

Descriptif technique Pelle hydraulique

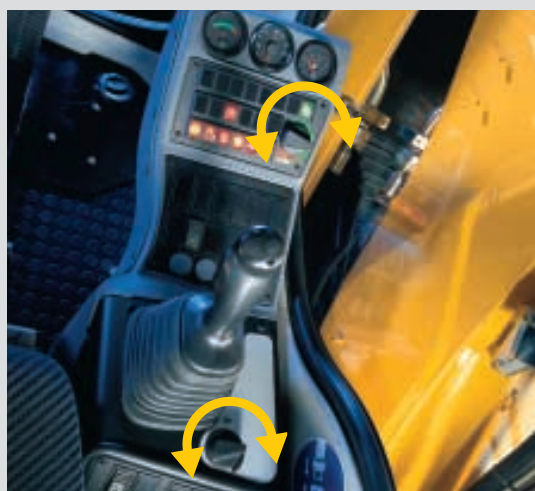
R 317
Litronic®

Poids en ordre de marche 16,9 - 19,1 t
Puissance moteur 86 kW (117 ch)
Godets rétro 0,14 - 0,85 m³



LIEBHERR

Cabine tout confort avec excellente



Commande - simple & efficace.

Le réglage de la vitesse de travail souhaitée est effectué par le régulateur de vitesse en continu, avec précision et rapidité. Un deuxième régulateur de commande la fonction Super-Finish, activée par le manipulateur en croix gauche sans aucune interruption de travail. Les travaux de précision tels que le nivellement et le talutage ne présentent plus aucune difficulté.



visibilité.



Cabine première classe.

La cabine tout confort LIEBHERR largement dimensionnée, avec une clarté et une visibilité optimales dans toutes les directions, offre un poste de travail très spacieux. La commande et le contrôle aisés de la machine fournissent des conditions de travail détendu et efficace. Les leviers, les consoles et le siège peuvent être réglés individuellement. Le niveau sonore dans la cabine est identique à celui des voitures diesel modernes.

Tout a sa place.

Des vides-poches ouverts et fermés largement dimensionnés sont placés à l'arrière du siège conducteur où un emplacement est également prévu pour un réfrigérateur électrique. Un grand compartiment de rangement situé à l'extérieur de la cabine complète les multiples possibilités de rangement.



Répartition judicieuse des emplacements.

La disposition des clapets de ventilations d'air froid ou chaud ainsi que le système audio permettent d'améliorer le rendement et contribuent au sentiment de bien-être du conducteur.

Concept de pelle orientée utilisateur.



Une base saine.

Une longue durée de vie et une stabilité élevée sont à la base des principes de construction établis pour le développement de nos châssis.

Le train de chenilles largement dimensionné B60L offre une excellente stabilité, une nouveauté dans cette catégorie de poids. Un guide-chaîne en série, l'auto-nettoyage du train de chenilles et une faible pression au sol constituent les meilleures conditions pour effectuer des travaux précis et détendus et contribuent à améliorer le confort du conducteur.

Des largeurs de tuiles pouvant atteindre 1000 mm permettent de travailler sur des sols très meubles.



Le système intelligent Litronic.

Le système Litronic Liebherr augmente le rendement de la machine, diminue la consommation de carburant, réduit les frais d'entretien et rend la commande plus aisée. Diverses fonctions de contrôle et de surveillance assurent la sécurité de fonctionnement et offrent une protection efficace à la pelle contre tout dommage par un réglage actif.



Groupe moteur.

Lorsque le hayon est ouvert, tous les composants principaux se présentent à vous clairement disposés. Les opérations d'entretien et de contrôle tels que le contrôle du niveau d'huile et d'eau s'effectuent sans problème à partir du sol. Tous les systèmes de filtre sont aisément accessibles. Un système centrifuge complexe est installé afin d'éliminer les impuretés et l'eau du carburant à cent pourcent.

Le moteur diesel à refroidissement à eau est doté d'une réserve de puissance élevée et atteint sa pleine puissance à 1800 tours/min, condition optimale pour une longue durée de vie, une faible consommation et un parfait fonctionnement. Le moteur est équipé d'un ventilateur à entraînement hydrostatique afin de permettre à l'agrégat d'entraînement et à la cabine d'atteindre la température souhaitée dans un délai minimum.

Données techniques



Moteur

Puissance selon norme ISO 9249	86 kW (117 ch) à 1800 tr/min.
Type	Deutz BF4M1013EC
Conception	4 cylindres en ligne
Alésage/Course	108/130 mm
Cylindrée	4,8 l
Principe de fonctionnement	Moteur Diesel 4 temps Injection directe Suralimenté avec refroidissement de l'air d'admission
Emission	Niveau 2 de gaz d'échappement (97/68/EG)
Circuit de refroidissement	Refroidissement par eau avec ventilateur réglé en continu et thermostatiquement
Filtre à air	Filtre à air sec avec séparateur primaire et élément de sécurité, filtration préalable des particules à 95 % (TopAir)
Capacité du réservoir	290 l
Mise au ralenti automatique	Manipulateurs sensitifs
Circuit électrique	
Tension	24 V
Batteries	2 x 92 Ah/12 V
Alternateur	Triphasé 24 V/55 A



Circuit hydraulique

Pompe hydraulique	Liebherr à débit variable et plateau oscillant
Débit max.	297 l/min.
Pression max.	350 bar
Régulation et commande des pompes	Système Comfort synchrone Liebherr (LSC) avec régulation électronique par puissance limite, débit mini des pompes à pression maxi., débit mini lorsque aucune fonction n'est activée, distribution de l'huile aux différents récepteurs proportionnelle à la demande, circuit d'orientation prioritaire et contrôle du couple
Capacité du réservoir hydr.	170 l
Capacité du système hydr.	max. 350 l
Filtration	Filtre dans le circuit retour, avec haute précision de filtration (5 µm)
Circuit de refroidissement	Radiateur d'huile avec ventilateur réglé en continu et thermostatiquement
Sélecteur de mode	Adaptation continue de la puissance du moteur selon les applications
POWER-PLUS	Pour une puissance de terrassement maximale et les applications extrêmes (non limitées dans le temps)
Plage POWER	Pour une puissance de terrassement élevée en cas de faible consommation de carburant
Plage ECO	Pour les travaux en régime économique et écologique
Sélecteur Super-Finish	Adaptation continue du régime moteur – pour travaux de précision et travaux nécessitant une puissance élevée; commutable via le manipulateur en croix gauche; possible pour toutes les plages de mode sélectionnées
Fonction additionnelle	Débit réglable pour accessoires montés en option



Commande

Système de répartition d'énergie	A l'aide de distributeurs hydrauliques intégrant des clapets de sécurité, commande simultanée ou indépendante de la translation, de l'orientation et de l'équipement
Commande	
Rotation et équipement	Pilotage proportionnel par manipulateur en croix
Translation	Pilotage proportionnel par pédale
Fonctions supplémentaires	Opérées par pédales à pilotage proportionnel ou par un interrupteur



Orientation

Moteur de rotation	Moteur hydraulique Liebherr à plateau oscillant avec distributeurs intégrés et commande du couple
Réducteur	Liebherr compact à train planétaire
Couronne de rotation	Liebherr à denture intérieure étanche
Vitesse de rotation	0–9,0 tr/min. à variation continue
Couple de rotation	42 kNm
Frein de blocage	Frein multidisques à bain d'huile (à ressorts)
Option	Frein de positionnement par pédale



Cabine

Cabine	Cabine confortable largement dimensionnée, montée sur plots élastiques, isolée phoniquement, vitres teintées, pare-brise escamotable sous le toit de la cabine, porte avec vitre coulissante, grande lucarne de toit, pare-soleil
Siège	Monté sur amortisseurs, réglable en fonction du poids du conducteur en longueur, avec adaptation automatique de la hauteur (6 positions)
Commandes	Intégrées dans les consoles, les manipulateurs sont réglables par rapport au siège
Tableau de bord	Instruments anti-éblouissement disposés ergonomiquement; contrôle automatique, affichage de la chute de pression de l'huile moteur ou du niveau trop faible de l'huile hydraulique
Indicateur d'heures	Lisible de l'extérieur
Chauffage	Alimenté par eau moteur, utilisable soit en chauffage à recyclage d'air extérieur, soit en ventilation par air frais, avec prise d'air extérieure supplémentaire pour le pare-brise, unité de commande dans console droite
Niveau sonore ISO 6396	L_{pA} (intérieur) = 73 dB(A)
2000/14/CE	L_{WA} (extérieur) = 99 dB(A)

Les niveaux sonores indiqués sont conformes aux directives "Blauer Engel".



Châssis

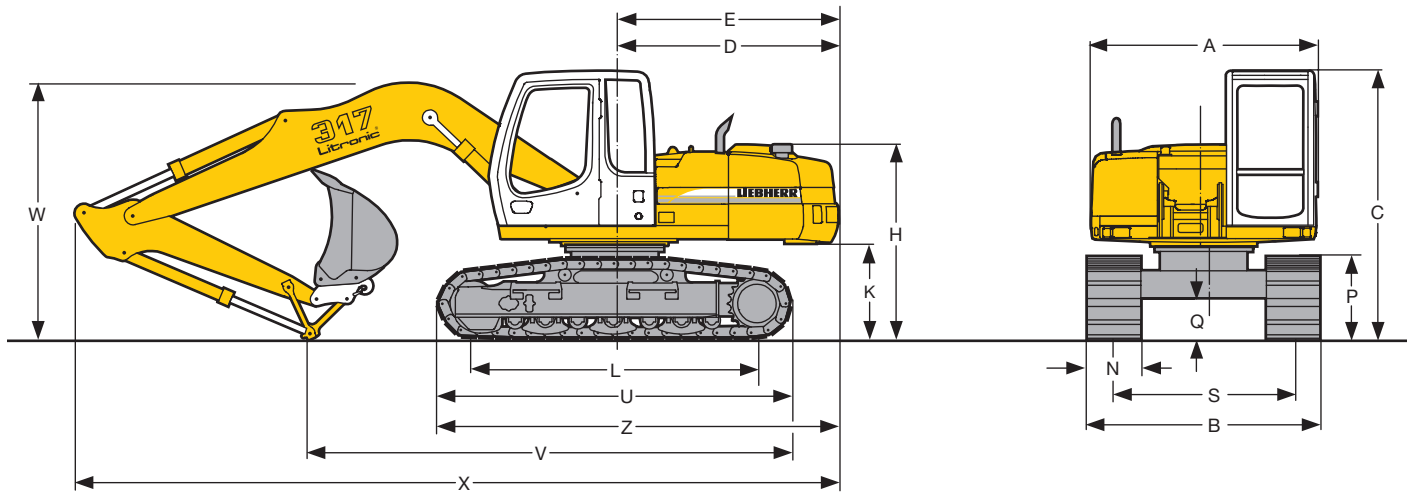
Moteur	Moteur hydraulique à axe oscillant pour chaque mécanisme de translation avec clapets de frein agissant sur les deux côtés
Réducteur	Réducteur planétaire
Vitesse de translation	Position standard jusqu'à 2,4 km/h Position rapide jusqu'à 5,0 km/h
Traction	151 kN, max.
Train de chenille	B 60 L, sans entretien
Galets de roulement/ Galets porteurs	7/2
Tuiles	A triple nervures
Tension des chaînes	Hydraulique
Freinage	Freins à disques multiples, sans entretien



Équipement

Vérins hydrauliques	Liebherr avec amortissement en fin de course, munis de joints spéciaux de guidage et d'étanchéité
Paliers	Étanches, entretien réduit
Graissage	Points de graissage regroupés et facilement accessibles
Assemblage hydr.	Des tuyauteries et flexibles par brides DKOS
Godet rétro	Monté en série avec un crochet de sécurité de 8 t

Dimensions



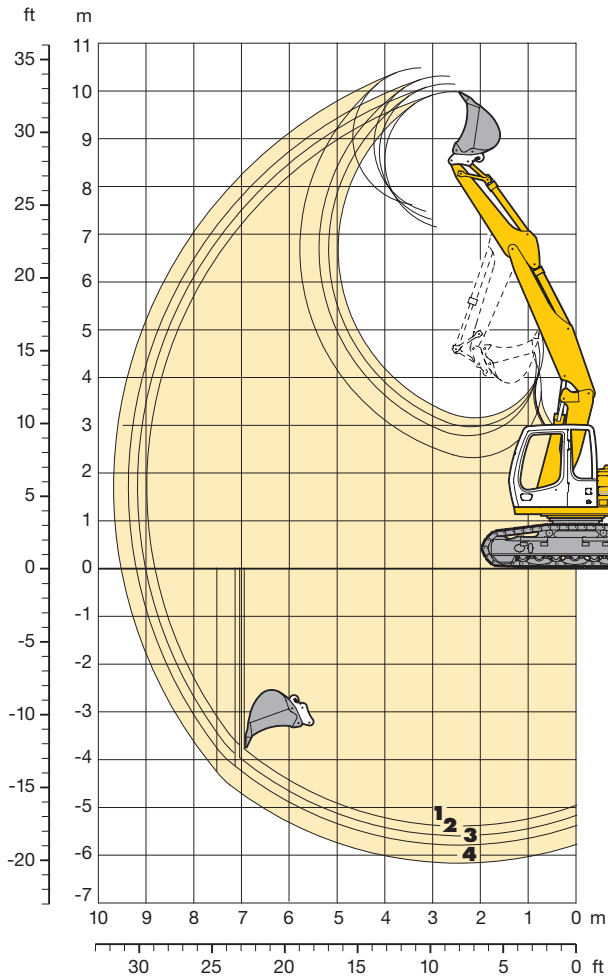
	HD-S	mm	HD-SL	mm
A		2500		2500
C		2995		2995
D		2450		2450
E		2450		2450
H		2180		2180
K		1090		1090
L		3170		4215
P		930		930
Q		470		470
S		2000		2000
U		3975		5000
Z		4490		5010
N	500 600 750		500 600 750	
B	2500 2600 2750		2500 2600 2750	

	Balancier	Bras réglable hydrauliquement 3,40 m	Flèche monobloc 5,00 m
	m	mm	mm
V	2,25	5600	5400
	2,45	5500	5250
	2,65	5400	5150
	3,05	4900	4600
W	2,25	2900	3000
	2,45	2950	3050
	2,65	3050	3100
	3,05	3050	3050
X	2,25	8700	8650
	2,45	8700	8650
	2,65	8700	8650
	3,05	8700	8650

E = Rayon de giration

Équipement rétro

avec bras réglable hydrauliquement 3,40 m



Débattements

avec changement rapide

		1	2	3	4
Longueur du balancier	m	2,25	2,45	2,65	3,05
Profondeur maxi. d'extraction	m	5,45	5,65	5,85	6,20
Portée maxi. au sol	m	8,80	9,00	9,20	9,50
Hauteur maxi. de déversement	m	7,10	7,25	7,40	7,55
Hauteur maxi. à la dent	m	9,90	10,05	10,25	10,40

Forces aux dents

		1	2	3	4
Force de pénétration maxi.	kN	78,4	73,8	69,7	62,8
	t	8,0	7,5	7,1	6,4
Force de cavage maxi.	kN	108,3	108,3	108,3	108,3
	t	11,0	11,0	11,0	11,0

Force de cavage avec godet dérocteur 125,7 kN (12,8 t)
Force de pénétration maxi. (balancier 1,70 m) 100,6 kN (10,3 t)

Poids en ordre de marche et pression au sol

Le poids en ordre de marche comprend la pelle de base avec tuiles de 600 mm et le bras réglable hydrauliquement 3,40 m, le balancier 2,25 m, dispositif de changement rapide 33 et le godet 850 mm/0,50 m³.

Châssis	HD-S			HD-SL			
	500	600	750	500	600	750	
Largeur des tuiles	mm	500	600	750	500	600	750
Poids	kg	17400	17600	18000	18400	18700	19100
Pression au sol	kg/cm ²	0,50	0,43	0,35	0,41	0,35	0,28

Godet rétro

Largeur de coupe	mm	230 ¹⁾	330 ¹⁾	390 ¹⁾	550 ¹⁾	550 ²⁾	650	850	1050	1250
Capacité ISO 7451*	m ³	0,14	0,20	0,25	0,28	0,30	0,35	0,50	0,65	0,85
Poids spécifique maxi. des matériaux	t/m ³	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,6
Poids										
Godet standard avec dents Liebherr Z 10 C	kg	–	–	–	–	–	330	400	470	520
Godet dérocteur avec dents Liebherr Z 13 P	kg	–	–	–	–	560	–	–	–	–
Godet avec éjecteur et dents Bofors	kg	320	350	360	310	–	–	–	–	–
Selon la norme ISO 10567, la stabilité de la pelle permet le montage des godets sur les balanciers de longueurs suivantes:										
Châssis HD-S	m	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05	2,65
Châssis HD-SL	m	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05	2,65

* comparable avec SAE (avec dôme)

¹⁾ Godet rétro avec éjecteur

²⁾ Godet dérocteur

Forces de levage

avec bras réglable hydrauliquement 3,40 m

Balancier 2,25 m

Hauteur (m)	Châssis	Portée (m)			
		3,0	4,5	6,0	7,5
7,5	HD-S		3,6# (3,6#)		
	HD-SL		3,6# (3,6#)		
6,0	HD-S		4,7# (4,7#)	3,3 (3,4#)	
	HD-SL		4,7# (4,7#)	3,4# (3,4#)	
4,5	HD-S	6,0# (6,0#)	5,1 (5,8#)	3,3 (4,9#)	
	HD-SL	6,0# (6,0#)	5,3 (5,8#)	3,5 (4,9#)	
3,0	HD-S	8,9 (10,8#)	5,0 (6,8#)	3,3 (5,0)	2,2 (2,9#)
	HD-SL	9,3 (10,8#)	5,2# (6,8#)	3,5 (5,2#)	2,3 (2,9#)
1,5	HD-S	8,6 (11,0#)	4,9# (7,4)	3,2 (4,9#)	2,1 (3,4)
	HD-SL	9,0 (11,0#)	5,1 (7,6#)	3,4 (5,6#)	2,3 (3,9#)
0	HD-S	8,8 (11,8#)	4,9 (7,4)	3,1 (4,8)	2,1 (3,2#)
	HD-SL	9,1 (11,8#)	5,1 (7,8#)	3,2 (5,7#)	2,2 (3,2#)
- 1,5	HD-S	8,5 (12,7#)	4,6 (7,5)	2,9 (4,7)	
	HD-SL	8,9 (12,7#)	4,9 (7,9#)	3,1 (5,6#)	
- 3,0	HD-S	8,3 (13,0#)	4,3 (7,3)	2,8 (3,7#)	
	HD-SL	8,7 (13,0#)	4,6 (7,5#)	3,0 (3,7#)	
- 4,5	HD-S				
	HD-SL				

Balancier 2,45 m

Hauteur (m)	Châssis	Portée (m)			
		3,0	4,5	6,0	7,5
7,5	HD-S		3,7# (3,7#)		
	HD-SL		3,7# (3,7#)		
6,0	HD-S		4,4# (4,4#)	3,3 (3,5#)	
	HD-SL		4,4# (4,4#)	3,5 (3,5#)	
4,5	HD-S		5,1 (5,3#)	3,3 (4,7#)	
	HD-SL		5,3# (5,3#)	3,5 (4,7#)	
3,0	HD-S	8,9 (10,3#)	4,9# (6,6#)	3,3 (4,9#)	2,2 (3,4#)
	HD-SL	9,3 (10,3#)	5,1 (6,6#)	3,5 (5,1#)	2,3 (3,4#)
1,5	HD-S	8,6 (10,4#)	4,8 (7,3)	3,2 (4,9)	2,1 (3,4)
	HD-SL	9,0 (10,4#)	5,1 (7,5#)	3,4 (5,5#)	2,3 (4,2#)
0	HD-S	8,7 (11,5#)	4,9 (7,3#)	3,0 (4,8)	2,1 (3,3)
	HD-SL	9,1 (11,5#)	5,1 (7,8#)	3,2 (5,6#)	2,2 (4,0#)
- 1,5	HD-S	8,5 (12,6#)	4,6 (7,5)	2,9 (4,7)	
	HD-SL	8,9 (12,6#)	4,9 (7,9#)	3,1 (5,7#)	
- 3,0	HD-S	8,3 (13,1#)	4,3 (7,3)	2,8 (4,3#)	
	HD-SL	8,8 (13,1#)	4,6 (7,7#)	2,9 (4,3#)	
- 4,5	HD-S				
	HD-SL				

Balancier 2,65 m

Hauteur (m)	Châssis	Portée (m)			
		3,0	4,5	6,0	7,5
7,5	HD-S		3,6# (3,6#)		
	HD-SL		3,6# (3,6#)		
6,0	HD-S		4,0# (4,0#)	3,3 (3,5#)	
	HD-SL		4,0# (4,0#)	3,5# (3,5#)	
4,5	HD-S		4,8# (4,8#)	3,4 (4,4#)	2,2 (2,2#)
	HD-SL		4,8# (4,8#)	3,5 (4,4#)	2,2# (2,2#)
3,0	HD-S	9,0 (9,7#)	4,9 (6,4#)	3,3 (4,9)	2,2 (3,5)
	HD-SL	9,3 (9,7#)	5,2 (6,4#)	3,5 (5,0#)	2,3 (3,6#)
1,5	HD-S	8,6 (10,3#)	4,8 (7,3)	3,2# (4,9#)	2,1 (3,4)
	HD-SL	9,1 (10,3#)	5,1# (7,4#)	3,4 (5,4#)	2,3 (4,3#)
0	HD-S	8,7 (11,4#)	4,9 (7,3)	3,1 (4,8)	2,1 (3,3)
	HD-SL	8,9 (11,4#)	5,1 (7,7#)	3,2 (5,6#)	2,2 (4,3#)
- 1,5	HD-S	8,5 (12,5#)	4,6 (7,4)	2,9 (4,7)	
	HD-SL	8,9 (12,5#)	4,9 (7,8#)	3,1 (5,7#)	
- 3,0	HD-S	8,3 (13,0#)	4,3 (7,3)	2,8 (4,6)	
	HD-SL	8,8 (13,0#)	4,6 (7,8#)	2,9 (4,7#)	
- 4,5	HD-S	8,0 (9,0#)			
	HD-SL	8,5 (9,0#)			

Balancier 3,05 m

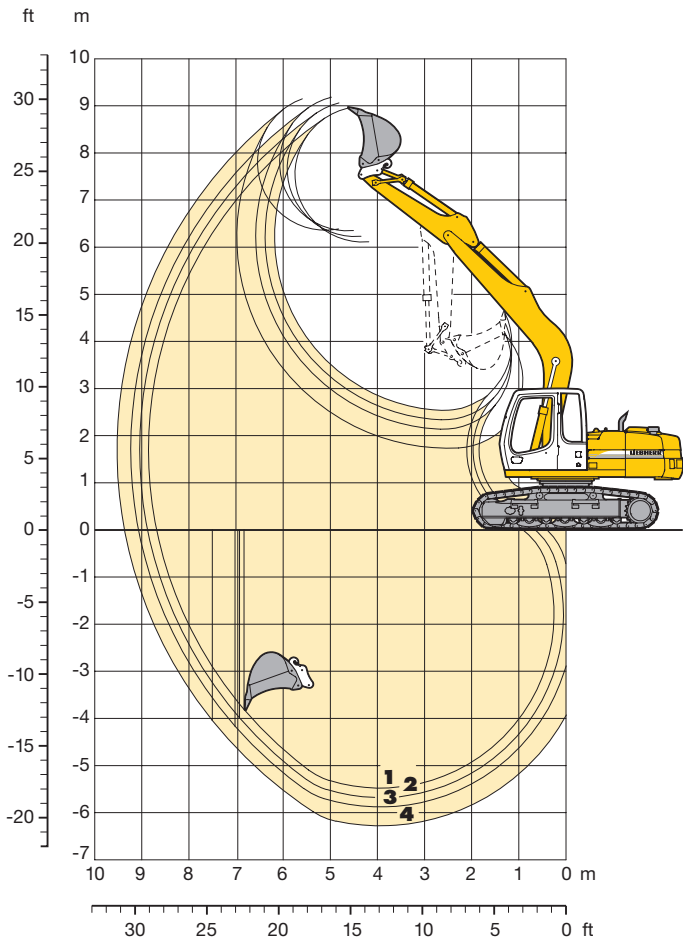
Hauteur (m)	Châssis	Portée (m)			
		3,0	4,5	6,0	7,5
7,5	HD-S				
	HD-SL				
6,0	HD-S			3,1# (3,1#)	
	HD-SL			3,1# (3,1#)	
4,5	HD-S		4,0# (4,0#)	3,4 (3,8#)	2,2 (2,5#)
	HD-SL		4,0# (4,0#)	3,5 (3,8#)	2,4 (2,5#)
3,0	HD-S	8,7# (8,7#)	4,9 (6,0#)	3,3 (4,7#)	2,2 (3,4#)
	HD-SL	8,7# (8,7#)	5,1 (6,0#)	3,4 (4,7#)	2,3 (3,4#)
1,5	HD-S	8,6 (11,0#)	4,7 (7,1#)	3,2 (4,8#)	2,1 (3,4)
	HD-SL	9,0# (11,0#)	5,0 (7,1#)	3,4 (5,2#)	2,3 (4,2#)
0	HD-S	8,5 (11,2#)	4,7 (7,1)	3,1 (4,8)	2,0 (3,3)
	HD-SL	8,9 (11,2#)	5,0# (7,6#)	3,3 (5,5#)	2,2 (4,2#)
- 1,5	HD-S	8,4 (12,3#)	4,6 (7,2)	2,9# (4,6)	1,9 (3,2)
	HD-SL	8,9 (12,3#)	4,8 (7,6#)	3,0 (5,5#)	2,1 (3,7#)
- 3,0	HD-S	8,2 (12,7#)	4,3 (7,2)	2,7 (4,5)	
	HD-SL	8,6 (12,7#)	4,6 (7,9#)	2,9 (5,1#)	
- 4,5	HD-S	7,9 (10,6#)	4,1 (5,5#)		
	HD-SL	8,3 (10,6#)	4,4 (5,5#)		

Les charges au crochet du dispositif de changement rapide Liebherr 33 sans accessoires sont exprimées en tonnes (t) et indiquées pour une rotation de la tourelle à 360°, sur une surface dure, horizontale et portant uniformément. Les valeurs entre parenthèses sont indiquées pour la tourelle dans l'axe du châssis. Les valeurs sont déterminées pour la position optimale des (du) vérin(s) de réglage du bras, avec des tuiles trois nervures de 600 mm. Conformément à la norme ISO 10567 les valeurs correspondent à 75 % de la charge de basculement statique ou à 87 % de la limite hydraulique (#). La charge maximale au crochet des dispositifs de changement rapide est de 10 t. En cas de démontage du dispositif de changement rapide, la charge est à majorer de 110 kg; en cas de démontage du vérin de godet, du levier de renvoi et de la biellette, la charge est à majorer de 219 kg supplémentaires. La capacité de charge de la machine est limitée en fonction de la stabilité, des limites hydrauliques ou de la charge maximale autorisée du crochet de levage.

Pour les travaux de levage de charge, les pelles hydrauliques doivent être équipées de dispositifs anti-rupture de flexibles sur les vérins de flèche et d'un avertisseur de surcharge, conformément à la norme européenne (EN 474-5).

Équipement rétro

avec flèche monobloc 5,00 m



Débattements

avec changement rapide

		1	2	3	4
Longueur du balancier	m	2,25	2,45	2,65	3,05
Profondeur maxi. d'extraction	m	5,50	5,70	5,90	6,30
Portée maxi. au sol	m	8,70	8,90	9,10	9,40
Hauteur maxi. de déversement	m	6,05	6,15	6,30	6,35
Hauteur maxi. à la dent	m	8,90	9,00	9,10	9,05

Forces aux dents

		1	2	3	4
Force de pénétration maxi.	kN	78,4	73,8	69,7	62,8
	t	8,0	7,5	7,1	6,4
Force de cavage maxi.	kN	108,3	108,3	108,3	108,3
	t	11,0	11,0	11,0	11,0

Force de cavage avec godet dérocteur 125,7 kN (12,8 t)
Force de pénétration maxi. (balancier 1,70 m) 100,6 kN (10,3 t)

Poids en ordre de marche et pression au sol

Le poids en ordre de marche comprend la pelle de base avec tuiles de 600 mm et la flèche monobloc 5,00 m, le balancier 2,25 m, dispositif de changement rapide 33 et le godet 850 mm/0,50 m³.

Châssis	HD-S			HD-SL			
	500	600	750	500	600	750	
Largeur des tuiles	mm	500	600	750	500	600	750
Poids	kg	16900	17200	17500	17900	18200	18700
Pression au sol	kg/cm ²	0,49	0,42	0,34	0,40	0,34	0,28

Godet rétro

Largeur de coupe	mm	230 ¹⁾	330 ¹⁾	390 ¹⁾	550 ¹⁾	550 ²⁾	650	850	1050	1250
Capacité ISO 7451*	m ³	0,14	0,20	0,25	0,28	0,30	0,35	0,50	0,65	0,85
Poids spécifique maxi. des matériaux	t/m ³	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,6
Poids										
Godet standard avec dents Liebherr Z 10 C	kg	–	–	–	–	–	330	400	470	520
Godet dérocteur avec dents Liebherr Z 13 P	kg	–	–	–	–	560	–	–	–	–
Godet avec éjecteur et dents Bofors	kg	320	350	360	310	–	–	–	–	–

Selon la norme ISO 10567, la stabilité de la pelle permet le montage des godets sur les balanciers de longueurs suivantes:

Châssis HD-S	m	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05	2,65
Châssis HD-SL	m	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05	2,65

* comparable avec SAE (avec dôme)

¹⁾ Godet rétro avec éjecteur

²⁾ Godet dérocteur

Forces de levage

avec flèche monobloc 5,00 m

Balancier 2,25 m

Hauteur (m)	Châssis	Portée (m)			
		3,0	4,5	6,0	7,5
7,5	HD-S				
	HD-SL				
6,0	HD-S			2,9# (2,9#)	
	HD-SL			2,9# (2,9#)	
4,5	HD-S			3,2 (3,9#)	
	HD-SL			3,3 (3,9#)	
3,0	HD-S	8,5 (8,6#)	4,6 (5,5#)	3,0 (4,5#)	2,1 (2,2#)
	HD-SL	8,6# (8,6#)	4,9 (5,5#)	3,2 (4,5#)	2,2# (2,2#)
1,5	HD-S		4,3 (6,9#)	2,9 (4,6)	2,1 (3,1#)
	HD-SL		4,5 (6,9#)	3,0 (5,1#)	2,2 (3,1#)
0	HD-S	5,9# (5,9#)	4,1 (6,9)	2,8 (4,5)	
	HD-SL	5,9# (5,9#)	4,3 (7,6#)	2,9 (5,5#)	
-1,5	HD-S	7,4 (9,0#)	4,0 (6,9)	2,7 (4,5)	
	HD-SL	7,9 (9,0#)	4,3 (7,7#)	2,9 (5,6#)	
-3,0	HD-S	7,6 (10,2#)	4,1 (6,9#)		
	HD-SL	8,1 (10,2#)	4,3 (6,9#)		
-4,5	HD-S				
	HD-SL				

Balancier 2,45 m

Hauteur (m)	Châssis	Portée (m)			
		3,0	4,5	6,0	7,5
7,5	HD-S				
	HD-SL				
6,0	HD-S			3,1# (3,1#)	
	HD-SL			3,1# (3,1#)	
4,5	HD-S			3,2 (3,8#)	
	HD-SL			3,3 (3,8#)	
3,0	HD-S	8,0# (8,0#)	4,6 (5,3#)	3,0 (4,3#)	2,1 (2,8#)
	HD-SL	8,0# (8,0#)	4,9 (5,3#)	3,2 (4,3#)	2,3 (2,8#)
1,5	HD-S	5,3# (5,3#)	4,3 (6,7#)	2,9 (4,6)	2,1 (3,3)
	HD-SL	5,3# (5,3#)	4,5 (6,7#)	3,0 (5,0#)	2,2 (3,7#)
0	HD-S	5,9# (5,9#)	4,0 (6,9)	2,7 (4,5)	2,0 (3,2#)
	HD-SL	5,9# (5,9#)	4,3 (7,5#)	2,9 (5,4#)	2,1 (3,2#)
-1,5	HD-S	7,3 (8,6#)	4,0 (6,8)	2,7 (4,4)	
	HD-SL	7,8 (8,6#)	4,2 (7,7#)	2,9 (5,6#)	
-3,0	HD-S	7,5 (10,4#)	4,0 (6,9)	2,7 (4,5)	
	HD-SL	8,0 (10,4#)	4,3 (7,1#)	2,9 (5,0#)	
-4,5	HD-S		4,3 (5,0#)		
	HD-SL		4,5 (5,0#)		

Balancier 2,65 m

Hauteur (m)	Châssis	Portée (m)			
		3,0	4,5	6,0	7,5
7,5	HD-S				
	HD-SL				
6,0	HD-S			3,2# (3,2#)	
	HD-SL			3,2# (3,2#)	
4,5	HD-S			3,2 (3,6#)	
	HD-SL			3,4 (3,6#)	
3,0	HD-S	7,4# (7,4#)	4,7 (5,0#)	3,0 (4,2#)	2,1 (3,2#)
	HD-SL	7,4# (7,4#)	4,9 (5,0#)	3,2 (4,2#)	2,3 (3,2#)
1,5	HD-S	6,3# (6,3#)	4,3 (6,5#)	2,9 (4,6)	2,1 (3,3)
	HD-SL	6,3# (6,3#)	4,5 (6,5#)	3,0 (4,8#)	2,2 (4,0#)
0	HD-S	6,0# (6,0#)	4,0 (6,9)	2,7 (4,5)	2,0 (3,2)
	HD-SL	6,0# (6,0#)	4,3 (7,4#)	2,9 (5,4#)	2,1 (4,0#)
-1,5	HD-S	7,3 (8,3#)	3,9 (6,8)	2,7 (4,4)	
	HD-SL	7,7 (8,3#)	4,2 (7,7#)	2,8 (5,5#)	
-3,0	HD-S	7,4 (10,7#)	4,0 (6,9)	2,7 (4,4)	
	HD-SL	7,9 (10,7#)	4,2 (7,2#)	2,9 (5,1#)	
-4,5	HD-S	7,7 (8,1#)	4,2 (5,4#)		
	HD-SL	8,1# (8,1#)	4,4 (5,4#)		

Balancier 3,05 m

Hauteur (m)	Châssis	Portée (m)			
		3,0	4,5	6,0	7,5
7,5	HD-S				
	HD-SL				
6,0	HD-S			2,9# (2,9#)	
	HD-SL			2,9# (2,9#)	
4,5	HD-S			3,2 (3,2#)	2,1# (2,1#)
	HD-SL			3,2# (3,2#)	2,1# (2,1#)
3,0	HD-S		4,5# (4,5#)	3,0 (3,8#)	2,1 (3,1#)
	HD-SL		4,5# (4,5#)	3,2 (3,8#)	2,2 (3,1#)
1,5	HD-S	7,7 (9,6#)	4,3 (6,0#)	2,8 (4,5#)	2,0 (3,3)
	HD-SL	8,2 (9,6#)	4,5 (6,0#)	3,0 (4,5#)	2,1 (3,8#)
0	HD-S	6,8# (6,8#)	4,0 (6,9)	2,7 (4,4)	1,9 (3,2)
	HD-SL	6,8# (6,8#)	4,2 (7,1#)	2,8 (5,1#)	2,1 (4,1#)
-1,5	HD-S	7,1 (8,2#)	3,8 (6,7)	2,6 (4,3)	1,9 (2,9#)
	HD-SL	7,5 (8,2#)	4,1 (7,5#)	2,7 (5,4#)	2,0 (2,9#)
-3,0	HD-S	7,2 (10,9#)	3,8 (6,7)	2,6 (4,3)	
	HD-SL	7,6 (10,9#)	4,1 (7,2#)	2,8 (5,2#)	
-4,5	HD-S	7,5 (8,9#)	4,0 (6,0#)		
	HD-SL	7,9 (8,9#)	4,2 (6,0#)		

Les charges au crochet du dispositif de changement rapide Liebherr 33 sans accessoires sont exprimées en tonnes (t) et indiquées pour une rotation de la tourelle à 360°, sur une surface dure, horizontale et portant uniformément. Les valeurs entre parenthèses sont indiquées pour la tourelle dans l'axe du châssis. Les valeurs sont déterminées pour des tuiles trois nervures de 600 mm. Conformément à la norme ISO 10567 les valeurs correspondent à 75 % de la charge de basculement statique ou à 87 % de la limite hydraulique (#). La charge maximale au crochet des dispositifs de changement rapide est de 10 t. En cas de démontage du dispositif de changement rapide, la charge est à majorer de 110 kg; en cas de démontage du vérin de godet, du levier de renvoi et de la biellette, la charge est à majorer de 219 kg supplémentaires. La capacité de charge de la machine est limitée en fonction de la stabilité, des limites hydrauliques ou de la charge maximale autorisée du crochet de levage.

Pour les travaux de levage de charge, les pelles hydrauliques doivent être équipées de dispositifs anti-rupture de flexibles sur les vérins de flèche et d'un avertisseur de surcharge, conformément à la norme européenne (EN 474-5).

Equipement



Châssis

	S	O
Lame d'ancrage et de nivelage		•
Moteur de translation à 2 vitesses	•	
Guide-chaîne sur roue folle	•	
Guide-chaîne au barbotin et au milieu		•
Galets de roulement sans entretien	•	
Protection sur réducteurs	•	
Peinture spéciale		•



Tourelle

	S	O
Pompe de remplissage de carburant		•
Frein de blocage sans entretien intégré au réducteur	•	
Main courante, revêtement antidérapant	•	
Coupe-circuit général du circuit électrique	•	
Capot moteur à amortissement pneumatique	•	
Frein d'orientation à commande par pédale		•
Isolation phonique	•	
Peinture spéciale		•
Batteries renforcées sans entretien	•	
Outillage complémentaire		•
Caisse à outils avec clé	•	
Outillage complet	•	



Hydraulique

	S	O
Vanne d'arrêt entre le réservoir hydraulique et les pompes	•	
Accessoire pour rotation hydraulique		•
Débit mini à pression élevée	•	
Points de mesure de la pression du circuit hydraulique	•	
Réservoir de pression pour l'abaissement contrôlé de l'équipement, moteur à l'arrêt	•	
Filtre avec haute précision de filtration (5 µm)	•	
Régulation par puissance limite électronique	•	
Adaptation continue de la puissance (ECO)	•	
Débit mini avec manipulateurs en position neutre	•	
Sélecteur du mode de travail avec réglage en continu	•	
Filtre pour circuit secondaire		•
Remplissage avec huile biologique		•
Circuits hydrauliques complémentaires		•



Moteur

	S	O
Suralimentation	•	
Injection directe	•	
Dispositif de démarrage à froid		•
Mise au ralenti automatique du moteur	•	
Filtre à air sec avec séparateur primaire, élément principal et élément de sécurité	•	



Cabine

	S	O
Vides-poches		•
Indicateurs digitaux pour température d'huile, régime moteur et pression d'huile		•
Indicateur d'heures de fonctionnement, visible de l'extérieur		•
Lucarne de toit		•
Lucarne orientable des deux côtés		•
Siège réglable (6 positions)	•	
Siège avec suspension pneumatique, appui-tête et chauffage		•
Réglage indépendant du siège et de la console		•
Extincteur		•
Tapis de sol	•	
Eclairage intérieur	•	
Rétroviseur intérieur		•
Chauffage de la cabine avec dégivrage	•	
Crochet porte-manteau	•	
Climatisation		•
Glacière électrique		•
Pare-brise blindé (non amovible)		•
Poste radio		•
Prééquipement radio		•
Avant-toit de cabine	•	
Girophare		•
Vitres panoramiques teintées	•	
Vitre coulissante sur la porte	•	
Chauffage d'appoint		•
Pare-soleil		•
Rideau avec enrouleur	•	
Anti-vol électronique		•
Essuie-glaces et lave-glaces		•
Allume-cigares et cendrier		•
Phares additionnels		•



Equipement

	S	O
Phare de travail sur la flèche		•
Berceau orientable en pied de flèche		•
Conduites hydrauliques pour alimentation benne/grappin		•
Paliers étanches	•	
Godet rétro avec crochet de levage	•	
Gamme de bennes/grappins Liebherr		•
Dispositif de sécurité contre ruptures de flexibles (vérin de flèche)		•
Dispositif de sécurité contre ruptures de flexibles (vérin de balancier)		•
Brides de fixation SAE pour toutes les conduites haute pression		•
Raccords hydrauliques pour accouplement rapide		•
Dispositif de changement rapide mécanique ou hydraulique		•
Peinture spéciale		•
Godets spéciaux		•
Avertisseur de surcharges		•
Vanne pour commutation du circuit godet/benne ou grappin		•
Verrouillage de la biellette lors de l'application benne/grappin	•	
Vérins avec amortisseur de fin de course	•	

S = Standard, O = Option

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