

Escavatori gommati

A 309 **A 311**
Litronic® Litronic®

Peso operativo: 11.300 - 13.500 kg
Potenza motore: 65 kW / 88 CV - 68 kW / 92 CV
Capacità benna: 0,15 - 0,44 m³



LIEBHERR

A 309 Litronic®

Peso operativo: 11.300 - 12.500 kg
Potenza motore: 65 kW / 88 CV
Capacità benna: 0,15 - 0,44 m³

A 311 Litronic®

Peso operativo: 12.100 - 13.500 kg
Potenza motore: 68 kW / 92 CV
Capacità benna: 0,15 - 0,44 m³



Prestazioni

Gli escavatori compatti Liebherr risolvono senza difficoltà i compiti più diversi.

Questi piccoli escavatori gommati con elevate prestazioni di scavo ed enormi portate dimostrano tutta la loro efficienza negli spazi ristretti. Diverse versioni di stabilizzazione e attrezzatura consentono una grande varietà di impiego.

Affidabilità

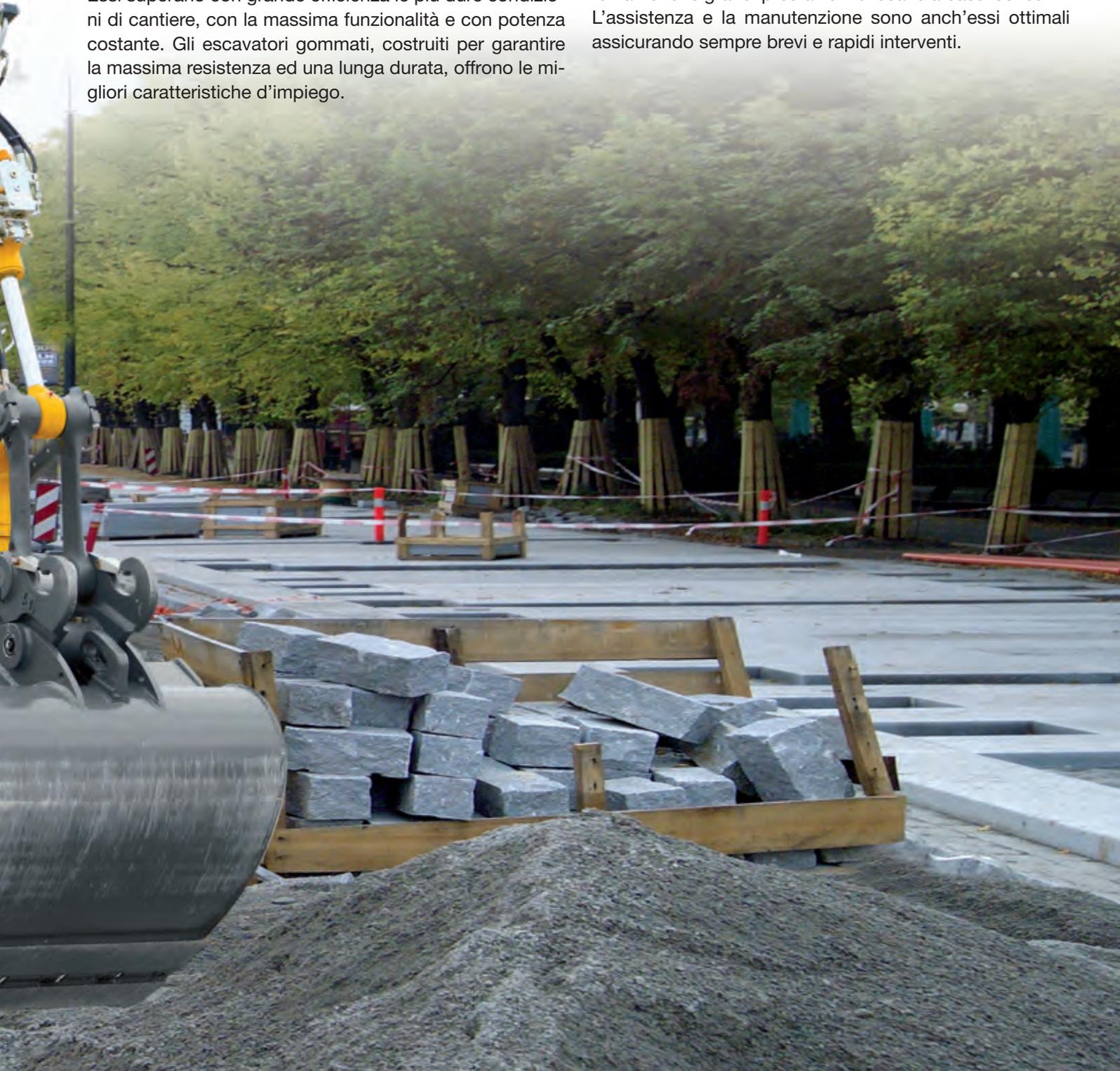
Una robusta costruzione in acciaio, l'impiego di materiali ad elevata resistenza nonché i componenti Liebherr contraddistinguono l'affidabilità di questi escavatori gommati. Essi superano con grande efficienza le più dure condizioni di cantiere, con la massima funzionalità e con potenza costante. Gli escavatori gommati, costruiti per garantire la massima resistenza ed una lunga durata, offrono le migliori caratteristiche d'impiego.

Comfort

La cabina degli escavatori Liebherr è di grandi dimensioni e rappresenta una novità per questa classe di macchine. Tutti gli elementi di comando sono disposti in modo visibile ed ergonomico. Il sedile dell'operatore è regolabile autonomamente e la visibilità consente di lavorare in sicurezza e relax. Tutti i punti di assistenza e manutenzione sono comodamente accessibili.

Economicità

Il sistema Liebherr Litronic aumenta le prestazioni delle macchine e riduce il consumo di carburante. Anche negli spazi ristretti gli escavatori compatti evidenziano la loro forza nonché grandi prestazioni di scavo a bassi consumi. L'assistenza e la manutenzione sono anch'essi ottimali assicurando sempre brevi e rapidi interventi.





Lama di nuova concezione

- Maggiori possibilità d'impiego con un solo stabilizzatore grazie alla lama di livellamento e stabilizzatrice a due pezzi a conduzione parallela
 - Stabilizzazione sicura con grande superficie d'appoggio
 - Possibili lavori di livellamento o di pulizia del terreno
 - Allineamento orizzontale della macchina su terreni non piani
 - Elementi della lama a comando singolo o combinato



Prestazioni

Gli escavatori compatti Liebherr risolvono senza difficoltà i compiti più diversi. Questi piccoli escavatori gommati con elevate prestazioni di scavo ed enormi portate dimostrano tutta la loro efficienza negli spazi ristretti. Diverse versioni di stabilizzazione e attrezzatura consentono una grande varietà di impiego.

Concetti portanti

Carichi elevati

Il concetto intelligente di suddivisione della torretta, assieme alla posizione del motore davanti al contrappeso di zavorra, consente un elevato momento stabilizzante.

Rapidi cicli di lavoro

Il riduttore di rotazione sviluppato specificamente per questo scopo, abbinato alla ralla a dentatura interna Liebherr e ad una grande potenza motore, consentono un'elevata coppia di rotazione.

Potenza senza compromessi

La massima potenza e la massima forza sono sempre illimitatamente disponibili.

Una base stabile

Telaio ottimale

Le linee di saldatura estremamente resistenti e gli elementi in acciaio pregiato, assieme alla costruzione ottimale della coppa, conferiscono costantemente alle macchine, con stabilizzatori o lama a due o un pezzo, una stabilità ottimale.

Potenza di trazione

Il cambio di velocità a seconda del carico, disponibile di serie, consente spostamenti rapidi in salita ed il cambio marcia senza arresto. La marcia ridottissima provvede, anche su terreni particolarmente impegnativi, a garantire movimenti di marcia precisi. Grazie allo sterzo ad azione integrale, fornito in opzione, ed alla marcia a granchio non sussistono praticamente limiti di flessibilità.



Perfetti in spazi ridotti

- Raggio d'ingombro ristretto grazie al corto raggio di rotazione posteriore e frontale
- Grande riempimento laterale di 1,10 m dell'attrezzatura di lavoro per lavorare in parallelo
- Cilindro di regolazione del braccio collocato internamente e protetto
- Conduitture idrauliche collocate in posizione protetta



Litronic

- Aumenta le prestazioni dell'escavatore
- Riduce il consumo di carburante
- Consente la massima sensibilità e quanti movimenti sovrapposti si desiderano



Aria pulita

- L'aria del motore viene aspirata nella zona più pulita, dietro alla cabina
- Filtraggio del 90 % di tutte le particelle di acqua e sporco per mezzo del prefiltro a ciclone
- Il risultato è una lunga durata del motore e lunghi intervalli di sostituzione del filtro



Affidabilità

Una robusta costruzione in acciaio, l'impiego di materiali ad elevata resistenza nonché i componenti Liebherr contraddistinguono l'affidabilità di questi escavatori gommati. Essi superano con grande efficienza le più dure condizioni di cantiere, con la massima funzionalità e con potenza costante. Gli escavatori gommati, costruiti per garantire la massima resistenza ed una lunga durata, offrono le migliori caratteristiche d'impiego.

La qualità anche nei minimi dettagli

Componenti Liebherr

I componenti come la ralla, il meccanismo di rotazione, i cilindri idraulici e le parti elettroniche vengono sviluppati, testati e prodotti specificamente da Liebherr per le macchine operatrici. Già nella fase costruttiva, i componenti come la ralla ed il meccanismo di rotazione vengono regolati l'uno sull'altro ed offrono sempre uno standard qualitativo elevato e costante.

Sicurezza di funzionamento

L'operatore componenti di sicurezza installati di serie. Grazie ai può concentrarsi completamente sulla sua attività, poiché l'elettronica integrata di bordo esegue costantemente un bilanciamento con i dati preimpostati.

Elementi funzionali di primissima qualità

Filtro carburante

Il sistema di filtraggio centrifugo del carburante installato di serie separa al 100 % e con la massima affidabilità acqua e particelle di sporco dal carburante.

Sistema gas di scarico

Un sistema efficiente di scarico a tre camere consente, grazie al suo grande volume, basse emissioni sonore ed una lunga durata dell'impianto gas scarico e del motore.

Asta del magnete

L'asta del magnete, fornita di serie, installata nel sistema idraulico aumenta la durata dell'olio.

Cilindri idraulici Liebherr

- Dimensioni mirate per ciascuna macchina
- Rivestimento superfici aste pistoni di prima qualità
- I cilindri Liebherr sono dotati di uno speciale sistema di guarnizione denominato "Longlife"
- Ammortizzazione in posizione finale su ambedue i lati nei cilindri di lavoro
- Nella fase di produzione viene testato ogni cilindro



Maggiore spazio e protezione

- Le tubazioni idrauliche sono disposte all'interno del braccio e del bilanciamento benna e sono pertanto efficacemente protette
- I cilindri sono disposti in modo ottimale e non sporgono lateralmente



**Vani di deposito –
ogni cosa al suo posto**

- Configurazione variabile vani
- Spazio a sufficienza, anche per un box refrigerante dietro al sedile dell'operatore
- Grande vano portaoggetti richiudibile sulla torretta
- Cassetta utensili di serie integrata nel carro



Comfort

La cabina degli escavatori Liebherr è di grandi dimensioni e rappresenta una novità per questa classe di macchine. Tutti gli elementi di comando sono disposti in modo visibile ed ergonomico. Il sedile dell'operatore è regolabile automaticamente e la visibilità consente di lavorare in sicurezza e relax. Tutti i punti di assistenza e manutenzione sono comodamente accessibili.

Comfort in movimento

Facile salita

Gli ampi gradini di salita, le maniglie di supporto a configurazione ergonomica ed il piantone regolabile dello sterzo consentono di salire facilmente e comodamente nella cabina Liebherr.

Migliore visibilità

Un progetto efficace della torretta, con un'altezza contenuta della stessa, le grandi superfici in vetro e gli angoli smussati aumentano la visibilità e garantiscono sempre una visione sicura su tutto l'ambito di lavoro.

Condizioni piacevoli di lavoro

Il basso regime del motore, gli accurati isolamenti acustici ed i componenti idraulici ottimizzati, assicurano ridotte emissioni sonore all'interno ed all'esterno. Il livello acustico è praticamente lo stesso delle moderne autovetture Diesel.

Manutenzione ottimale

Facile accessibilità

Il grande sportello del vano motore consente di lavorare sul motore senza limiti ed in comodità.

Facilitazioni di lavoro

Il rubinetto di chiusura di serie sul serbatoio idraulico stacca il sistema consentendo comodi interventi di assistenza nel sistema idraulico.

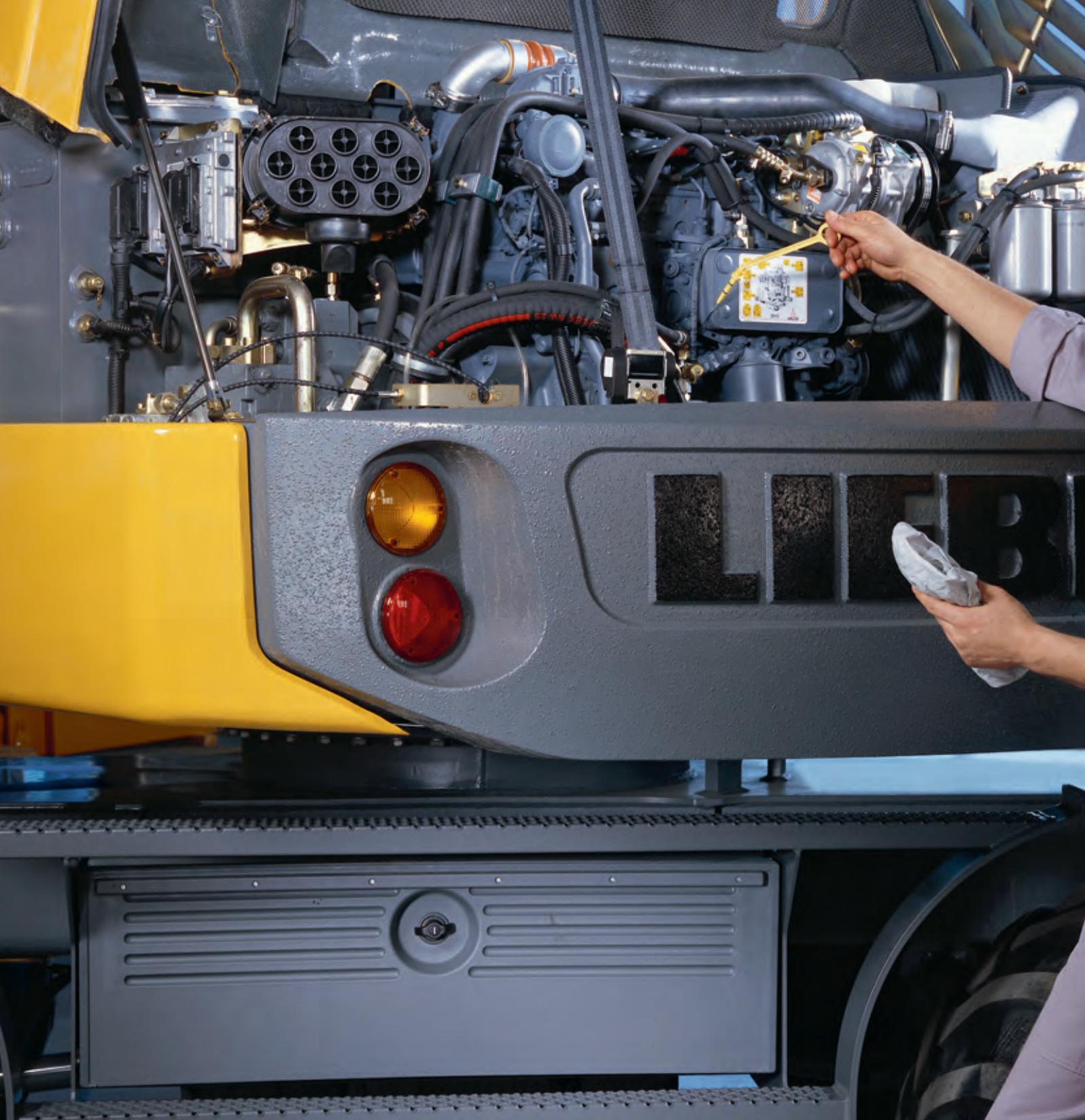
Posto operatore

- ErgoPlus, adeguamento automatico dell'altezza del sedile all'altezza dell'operatore
- Sedile operatore regolabile con o senza consolle
- Sedile operatore regolabile in altezza ed in base al peso dell'operatore
- Portabottiglie supplementare e vano portadocumenti nella consolle di sinistra



Zona piedi

- Pedali a configurazione ergonomica per lavorare rilassati e senza fatica
- Piantone dello sterzo a regolazione variabile mediante una pratica leva a pedale
- Tappetino antisdrucchiolo con profili orizzontali per una facile pulizia della cabina



Raffreddamento intelligente

- Il sistema di raffreddamento a regolazione termostatica lavora a seconda dell'esigenza e riduce il consumo di carburante ed il livello acustico
- Aumento della durata dei componenti di trasmissione
- Fase di riscaldamento accelerata e temperatura adeguata in cabina
- Sistema gas di scarico esterno rispetto al vano motore che deve essere raffreddato



Economicità

Il sistema Liebherr Litronic aumenta le prestazioni delle macchine e riduce il consumo di carburante. Anche negli spazi ristretti gli escavatori compatti evidenziano la loro forza nonché grandi prestazioni di scavo a bassi consumi. L'assistenza e la manutenzione sono anch'essi ottimali assicurando sempre brevi e rapidi interventi.

Bassi costi d'esercizio

Dispositivo automatico per regime al minimo

Se non vengono eseguite manovre di lavoro o di marcia, una funzione attivabile provvede a ridurre al minimo il regime del motore e diminuisce pertanto il consumo di carburante ed i valori di emissione.

Punti di manutenzione

I punti di manutenzione del motore, come il filtro o gli indicatori di capacità, sono facilmente accessibili.

Il grande sportello posteriore consente di effettuare i lavori di manutenzione con semplicità e rapidità.

Attrezzature ottimizzate

I componenti costruttivi, ad elevata resistenza e sviluppati secondo il metodo FEM, consentono elevate portate per la massima efficienza in cantiere.

Un investimento orientato al futuro

Offerta di assistenza completa

L'offerta completa di assistenza, concordata con cura assieme ai nostri concessionari ed al personale formatosi direttamente presso lo stabilimento di produzione, consente di offrire prestazioni su misura. La vostra linea diretta con Liebherr viene assicurata grazie alla piena integrazione di tutti i punti di assistenza nel nostro sistema logistico interno Liebherr. L'accesso elettronico alla nostra divisione gestione pezzi di ricambio, estesa a tutto il mondo, consente 24 ore su 24 una disponibilità di ricambi del 98 %.

Elevato valore di rivendita

Grazie ai materiali di primissima qualità ed alla lavorazione accurata, gli escavatori Liebherr assicurano sempre un lungo impiego ed il massimo valore di rivendita.

Motore potente

- Motore Diesel raffreddato ad acqua con iniezione diretta, turbocompressore
- Grande cilindrata di 4,0 l
- Regime di soli 2000 g/min. in fase di marcia e durante il lavoro



Assistenza ottimale

- Bordi e angoli smussati a scopo di protezione e per una maggiore visibilità
- Impianti elettrici di prima qualità

Dati tecnici



Motore

Potenza secondo norme ISO 9249	
A 309 Litronic	65 kW (88 CV) a 1.800 giri/min.
A 311 Litronic	68 kW (92 CV) a 1.800 giri/min.
Motore	Deutz TCD2012 L04 livello IIIA/Tier 3
Versione	a 4 cilindri in linea
Alesaggio/Corsa	101/126 mm
Cilindrata	4,0 l
Ciclo di lavoro	4 tempi diesel
	sistema di iniezione pompa-tubazione-iniettore turbocompressore
Emissione sostanze nocive	secondo direttiva Ue
Sistema di raffreddamento	raffreddamento ad acqua con ventola a regolazione termostatica a variazione continua
Filtro dell'aria	filtro aria a secco con prefiltro a ciclone, filtraggio per particelle di sporco, elemento principale ed elemento di sicurezza
Capacità serbatoio carburante	210 l
Dispositivo automatico per regime al minimo	controllato da sensori
Impianto elettrico	
Tensione di esercizio	24 V
Batterie	2 x 92 Ah/12 V
Alternatore	corrente trifase 24 V/50 A



Impianto idraulico

Pompa idraulica	pompa a portata variabile nella versione a piatto inclinato
Portata max.	194 l/min.
Pressione di esercizio max.	350 bar
Azionamento e regolazione pompe	sistema Liebherr-Synchron-Comfort (LSC) con regolatore elettronico di carico, taglio di pressione, regolazione della portata in funzione dell'esigenza, priorità circuito di rotazione e regolazione coppia
Capacità serbatoio idraulico	100 l
Capacità sistema idraulico	max. 210 l
Filtraggio	1 filtro per il ritorno con ambito di microfiltrazione integrato (5 µm)
Sistema di raffreddamento	impianto di raffreddamento compatto, composto da unità di raffreddamento per acqua, olio idraulico, aria di alimentazione con ventola a regolazione termostatica a regolazione continua, ventola di raffreddamento ribaltabile per facilitare la pulizia del gruppo radiante
Regolazione regime e potenza	regolazione continua della potenza idraulica e della potenza motore attraverso il regime selezione modalità di lavoro in continuo



Comandi

Distribuzione energia	mediante cursore con valvole di sicurezza integrate, azionamento simultaneo e indipendente di carro, rotazione e attrezzatura di lavoro
Azionamento	
Attrezzatura e rotazione	mediante leve di comando ad azione proporzionale
Carro	mediante pedali ad azione proporzionale per trasmissione
Funzioni supplementari	mediante pedale ad azione proporzionale
Opzione	comando proporzionale Liebherr, permette di comandare l'attrezzatura proporzionalmente al movimento del joystick



Rotazione

Motore	motore idraulico Liebherr a piatto inclinato con valvole del freno integrate e regolazione coppia
Riduttore	riduttore planetario compatto Liebherr
Ralla	ralla di rotazione Liebherr, a dentatura interna, a tenuta stagna ad una corona
Velocità di rotazione	da 0 a 10,0 giri/min. con variazione continua
Momento di rotazione	38 kNm (accelerazione regolabile)
Freno di stazionamento	freno di posizionamento azionato a pedale



Cabina

Cabina	a sospensione elastica, isolata acusticamente, vetri colorati, parabrezza scorrevole sotto il tetto cabina, sportello con finestrino scorrevole, grande vetro nel tetto, tenda parasole
Sedile del conducente	ammortizzato, regolabile su 6 posizioni in base al peso del conducente, regolazione longitudinale del sedile e regolazione automatica in altezza, supporto lombare
Sistema di comando	montato nelle console di comando regolabili rispetto al sedile del conducente
Monitoraggio	strumentazione antiriflesso a disposizione ergonomica, possibilità di richiamare a menu sul display gli stati d'esercizio attualizzati, monitoraggio automatico, indicatori, dispositivi di avviso (acustici e ottici) e memorizzazione stati d'esercizio irregolari come ad es. surriscaldamento motore, pressione insufficiente olio motore o temperatura olio idraulico
Indicazione ore d'esercizio	leggibile anche dall'esterno
Riscaldamento	riscaldamento ad acqua calda, a scelta riscaldamento aria di circolazione o di ventilazione con prese d'aria supplementari per parabrezza, unità di comando nella console destra
Emissioni sonore	
ISO 6396	L_{pA} (nella cabina secondo) = 72 dB(A)
2000/14/CE	L_{WA} (esterna secondo) = 98 dB(A)
I valori acustici sono conformi alle direttive dell'etichetta ecologica "Angelo blu".	



Carro

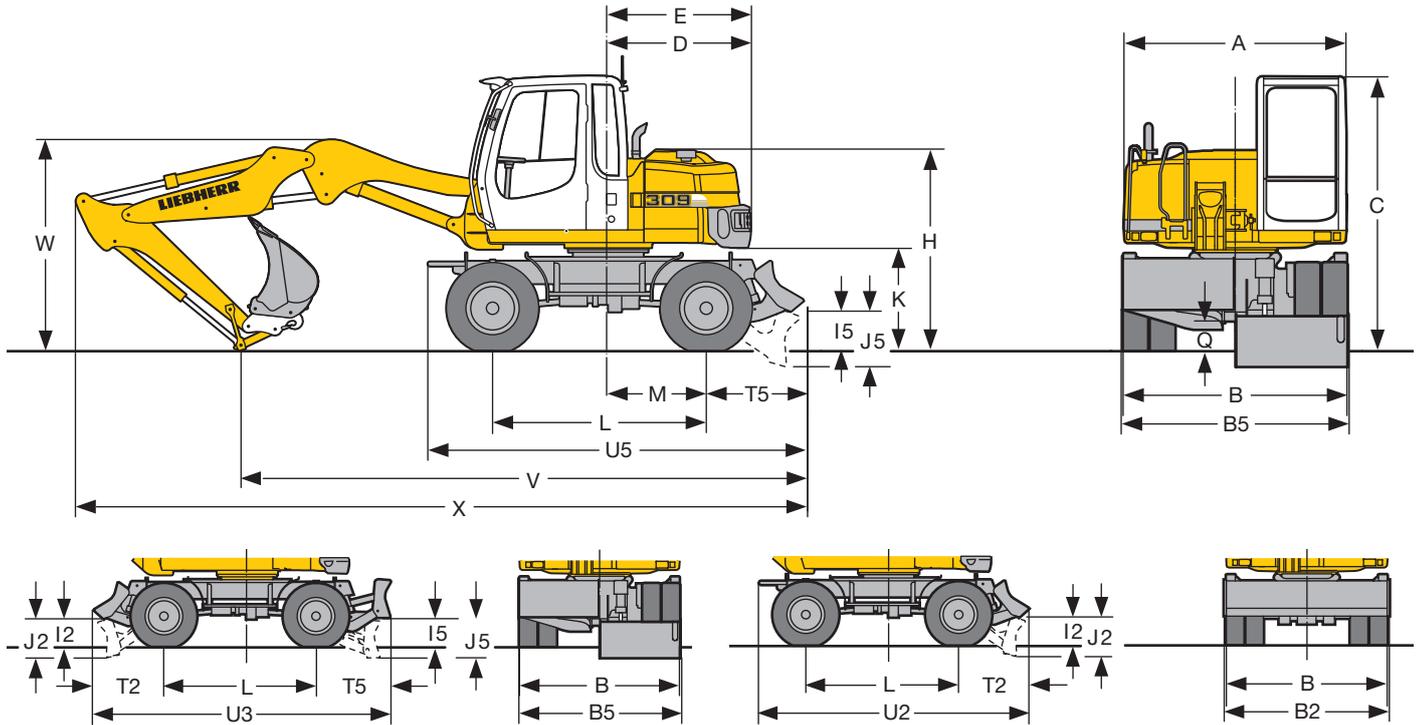
Motore	motore idraulico a piatto inclinato con valvole del freno integrate ad azione bilaterale
Cambio	cambio di velocità a due marce e marcia ridottissima azionata elettricamente
Velocità di traslazione	0 - 1,5 km/h (marcia ridotta fuoristrada) 0 - 5,0 km/h (marcia fuoristrada) 0 - 6,0 km/h (marcia ridotta su strada) 0 - 20,0 km/h (marcia su strada) 0 - max. 30,0 km/h Speeder (Opzione)
Esercizio di marcia	marcia su strada automotiva con pedale del gas, funzione Tempomat: possibilità di memorizzazione continua della posizione del pedale dell'acceleratore, sia fuoristrada che su strada
Assali	assali per escavatore da 24 t, bloccaggio idraulico automatico o manuale dell'assale sterzante-oscillante
Freni	assale sterzante e oscillante con freni a dischi multipli a bagno d'olio senza manutenzione e con poco gioco. Freni di servizio e di stazionamento ad azionamento idraulico
Varianti stabilizzatori	lama stabilizzatrice (regolabile durante la marcia) lama divisibile lama + lama divisibile
Opzione	2 stabilizzatori 4 ruote a sterzaggio doppio e sistema elettronico di posizione di marcia rettilinea



Attrezzatura di lavoro

Cilindri idraulici	cilindri Liebherr dotati di un sistema speciale di guarnizioni e di guide nonché di ammortizzazione in posizione finale
Snodi	a tenuta stagna ed esenti da manutenzione
Lubrificazione	in punti facilmente accessibili

Dimensioni

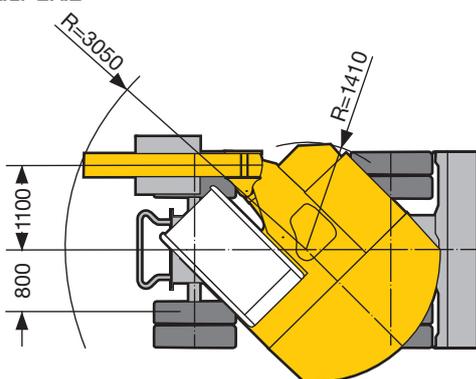


	A 309 Litronic	mm	A 311 Litronic	mm
A		2.500		2.500
B		2.525		2.525
B2		2.550		2.550
B5		2.550		2.550
C		3.110		3.110
D		1.600		1.750
E		1.600		1.750
H		2.275		2.275
I2		440		440
I5		465		465
J2		620		620
J5		645		645
K		1.170		1.170
L		2.400		2.540
M		1.100		1.100
Q		320		320
T2		1.120		1.120
T5		1.165		1.165
U2		4.230		4.370
U3		4.685		4.825
U5		4.295		4.435

E = Raggio di rotazione

Pneumatici 9.00-20

A 309 Litronic



A 309 Litronic

	Lunghezza bilanciere	Posizionatore idraulico 2,10 m		
		lama	lama divisibile	lama + lama divisibile
	m	mm	mm	mm
V	1,85	6.400	6.450	6.450
W	1,85	2.500	2.500	2.500
X	1,85	8.300	8.300	8.400

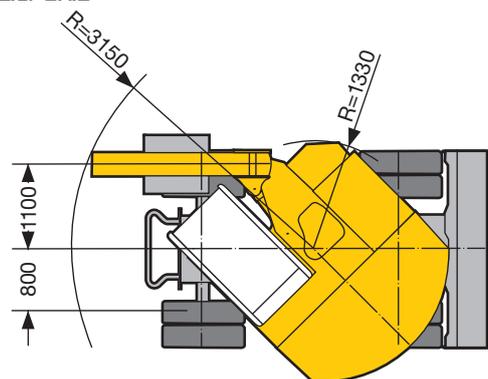
A 311 Litronic

	Lunghezza bilanciere	Posizionatore idraulico 2,35 m		
		lama	lama divisibile	lama + lama divisibile
	m	mm	mm	mm
V	1,85	6.600	6.600	6.600
	2,05	6.350	6.350	6.350
W	1,85	2.500	2.500	2.500
	2,05	2.500	2.500	2.500
X	1,85	8.600	8.600	8.600
	2,05	8.750	8.750	8.750

Raggio minimo di volta con 9.00-20

	4 ruote sterzanti	sterzaggio standard
A 309 Litronic	4,57 m	6,26 m
A 311 Litronic	4,73 m	6,60 m

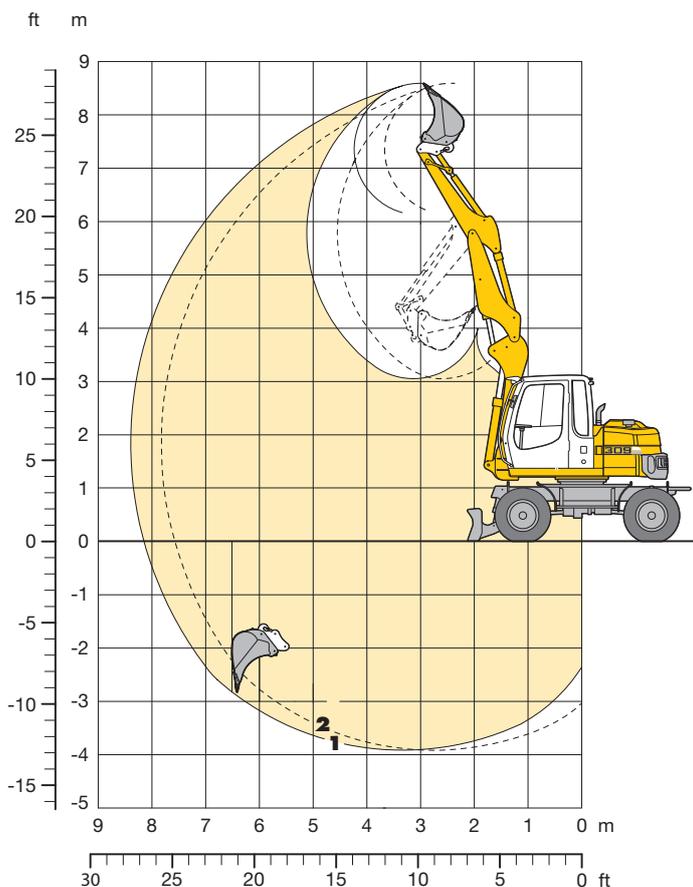
A 311 Litronic



Attrezzatura con benna rovescia

A 309 Litronic®

con posizionatore idraulico 2,10 m



Diagrammi di scavo con attacco a cambio rapido

1

Lunghezza bilanciere	m	1,85
Max. profondità di scavo	m	3,90
Max. sbraccio al suolo	m	8,15
Max. altezza di lavoro	m	6,15
Max. altezza di scavo	m	8,60

2 con bilanciere 1,85 m con sbraccio laterale max.

Forze di scavo senza attacco a cambio rapido

1

Max. forza di penetrazione (ISO 6015)	kN	44,8
	t	4,6
Max. forza di strappo (ISO 6015)	kN	76,3
	t	7,8

Peso operativo

Il peso operativo comprende la macchina base con 8 pneumatici e anelli distanziatori, posizionatore idraulico 2,10 m, bilanciere 1,85 m, attacco a cambio rapido 33 e benna rovescia 750 mm/0,33 m³.

Varianti carro	Peso
A 309 Litronic® con lama stabilizzatrice	11.300 kg
A 309 Litronic® con lama divisibile	11.600 kg
A 309 Litronic® con lama + lama divisibile	12.200 kg

Benna rovescia sicurezza di stabilità (sicurezza di 75% calcolata secondo ISO 10567*)

Larghezza di taglio mm	Capacità ISO 7451 ¹⁾ m ³	Peso kg	Senza stabilizzatori	Lama divisibile stabilizzatrice	Lama + lama divisibile stabilizzatrice
			Lunghezza bilanciere (m) 1,85	Lunghezza bilanciere (m) 1,85	Lunghezza bilanciere (m) 1,85
300 ²⁾	0,15	160	□	□	□
400 ²⁾	0,20	190	□	□	□
450 ²⁾	0,20	170	□	□	□
550 ²⁾	0,22	190	□	□	□
650 ²⁾	0,27	210	□	□	□
750 ²⁾	0,33	230	□	□	□
850 ²⁾	0,38	240	△	□	□
950 ²⁾	0,44	270	■	△	□
300 ³⁾	0,15	150	□	□	□
400 ³⁾	0,21	180	□	□	□
450 ³⁾	0,21	160	□	□	□
550 ³⁾	0,24	190	□	□	□
650 ³⁾	0,30	210	□	□	□
750 ³⁾	0,35	220	□	□	□
850 ³⁾	0,42	240	■	□	□
950 ³⁾	0,48	270	■	△	□

* con sicurezza (75% del valore di ribaltamento statico o 87% del limite idraulico) a portata massima senza attacco a cambio rapido, girevole a 360° con assale oscillante chiuso

¹⁾ paragonabile a SAE (accumulato) ²⁾ Benna rovescia con denti ³⁾ Benna rovescia con lama

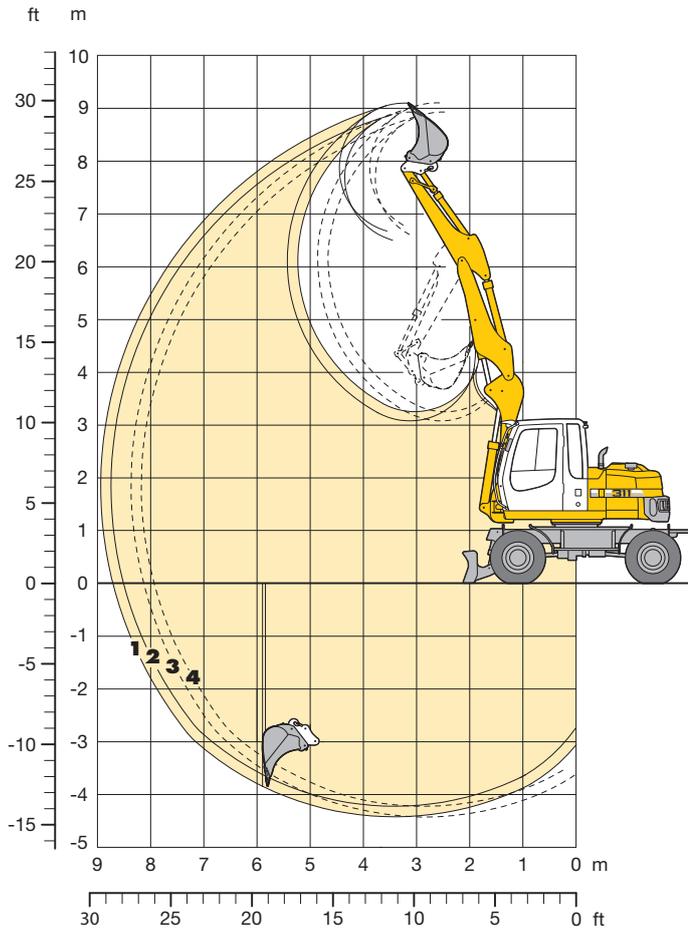
Benna rovescia fino a 400 mm di larghezza con profondità di scavo limitata

Peso materiale max. consentito □ = ≤ 1,8 t/m³, △ = ≤ 1,5 t/m³, ■ = ≤ 1,2 t/m³, ▲ = non autorizzato

Attrezzatura con benna rovescia

A 311 Litronic®

con posizionatore idraulico 2,35 m



Diagrammi di scavo con attacco a cambio rapido

		1	2
Lunghezza bilanciere	m	1,85	2,05
Max. profondità di scavo	m	4,20	4,40
Max. sbraccio al suolo	m	8,50	8,70
Max. altezza di lavoro	m	6,50	6,65
Max. altezza di scavo	m	8,90	9,10

3 con bilanciere 1,85 m con sbraccio laterale max.
4 con bilanciere 2,05 m con sbraccio laterale max.

Forze di scavo senza attacco a cambio rapido

		1	2
Max. forza di penetrazione (ISO 6015)	kN	55,3	51,3
	t	5,6	5,2
Max. forza di strappo (ISO 6015)	kN	96,6	96,6
	t	9,8	9,8

Peso operativo

Il peso operativo comprende la macchina base con 8 pneumatici e anelli distanziatori, posizionatore idraulico 2,35 m, bilanciere 2,05 m, attacco a cambio rapido 33 e benna rovescia 750 mm/0,33 m³.

Varianti carro	Peso
A 311 Litronic con lama stabilizzatrice	12.100 kg
A 311 Litronic con lama divisibile	12.500 kg
A 311 Litronic con lama + lama divisibile	13.200 kg

Benna rovescia Sicurezza di stabilità (sicurezza di 75% calcolata secondo ISO 10567*)

Larghezza di taglio mm	Capacità ISO 7451 ¹⁾ m³	Peso kg	Senza stabilizzatori		Lama divisibile stabilizzatrice		Lama + lama divisibile stabilizzatrice	
			Lunghezza bilanciere (m)		Lunghezza bilanciere (m)		Lunghezza bilanciere (m)	
			1,85	2,05	1,85	2,05	1,85	2,05
300 ²⁾	0,15	160	□	□	□	□	□	□
400 ²⁾	0,20	190	□	□	□	□	□	□
450 ²⁾	0,20	170	□	□	□	□	□	□
550 ²⁾	0,22	190	□	□	□	□	□	□
650 ²⁾	0,27	210	□	□	□	□	□	□
750 ²⁾	0,33	230	□	□	□	□	□	□
850 ²⁾	0,38	240	△	△	□	□	□	□
950 ²⁾	0,44	270	■	■	□	△	□	□
300 ³⁾	0,15	150	□	□	□	□	□	□
400 ³⁾	0,21	180	□	□	□	□	□	□
450 ³⁾	0,21	160	□	□	□	□	□	□
550 ³⁾	0,24	190	□	□	□	□	□	□
650 ³⁾	0,30	210	□	□	□	□	□	□
750 ³⁾	0,35	220	□	□	□	□	□	□
850 ³⁾	0,42	240	△	△	□	□	□	□
950 ³⁾	0,48	270	■	■	△	△	□	□

* con sicurezza (75% del valore di ribaltamento statico o 87% del limite idraulico) a portata massima senza attacco a cambio rapido, girevole a 360° con assale oscillante chiuso

¹⁾ paragonabile a SAE (accumulato) ²⁾ Benna rovescia con denti ³⁾ Benna rovescia con lama

Benna rovescia fino a 400 mm di larghezza con profondità di scavo limitata

Peso materiale max. consentito □ = ≤ 1,8 t/m³, △ = ≤ 1,5 t/m³, ■ = ≤ 1,2 t/m³, ▲ = non autorizzato

Capacità di sollevamento A 309

con posizionatore idraulico 2,10 m

Bilanciere 1,85 m

m	Carro	2,0 m		3,0 m		4,0 m		5,0 m		6,0 m		7,0 m		8,0 m				m	
																			
8,0	Senza stabilizzatori																		
	Lama divisibile stabilizzatrice																		
	Lama + lama divisibile stabilizzatrice																		
7,0	Senza stabilizzatori					2,4	2,5*										1,9	2,1*	4,55
	Lama divisibile stabilizzatrice					2,5*	2,5*										2,1*	2,1*	
	Lama + lama divisibile stabilizzatrice					2,5*	2,5*										1,7*	1,7*	
6,0	Senza stabilizzatori							1,7	2,3*								1,2	1,7*	5,80
	Lama divisibile stabilizzatrice							2,0	2,3*								1,5	1,7*	
	Lama + lama divisibile stabilizzatrice							2,3*	2,3*								1,7*	1,7*	
5,0	Senza stabilizzatori	2,6*	2,6*					1,7	2,4*	1,2	1,9*						1,0	1,6*	6,57
	Lama divisibile stabilizzatrice	2,6*	2,6*					2,0	2,4*	1,4	2,3*						1,2	1,6*	
	Lama + lama divisibile stabilizzatrice	2,6*	2,6*					2,4*	2,4*	1,8	2,3*						1,5	1,6*	
4,0	Senza stabilizzatori	2,2*	2,2*			2,3	2,6*	1,6	2,6	1,2	1,9	0,9	1,4				0,8	1,4	7,06
	Lama divisibile stabilizzatrice	2,2*	2,2*			2,6*	2,6*	1,9	2,7*	1,4	2,4*	1,0	1,7*				1,0	1,6*	
	Lama + lama divisibile stabilizzatrice	2,2*	2,2*			2,6*	2,6*	2,4*	2,7*	1,8	2,4*	1,4	1,7*				1,3	1,6*	
3,0	Senza stabilizzatori			3,4	4,9*	2,2	3,5	1,6	2,5	1,2	1,9	0,9	1,4				0,8	1,3	7,35
	Lama divisibile stabilizzatrice			4,1	4,9*	2,6	4,2*	1,9	3,1*	1,4	2,6*	1,0	2,3*				0,9	1,6*	
	Lama + lama divisibile stabilizzatrice			4,9*	4,9*	3,3	4,2*	2,4	3,1*	1,8	2,6*	1,4	2,3*				1,2	1,6*	
2,0	Senza stabilizzatori	2,8*	2,8*	3,3	5,6	2,2	3,5*	1,6	2,5	1,2	1,9	0,8	1,4				0,7	1,3	7,46
	Lama divisibile stabilizzatrice	2,8*	2,8*	4,0	6,2*	2,6	5,0*	1,9	3,5*	1,4	2,8*	1,0	2,3*				0,9	1,6*	
	Lama + lama divisibile stabilizzatrice	2,8*	2,8*	5,2	6,2*	3,3	5,0*	2,4	3,5*	1,8	2,8*	1,3	2,3*				1,2	1,6*	
1,0	Senza stabilizzatori	2,8*	2,8*	3,1	5,5	2,1	3,5	1,5	2,4	1,1	1,8	0,8	1,4				0,7	1,3	7,40
	Lama divisibile stabilizzatrice	2,8*	2,8*	3,8	7,1*	2,5	5,3*	1,8	3,8*	1,3	2,9*	1,0	2,4*				0,9	1,8*	
	Lama + lama divisibile stabilizzatrice	2,8*	2,8*	5,0	7,1*	3,2	5,3*	2,3	3,8*	1,7	2,9*	1,3	2,4*				1,2	1,8*	
0	Senza stabilizzatori	4,1*	4,1*	2,9	5,3	1,9	3,3	1,4	2,4	1,0	1,8	0,8	1,4				0,8	1,3	7,18
	Lama divisibile stabilizzatrice	4,1*	4,1*	3,6	7,8*	2,3	5,3*	1,7	3,8*	1,3	2,9*	1,0	2,3*				0,9	2,0*	
	Lama + lama divisibile stabilizzatrice	4,1*	4,1*	4,8	7,8*	3,1	5,3*	2,2	3,8*	1,7	2,9*	1,3	2,3*				1,2	2,0*	
-1,0	Senza stabilizzatori	5,5*	5,5*	2,9	5,2	1,9	3,2	1,4	2,3	1,0	1,7						0,8	1,4	6,76
	Lama divisibile stabilizzatrice	5,5*	5,5*	3,5	9,1*	2,3	5,4*	1,6	3,9*	1,2	2,9*						1,0	2,0*	
	Lama + lama divisibile stabilizzatrice	5,5*	5,5*	4,8	9,1*	3,0	5,4*	2,2	3,9*	1,6	2,9*						1,3	2,0*	
-2,0	Senza stabilizzatori	6,0	6,7*	2,9	5,3	1,9	3,2	1,3	2,3	1,0	1,7						1,0	1,7	6,09
	Lama divisibile stabilizzatrice	6,7*	6,7*	3,5	8,8*	2,3	5,3*	1,6	3,5*	1,2	2,0*						1,2	1,8*	
	Lama + lama divisibile stabilizzatrice	6,7*	6,7*	4,8	8,8*	3,0	5,3*	2,1	3,5*	1,6	2,0*						1,6	1,8*	
-3,0	Senza stabilizzatori			3,0	5,3	1,9	3,2										1,8	3,2	4,04
	Lama divisibile stabilizzatrice			3,6	5,9*	2,3	3,4*										2,2	3,3*	
	Lama + lama divisibile stabilizzatrice			4,8	5,9*	3,0	3,4*										3,0	3,3*	

 Altezza  Girevole a 360°  In direzione longitudinale  Portata max. * Limitato dalla forza di sollevamento idraulica

I valori di carico sono indicati in tonnellate (t) sul gancio di carico dell'attacco a cambio rapido Liebherr 33 senza utensili di scavo e sono validi su un suolo pianeggiante e non cedevole ad assale oscillante chiuso. I valori del gancio in direzione verticale del carro sono girevoli a 360°. Invece i valori del gancio in direzione longitudinale del carro (+/- 15°) sono rilevati senza stabilizzatori sull'assale sterzante e con stabilizzatori sull'assale rigido. I valori sono validi con una posizione ottimale dei/cilindri/o di regolazione. Conformemente alla norma ISO 10567 i valori di carico indicati corrispondono ad un massimo di 75% del carico di ribaltamento statico oppure all'87% della forza di sollevamento idraulica, o sono limitati dal carico massimo definito sul gancio di carico dell'attacco rapido (max. 5 t). Ad attacco a cambio rapido smontato il carico si può aumentare fino a 110 kg.

Nell'impiego di sollevamento carico, gli escavatori idraulici, conformemente alla normativa europea EN 474-5, devono essere dotati di un dispositivo di sicurezza contro la rottura dei tubi sui cilindri di sollevamento e di un dispositivo di avviso di sovraccarico.

Capacità di sollevamento A 311 Litronic®

con posizionatore idraulico 2,35 m

Bilanciere 1,85 m

m	Carro	2,0 m		3,0 m		4,0 m		5,0 m		6,0 m		7,0 m		8,0 m		m	
8,0	Senza stabilizzatori																
	Lama divisibile stabilizzatrice																
	Lama + lama divisibile stabilizzatrice																
7,0	Senza stabilizzatori							1,9	2,5*							1,7	2,2*
	Lama divisibile stabilizzatrice							2,2	2,5*							2,0	2,2*
	Lama + lama divisibile stabilizzatrice							2,5*	2,5*							2,2*	2,2*
6,0	Senza stabilizzatori							1,9	2,7*	1,4	2,4*					1,2	1,9*
	Lama divisibile stabilizzatrice							2,3	2,7*	1,6	2,4*					1,5	1,9*
	Lama + lama divisibile stabilizzatrice							2,7*	2,7*	2,0	2,4*					1,9	1,9*
5,0	Senza stabilizzatori	2,8*	2,8*					1,9	2,8*	1,4	2,5					1,0	1,8*
	Lama divisibile stabilizzatrice	2,8*	2,8*					2,2	2,8*	1,7	2,7*					1,2	1,8*
	Lama + lama divisibile stabilizzatrice	2,8*	2,8*					2,8	2,8*	2,1	2,7*					1,6	1,8*
4,0	Senza stabilizzatori	2,4*	2,4*	2,8*	2,8*			1,9	3,2*	1,4	2,5	1,0	1,9			0,9	1,7
	Lama divisibile stabilizzatrice	2,4*	2,4*	2,8*	2,8*	3,0	3,3*	2,2	3,3*	1,7	2,9*	1,2	2,6*			1,1	1,8*
	Lama + lama divisibile stabilizzatrice	2,4*	2,4*	2,8*	2,8*	3,3*	3,3*	2,7	3,3*	2,1*	2,9*	1,6	2,6*			1,4	1,8*
3,0	Senza stabilizzatori			3,8	6,5*	2,5	4,5	1,8	3,2	1,4	2,4	1,0	1,9			0,8	1,6
	Lama divisibile stabilizzatrice			4,6	6,5*	3,0	5,2*	2,2	3,8*	1,6	3,1*	1,2	2,7*			1,0	1,8*
	Lama + lama divisibile stabilizzatrice			5,9	6,5*	3,7	5,2*	2,7	3,8*	2,1	3,1*	1,6	2,7*			1,3	1,8*
2,0	Senza stabilizzatori			3,7	6,8*	2,5	4,4	1,8	3,1*	1,3	2,4	1,0	1,9			0,8	1,5
	Lama divisibile stabilizzatrice			4,5	6,8*	2,9	5,8*	2,1	4,2*	1,6	3,3*	1,2	2,8*			1,0	1,9*
	Lama + lama divisibile stabilizzatrice			5,8	6,8*	3,6	5,8*	2,6	4,2*	2,0	3,3*	1,5	2,8*			1,2	1,9*
1,0	Senza stabilizzatori	3,0*	3,0*	3,5	7,3	2,3	4,4	1,7	3,1	1,3	2,4	0,9	1,8			0,8	1,5
	Lama divisibile stabilizzatrice	3,0*	3,0*	4,2	7,7*	2,8	6,1*	2,0	4,5*	1,5	3,5*	1,2	2,8*			1,0	2,0*
	Lama + lama divisibile stabilizzatrice	3,0*	3,0*	5,6	7,7*	3,6	6,1*	2,6	4,5*	2,0	3,5*	1,5	2,8*			1,2	2,0*
0	Senza stabilizzatori	4,6*	4,6*	3,3	7,1	2,2	4,3	1,6	3,1	1,2	2,3	0,9	1,8			0,8	1,6
	Lama divisibile stabilizzatrice	4,6*	4,6*	4,0	7,9*	2,6	6,3*	1,9	4,5*	1,5	3,5*	1,1	2,8*			1,0	2,2*
	Lama + lama divisibile stabilizzatrice	4,6*	4,6*	5,4	7,9*	3,4	6,3*	2,5	4,5*	1,9	3,5*	1,5	2,8*			1,3	2,2*
-1,0	Senza stabilizzatori	6,3*	6,3*	3,3	7,1	2,1	4,2	1,6	3,0	1,2	2,2	0,9	1,8			0,9	1,7
	Lama divisibile stabilizzatrice	6,3*	6,3*	4,0	9,7*	2,6	6,4*	1,9	4,6*	1,4	3,5*	1,1	2,5*			1,1	2,3*
	Lama + lama divisibile stabilizzatrice	6,3*	6,3*	5,3	9,7*	3,4	6,4*	2,4	4,6*	1,8	3,5*	1,4	2,5*			1,4	2,3*
-2,0	Senza stabilizzatori	6,8	7,8*	3,3	7,1	2,1	4,2	1,5	2,9	1,1	2,2					1,0	2,0
	Lama divisibile stabilizzatrice	7,8*	7,8*	4,0	10,7*	2,6	6,5*	1,8	4,5*	1,4	3,0*					1,2	2,1*
	Lama + lama divisibile stabilizzatrice	7,8*	7,8*	5,4	10,7*	3,4	6,5*	2,4	4,5*	1,8	3,0*					1,6	2,1*
-3,0	Senza stabilizzatori	7,0	8,5*	3,3	7,2	2,1	4,2	1,5	2,9							1,4	2,6*
	Lama divisibile stabilizzatrice	8,5*	8,5*	4,1	8,5*	2,6	5,0*	1,8	3,0*							1,7	2,6*
	Lama + lama divisibile stabilizzatrice	8,5*	8,5*	5,4	8,5*	3,4	5,0*	2,4	3,0*							2,3	2,6*

Bilanciere 2,05 m

m	Carro	2,0 m		3,0 m		4,0 m		5,0 m		6,0 m		7,0 m		8,0 m		m	
8,0	Senza stabilizzatori															2,7*	2,7*
	Lama divisibile stabilizzatrice															2,7*	2,7*
	Lama + lama divisibile stabilizzatrice															2,7*	2,7*
7,0	Senza stabilizzatori							1,9	2,5*							1,6	2,0*
	Lama divisibile stabilizzatrice							2,2	2,5*							1,8	2,0*
	Lama + lama divisibile stabilizzatrice							2,5*	2,5*							2,0*	2,0*
6,0	Senza stabilizzatori							1,9	2,5*	1,4	2,3*					1,2	1,7*
	Lama divisibile stabilizzatrice							2,3	2,5*	1,6	2,3*					1,4	1,7*
	Lama + lama divisibile stabilizzatrice							2,5*	2,5*	2,1	2,3*					1,7*	1,7*
5,0	Senza stabilizzatori	2,6*	2,6*					1,9	2,5*	1,4	2,5	1,0	1,9			1,0	1,6*
	Lama divisibile stabilizzatrice	2,6*	2,6*					2,2	2,5*	1,7	2,5*	1,2	2,0*			1,2	1,6*
	Lama + lama divisibile stabilizzatrice	2,6*	2,6*					2,5*	2,5*	2,1	2,5*	1,6	2,0*			1,5	1,6*
4,0	Senza stabilizzatori	2,1*	2,1*			2,6	2,7*	1,9	2,9*	1,4	2,4	1,0	1,9			0,8	1,6
	Lama divisibile stabilizzatrice	2,1*	2,1*			2,7*	2,7*	2,2	2,9*	1,7	2,8*	1,2	2,5*			1,0	1,6*
	Lama + lama divisibile stabilizzatrice	2,1*	2,1*			2,7*	2,7*	2,7	2,9*	2,1	2,8*	1,6	2,5*			1,3	1,6*
3,0	Senza stabilizzatori			3,8	6,2*	2,5	4,5	1,8	3,2*	1,4	2,4	1,0	1,9			0,8	1,5
	Lama divisibile stabilizzatrice			4,6	6,2*	3,0	4,9*	2,1	3,7*	1,7	3,0*	1,2	2,6*			0,9	1,6*
	Lama + lama divisibile stabilizzatrice			5,9	6,2*	3,7	4,9*	2,7	3,7*	2,0*	3,0*	1,6	2,6*			1,2	1,6*
2,0	Senza stabilizzatori	2,4*	2,4*	3,7	6,7*	2,4	4,4	1,8	3,1	1,3	2,4	1,0	1,9			0,7	1,5
	Lama divisibile stabilizzatrice	2,4*	2,4*	4,5	6,7*	2,9	5,8*	2,1	4,1*	1,6	3,3*	1,2	2,7*	0,7	1,5	0,9	1,7*
	Lama + lama divisibile stabilizzatrice	2,4*	2,4*	5,8	6,7*	3,6	5,8*	2,6*	4,1*	2,0	3,3*	1,5	2,7*	1,2	1,7*	1,2	1,7*
1,0	Senza stabilizzatori	3,0*	3,0*	3,5	7,4*	2,3	4,4	1,7	3,1	1,3	2,4	0,9	1,8			0,7	1,5
	Lama divisibile stabilizzatrice	3,0*	3,0*	4,2	7,7*	2,8	6,0*	2,0	4,4*	1,5	3,4*	1,2	2,8*			0,9	1,8*
	Lama + lama divisibile stabilizzatrice	3,0*	3,0*	5,6	7,7*	3,6	6,0*	2,6	4,4*	2,0	3,4*	1,5	2,8*			1,2	1,8*
0	Senza stabilizzatori	4,4*	4,4*	3,3	7,1	2,2	4,3	1,6	3,1	1,2	2,3	0,9	1,8			0,8	1,5
	Lama divisibile stabilizzatrice	4,4*	4,4*	4,0	7,8*	2,6	6,3*	1,9	4,5*	1,5	3,4*	1,1	2,8*			0,9	2,0*
	Lama + lama divisibile stabilizzatrice	4,4*	4,4*	5,4	7,8*	3,4	6,3*	2,5	4,5*	1,9	3,4*	1,5	2,8*			1,2	2,0*
-1,0	Senza stabilizzatori	5,8*	5,8*	3,2	7,0	2,1	4,2	1,6	3,0	1,2	2,2	0,9	1,7			0,8	1,6
	Lama divisibile stabilizzatrice	5,8*	5,8*	4,0	9,2*	2,6	6,4*	1,9	4,5*	1,4	3,5*	1,1	2,7*			1,0	2,2*
	Lama + lama divisibile stabilizzatrice	5,8*	5,8*	5,3	9,2*	3,4	6,4*	2,4	4,5*	1,8	3,5*	1,4	2,7*			1,3	2,2*
-2,0	Senza stabilizzatori	6,7	7,3*	3,3	7,1	2,1	4,2	1,5	2,9	1,1	2,2					0,9	1,8
	Lama divisibile stabilizzatrice	7,3*	7,3*	4,0	10,8*	2,6	6,5*	1,8	4,6*	1,4	3,2*					1,1	2,1*
	Lama + lama divisibile stabilizzatrice	7,3*	7,3*	5,3	10,8*	3,4	6,5*	2,4	4,6*	1,8	3,2*					1,5	2,1*
-3,0	Senza stabilizzatori	6,9	8,0*	3,3	7,1	2,1	4,2	1,5	2,9							1,2	2,3*
	Lama divisibile stabilizzatrice	8,0*	8,0*	4,1	9,2*	2,6	5,5*	1,8	3,5*							1,5	2,3*
	Lama + lama divisibile stabilizzatrice	8,0*	8,0*	5,4	9,2*	3,3	5,5*	2,4	3,5*							2,0	2,3*

Altezza Girevole a 360° In direzione longitudinale Portata max. * Limitato dalla forza di sollevamento idraulica

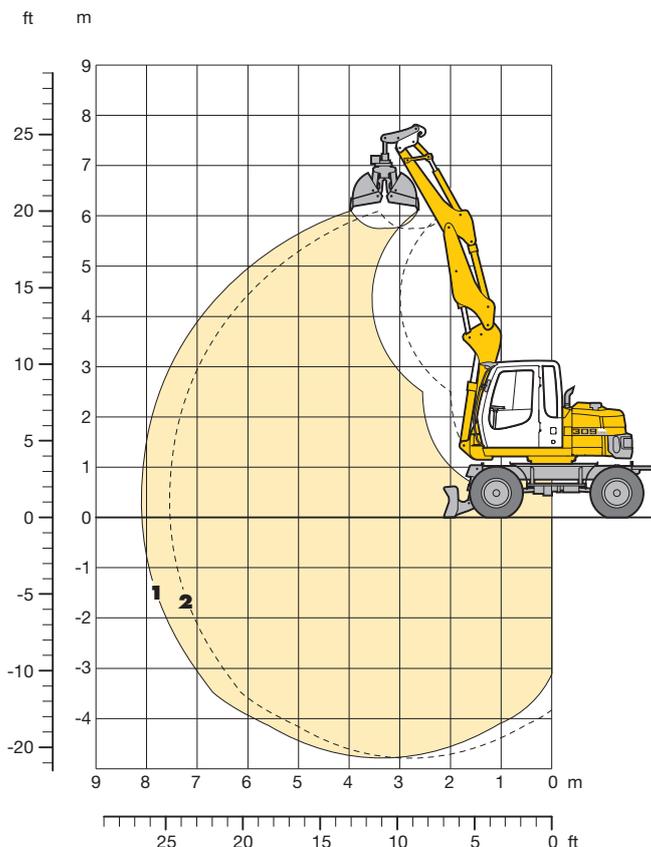
I valori di carico sono indicati in tonnellate (t) sul gancio di carico dell'attacco a cambio rapido Liebherr 33 senza utensili di scavo e sono validi su un suolo pianeggiante e non cedevole ad assale oscillante chiuso. I valori del gancio in direzione verticale del carro sono girevoli a 360°. Invece i valori del gancio in direzione longitudinale del carro (+/- 15°) sono rilevati senza stabilizzatori sull'assale sterzante e con stabilizzatori sull'assale rigido. I valori sono validi con una posizione ottimale dei/del cilindri/o di regolazione. Conformemente alla norma ISO 10567 i valori di carico indicati corrispondono ad un massimo di 75% del carico di ribaltamento statico oppure all'87% della forza di sollevamento idraulica, o sono limitati dal carico massimo definito sul gancio di carico dell'attacco rapido (max. 5 t). Ad attacco a cambio rapido smontato il carico si può aumentare fino a 110 kg.

Nell'impiego di sollevamento carico, gli escavatori idraulici, conformemente alla normativa europea EN 474-5, devono essere dotati di un dispositivo di sicurezza contro la rottura dei tubi sui cilindri di sollevamento e di un dispositivo di avviso di sovraccarico.

Attrezzatura con benna mordente

A 309 Litronic®

con posizionatore idraulico 2,10 m



Diagrammi di scavo con attacco a cambio rapido

1

Lunghezza bilanciere	m	1,85
Max. profondità di scavo	m	4,80
Max. sbraccio al suolo	m	8,10
Max. altezza di lavoro	m	5,75

2 con bilanciere 1,85 m con sbraccio laterale max.

Modello benna mordente

5 B

Max. forza di chiusura benna	52 kN (5,3 t)
Coppia max. del riduttore idraulico di rotazione	1,40 kNm

Peso operativo

Il peso operativo comprende la macchina base con 8 pneumatici e anelli distanziatori, posizionatore idraulico 2,10 m, bilanciere 1,85 m, attacco a cambio rapido 33 e benna mordente modello 5 B/0,20 m³ (600 mm senza espulsore).

Varianti carro	Peso
A 309 Litronic® con lama stabilizzatrice	11.600 kg
A 309 Litronic® con lama divisibile	11.900 kg
A 309 Litronic® con lama + lama divisibile	12.500 kg

Modello benna mordente 5 B sicurezza di stabilità (sicurezza di 75% calcolata secondo ISO 10567*)

Apertura valve mm	Capacità m ³	Peso kg	Senza stabilizzatori	Lama divisibile stabilizzatrice	Lama + lama divisibile stabilizzatrice
			Lunghezza bilanciere (m) 1,85	Lunghezza bilanciere (m) 1,85	Lunghezza bilanciere (m) 1,85
300 ¹⁾	0,10	410	□	□	□
400 ¹⁾	0,13	440	□	□	□
600 ¹⁾	0,20	470	□	□	□
800 ¹⁾	0,27	510	△	□	□
300 ²⁾	0,10	450	□	□	□
400 ²⁾	0,13	490	□	□	□

* con sicurezza (75% del valore di ribaltamento statico o 87% del limite idraulico) a portata massima senza attacco a cambio rapido, girevole a 360° con assale oscillante chiuso

1) senza espulsore

2) con espulsore

□ = ≤ 1,8 t/m³ peso materiale max. consentito

△ = ≤ 1,5 t/m³ peso materiale max. consentito

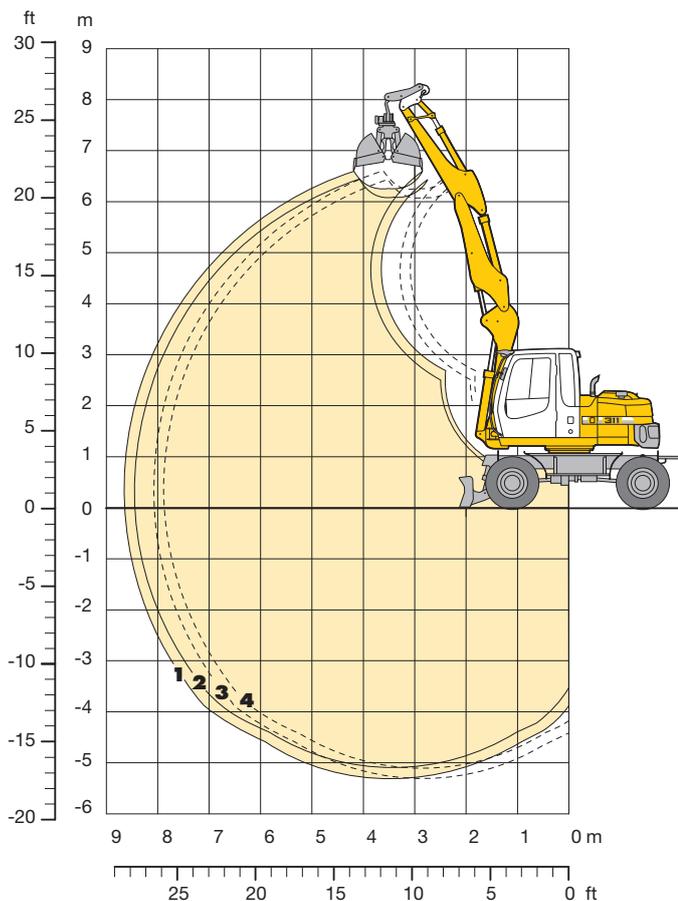
■ = ≤ 1,2 t/m³ peso materiale max. consentito

▲ = non autorizzato

Attrezzatura con benna mordente

A 311 Litronic®

con posizionatore idraulico 2,35 m



Diagrammi di scavo con attacco a cambio rapido

		1	2
Lunghezza bilanciere	m	1,85	2,05
Max. profondità di scavo	m	5,10	5,30
Max. sbraccio al suolo	m	8,45	8,65
Max. altezza di lavoro	m	6,10	6,30

3 con bilanciere 1,85 m con sbraccio laterale max.
4 con bilanciere 2,05 m con sbraccio laterale max.

Modello benna mordente

5 B

Max. forza di chiusura benna	52 kN (5,3 t)
Coppia max. del riduttore idraulico di rotazione	1,40 kNm

Peso operativo

Il peso operativo comprende la macchina base con 8 pneumatici e anelli distanziatori, posizionatore idraulico 2,35 m, bilanciere 2,05 m, attacco a cambio rapido 33 e benna mordente modello 5 B/0,20 m³ (600 mm senza espulsore).

Varianti carro	Peso
A 311 Litronic con lama stabilizzatrice	12.400 kg
A 311 Litronic con lama divisibile	12.800 kg
A 311 Litronic con lama + lama divisibile	13.500 kg

Modello benna mordente 5 B Sicurezza di stabilità (sicurezza di 75% calcolata secondo ISO 10567*)

Apertura valve mm	Capacità m ³	Peso kg	Senza stabilizzatori		Lama divisibile stabilizzatrice		Lama + lama divisibile stabilizzatrice	
			Lunghezza bilanciere (m) 1,85	Lunghezza bilanciere (m) 2,05	Lunghezza bilanciere (m) 1,85	Lunghezza bilanciere (m) 2,05	Lunghezza bilanciere (m) 1,85	Lunghezza bilanciere (m) 2,05
300 ¹⁾	0,10	410	□	□	□	□	□	□
400 ¹⁾	0,13	440	□	□	□	□	□	□
600 ¹⁾	0,20	470	□	□	□	□	□	□
800 ¹⁾	0,27	510	△	△	□	□	□	□
300 ²⁾	0,10	450	□	□	□	□	□	□
400 ²⁾	0,13	490	□	□	□	□	□	□

* con sicurezza (75% del valore di ribaltamento statico o 87% del limite idraulico) a portata massima senza attacco a cambio rapido, girevole a 360° con assale oscillante chiuso

¹⁾ senza espulsore

²⁾ con espulsore

- = ≤ 1,8 t/m³ peso materiale max. consentito
- △ = ≤ 1,5 t/m³ peso materiale max. consentito
- = ≤ 1,2 t/m³ peso materiale max. consentito
- ▲ = non autorizzato

Attrezzature

Benna per fossati

A 309 Litronic

Benna per fossati sicurezza di stabilità (sicurezza di 75% calcolata secondo ISO 10567*)

Larghezza di taglio mm	Capacità ISO 7451 ¹⁾ m ³	Peso kg	Senza stabilizzatori		Lama divisibile stabilizzatrice		Lama + lama divisibile stabilizzatrice	
			Lunghezza bilanciere (m) 1,85		Lunghezza bilanciere (m) 1,85		Lunghezza bilanciere (m) 1,85	
Posizionatore idraulico 2,10 m								
1.300 ⁴⁾	0,28	300	□		□		□	
1.500 ⁴⁾	0,33	330	△		□		□	
1.500 ²⁾	0,33	210	□		□		□	

A 311 Litronic

Benna per fossati sicurezza di stabilità (sicurezza di 75% calcolata secondo ISO 10567*)

Larghezza di taglio mm	Capacità ISO 7451 ¹⁾ m ³	Peso kg	Senza stabilizzatori		Lama divisibile stabilizzatrice		Lama + lama divisibile stabilizzatrice	
			Lunghezza bilanciere (m) 1,85 2,05		Lunghezza bilanciere (m) 1,85 2,05		Lunghezza bilanciere (m) 1,85 2,05	
Posizionatore idraulico 2,35 m								
1.500 ⁴⁾	0,33	330	□	△	□	□	□	□
1.500 ²⁾	0,33	210	□	□	□	□	□	□
1.500 ³⁾	0,36	420	■	■	□	□	□	□
1.700 ⁴⁾	0,37	390	△	■	□	□	□	□
2.000 ²⁾	0,45	270	■	■	□	△	□	□

* con sicurezza (75% del valore di ribaltamento statico o 87% del limite idraulico) a portata massima senza attacco a cambio rapido, girevole a 360° con assale oscillante chiuso

¹⁾ paragonabile a SAE (accumulato)

²⁾ Benna pulizia fossi rigida

³⁾ orientabile 2 x 50°

⁴⁾ orientabile 2 x 45°

□ = ≤ 1,8 t/m³ peso materiale max. consentito

△ = ≤ 1,5 t/m³ peso materiale max. consentito

■ = ≤ 1,2 t/m³ peso materiale max. consentito

▲ = non autorizzato

Equipaggiamento



Carro

	309	311
Impianto frenante a 2 circuiti	•	•
Stabilizzatore comandabile singolarmente	•	•
Pneumatici Mitas EM 22	•	•
Livelli velocità operativa (quattro)	•	•
Cambio di velocità	•	•
Freno di parcheggio, senza manutenzione	•	•
Diverse varianti pneumatici	+	+
Disp. di sicurezza antirottura tubaz. su cilindri stabilizz.	•	•
Verniciatura speciale carro	+	+
Speeder*	+	+
Cassetta utensili su ambedue i lati, richiudibile	+	+
Cassetta utensili a sinistra, richiudibile	•	•
Lubrificazione centralizzata carro	+	+



Torretta

	309	311
Pompa di rifornimento, elettrica	+	+
Sezionatore principale per impianto elettrico	•	•
Cofano motore con molla a gas	•	•
Sportelli torretta, richiudibili	•	•
Blocco torretta elettroidraulico innestabile dalla cabina	•	•
Avvisatore ottico rotante su cofano motore	+	+
Verniciatura speciale torretta	+	+
Presse 12 V, 20 A	+	+
Impianto di lubrificazione centralizzata, automatico	+	+



Idraulica

	309	311
Valvola di chiusura fra serbatoio idraulico e pompa/le pompe	•	•
Raccordi di controllo pressione	•	•
Accumulatore di pressione per abbassamento controllato dell'attrezzatura a motore spento	•	•
Olio idraulico da -20 °C bis +40 °C	•	•
Filtro olio idraulico con ambito integrato di microfiltrazione	•	•
Olio idraulico Liebherr, biodegradabile	+	+
Olio idraulico Liebherr, specifico per regioni calde e fredde	+	+
Filtro by-pass	+	+
Commutazione comandi (esercizio martello/barra trancia mediante pedali o joystick)	+	+



Motore

	309	311
Protezione antifurto carburante	+	+
Preriscaldamento carburante	+	+
Preriscaldamento acqua refrigerante 230 V	+	+
Filtro antiparticolato Liebherr	+	+
Ventola ribaltabile per pulitura confortevole	•	•
Prefiltro aria	•	•



Cabina

	309	311
Contaore d'esercizio, visibile dall'esterno	•	•
Finestrino su tetto cabina	•	•
Allarme acustico di traslazione	+	+
Estintore	+	+
Supporto per bottiglie	•	•
Sistema di protezione cabina FOPS	+	+
Parabrezza scorrevole	•	•
Tappetino estraibile	•	•
Gancio appendiabiti	•	•
Impianto di climatizzazione	+	+
Console e sedile a regolazione separata o in combinazione	•	•
Vano refrigerato, elettrico	+	+
Piantone dello sterzo a regolazione orizzontale	•	•
LIDAT-Standard	+	+
Comando proporzionale Liebherr	+	+
Spegnimento automatico motore (tempo impostabile)	+	+
Vetri blindati (anteriori e superiori)	+	+
Impianto radio	+	+
Pacchetto per fumatori	•	•
Telecamera di retromarcia	+	+
Dispositivo di avviso di retromarcia	+	+
Avvisatore ottico rotante	+	+
Vetri colorati	•	•
Lavavetro	•	•
Tergicristallo posteriore	+	+
Tergicristallo parabrezza inferiore	+	+
Finestrino scorrevole sullo sportello	•	•
Tenda parasole	•	•
Riscaldamento supplementare a macchina ferma con interruttore a tempo	+	+
Dispositivo elettronico di arresto automatico (codice chiave)	+	+
Fari supplementari (anteriori e posteriori)	+	+



Attrezzatura

	309	311
Posizionatore idraulico	+	+
Funzione riduttore di rotazione incluso tubazioni	•	•
Funzione esercizio martello/barra trancia incluso tubazioni	+	+
Limitatore elettronico di corsa	+	+
Protezione asta pistone cilindro benna	-	+
Protezione asta pistone cilindro di regolazione	+	+
Gancio di carico su bilanciere	+	+
Occhione di carico su bilanciere	+	+
Tubazione olio di dispersione, supplementare per attrezzature applicate	+	+
Programma benne per fossati Liebherr	+	+
Forca per pallet Liebherr	-	+
Attacco a cambio rapido Liebherr, idraulico o meccanico	+	+
Programma benne rovesce Liebherr	+	+
Sistema denti Liebherr	+	+
Programma benne a due valve Liebherr	+	+
LKUFIX, innesto attrezzature idrauliche dalla cabina	+	+
Dispositivo di sicurezza antirottura per tubazioni cilindro di sollevamento	•	•
Dispositivo di sicurezza antirottura per tubazioni cilindro bilanciere e cilindro di ribaltamento benna	+	+
Innesti rapidi tubazioni flessibili su estremità del bilanciere	•	•
Verniciatura speciale per attrezzature	+	+
Tool-Control, 10 impostazioni attrezzatura selezionabili mediante display	+	+
Dispositivo di avviso di sovraccarico	•	•
Protezione corrente inferiore per bilanciere	+	+
Impianto di lubrificazione centralizzata, ampliato per coprigiunto	+	+

• = Standard, + = Opzione, - = non disponibile

* = Velocità massima ammessa 25 km/h, a seconda del paese

Attrezzature e accessori di altri fabbricanti possono essere montati solo dietro autorizzazione Liebherr.

Tutti i dati e illustrazioni possono differire dalla versione standard. Con riserva di modifiche.

Il gruppo Liebherr

Grande varietà di prodotti

Il gruppo Liebherr è uno dei maggiori costruttori mondiali di macchine per l'edilizia. I prodotti e servizi Liebherr, sempre conformi ai bisogni degli utenti, sono apprezzati anche in molti altri settori. Nel campo degli elettrodomestici siamo presenti con frigoriferi e congelatori, altri rami aziendali sono gli equipaggiamenti per aerei e veicoli ferroviari, la costruzione di macchine utensili e gru per il settore marittimo.

Massima redditività per i clienti

In tutti i settori Liebherr offre una serie di modelli per tutte le esigenze con molte varianti di equipaggiamento. Grazie alla loro maturità tecnica ed alla loro rinomata qualità, i prodotti Liebherr garantiscono la massima redditività nell'utilizzo pratico.

Competenza tecnologica

Per soddisfare l'esigenza di alta qualità dei prodotti, Liebherr mantiene da sempre il controllo delle competenze chiave. Le componenti costruttive importanti vengono per questo progettate e prodotte in stabilimenti propri, come ad esempio l'intera tecnologia di propulsione e comando per le macchine di movimento terra.

Globale e indipendente

L'impresa familiare Liebherr è stata fondata nel 1949 da Hans Liebherr. La Società è cresciuta da allora in modo continuo, fino a diventare, oggi, un gruppo con più di 32.000 dipendenti, impiegati su tutti i continenti in oltre 100 società. La holding del gruppo è la Liebherr-International AG a Bulle/Svizzera, i cui proprietari sono esclusivamente membri della famiglia Liebherr.

www.liebherr.com



Printed in Germany by Eberl RG-BK-RP LHB/VF 10476177-0.5-02.11_it

Liebherr-Hydraulikbagger GmbH

Liebherrstraße 12, D-88457 Kirchdorf/Iller

☎ +49 7354 80-0, Fax +49 7354 80-7294

www.liebherr.com, E-Mail: info.lhb@liebherr.com