Attache	montage direct, SWA 33 mécanique, SWA 33 hydraulique, SWA 33 LIKUFIX, SWA 48 mécanique, SWA 48 hydraulique, SWA 48 LIKUFIX										
Largeur de coupe	mm	1 400	1 500	1 500	1 600	1 600	1 600	1 600	1 600	1 600	1 600
Capacité	m³	0,55	0,60	1,20	0,80	1,00	1,35	1,55	1,55	1,55	1,55
Poids ²⁾	kg	715	738	970	820	890	970	1 030	1 030	1 030	1 030
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°



Barre de nivellement PB 20

Attache	SWA 33 mécanique, SWA 33 hydraulique, SWA 33 LIKUFIX, SWA 48 mécanique, SWA 48 hydraulique, SWA 48 LIKUFIX										
Largeur de coupe	mm	2 500									
Poids ¹⁾	kg	627									



Benne preneuse

Attache		montage direct, SWA 33 mécanique, SWA 33 hydraulique, SWA 33 LIKUFIX, SWA 48 mécanique, SWA 48 hydraulique, SWA 48 LIKUFIX					
GMZ 18 Coquilles de terrassement							
Largeur des coquilles	mm	320	400	600	800		
Capacité ³⁾	m ³	0,17	0,22	0,30	0,40		
Ouverture	mm	1 462	1 462	1 392	1 392		
Poids ⁴⁾	kg	670	705	715	765		
GMZ 22 Coquilles de terrassement							
Largeur des coquilles	mm	300	400	600	800	1 000	
Capacité ³⁾	m ³	0,14	0,20	0,30	0,42	0,54	
Ouverture	mm	1 502	1 502	1 502	1 502	1 502	
Poids ⁴⁾	kg	680	710	780	855	935	
GMZ 24 Coquilles de terrassement							
Largeur des coquilles	mm	320	400	500	600	800	1 000
Capacité ³⁾	m ³	0,16	0,22	0,28	0,34	0,46	0,60
Ouverture	mm	1 515	1 515	1 515	1 515	1 515	1 515
Poids ⁴⁾	kg	720	755	780	815	890	965

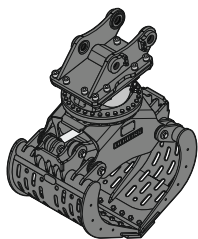
¹⁾ sur la base d'un accessoire standard avec dispositif d'attache rapide SWA 33 LIKUFIX

²⁾ sur la base d'un accessoire standard avec dispositif d'attache rapide SWA 48 LIKUFIX

³⁾ les indications de capacités sont des valeurs théoriques ; le degré de remplissage varie en fonction du produit chargé

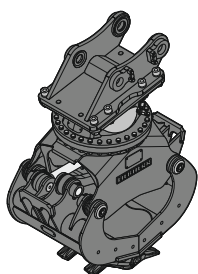
⁴⁾ sans suspension

Accessoires



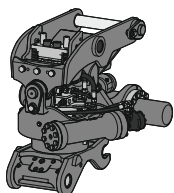
Grappin de tri

Attache		montage direct, SWA 33 mécanique, SWA 33 hydraulique, SWA 33 LIKUFIX, SWA 48 mécanique, SWA 48 hydraulique, SWA 48 LIKUFIX												
SG 20B														
Forme des coquilles		perforées ²⁾					fermées ²⁾							
Largeur des coquilles		mm	800	1 000	1 200	1 400	800	1 000	1 200	1 400				
Capacité		m ³	0,40	0,50	0,60	0,70	0,40	0,50	0,60	0,70				
Force de fermeture max.		kN	40	40	40	40	40	40	40	40				
Poids ¹⁾		kg	750	795	840	885	765	810	850	895				
SG 25B														
Forme des coquilles		perforées ²⁾					nervurées ²⁾			fermées ²⁾		Pince à pierre ³⁾		
Largeur des coquilles		mm	800	1 000	1 200	1 400	800	1 000	1 200	1 400	800			
Capacité		m ³	0,55	0,75	0,90	1,10	0,50	0,65	0,80	0,55	0,75	0,90	1,10	0,55
Force de fermeture max.		kN	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Poids ¹⁾		kg	1 040	1 105	1 170	1 235	1 085	1 170	1 255	1 060	1 130	1 200	1 270	1 225



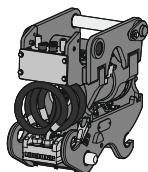
Grappin de tri SG 20B avec pince universelle³⁾

Attache	montage direct, SWA 33 mécanique, SWA 33 hydraulique, SWA 33 LIKUFIX, SWA 48 mécanique, SWA 48 hydraulique, SWA 48 LIKUFIX										
Largeur des coquilles	mm	650									
Capacité	m ³	0,15									
Force de fermeture max.	kN	57									
Poids ¹⁾	kg	831									



Tiltrotateur

Attache côté machine	SWA 33 mécanique, SWA 33 hydraulique, SWA 33 LIKUFIX, SWA 48 mécanique, SWA 48 hydraulique, SWA 48 LIKUFIX	
TR 20B		
Attache côté accessoire	SWA 33 mécanique, SWA 33 hydraulique, SWA 48 mécanique, SWA 48 hydraulique	
Poids ⁴⁾	kg	641
Rotation	360°	
Inclinaison	2 x 50°	
TR 25		
Attache côté accessoire	SWA 33 mécanique, SWA 33 hydraulique, SWA 48 mécanique, SWA 48 hydraulique	
Poids ⁵⁾	kg	787
Rotation	360°	
Inclinaison	2 x 50°	



Unité d'inclinaison LiTiU 33⁷⁾

Attache côté machine	SWA 33 LIKUFIX										
Attache côté accessoire	SWA 33 hydraulique, SWA 33 LIKUFIX										
Poids ⁶⁾	kg	410									
Inclinaison		2 x 50°									

¹⁾ sans dispositif d'attache rapide

²⁾ avec contre-lame boulonnée standard

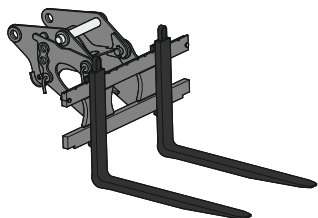
³⁾ avec dents Liebherr Z 35 C

⁴⁾ sur la base d'un tiltrotateur standard TR 20B avec dispositif d'attache rapide SWA 33 LIKUFIX côté machine et dispositif d'attache rapide SWA 33 hydraulique côté accessoire

⁵⁾ 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

⁶⁾ sur la base d'un unité d'inclinaison standard LiTiU 33 avec dispositif d'attache rapide SWA 33 LIKUFIX côté machine et côté accessoire

⁷⁾ côté machine, barrette de contact 14 pôles toujours nécessaire; la commutation s'effectue entre l'inclinaison du LiTiU et la rotation de l'accessoire



Fourche à palettes

PG SWA 33 FEM II

Attache		SWA 33 mécanique, SWA 33 hydraulique, SWA 33 LIKUFIX
Longueur des fourches	mm	1 200
Largeur max. tablier porte-fourche	mm	1 245
Capacité de charge (ISO 2328)	t	2,5
Poids	kg	330

PG SWA 33 FEM III

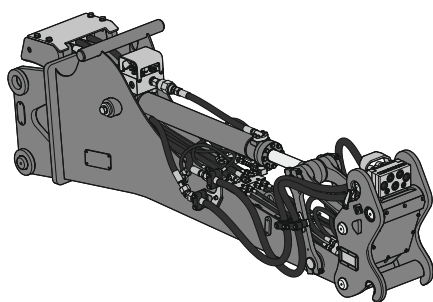
Attache		SWA 33 mécanique, SWA 33 hydraulique, SWA 33 LIKUFIX
Longueur des fourches	mm	1 200
Largeur max. tablier porte-fourche	mm	1 500
Capacité de charge (ISO 2328)	t	5,0
Poids	kg	579

PG SWA 48 FEM II

Attache		SWA 48 mécanique, SWA 48 hydraulique, SWA 48 LIKUFIX
Longueur des fourches	mm	1 200
Largeur max. tablier porte-fourche	mm	1 245
Capacité de charge (ISO 2328)	t	2,5
Poids	kg	345

PG SWA 48 FEM III

Attache		SWA 48 mécanique, SWA 48 hydraulique, SWA 48 LIKUFIX
Longueur des fourches	mm	1 200
Largeur max. tablier porte-fourche	mm	1 500
Capacité de charge (ISO 2328)	t	5,0
Poids	kg	585



Rallonge de balancier LS 12

Attache côté machine		SWA 33 mécanique, SWA 33 hydraulique, SWA 33 LIKUFIX, SWA 33 LIKUFIX-9, SWA 48 mécanique, SWA 48 hydraulique, SWA 48 LIKUFIX, SWA 48 LIKUFIX-10
Attache côté accessoire		montage direct, SWA 33 mécanique, SWA 33 mécanique LIKUFIX ²⁾ , SWA 33 hydraulique ⁴⁾ , SWA 33 LIKUFIX ³⁾ 4) 5)
Longueur	m	2,25
Poids ¹⁾	kg	650

¹⁾ sur la base d'une rallonge de balancier standard LS 12 avec dispositif d'attache rapide SWA 33 LIKUFIX des deux côtés (côté machine et côté accessoire) avec une commutation électrique

²⁾ accessoire hydraulique possible uniquement avec l'option commutation vérin de godet manuel ou avec un circuit hydraulique supplémentaire sur la machine porteuse

³⁾ accessoire hydraulique possible uniquement avec l'option commutation vérin de godet électrique/manuel ou avec un circuit hydraulique supplémentaire sur la machine porteuse

⁴⁾ la barrette 14 pôles est nécessaire pour commander et contrôler l'attache rapide hydraulique coté accessoire sur la rallonge ou pour transmettre des signaux électriques à l'accessoire

⁵⁾ 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

Équipement

Châssis

Général	
Dispositif d'attelage remorque, avec boulons (diamètre de œillet de traction 40mm), automatique (stabilisateurs)	+
Dispositif d'attelage remorque, avec boulons (diamètre de œillet de traction 40mm), automatique (lame)	+
Branchement hydraulique pour basculer la remorque (vérin de godet à action simple)	+
Gardes-boues (arrière et avant)	+
Graissage châssis (décentralisé), manuel (graisseurs)	+
Coffre de rangement à gauche, tôle de fond incluse	+
Coffre de rangement avec tiroir à gauche	+
Coffre de rangement avec tiroir à droite	+
Coffre de rangement à droite, tôle de fond incluse	+
Prise pour éclairage de remorque, 24 V, ISO 1724 (arrière)	+
Graissage centralisé manuel châssis (un graisseur)	+
Stabilisation & translation	
Lame d'ancrage et de remblayage arrière, 2 550 mm de large	+
Lame d'ancrage et de remblayage arrière, 2 750 mm de large	+
Commande indépendante, 2 stabilisateurs	+
Protection tiges de vérins stabilisateurs arrière et lame avant	+
Protection tiges de vérins lame arrière	+
Protection tiges de vérins lame arrière et stabilisateurs avant	+
Blocage automatique de l'essieu oscillant	●
Stabilisateurs arrière, lame d'ancrage et de remblayage avant 2 550 mm de large	+
Stabilisateurs arrière, lame d'ancrage et de remblayage avant 2 750 mm de large	+
Pneus simples, Alliance HD I-331 600/40-22.5	+
Pneus simples, Michelin XF-445/70R19.5	+
Châssis EW 2 750 mm	+
Pneus jumelés, Liebherr EM 22 290/90-20 PR 18	+
Pneus jumelés, Mitas EM-22 10.00-20 PR 16	+

Tourelle

Général	
Câble de recharge AC (MARECHAL / CEE) 63 A max.	+
Câble de recharge AC (MARECHAL / MARECHAL) 63 A max.	+
Kit d'outillage étendu incluant caisse à outils	+
Chargeur batterie HT AC embarqué 2 x 22 kW	●
Batterie HT haute capacité 291 kWh	+
Batterie HT capacité standard 194 kWh	+
Gyrophare sur tourelle, arrière, LED, 1 pièce*	+
Coffre de rangement sur le tourelle	●
Graissage centralisé automatique couronne d'orientation et équipement	●
Hydraulique & moteur	
HV AC technologie de recharge 63 A max.	+
Système de recharge rapide HT DC 150 kW max.	+
Huile hydraulique, Liebherr Hydraulic Basic 100 (0 à +55 °C)	+
Huile hydraulique, Liebherr Hydraulic HVI (-20 à +40 °C)	+
Huile hydraulique, Liebherr Hydraulic Plus 37 (-30 à +40 °C)*	+
Huile hydraulique, Liebherr Hydraulic Plus Arctic, huile très productif (-40 à +30 °C)	+
Huile hydraulique, Liebherr Hydraulic Plus, huile très productif (-30 à +45 °C)	+
Arrêt moteur automatique après ralenti (réglable)	+
Filtre en dérivation pour huile hydraulique	+
Prise 400 V AC avec potence de câble pivotante pour utilisation machine connectée au réseau	+
Motorisation Électrique	●
Lubrifiants, carburants et fluides Standard (-20 à +40 °C)	●



Équipement

Flèche	
PowerLift	●
Dispositif anti-rupture de flexibles sur vérin de balancier	●
Flèche flottante	+
Flèche volée variable 5,25 m	+
Balancier & logement pour accessoire	
GPS pour accessoire (par contacts de signal à 5 pôles)	+
GPS pour accessoire (par contacts de signal à 14 pôles)	+
Raccord hydraulique LIKUFIX 33-9 pour attache rapide SWA 33	+
Raccord hydraulique LIKUFIX 48-10 pour attache rapide SWA 48	+
Raccord hydraulique LIKUFIX pour attache rapide SWA 33	+
Raccord hydraulique LIKUFIX pour attache rapide SWA 48	+
Clapet de maintien de charge sur vérin de godet	+
Clapet de maintien de charge sur vérin de godet (deux cotés)	+
Anneau de levage sur balancier 8,0 t (500 mm de l'axe bout de balancier)	+
Anneau de levage sur balancier 8,0 t (1 000 mm de l'axe bout de balancier)	+
Balancier 2,25 m	+
Balancier 2,45 m	+
Balancier 2,65 m	+
Attache rapide SWA 33 hydraulique	+
Attache rapide SWA 48 hydraulique	+
Arceau de protection LIKUFIX	+
Unité d'inclinaison LiTiU 18 montage direct	+
Unité d'inclinaison LiTiU 18 montage direct pour LIKUFIX	+
Contacts de signal pour LIKUFIX 5 pôles	+
Contacts de signal pour LIKUFIX 5 et 14 pôles	+
Contacts de signal pour LIKUFIX 14 pôles	+
Prise sur balancier (24 V)	+
Connexion via contacts de signal pour LIKUFIX (24 V)	+
Graissage centralisé automatique attache rapide	+
Graissage centralisé automatique biellette	+



Cabine

Intérieur	
Ceinture de sécurité 2 points, 2"	+
Ceinture de sécurité 3 points, 2"	+
Rangement tablette	•
Lumières d'ambiance LED	•
Accoudoirs réglables en longueur, hauteur et inclinaison	•
Siège conducteur Comfort	+
Siège conducteur Premium	+
Housse de protection du siège conducteur	+
Avertisseur sonore de marche commutable	+
Extincteur*	+
Porte-bouteilles climatisé	•
Repose-pieds	+
Témoin bouclage ceinture	•
Support téléphone avec chargeur induction	+
Climatisation automatique	•
Climatisation automatique cabine programmable	•
Direction par volant et joystick	+
Direction par volant	+
Support multifonctions	+
Radio Comfort	•
Avertisseur sonore de marche arrière non commutable	+
Store à enrouleur supplémentaire pour parebrise	+
Stores à enrouleur pour parebrise et vitre de toit	•
Stores à enrouleur pour vitre arrière et latérale droite	+
Porte-bouteille climatisé	•
Prise en cabine (24 V)	•
Prises en cabine (USB)	•
Trousse de secours	+
Triangle de signalisation	+
Extérieur	
Rétroviseur extérieur	+
Rétroviseurs extérieurs électriques dégivrants	+
Filtres à air cabine, accessible depuis le sol	•
Support de plaque d'immatriculation avec éclairage	+
Rampe lumineuse sur cabine, LED	+
Gyrophare cabine pliable, LED, 1 pièce	+
Essuie-glace vitre de toit	+
Grille de protection toit FOPS plate	+
Grille de protection toit FOPS	+
Grille de protection avant FGPS à ouverture latérale	+
Pare-brise 2 parties feuilleté rétractable	+



Généralités

Liebherr Connect	
MyLiebherr Maintenance	+
MyLiebherr Performance	+
MyLiebherr Portal ¹⁾	•



Commande

Sécurité & travail	
Frein de travail automatique	•
Système de gestion d'énergie au display	•
Système anti-tangage	+
Amortisseur des véris de flèche	+
Gestion intelligente de la recharge batterie HT	•
Gestion de température batterie HT	•
Maintien de charge batterie HT pour stockage machine	•
Modetronic	•
Frein de positionnement tourelle automatique	+
Frein de positionnement tourelle automatique et manuel	+
Avertisseur de surcharge	•
Hydraulique & commande	
Écran couleur 10" tactile	•
Schéma de commandes digital	•
Système de maintien de l'accessoire en fonctionnement continu	+
Écran avec retour haptique	•
Pédale double à gauche	+
Conduites du grappin pour balancier avec cinématique de godet	+
Circuit haute pression avec Tool Control	+
Joysticks Premium	•
Conduite de retour de l'huile de fuite pour accessoire	+
Circuit moyenne pression	•
Sélecteur de mode	•
Power Plus for Tools	+
Filtre retour marteau	+
Touchpad 3,5"	•
Préparation pour tiltrotateur	+
Systèmes d'assistance	
Régulateur de vitesse	•
Système intégré de surveillance de la pression des pneus	+
Machine control 2D	•
MiC 4.0 BUS standard de communication	•
Interface smartphone	•
Skyview 360°	+
Smart Key Comfort	+
Smart Key Standard	+
Préparation pour machine control	+



Packs

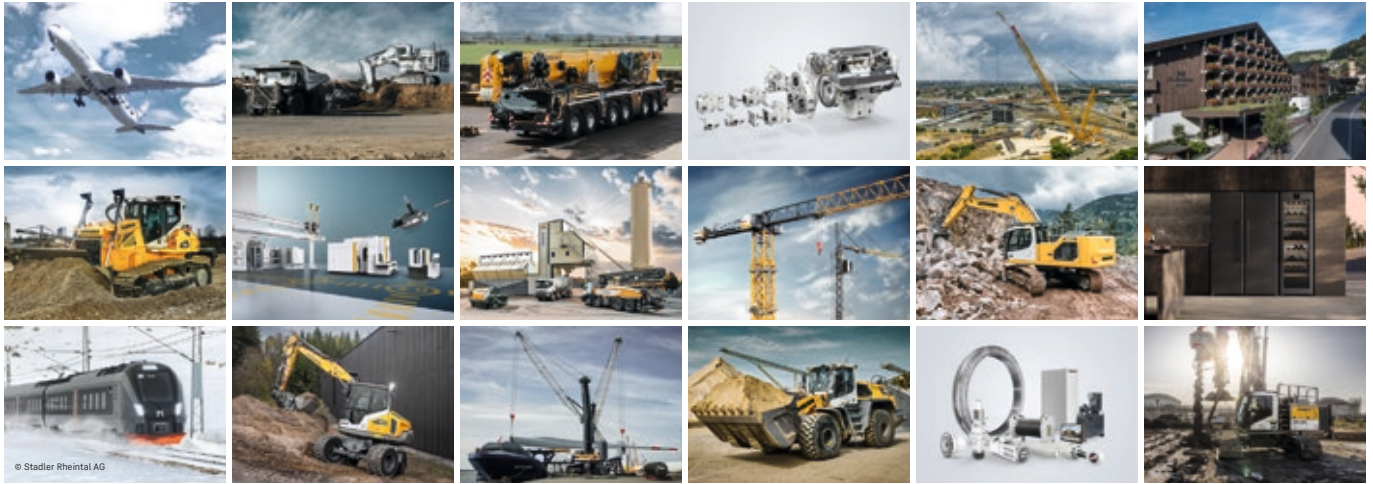
Pack éclairage Comfort	+
Pack éclairage Standard	+
Pack éclairage Balancier	+
Pack éclairage Surround	+

• = Standard, + = Option

* dépendant du pays, ¹⁾ activation gratuite requise

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 près de 55 000 collaborateurs. La holding du Groupe est l'entreprise Liebherr-International AG, située 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-Hydraulikbagger GmbH

Liebherrstraße 12 • 88457 Kirchdorf (Iller), Germany • Phone +49 7354 80-0
info.lhb@liebherr.com • www.liebherr.com • www.facebook.com/LiebherrConstruction