

---

# R 924 Litronic

---

## LIEBHERR

Escavatore cingolato



**Generazione**  
8

**Peso operativo**  
23.400–26.050 kg

**Motore**  
129 kW / 175 CV  
Livello V

**Capacità benna**  
0,55–1,65 m<sup>3</sup>



# Vivere il progresso

## R 924

### ① Sicurezza

- Visibilità panoramica completamente libera e telecamera posteriore e laterale destra
- Console sollevabile per un accesso facile e sicuro alla cabina
- Struttura cabina con certificazione ROPS: antiribaltamento
- Ampia uscita di emergenza attraverso il vetro posteriore, indipendentemente dalla configurazione della macchina
- Finestrino laterale destro e parabrezza tinteggiati e in vetro stratificato

### ② Attrezzature

- Ampia scelta di tipi e di lunghezze delle attrezzature
- Dispositivo di sicurezza contro la rottura dei tubi sui cilindri di sollevamento e cilindro del bilanciamento
- Longevità dei componenti e maggiore produttività grazie al dispositivo di lubrificazione centralizzato automatico

### ③ Manutenzione

- Concetto di manutenzione innovativo con elementi accessibili da terra
- Accesso laterale alla torretta e piattaforma di manutenzione di ampie dimensioni
- Livello di olio motore, olio idraulico, carburante e urea visibile sul display

### ④ Comfort

- Ambiente di lavoro climatizzato e spazioso
- Sedile ammortizzato con smorzamento verticale e orizzontale
- Display touch screen 9" ad alta risoluzione e di facile utilizzo
- Vetro anteriore completamente apribile
- Illuminazione a LED di serie





## ⑤ Motore

- Motore Liebherr conforme alla norma europea Livello V
- Passaggio al regime del minimo e arresto motore automatici

## ⑥ Sottocarro

- Sottocarro a forma di affidabile e robusto, facile da fissare grazie agli occhielli integrati
- Semplicità di manutenzione
- Rulli lubrificati a vita
- Vano esterno aggiuntivo disponibile come optional



# Dati tecnici



## Motore

<b>Potenza secondo norme ISO 9249</b>	129 kW (175 CV) a 1.800 giri/min.
<b>Coppia</b>	682 Nm a 1.400 giri/min.
<b>Modello</b>	D924 A7-05 – motore FPT progettato per Liebherr
<b>Versione</b>	4 cilindri in linea
<b>Alesaggio</b>	104 mm
<b>Corsa</b>	132 mm
<b>Cilindrata</b>	4,5 l
<b>Principio di funzionamento</b>	4 tempi diesel Common-Rail Turbo intercooler
<b>Post-trattamento dei gas di scarico</b>	Livello V DOC + SCR Filter Rigenerazione passiva mediante gestione termica
<b>Sistema di raffreddamento</b>	Ad acqua e radiatore olio, raffreddamento dell'aria di alimentazione e del carburante
<b>Filtro aria aspirazione</b>	Filtro aria a secco con prefiltro
<b>Capacità serbatoio carburante</b>	400 l
<b>Capacità serbatoio urea</b>	46 l
<b>Impianto elettrico</b>	
Tensione di esercizio	24 V
Batterie	2 x 135 Ah / 12 V
Alternatore	Corrente trifase 28 V / 140 A
Dispositivo automatico per regime al minimo	Controllato da sensori



## Comandi

<b>Distribuzione energia</b>	Mediante distributore, azionamento simultaneo e indipendente di carro, rotazione e attrezzatura di lavoro
<b>Azionamento elettrico</b>	Controllo elettroidraulico
<b>Attrezzatura e rotazione</b>	Mediante leve di comando ad azione proporzionale – Mediante pedali ad azione proporzionale o mediante leva ad innesto – Cambio della velocità automatico o manuale
<b>Funzioni supplementari</b>	Comando ad azione proporzionale mediante pedali o mini-joystick



## Impianto idraulico

<b>Impianto idraulico</b>	Sistema idraulico Positiv Control con due circuiti indipendenti, in grado di soddisfare le reali esigenze operative. Elevata dinamica del sistema e stabilità grazie al comando integrato di sistema dell'escavatore.
<b>Pompa idraulica</b>	
Per attrezzatura e carro	Doppia pompa a portata variabile Liebherr
Portata max.	2 x 210 l/min.
Pressione di esercizio max.	380 bar
<b>Regolazione pompe</b>	Gestione elettronica sincronizzata con il distributore. Circuito aperto per la rotazione
<b>Capacità serbatoio idraulico</b>	155 l
<b>Capacità sistema idraulico</b>	max. 320 l
<b>Filtraggio</b>	1 filtro ritorno con filtrazione a 10 µm
<b>Sistema di raffreddamento</b>	Radiatore combinato, composto da un'unità di raffreddamento dell'acqua, olio idraulico, carburante, aria di alimentazione, ventilatore ad azionamento idrostatico
<b>Selettore MODALITA'</b>	Adeguamento della potenza motore e della potenza idraulica alle condizioni d'impiego mediante un pulsante. Ad es. per un lavoro particolarmente ecologico ed economico oppure per max. prestazioni di scavo ed impieghi gravosi
<b>Regolazione regime e potenza</b>	Regolazione continua della potenza idraulica e della potenza motore



## Rotazione

<b>Motore</b>	Motore idraulico Liebherr a piatto inclinato con valvola freno integrata e regolazione della coppia
<b>Riduttore</b>	Riduttori planetario compatto Liebherr
<b>Ralla</b>	Ralla di rotazione Liebherr, a dentatura interna, a tenuta stagna
<b>Numero di giri torretta</b>	0-12,9 giri/min. con variazione continua
<b>Momento di rotazione</b>	74,3 kNm
<b>Freno di stazionamento</b>	A dischi multipli a bagno d'olio (ad azione negativa)



## Cabina

<b>Cabina</b>	Struttura di sicurezza ROPS della cabina (struttura di protezione antiribaltamento conformemente a ISO 12117-2:2008) con vetri frontali singoli o con vetro superiore scorrevole a soffitto, fari di lavoro a LED integrati nel tetto, portiera con finestrini scorrevoli (apribile da entrambi i lati), ampie possibilità di appoggio e vani portaoggetti, in grado di assorbire le vibrazioni, finestrino laterale destro e tettuccio in vetro di sicurezza laminato, vetri tinteggiati, tendine estendibili separate per parabrezza e vetro sul tettuccio, accendisigari e presa 24 V, presa 12 V, portabottiglia, rete portaoggetti per telefono cellulare
<b>Sedile</b>	Sedile Liebherr-Comfort a sospensione pneumatica con regolazione automatica del peso, ammortizzazione sedile verticale e optional anche longitudinale (comprese console e joystick), sedile e braccioli regolabili separatamente e in combinazione (regolabili in lunghezza, altezza e inclinazione), riscaldamento sedile di serie
<b>Braccioli</b>	Consolle regolabili con il sedile, consolle laterale sinistra reclinabile
<b>Monitoraggio</b>	Grande unità di comando intuitiva ad alta risoluzione touch screen, svariate possibilità di controllo e monitoraggio, ad esempio regolazione della climatizzazione, consumo carburante, parametri macchina e attrezzatura
<b>Climatizzazione</b>	Automatica. Funzioni: ventilazione, sbrinamento e deumidificazione. Regolazione del flusso d'aria tramite menu. Agevole sostituzione del filtro, accessibile dall'esterno. Climatizzazione concepita per temperature esterne estreme, sensori per irradiazione solare in base a temperature interne ed esterne L'impianto di condizionamento contiene gas fluorurati a effetto serra
Refrigerante	R134a
Potenziale di riscaldamento globale	1,430
Quantità a 25 °C*	1,260 g
CO <sub>2</sub> equivalente	1,80t
<b>Emissione di vibrazioni**</b>	
Vibrazioni mano / braccio	< 2,5 m/s <sup>2</sup> , conformemente a ISO 5349-1:2001
Corpo intero	< 0,5 m/s <sup>2</sup>
Tolleranza	Conformemente norma EN 12096:1997
<b>Emissioni sonore</b>	
ISO 6396	70 dB(A) = L <sub>PA</sub> (nella cabina secondo)
2000/14/CE	102 dB(A) = L <sub>WA</sub> (esterna secondo)

\* Valido per le macchine standard con o senza sopraelevazione della cabina

\*\* Per la valutazione del rischio secondo 2002/44/CE vedi ISO/TR 25398:2006



## Carro

<b>Versioni</b>	
NLC	Carreggiata 2.000 mm
SLC	Carreggiata 2.240 mm
LC	Carreggiata 2.390 mm
WLC	Carreggiata 3.590 mm
<b>Motore</b>	Motore idraulico Liebherr a piatto inclinato con valvole del freno ad azione bilaterale
<b>Riduttore</b>	Riduttore planetario Liebherr
<b>Velocità massima di traslazione</b>	3,1 km/h standard 5,9 km/h veloce
<b>Forza di trazione alla catena</b>	236 kN
<b>Cingoli</b>	B60, D6C, senza manutenzione
<b>Rulli di rotolamento / Rulli portanti</b>	8 / 2 (NLC / SLC / LC) 9 / 2 (WLC)
<b>Catenarie</b>	A tenuta, lubrificate
<b>Pattini</b>	A 3 nervature
<b>Freno di stazionamento</b>	A dischi multipli a bagno d'olio (ad azione negativa)
<b>Valvole del freno</b>	Integrate nel motore idraulico
<b>Occhiello</b>	Integrati

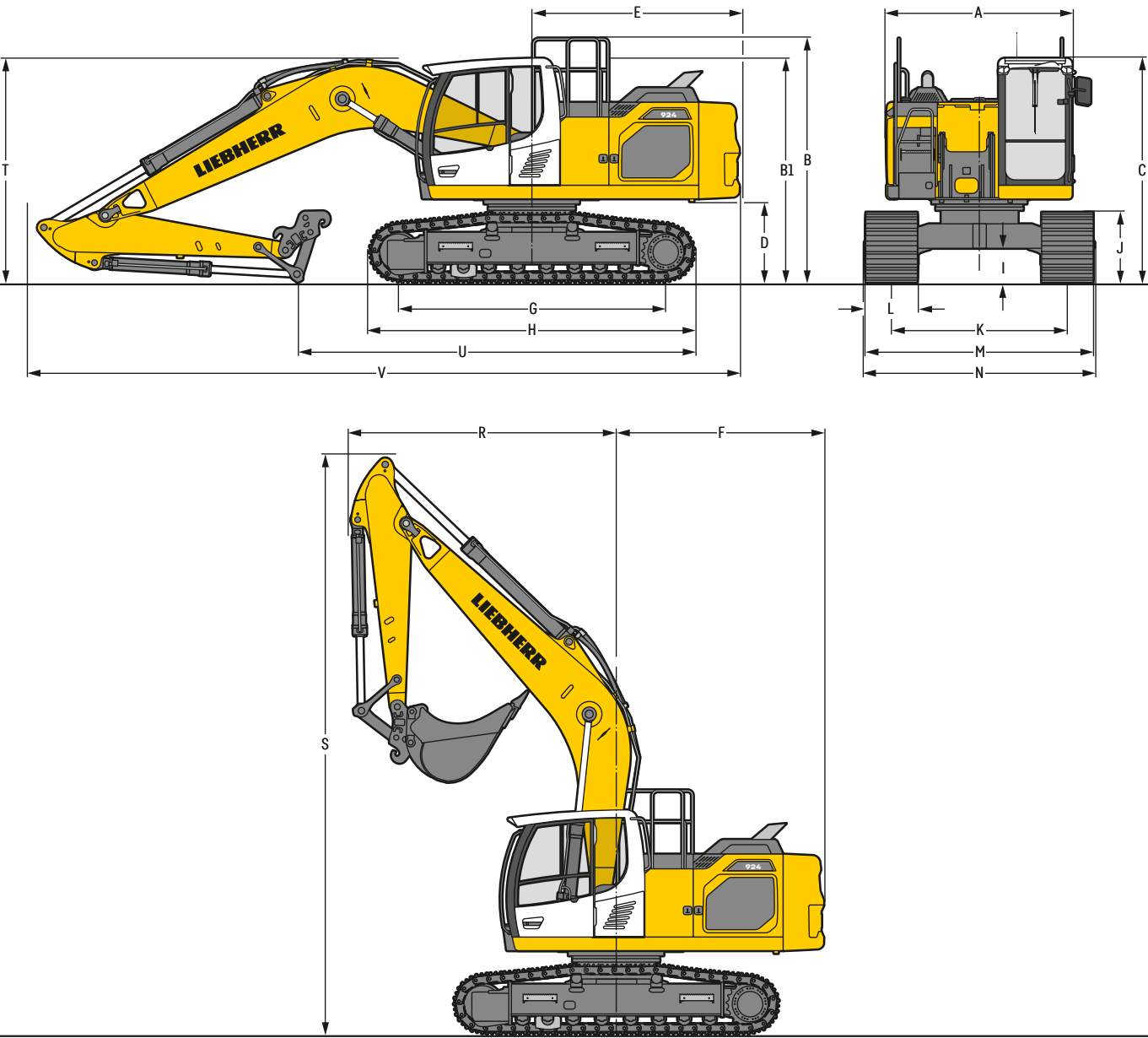


## Attrezzatura

<b>Versione</b>	Combinazione di lamiere d'acciaio e pezzi in fusione
<b>Cilindri idraulici</b>	Cilindri Liebherr dotati di un sistema speciale di guarnizioni con guide
<b>Snodi</b>	A tenuta stagna e con poca manutenzione
<b>Lubrificazione</b>	Impianto di lubrificazione centralizzata Liebherr
<b>Collegamenti idraulici</b>	Raccordi per tubazioni rigide e flessibili mediante flange SAE
<b>Benne rovescia</b>	Di serie con sistema dentato Liebherr



# Dimensioni



		NLC				mm	SLC						mm
A	Larghezza torretta					2.545 <sup>2)</sup>							2.545 <sup>2)</sup>
B	Altezza torretta					3.335							3.335
B1	Altezza torretta (corrimano ripiegato)					3.060							3.060
C	Altezza cabina					3.060							3.060
D	Altezza libera da terra del contrappeso					1.100							1.100
E	Lunghezza posteriore					2.830							2.830
F	Raggio di rotazione posteriore					2.880							2.880
G	Interasse					3.640							3.640
H	Lunghezza del carro					4.435							4.435
I	Altezza libera da terra del carro					485							485
J	Altezza catena					960							960
K	Carreggiata					2.000							2.240
L	Larghezza pattini		500	600	700	750		500	600	700	750	800	900
M	Larghezza su catene		2.500	2.600	2.700	2.750		2.740	2.840	2.940	2.990	3.040	3.140
N	Larghezza sui gradini		2.500	2.600	2.700 <sup>1)</sup>	2.700 <sup>1)</sup>		2.775	2.775	2.975 <sup>1)</sup>	2.975 <sup>1)</sup>	2.975 <sup>1)</sup>	3.075 <sup>1)</sup>

		LC						mm	WLC	mm					
A	Larghezza torretta							2.545 <sup>2)</sup>							
B	Altezza torretta							3.335							
B1	Altezza torretta (corrimano ripiegato)							3.060							
C	Altezza cabina							3.060							
D	Altezza libera da terra del contrappeso							1.100							
E	Lunghezza posteriore							2.830							
F	Raggio di rotazione posteriore							2.880							
G	Interasse							3.640							
H	Lunghezza del carro							4.435							
I	Altezza libera da terra del carro							485							
J	Altezza catena							960							
K	Carreggiata							2.390							
L	Larghezza pattini	500	600	700	750	800	900			500	600	700	750	800	900
M	Larghezza su catene	2.890	2.990	3.090	3.140	3.190	3.290			3.090	3.190	3.290	3.340	3.390	3.490
N	Larghezza sui gradini	2.925	2.925	3.125 <sup>1)</sup>	3.125 <sup>1)</sup>	3.125 <sup>1)</sup>	3.225 <sup>1)</sup>			3.125	3.125	3.325 <sup>1)</sup>	3.325 <sup>1)</sup>	3.325 <sup>1)</sup>	3.425 <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> larghezza con scalino rimovibile

<sup>2)</sup> senza dispositivo di arresto porta e distanziatore

		Lunghezza del bilanciere	Braccio monolitico 5,70 m con attacco rapido	Braccio monolitico allungato 5,90 m con attacco rapido	Posizionatore idraulico 5,90 m con attacco rapido	Braccio monolitico 5,65 m con deporté con attacco rapido
		m	mm	mm	mm	mm
R	Raggio di rotazione anteriore	2,50	3.650	3.050	2.500	3.350
		2,90	3.650	3.050	2.600	3.350
		3,50	3.600	2.850	2.550	3.350
S	Altezza con braccio sollevato		7.900	8.600	8.700	7.950
T	Altezza del braccio	2,50	3.050	2.850	2.800	2.900
		2,90	3.100	3.000	2.950	2.900
		3,50	3.050	3.050	3.050	2.900
U	Lunghezza sul terreno	2,50	5.400 / 5.500 <sup>1)</sup>	5.900 / 6.000 <sup>1)</sup>	5.900 / 6.000 <sup>1)</sup>	8.050 / 8.150 <sup>1)</sup>
		2,90	5.050 / 5.150 <sup>1)</sup>	5.650 / 5.750 <sup>1)</sup>	5.600 / 5.700 <sup>1)</sup>	7.650 / 7.750 <sup>1)</sup>
		3,50	7.150 / 7.250 <sup>1)</sup>	5.000 / 5.100 <sup>1)</sup>	5.000 / 5.100 <sup>1)</sup>	7.000 / 7.100 <sup>1)</sup>
V	Lunghezza totale		9.700	9.950	9.900	9.550
	Benna		1,25 m <sup>3</sup>	1,25 m <sup>3</sup>	1,25 m <sup>3</sup>	1,25 m <sup>3</sup>

<sup>1)</sup> Carro WLC

## Dimensioni di trasporto

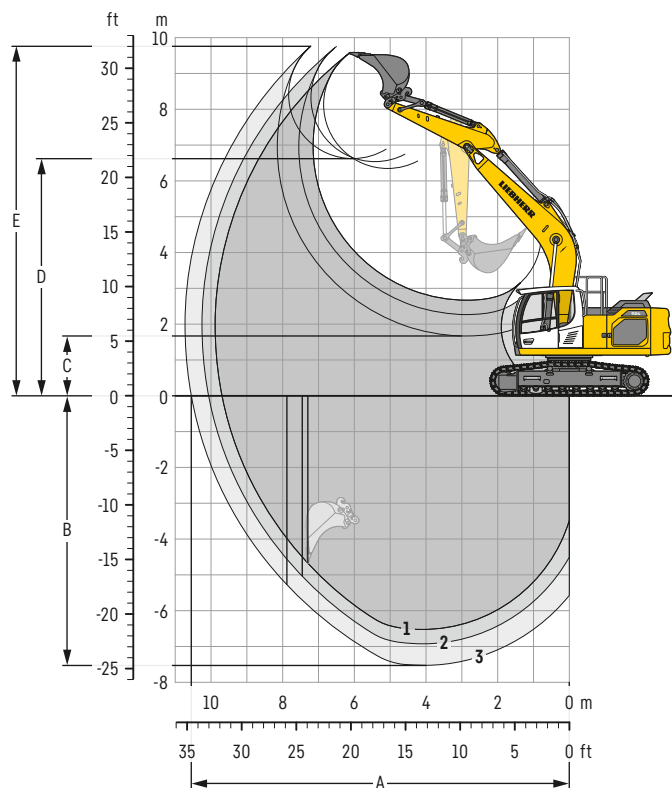
### parti staccabili smontate

	Carro	Braccio monolitico 5,70 m						Braccio monolitico allungato 5,90 m						Posizionatore idraulico 5,90 m						Braccio monolitico 5,65 m con deporté					
		mm						mm						mm						mm					
Larghezza pattini		500	600	700	750	800	900	500	600	700	750	800	900	500	600	700	750	800	900	500	600	700	750	800	900
Larghezza di trasporto	NLC	2.545	2.600	2.700	2.750	-	-	2.545	2.600	2.700	2.750	-	-	2.545	2.600	2.700	2.750	-	-	2.545	2.600	2.700	2.750	-	-
	SLC	2.740	2.840	2.940	2.990	3.040	3.140	2.740	2.840	2.940	2.990	3.040	3.140	2.740	2.840	2.940	2.990	3.040	3.140	2.740	2.840	2.940	2.990	3.040	3.140
	LC	2.890	2.990	3.090	3.140	3.190	3.290	2.890	2.990	3.090	3.140	3.190	3.290	2.890	2.990	3.090	3.140	3.190	3.290	2.890	2.990	3.090	3.140	3.190	3.290
	WLC	3.090	3.190	3.290	3.340	3.390	3.490	3.090	3.190	3.290	3.340	3.390	3.490	3.090	3.190	3.290	3.340	3.390	3.490	3.090	3.190	3.290	3.340	3.390	3.490

	Carro / Bilanciere m	NLC / SLC / LC / WLC						NLC / SLC / LC / WLC						NLC / SLC / LC / WLC						NLC / SLC / LC / WLC					
		mm						mm						mm						mm					
Lunghezza di trasporto		9.700						9.950						9.900						9.550					
Altezza di trasporto	2,50	3.060						3.060						3.060						3.060					
	2,90	3.100						3.060						3.060						3.060					
	3,50	3.060						3.060						3.060						3.060					

# Attrezzatura con benna rovescia

con braccio monolitico di 5,70 m



## Diagrammi di scavo

con attacco rapido		1	2	3
Lunghezza del bilanciare	m	2,50	2,90	3,50
A Max. sbraccio a livello del terreno	m	9,69	10,07	10,55
B Max. profondità di scavo	m	6,53	6,93	7,52
C Min. altezza di lavoro	m	2,67	2,27	1,67
D Max. altezza di lavoro	m	6,34	6,54	6,62
E Max. altezza di scavo	m	9,54	9,75	9,76

## Forze

senza attacco rapido		1	2	3
Max. forza di penetrazione (ISO 6015)	kN	135	122	106
Max. forza di strappo (ISO 6015)	kN	173	173	173
Max. forza di penetrazione (SAE J1179)	kN	129	117	103
Max. forza di strappo (SAE J1179)	kN	151	151	151

## Peso operativo e pressione sul terreno

Il peso operativo include la macchina base con contrappeso di 5,0 t, braccio monolitico di 5,70 m, bilanciario di 2,90 m, attacco rapido SWA 48 (250 kg) e benna da 1,25 m<sup>3</sup> (910 kg).

Carro	NLC				
Larghezza dei pattini	mm	500	600	700	750
Peso	kg	23.400	23.650	23.900	24.000
Pressione sul terreno	kg/cm <sup>2</sup>	0.60	0.50	0.44	0.41

Carro		SLC					
Larghezza dei pattini	mm	500	600	700	750	800	900
Peso	kg	23.500	23.750	24.000	24.100	24.400	24.700
Pressione sul terreno	kg/cm <sup>2</sup>	0,60	0,51	0,44	0,41	0,39	0,35

Carro	LC						
Larghezza dei pattini	mm	500	600	700	750	800	900
Peso	kg	23.600	23.850	24.100	24.200	24.500	24.800
Pressione sul terreno	kg/cm <sup>2</sup>	0.60	0.51	0.44	0.41	0.39	0.35

Carro	WLC						
Larghezza dei pattini	mm	500	600	700	750	800	900
Peso	kg	24.000	24.300	24.600	24.700	24.850	25.150
Pressione sul terreno	kg/cm²	0.58	0.49	0.43	0.40	0.38	0.34



## Benna rovescia Sicurezza riguardo alla stabilità (75 % del carico di ribaltamento statico calcolato secondo ISO 10567\*)

	Larghezza di taglio	Capacità ISO 7451	Peso <sup>3)</sup>	Peso <sup>4)</sup>	Carro NLC (con pattini di 500 mm)						Carro SLC (con pattini di 600 mm)						Carro LC (con pattini di 600 mm)						Carro WLC (con pattini di 600 mm)					
					Lunghezza del bilanciere (m)			Lunghezza del bilanciere (m)			Lunghezza del bilanciere (m)			Lunghezza del bilanciere (m)			Lunghezza del bilanciere (m)			Lunghezza del bilanciere (m)			Lunghezza del bilanciere (m)			Lunghezza del bilanciere (m)		
					senza			senza			senza			senza			senza			senza			senza			senza		
					attacco rapido	attacco rapido	attacco rapido	attacco rapido	attacco rapido	attacco rapido	attacco rapido	attacco rapido	attacco rapido	attacco rapido	attacco rapido	attacco rapido	attacco rapido	attacco rapido	attacco rapido	attacco rapido	attacco rapido	attacco rapido	attacco rapido	attacco rapido	attacco rapido	attacco rapido	attacco rapido	attacco rapido
STD <sup>1)</sup>	650	0,55	580	590	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	850	0,75	620	630	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	1.050	0,95	700	710	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	1.250	1,15	810	830	▲	■	■	■	■	▲	▲	▲	■	▲	▲	▲	▲	▲	▲	■	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	1.250	1,25	890	910	■	■	▲	▲	■	▲	▲	■	▲	■	■	■	▲	▲	■	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	1.400	1,35	850	880	▲	■	▲	■	▲	▲	▲	■	■	■	▲	▲	▲	■	■	■	▲	▲	■	▲	▲	▲	■	■
	1.400	1,50	950	980	▲	▲	-	▲	▲	▲	-	▲	▲	▲	▲	▲	■	■	■	■	■	▲	▲	■	▲	■	▲	▲
HD <sup>2)</sup>	1.500	1,65	1.020	1.030	▲	-	-	▲	-	-	■	▲	▲	▲	▲	▲	-	▲	■	▲	■	▲	■	■	▲	■	▲	▲
	650	0,55	640	650	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	850	0,75	695	705	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	1.050	0,95	790	800	▲	▲	■	■	▲	▲	▲	■	■	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	1.250	1,15	910	940	■	▲	■	■	■	■	▲	▲	■	■	■	■	▲	▲	■	■	■	■	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	1.250	1,25	1.010	1.030	▲	■	▲	■	■	▲	▲	■	■	■	■	■	▲	■	■	■	■	■	▲	▲	■	■	■	■
	1.400	1,35	970	990	▲	▲	▲	■	▲	-	■	▲	■	■	■	■	▲	■	■	■	■	■	▲	▲	■	■	■	■
	1.400	1,50	1.090	1.120	▲	▲	-	▲	-	-	▲	■	▲	▲	■	■	▲	▲	■	■	■	■	▲	■	■	■	■	■
	1.500	1,65	1.160	1.160	▲	-	-	-	-	-	■	▲	-	▲	▲	-	■	▲	▲	■	■	■	■	■	■	■	■	▲

\* Valori con sbraccio massimo, a 360°, secondo norma ISO 10567

<sup>1)</sup> Benna standard con denti Z 40

<sup>2)</sup> Benna HD con denti Z 40

<sup>3)</sup> Benna per montaggio diretto

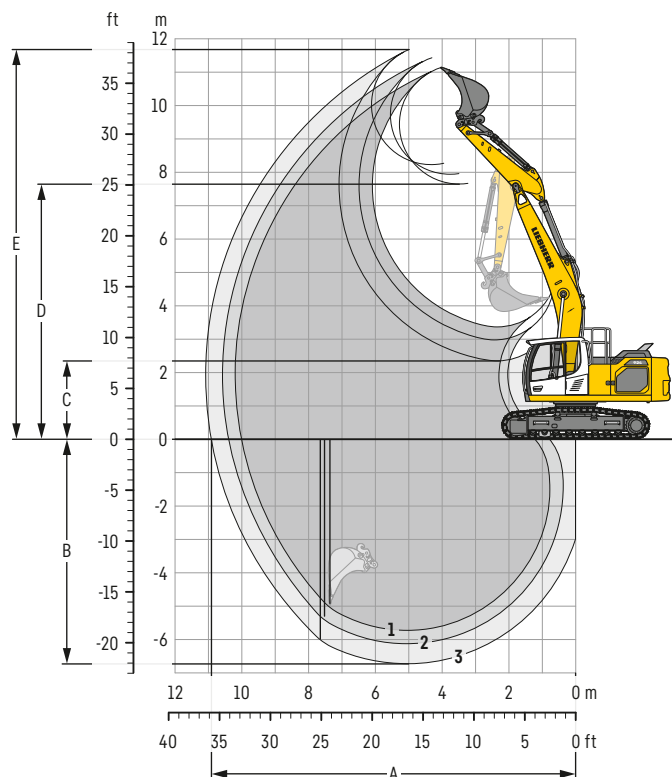
<sup>4)</sup> Benna per montaggio su attacco rapido SWA 48 (250 kg)

Ulteriori benne disponibili su richiesta

Peso materiale max. ▲ = ≤ 2,0 t/m³, ■ = ≤ 1,8 t/m³, ▲ = ≤ 1,65 t/m³, ■ = ≤ 1,5 t/m³, ▲ = ≤ 1,2 t/m³, - = non autorizzato

# Attrezzatura con benna rovescia

con braccio monolitico allungato di 5,90 m



## Diagrammi di scavo

con attacco rapido		1	2	3
Lunghezza del bilanciamento	m	2,50	2,90	3,50
A Max. sbraccio a livello del terreno	m	10,01	10,40	10,91
B Max. profondità di scavo	m	5,73	6,13	6,73
C Min. altezza di lavoro	m	3,37	2,98	2,35
D Max. altezza di lavoro	m	7,65	7,94	8,23
E Max. altezza di scavo	m	11,14	11,43	11,63

## Forze

senza attacco rapido		1	2	3
Max. forza di penetrazione (ISO 6015)	kN	135	122	106
Max. forza di strappo (ISO 6015)	kN	173	173	173
Max. forza di penetrazione (SAE J1179)	kN	129	117	103
Max. forza di strappo (SAE J1179)	kN	151	151	151

## Peso operativo e pressione sul terreno

Il peso operativo include la macchina base con contrappeso di 5,0 t, braccio monolitico allungato di 5,90 m, bilanciamento di 2,90 m, attacco rapido SWA 48 (250 kg) e benna da 1,25 m<sup>3</sup> (910 kg).

Carro		NLC			
Larghezza dei pattini	mm	500	600	700	750
Peso	kg	23.400	23.650	23.900	24.000
Pressione sul terreno	kg/cm <sup>2</sup>	0,60	0,50	0,44	0,41

Carro		SLC					
Larghezza dei pattini	mm	500	600	700	750	800	900
Peso	kg	23.500	23.750	24.000	24.100	24.400	24.700
Pressione sul terreno	kg/cm <sup>2</sup>	0,60	0,51	0,44	0,41	0,39	0,35

Carro		LC					
Larghezza dei pattini	mm	500	600	700	750	800	900
Peso	kg	23.600	23.850	24.100	24.200	24.500	24.800
Pressione sul terreno	kg/cm <sup>2</sup>	0,60	0,51	0,44	0,41	0,39	0,35

Carro		WLC					
Larghezza dei pattini	mm	500	600	700	750	800	900
Peso	kg	24.000	24.300	24.600	24.700	24.850	25.150
Pressione sul terreno	kg/cm <sup>2</sup>	0,58	0,49	0,43	0,40	0,38	0,34

## Benna rovescia Sicurezza riguardo alla stabilità (75 % del carico di ribaltamento statico calcolato secondo ISO 10567\*)

	Larghezza di taglio	Capacità ISO 7451	Peso <sup>3)</sup>	Peso <sup>4)</sup>	Carro NLC (con pattini di 500 mm)						Carro SLC (con pattini di 600 mm)						Carro LC (con pattini di 600 mm)						Carro WLC (con pattini di 600 mm)					
					Lunghezza del bilanciere (m)			Lunghezza del bilanciere (m)			Lunghezza del bilanciere (m)			Lunghezza del bilanciere (m)			Lunghezza del bilanciere (m)			Lunghezza del bilanciere (m)			Lunghezza del bilanciere (m)			Lunghezza del bilanciere (m)		
					senza			senza			senza			senza			senza			senza			senza			senza		
					attacco rapido	attacco rapido	attacco rapido	attacco rapido	attacco rapido	attacco rapido	attacco rapido	attacco rapido	attacco rapido	attacco rapido	attacco rapido	attacco rapido	attacco rapido	attacco rapido	attacco rapido	attacco rapido	attacco rapido	attacco rapido	attacco rapido	attacco rapido	attacco rapido	attacco rapido	attacco rapido	attacco rapido
STD <sup>1)</sup>	650	0,55	580	590	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	850	0,75	620	630	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	1.050	0,95	700	710	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	1.250	1,15	810	830	■	■	▲	▲	■	▲	▲	■	▲	▲	■	▲	▲	■	▲	▲	■	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	1.250	1,25	890	910	■	▲	▲	■	▲	▲	■	▲	▲	■	▲	▲	■	▲	▲	■	▲	▲	■	▲	▲	▲	▲	▲
	1.400	1,35	850	880	■	▲	-	▲	▲	-	■	■	▲	▲	■	▲	■	▲	■	■	▲	▲	■	▲	■	▲	▲	▲
	1.400	1,50	950	980	▲	-	-	▲	-	-	■	▲	▲	▲	▲	-	▲	■	▲	▲	■	▲	▲	■	▲	▲	▲	▲
HD <sup>2)</sup>	1.500	1,65	1.020	1.030	-	-	-	-	-	-	▲	▲	-	▲	-	-	■	▲	▲	▲	▲	▲	-	▲	■	▲	▲	▲
	650	0,55	640	650	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	850	0,75	695	705	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	1.050	0,95	790	800	▲	▲	▲	▲	■	■	▲	▲	▲	▲	▲	■	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	1.250	1,15	910	940	▲	■	▲	■	▲	▲	▲	■	■	■	■	▲	▲	■	▲	■	■	▲	▲	▲	▲	▲	■	■
	1.250	1,25	1.010	1.030	■	▲	-	▲	▲	-	■	▲	▲	■	■	■	■	■	▲	▲	■	▲	▲	■	▲	■	▲	▲
	1.400	1,35	970	990	▲	▲	-	▲	-	-	▲	■	■	▲	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	1.400	1,50	1.090	1.120	▲	-	-	-	-	-	■	▲	-	▲	▲	-	▲	▲	▲	■	▲	-	■	■	▲	■	■	▲
	1.500	1,65	1.160	1.160	-	-	-	-	-	-	▲	-	-	▲	-	-	▲	▲	-	▲	▲	-	▲	■	▲	■	▲	▲

\* Valori con sbraccio massimo, a 360°, secondo norma ISO 10567

<sup>1)</sup> Benna standard con denti Z 40

<sup>2)</sup> Benna HD con denti Z 40

<sup>3)</sup> Benna per montaggio diretto

<sup>4)</sup> Benna per montaggio su attacco rapido SWA 48 (250 kg)

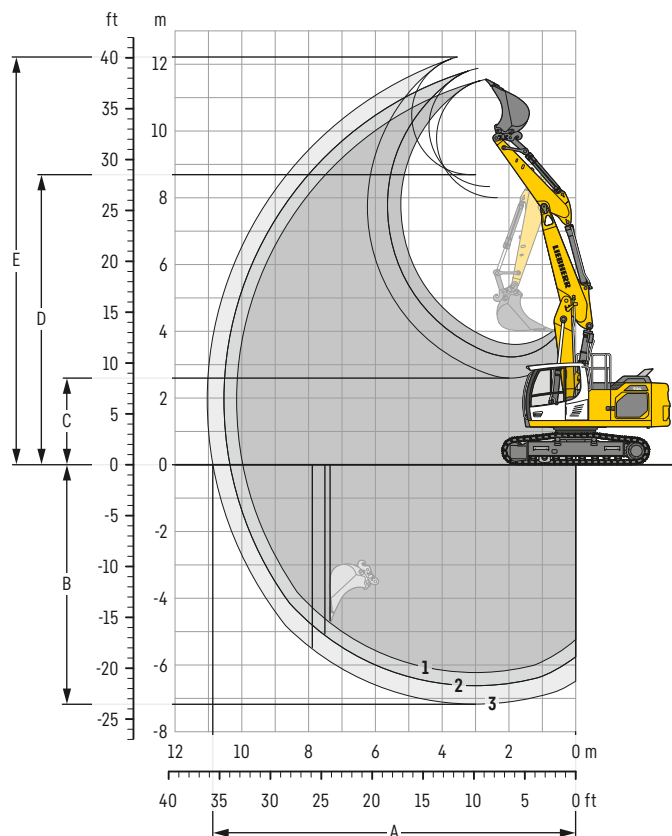
Ulteriori benne disponibili su richiesta

Peso materiale max. ▲ = ≤ 2,0 t/m³, ■ = ≤ 1,8 t/m³, ▲ = ≤ 1,65 t/m³, ■ = ≤ 1,5 t/m³, ▲ = ≤ 1,2 t/m³, - = non autorizzato



# Attrezzatura con benna rovescia

con posizionatore idraulico di 5,90 m



## Diagrammi di scavo

con attacco rapido		1	2	3
Lunghezza del bilanciamento	m	2,50	2,90	3,50
A Max. sbraccio a livello del terreno	m	9,97	10,36	10,87
B Max. profondità di scavo	m	6,23	6,62	7,17
C Min. altezza di lavoro	m	3,61	3,23	2,60
D Max. altezza di lavoro	m	8,00	8,33	8,69
E Max. altezza di scavo	m	11,55	11,88	12,22

## Forze

senza attacco rapido		1	2	3
Max. forza di penetrazione (ISO 6015)	kN	135	122	106
Max. forza di strappo (ISO 6015)	kN	173	173	173
Max. forza di penetrazione (SAE J1179)	kN	129	117	103
Max. forza di strappo (SAE J1179)	kN	151	151	151

## Peso operativo e pressione sul terreno

Il peso operativo include la macchina base con contrappeso di 5,0 t, posizionatore idraulico di 5,90 m, bilanciamento di 2,90 m, attacco rapido SWA 48 (250 kg) e benna da 1,25 m<sup>3</sup> (910 kg).

Carro		NLC			
Larghezza dei pattini	mm	500	600	700	750
Peso	kg	24.100	24.350	24.600	24.700
Pressione sul terreno	kg/cm <sup>2</sup>	0,62	0,52	0,45	0,42

Carro		SLC					
Larghezza dei pattini	mm	500	600	700	750	800	900
Peso	kg	24.200	24.450	24.700	24.800	25.100	25.400
Pressione sul terreno	kg/cm <sup>2</sup>	0,62	0,52	0,45	0,42	0,40	0,36

Carro		LC					
Larghezza dei pattini	mm	500	600	700	750	800	900
Peso	kg	24.300	24.550	24.800	24.900	25.200	25.500
Pressione sul terreno	kg/cm <sup>2</sup>	0,62	0,52	0,45	0,42	0,40	0,36

Carro		WLC					
Larghezza dei pattini	mm	500	600	700	750	800	900
Peso	kg	24.700	25.000	25.300	25.400	25.550	25.850
Pressione sul terreno	kg/cm <sup>2</sup>	0,60	0,51	0,44	0,41	0,39	0,35

## Benna rovescia Sicurezza riguardo alla stabilità (75 % del carico di ribaltamento statico calcolato secondo ISO 10567\*)

	Larghezza di taglio	Capacità ISO 7451	Peso <sup>3)</sup>	Peso <sup>4)</sup>	Carro NLC (con pattini di 500 mm)									Carro SLC (con pattini di 600 mm)									Carro LC (con pattini di 600 mm)									Carro WLC (con pattini di 600 mm)																				
					Lunghezza del bilanciere (m)												Lunghezza del bilanciere (m)												Lunghezza del bilanciere (m)												Lunghezza del bilanciere (m)											
					senza						con						senza						con						senza						con						senza						con					
					attacco rapido			attacco rapido			attacco rapido			attacco rapido			attacco rapido			attacco rapido			attacco rapido			attacco rapido			attacco rapido			attacco rapido			attacco rapido			attacco rapido			attacco rapido											
					2,50	2,90	3,50	2,50	2,90	3,50	2,50	2,90	3,50	2,50	2,90	3,50	2,50	2,90	3,50	2,50	2,90	3,50	2,50	2,90	3,50	2,50	2,90	3,50	2,50	2,90	3,50	2,50	2,90	3,50	2,50	2,90	3,50															
STD <sup>1)</sup>	650	0,55	580	590	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲																			
	850	0,75	620	630	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲																			
	1.050	0,95	700	710	■	▲	▲	▲	▲	■	■	■	▲	▲	▲	▲	▲	■	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲																			
	1.250	1,15	810	830	▲	■	■	▲	▲	▲	▲	▲	▲	■	■	■	▲	▲	■	■	■	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	■	■	■																			
	1.250	1,25	890	910	■	▲	▲	▲	▲	▲	▲	-	■	■	▲	▲	■	■	■	■	■	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲																			
	1.400	1,35	850	880	■	▲	-	▲	▲	▲	-	▲	■	■	▲	▲	▲	▲	▲	■	■	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	■	■	■	■																			
	1.400	1,50	950	980	▲	-	-	▲	▲	-	-	■	■	▲	▲	▲	▲	-	▲	■	■	▲	▲	▲	▲	■	■	■	■	■	■	■	■																			
1.500	1,65	1.020	1.030	-	-	-	-	-	-	-	▲	▲	-	▲	-	-	■	■	-	▲	▲	-	▲	▲	-	▲	■	▲	▲	▲	▲	▲																				
HD <sup>2)</sup>	650	0,55	640	650	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲																			
	850	0,75	695	705	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲																			
	1.050	0,95	790	800	▲	■	■	▲	▲	■	■	■	▲	▲	▲	■	■	■	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲																			
	1.250	1,15	910	940	▲	■	▲	▲	■	▲	-	▲	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■																			
	1.250	1,25	1.010	1.030	■	▲	-	▲	▲	-	■	■	■	▲	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■																			
	1.400	1,35	970	990	▲	▲	-	▲	▲	-	▲	■	■	▲	■	▲	▲	▲	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■																			
	1.400	1,50	1.090	1.120	▲	-	-	-	-	-	-	▲	▲	-	▲	▲	-	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■																			
1.500	1,65	1.160	1.160	-	-	-	-	-	-	-	▲	-	-	▲	-	-	▲	▲	-	▲	▲	-	▲	▲	-	▲	■	▲	▲	▲	▲	▲																				

\* Valori con sbraccio massimo, a 360°, secondo norma ISO 10567

<sup>1)</sup> Benna standard con denti Z 40

<sup>2)</sup> Benna HD con denti Z 40

<sup>3)</sup> Benna per montaggio diretto

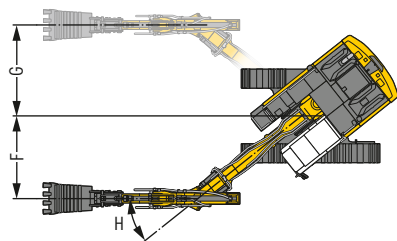
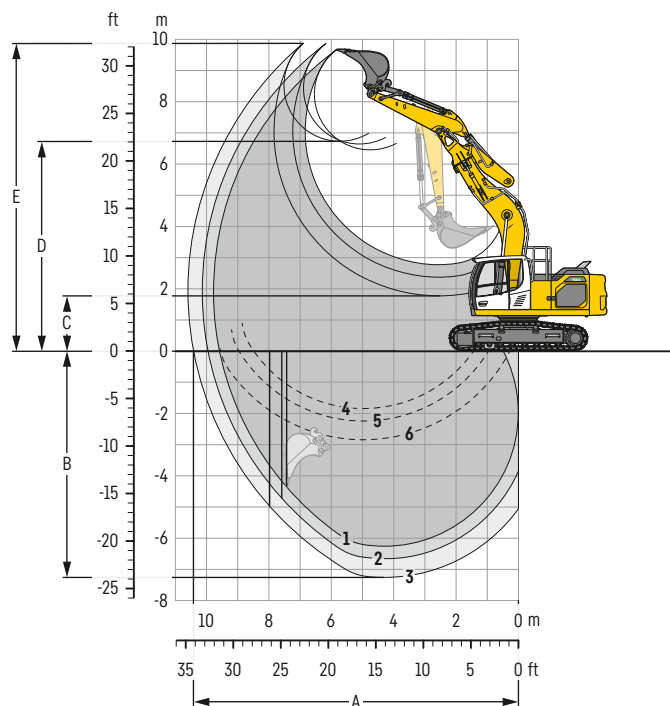
<sup>4)</sup> Benna per montaggio su attacco rapido SWA 48 (250 kg)

Ulteriori benne disponibili su richiesta

Peso materiale max. ▲ = ≤ 2,0 t/m³, ■ = ≤ 1,8 t/m³, ▲ = ≤ 1,65 t/m³, ■ = ≤ 1,5 t/m³, ▲ = ≤ 1,2 t/m³, - = non autorizzato

# Attrezzatura con benna rovescia

con braccio monolitico di 5,65 m con deporté



## Diagrammi di scavo

con attacco rapido		1	2	3
Lunghezza del bilanciante	m	2,50	2,90	3,50
A Max. sbraccio a livello del terreno	m	9,58	9,95	10,42
B Max. profondità di scavo	m	6,26	6,66	7,26
C Min. altezza di lavoro	m	2,77	2,37	1,77
D Max. altezza di lavoro	m	6,45	6,64	6,72
E Max. altezza di scavo	m	9,66	9,85	9,87
F Spostamento laterale destro max.	m		2,92	
G Spostamento laterale sinistro max.	m		2,92	
H Angolo di inclinazione laterale max.	°		38,5	

1 con bilanciante 2,50 m  
2 con bilanciante 2,90 m  
3 con bilanciante 3,50 m  
con braccio in asse con la macchina

4 con bilanciante 2,50 m  
5 con bilanciante 2,90 m  
6 con bilanciante 3,50 m  
con deporté alla max. angolazione laterale, per pareti verticali

## Forze

senza attacco rapido		1	2	3
Max. forza di penetrazione (ISO 6015)	kN	135	122	106
Max. forza di strappo (ISO 6015)	kN	173	173	173
Max. forza di penetrazione (SAE J1179)	kN	129	117	103
Max. forza di strappo (SAE J1179)	kN	151	151	151

## Peso operativo e pressione sul terreno

Il peso operativo include la macchina base con contrappeso di 5,0 t, braccio monolitico di 5,65 m con deporté, bilanciante di 2,90 m, attacco rapido SWA 48 (250 kg) e benna da 1,25 m³ (910 kg).

Carro		NLC			
Larghezza dei pattini	mm	500	600	700	750
Peso	kg	24.300	24.550	24.800	24.900
Pressione sul terreno	kg/cm²	0,62	0,52	0,45	0,42

Carro		SLC					
Larghezza dei pattini	mm	500	600	700	750	800	900
Peso	kg	24.400	24.650	24.900	25.000	25.300	25.600
Pressione sul terreno	kg/cm²	0,62	0,52	0,45	0,43	0,40	0,36

Carro		LC					
Larghezza dei pattini	mm	500	600	700	750	800	900
Peso	kg	24.500	24.750	25.000	25.100	25.400	25.700
Pressione sul terreno	kg/cm²	0,63	0,53	0,46	0,43	0,41	0,36

Carro		WLC					
Larghezza dei pattini	mm	500	600	700	750	800	900
Peso	kg	24.900	25.200	25.500	25.600	25.750	26.050
Pressione sul terreno	kg/cm²	0,61	0,51	0,44	0,42	0,39	0,35



## Benna rovescia Sicurezza riguardo alla stabilità (75 % del carico di ribaltamento statico calcolato secondo ISO 10567\*)

	Larghezza di taglio				Carro NLC (con pattini di 500 mm)									Carro SLC (con pattini di 600 mm)									Carro LC (con pattini di 600 mm)									Carro WLC (con pattini di 600 mm)								
					Lunghezza del bilanciere (m)									Lunghezza del bilanciere (m)									Lunghezza del bilanciere (m)									Lunghezza del bilanciere (m)								
					senza			con			senza			con			senza			con			senza			con			senza			con								
	mm	m³	kg	Peso <sup>3)</sup>	attacco rapido	2,50	2,90	3,50	attacco rapido	2,50	2,90	3,50	attacco rapido	2,50	2,90	3,50	attacco rapido	2,50	2,90	3,50	attacco rapido	2,50	2,90	3,50	attacco rapido	2,50	2,90	3,50	attacco rapido	2,50	2,90	3,50								
STD <sup>1)</sup>	650	0,55	580	Peso <sup>4)</sup>	590	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲								
	850	0,75	620	630	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲								
	1.050	0,95	700	710	▲	▲	▲	■	▲	▲	■	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲								
	1.250	1,15	810	830	■	▲	▲	▲	▲	▲	■	▲	▲	▲	■	▲	▲	▲	▲	■	▲	▲	■	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲								
	1.250	1,25	890	910	■	▲	▲	▲	■	▲	▲	-	■	▲	▲	▲	■	■	■	▲	▲	■	■	▲	▲	▲	■	▲	▲	▲	■	▲								
	1.400	1,35	850	880	■	▲	▲	▲	▲	▲	▲	-	■	▲	▲	▲	▲	■	■	■	■	▲	■	■	▲	▲	■	▲	▲	▲	▲	▲								
HD <sup>2)</sup>	1.400	1,50	950	980	▲	-	-	-	▲	▲	-	-	■	▲	▲	▲	■	▲	▲	-	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	■	■	▲	■								
	1.500	1,65	1.020	1.030	-	-	-	-	-	-	-	-	▲	▲	▲	-	▲	-	-	-	■	▲	▲	▲	-	■	■	▲	▲	■	▲	▲								
	650	0,55	640	650	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲							
	850	0,75	695	705	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲							
	1.050	0,95	790	800	▲	■	▲	▲	▲	▲	■	■	■	▲	▲	■	■	▲	▲	■	▲	▲	■	■	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲							
	1.250	1,15	910	940	▲	▲	■	▲	▲	■	▲	▲	▲	▲	■	▲	■	▲	■	■	▲	■	■	▲	▲	▲	■	▲	▲	▲	▲	▲	▲							
	1.250	1,25	1.010	1.030	■	▲	▲	▲	▲	▲	▲	-	■	▲	▲	▲	▲	■	■	■	■	▲	■	■	▲	▲	■	▲	▲	▲	■	■	■							
	1.400	1,35	970	990	▲	▲	-	-	▲	▲	▲	-	▲	■	■	▲	▲	■	▲	■	■	■	■	■	▲	▲	■	■	■	■	■	■	■							
	1.400	1,50	1.090	1.120	▲	-	-	-	-	-	-	-	■	▲	▲	-	▲	▲	▲	-	▲	■	■	▲	▲	▲	■	■	■	■	■	■	■							
	1.500	1,65	1.160	1.160	-	-	-	-	-	-	-	-	▲	▲	▲	-	▲	-	-	-	■	▲	▲	-	■	▲	■	▲	▲	■	■	■	■							

\* Valori con sbraccio massimo, a 360°, secondo norma ISO 10567

<sup>1)</sup> Benna standard con denti Z 40

<sup>2)</sup> Benna HD con denti Z 40

<sup>3)</sup> Benna per montaggio diretto

<sup>4)</sup> Benna per montaggio su attacco rapido SWA 48 (250 kg)

Ulteriori benne disponibili su richiesta

Peso materiale max. ▲ = ≤ 2,0 t/m³, ■ = ≤ 1,8 t/m³, ▲ = ≤ 1,65 t/m³, ■ = ≤ 1,5 t/m³, ▲ = ≤ 1,2 t/m³, - = non autorizzato

# Capacità di sollevamento

con braccio monolitico di 5,70 m, contrappeso di 5,0 t e pattini di 500 mm / 600 mm

**Bilanciere 2,50 m**

Carro	m	3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m		9,0 m		Portata max.		m
NLC <sup>1)</sup>	7,5											5,1	6,0*	5,8
	6,0											3,7	5,6*	7,0
	4,5			7,0	7,8*	4,6	6,7*	3,2	5,6			3,1	5,4	7,7
	3,0			6,4	10,0*	4,3	7,6*	3,1	5,5			2,8	5,0	8,0
	1,5			6,0	11,7*	4,1	7,5	3,0	5,4			2,7	4,8	8,1
	0			5,8	11,5	3,9	7,3	3,0	5,3			2,8	5,0	7,9
	-1,5	10,7	12,0*	5,7	11,5	3,9	7,3					3,0	5,5	7,3
	-3,0	10,9	15,4*	5,8	11,1*	4,0	7,4					3,7	6,8	6,4
SLC	-4,5			6,2	8,2*							5,6	7,5*	4,8
	7,5					5,3	6,1*					5,7	6,0*	5,8
	6,0					4,9	7,6*					4,2	5,6*	7,0
	4,5			7,8*	7,8*	5,1	6,7*	3,6	5,7			3,5	5,5	7,7
	3,0			7,3	10,0*	4,9	7,6*	3,5	5,6			3,2	5,0	8,0
	1,5			6,8	11,7*	4,6	7,6	3,4	5,4			3,1	4,9	8,1
	0			6,6	11,6	4,5	7,4	3,3	5,4			3,1	5,0	7,9
	-1,5	12,0*	12,0*	6,6	11,6	4,4	7,3					3,4	5,5	7,3
LC	-3,0	12,8	15,4*	6,7	11,1*	4,5	7,4					4,2	6,8	6,4
	-4,5			7,0	8,2*							6,4	7,5*	4,8
	7,5					5,7	6,1*					6,0*	6,0*	5,8
	6,0					4,4	5,6*					4,4	5,6*	7,0
	4,5			7,8*	7,8*	5,5	6,7*	3,9	5,7			3,7	5,5*	7,7
	3,0			7,9	10,0*	5,2	7,6*	3,8	5,6			3,4	5,0	8,0
	1,5			7,4	11,7*	5,0	7,6	3,7	5,5			3,3	4,9	8,1
	0			7,1	11,7	4,8	7,4	3,6	5,4			3,4	5,0	7,9
WLC	-1,5	12,0*	12,0*	7,1	11,6	4,8	7,4					3,7	5,6	7,3
	-3,0	14,1	15,4*	7,2	11,1*	4,9	7,5					4,5	6,8	6,4
	-4,5			7,6	8,2*							6,9	7,5*	4,8
	7,5					6,1*	6,1*					6,0*	6,0*	5,8
	6,0					4,9	5,6*					4,4	5,6*	7,0
	4,5			7,8*	7,8*	6,0	6,7*	4,3	6,2			4,1	5,5*	7,7
	3,0			8,7	10,0*	5,8	7,6*	4,2	6,1			3,8	5,5	8,0
	1,5			8,2	11,7*	5,5	8,3	4,0	5,9			3,6	5,3	8,1
WLC	0			8,0	12,4*	5,3	8,1	4,0	5,9			3,7	5,5	7,9
	-1,5	12,0*	12,0*	8,0	12,2*	5,3	8,1					4,1	6,1	7,3
	-3,0	15,4*	15,4*	8,1	11,1*	5,4	8,2					5,0	7,5	6,4
	-4,5			8,2*	8,2*							7,5*	7,5*	4,8

**Bilanciere 2,90 m**

Carro	m	3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m		9,0 m		Portata max.		m
NLC <sup>1)</sup>	7,5					4,8	5,6*					4,5	5,0*	6,3
	6,0					4,8	5,6*					3,4	4,7*	7,4
	4,5			7,1*	7,1*	4,6	6,2*	3,3	5,7			2,9	4,6*	8,1
	3,0			6,5	9,3*	4,3	7,2*	3,1	5,5			2,6	4,6	8,4
	1,5			6,0	11,2*	4,1	7,5	3,0	5,4			2,5	4,5	8,5
	0	6,1*	6,1*	5,7	11,5	3,9	7,3	2,9	5,2			2,6	4,6	8,2
	-1,5	10,4	11,3*	5,6	11,4	3,8	7,2	2,9	5,2			2,8	5,0	7,7
	-3,0	10,6	16,3*	5,7	11,5*	3,9	7,2					3,3	6,0	6,8
SLC	-4,5	11,0	12,9*	6,0	9,2*							4,7	7,3*	5,4
	7,5					5,4	5,6*					5,0	5,0*	6,3
	6,0					5,4	5,6*					3,8	4,7*	7,4
	4,5			7,1*	7,1*	5,2	6,2*	3,6	5,7			3,2	4,6*	8,1
	3,0			7,4	9,3*	4,9	7,2*	3,5	5,6			3,0	4,7	8,4
	1,5			6,8	11,2*	4,6	7,6	3,4	5,4			2,8	4,5	8,5
	0	6,1*	6,1*	6,5	11,6	4,4	7,3	3,3	5,3			2,9	4,7	8,2
	-1,5	11,3*	11,3*	6,5	11,5	4,4	7,3	3,3	5,3			3,1	5,1	7,7
LC	-3,0	12,5	16,3*	6,6	11,5*	4,4	7,3					3,7	6,1	6,8
	-4,5	12,9*	12,9*	6,8	9,2*							5,3	7,3*	5,4
	7,5					5,6*	5,6*					5,0*	5,0*	6,3
	6,0					5,6*	5,6*					4,1	4,7*	7,4
	4,5			7,1*	7,1*	5,5	6,2*	3,9	5,7			3,5	4,6*	8,1
	3,0			7,9	9,3*	5,2	7,2*	3,8	5,6			3,2	4,7	8,4
	1,5			7,4	11,2*	5,0	7,6	3,6	5,4			3,1	4,6	8,5
	0	6,1*	6,1*	7,1	11,6	4,8	7,4	3,5	5,3			3,1	4,7	8,2
WLC	-1,5	11,3*	11,3*	7,0	11,5	4,7	7,3	3,5	5,3			3,4	5,1	7,7
	-3,0	13,8	16,3*	7,1	11,5*	4,7	7,3					4,0	6,1	6,8
	-4,5	12,9*	12,9*	7,4	9,2*							5,7	7,3*	5,4
	7,5					5,6*	5,6*					5,0*	5,0*	6,3
	6,0					5,6*	5,6*					4,5	4,7*	7,4
	4,5			7,1*	7,1*	6,1	6,2*	4,3	5,8*			3,8	4,6*	8,1
	3,0			8,8	9,3*	5,8	7,2*	4,2	6,1			3,5	4,8*	8,4
	1,5			8,3	11,2*	5,5	8,2*	4,0	5,9			3,4	4,9	8,5
WLC	0	6,1*	6,1*	8,0	12,2*	5,3	8,1	3,9	5,8			3,4	5,1	8,2
	-1,5	11,3*	11,3*	7,9	12,3*	5,2	8,0	3,9	5,8			3,7	5,5	7,7
	-3,0	15,9	16,3*	8,0	11,5*	5,3	8,0					4,4	6,6	6,8
	-4,5	12,9*	12,9*	8,2	9,2*							6,3	7,3*	5,4

Altezza In posizione trasversale al carro In posizione longitudinale al carro Portata max. \* Limitato dalla forza di sollevamento idraulica

I valori di portata all'estremità del bilanciere (senza benna) sono espressi in tonnellate (t) e sono indicati per una rotazione della torretta a 360°, su una superficie del terreno piana e di portanza uniforme. Gli altri valori sono indicati per la posizione longitudinale rispetto al carro. I valori sono calcolati in riferimento a pattini della larghezza di 600 mm. Conformemente alla norma ISO 10567 i valori corrispondono al 75% del carico di ribaltamento statico oppure all'87% della forza di sollevamento idraulica (caratterizzata da \*). In caso di smontaggio del cilindro della benna e del leverismo ribaltamento benna, il carico deve essere aumentato di ulteriori 325 kg. La portata della macchina è limitata dalla stabilità o dalla capacità di sollevamento dei dispositivi idraulici.

Conformemente alla norma armonizzata EU 474-5, per i lavori di sollevamento dei carichi, gli escavatori idraulici devono essere dotati di dispositivi contro la rottura delle tubazioni sui cilindri di sollevamento del braccio e sui cilindri di bilanciere, di un dispositivo di segnalazione di sovraccarico e di un diagramma dei carichi.

Determinare il carico massimo attraverso il diagramma di carico all'interno della cabina o nella tabella dei carichi inserita nel manuale di istruzioni fornito con la macchina.

<sup>1)</sup> I valori sono validi per pattini della larghezza di 500 mm con il carro NLC

## Bilanciere 3,50 m

		3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m		9,0 m			
Carro	m												
NLC <sup>1)</sup>	7,5											3,9*	3,9*
	6,0											3,0	3,7*
	4,5					4,7	5,5*	3,3	5,3*			2,6	3,7*
	3,0	12,2	12,8*	6,7	8,2*	4,4	6,6*	3,1	5,5			2,4	3,8*
	1,5	6,7*	6,7*	6,0	10,4*	4,1	7,5	3,0	5,3			2,3	4,1*
	0	7,8*	7,8*	5,7	11,4	3,8	7,2	2,8	5,2			2,3	4,2
	-1,5	10,2	11,2*	5,5	11,3	3,7	7,1	2,8	5,1			2,5	4,5
	-3,0	10,3	16,2*	5,5	11,3	3,7	7,1					2,8	5,2
SLC	-4,5	10,7	14,7*	5,7	10,3*	3,9	7,3					3,8	7,1
	7,5											3,9*	3,9*
	6,0							3,8	4,8*			3,4	3,7*
	4,5					5,2	5,5*	3,7	5,3*			2,9	3,7*
	3,0	12,8*	12,8*	7,6	8,2*	4,9	6,6*	3,5	5,6			2,7	3,8*
	1,5	6,7*	6,7*	6,9	10,4*	4,6	7,6	3,4	5,4			2,6	4,1*
	0	7,8*	7,8*	6,5	11,6	4,4	7,3	3,2	5,3			2,6	4,2
	-1,5	11,2*	11,2*	6,4	11,4	4,3	7,2	3,2	5,2			2,8	4,6
LC	-3,0	12,2	16,2*	6,4	11,4	4,3	7,2					3,2	5,3
	-4,5	12,6	14,7*	6,6	10,3*	4,4	7,3					4,3	7,1
	7,5											3,9*	3,9*
	6,0							4,0	4,8*			3,6	3,7*
	4,5					5,5*	5,5*	3,9	5,3*			3,1	3,7*
	3,0	12,8*	12,8*	8,1	8,2*	5,3	6,6*	3,8	5,6			2,9	3,8*
	1,5	6,7*	6,7*	7,5	10,4*	5,0	7,6	3,6	5,4			2,8	4,1*
	0	7,8*	7,8*	7,1	11,6	4,7	7,3	3,5	5,3			2,8	4,2
WLC	-1,5	11,2*	11,2*	6,9	11,4	4,6	7,2	3,4	5,2			3,0	4,6
	-3,0	13,5	16,2*	6,9	11,4	4,6	7,2					3,5	5,3
	-4,5	13,8	14,7*	7,1	10,3*	4,8	7,4					4,6	7,2*
	7,5											3,9*	3,9*
	6,0							4,4	4,8*			3,7*	3,7*
	4,5					5,5*	5,5*	4,3	5,3*			3,5	3,7*
	3,0	12,8*	12,8*	8,2*	8,2*	5,8	6,6*	4,2	5,8*			3,2	3,8*
	1,5	6,7*	6,7*	8,3	10,4*	5,5	7,7*	4,0	5,9			3,1	4,1*
WLC	0	7,8*	7,8*	7,9	11,8*	5,3	8,0	3,9	5,7			3,1	4,6*
	-1,5	11,2*	11,2*	7,8	12,2*	5,1	7,9	3,8	5,7			3,3	5,0
	-3,0	15,5	16,2*	7,8	11,8*	5,1	7,9					3,9	5,8
	-4,5	14,7*	14,7*	8,0	10,3*	5,3	7,4*					5,2	7,2*

Altezza In posizione trasversale al carro In posizione longitudinale al carro Portata max. \* Limitato dalla forza di sollevamento idraulica

I valori di portata all'estremità del bilanciere (senza benna) sono espressi in tonnellate (t) e sono indicati per una rotazione della torretta a 360°, su una superficie del terreno piana e di portanza uniforme. Gli altri valori sono indicati per la posizione longitudinale rispetto al carro. I valori sono calcolati in riferimento a pattini della larghezza di 600 mm. Conformemente alla norma ISO 10567 i valori corrispondono al 75% del carico di ribaltamento statico oppure all'87% della forza di sollevamento idraulica (caratterizzata da \*). In caso di smontaggio del cilindro della benna e del leverismo ribaltamento benna, il carico deve essere aumentato di ulteriori 325 kg. La portata della macchina è limitata dalla stabilità o dalla capacità di sollevamento dei dispositivi idraulici.

Conformemente alla norma armonizzata EU 474-5, per i lavori di sollevamento dei carichi, gli escavatori idraulici devono essere dotati di dispositivi contro la rottura delle tubazioni sui cilindri di sollevamento del braccio e sui cilindri di bilanciere, di un dispositivo di segnalazione di sovraccarico e di un diagramma dei carichi.

Determinare il carico massimo attraverso il diagramma di carico all'interno della cabina o nella tabella dei carichi inserita nel manuale di istruzioni fornito con la macchina.















<sup>1)</sup> I valori sono validi per pattini della larghezza di 500 mm con il carro NLC
















# Capacità di sollevamento

con braccio monolitico allungato di 5,90 m, contrappeso di 5,0 t e pattini di 500 mm / 600 mm

**Bilanciere 2,50 m**

Carro		3,0m		4,5m		6,0m		7,5m		9,0m				
														
NLC <sup>U</sup>	m											7,5*	7,5*	m
	9,0													4,4
	7,5			7,5	7,8*	4,7	7,2*					4,4	6,1*	6,2
	6,0			7,3	8,3*	4,7	7,2*					3,4	5,6*	7,3
	4,5			6,8	9,7*	4,5	7,8*	3,2	5,6			2,9	5,0	8,0
	3,0			6,2	11,4*	4,2	7,6	3,1	5,5			2,6	4,6	8,3
	1,5			5,8	11,6	4,0	7,4	3,0	5,3			2,5	4,5	8,4
	0			5,7	11,4	3,9	7,2	2,9	5,3			2,6	4,7	8,2
	-1,5	9,0*	9,0*	5,7	11,1*	3,9	7,2	2,9	5,3			2,9	5,1	7,7
	-3,0			5,8	9,1*	4,0	6,9*					3,4	5,5*	6,8
-4,5														
SLC	9,0											7,5*	7,5*	4,4
	7,5			7,8*	7,8*	5,3	7,2*					4,9	6,1*	6,2
	6,0			8,2	8,3*	5,2	7,2*					3,8	5,6*	7,3
	4,5			7,7	9,7*	5,0	7,8*	3,6	5,6			3,2	5,1	8,0
	3,0			7,1	11,4*	4,8	7,7	3,5	5,5			3,0	4,7	8,3
	1,5			6,7	11,7	4,5	7,5	3,4	5,4			2,9	4,6	8,4
	0			6,5	11,5	4,4	7,3	3,3	5,3			3,0	4,7	8,2
	-1,5	9,0*	9,0*	6,5	11,1*	4,4	7,3	3,3	5,3			3,2	5,2	7,7
	-3,0			6,7	9,1*	4,5	6,9*					3,9	5,5*	6,8
	-4,5													
LC	9,0											7,5*	7,5*	4,4
	7,5			7,8*	7,8*	5,6	7,2*					5,3	6,1*	6,2
	6,0			8,3*	8,3*	5,6	7,2*					4,0	5,6*	7,3
	4,5			8,3	9,7*	5,4	7,8*	3,8	5,7			3,4	5,1	8,0
	3,0			7,6	11,4*	5,1	7,7	3,7	5,5			3,2	4,7	8,3
	1,5			7,2	11,7	4,9	7,5	3,6	5,4			3,1	4,6	8,4
	0			7,0	11,6	4,7	7,3	3,5	5,3			3,2	4,7	8,2
	-1,5	9,0*	9,0*	7,1	11,1*	4,7	7,3	3,6	5,3			3,5	5,2	7,7
	-3,0			7,2	9,1*	4,8	6,9*					4,2	5,5*	6,8
	-4,5													
WLC	9,0											7,5*	7,5*	4,4
	7,5			7,8*	7,8*	6,2	7,2*					5,8	6,1*	6,2
	6,0			8,3*	8,3*	6,1	7,2*					4,4	5,6*	7,3
	4,5			9,2	9,7*	5,9	7,8*	4,2	6,1			3,8	5,5*	8,0
	3,0			8,5	11,4*	5,6	8,4	4,1	6,0			3,5	5,1	8,3
	1,5			8,1	12,4*	5,4	8,2	4,0	5,9			3,4	5,0	8,4
	0			7,9	12,2*	5,3	8,0	3,9	5,8			3,5	5,1	8,2
	-1,5	9,0*	9,0*	7,9	11,1*	5,3	8,0	3,9	5,8			3,8	5,7	7,7
	-3,0			8,1	9,1*	5,4	6,9*					4,6	5,5*	6,8
	-4,5													

**Bilanciere 2,90 m**

Carro		3,0m		4,5m		6,0m		7,5m		9,0m				
													m	
NLC <sup>U</sup>	9,0			7,3*	7,3*							6,1*	6,1*	5,1
	7,5					4,8	6,7*					3,9	5,1*	6,7
	6,0			7,0*	7,0*	4,7	6,8*	3,3	5,7			3,1	4,8*	7,8
	4,5	12,9*	12,9*	6,9	9,1*	4,5	7,4*	3,2	5,6			2,6	4,6	8,4
	3,0			6,3	10,9*	4,2	7,7	3,1	5,4			2,4	4,3	8,7
	1,5			5,8	11,6	4,0	7,4	2,9	5,3			2,3	4,2	8,8
	0			5,6	11,3	3,8	7,2	2,8	5,2			2,4	4,3	8,6
	-1,5	8,7*	8,7*	5,6	11,3	3,8	7,1	2,8	5,2			2,6	4,7	8,1
	-3,0	10,7	12,3*	5,7	9,7*	3,8	7,2					3,1	5,3*	7,3
	-4,5													
SLC	9,0			7,3*	7,3*							6,1*	6,1*	5,1
	7,5					5,3	6,7*					4,4	5,1*	6,7
	6,0			7,0*	7,0*	5,3	6,8*	3,7	5,7			3,4	4,8*	7,8
	4,5	12,9*	12,9*	7,8	9,1*	5,1	7,4*	3,6	5,6			3,0	4,6*	8,4
	3,0			7,2	10,9*	4,8	7,7	3,5	5,5			2,7	4,3	8,7
	1,5			6,7	11,7	4,5	7,4	3,3	5,3			2,7	4,2	8,8
	0			6,4	11,4	4,4	7,3	3,2	5,3			2,7	4,4	8,6
	-1,5	8,7*	8,7*	6,4	11,4	4,3	7,2	3,2	5,2			2,9	4,7	8,1
	-3,0	12,3*	12,3*	6,5	9,7*	4,4	7,3					3,5	5,3*	7,3
	-4,5													
LC	9,0			7,3*	7,3*							6,1*	6,1*	5,1
	7,5					5,7	6,7*					4,6	5,1*	6,7
	6,0			7,0*	7,0*	5,6	6,8*	3,9	5,7			3,7	4,8*	7,8
	4,5	12,9*	12,9*	8,4	9,1*	5,4	7,4*	3,8	5,7			3,2	4,6*	8,4
	3,0			7,7	10,9*	5,1	7,8	3,7	5,5			2,9	4,4	8,7
	1,5			7,2	11,8	4,9	7,5	3,6	5,4			2,9	4,3	8,8
	0			7,0	11,5	4,7	7,3	3,5	5,3			2,9	4,4	8,6
	-1,5	8,7*	8,7*	7,0	11,4*	4,6	7,2	3,5	5,3			3,2	4,8	8,1
	-3,0	12,3*	12,3*	7,1	9,7*	4,7	7,3					3,7	5,3*	7,3
	-4,5													
WLC	9,0			7,3*	7,3*							6,1*	6,1*	5,1
	7,5					6,2	6,7*					5,1	5,1*	6,7
	6,0			7,0*	7,0*	6,2	6,8*	4,3	6,0*			4,0	4,8*	7,8
	4,5	12,9*	12,9*	9,1*	9,1*	6,0	7,4*	4,2	6,1			3,5	4,6*	8,4
	3,0			8,6	10,9*	5,7	8,2*	4,1	6,0			3,2	4,7*	8,7
	1,5			8,1	12,2*	5,4	8,2	3,9	5,8			3,2	4,6	8,8
	0			7,8	12,3*	5,2	8,0	3,9	5,7			3,2	4,8	8,6
	-1,5	8,7*	8,7*	7,8	11,4*	5,2	7,9	3,8	5,7			3,5	5,2	8,1
	-3,0	12,3*	12,3*	7,9	9,7*	5,2	7,4*					4,1	5,3*	7,3
	-4,5													

Altezza In posizione trasversale al carro In posizione longitudinale al carro Portata max. \* Limitato dalla forza di sollevamento idraulica














I valori di portata all'estremità del bilanciere (senza benna) sono espressi in tonnellate (t) e sono indicati per una rotazione della torretta a 360°, su una superficie del terreno piana e di portanza uniforme. Gli altri valori sono indicati per la posizione longitudinale rispetto al carro. I valori sono calcolati in riferimento a pattini della larghezza di 600 mm. Conformemente alla norma ISO 10567 i valori corrispondono al 75% del carico di ribaltamento statico oppure all'87% della forza di sollevamento idraulica (caratterizzata da \*). In caso di smontaggio del cilindro della benna e del leverismo ribaltamento benna, il carico deve essere aumentato di ulteriori 325 kg. La portata della macchina è limitata dalla stabilità o dalla capacità di sollevamento dei dispositivi idraulici.

Conformemente alla norma armonizzata EU 474-5, per i lavori di sollevamento dei carichi, gli escavatori idraulici devono essere dotati di dispositivi contro la rottura delle tubazioni sui cilindri di sollevamento del braccio e sui cilindri di bilanciere, di un dispositivo di segnalazione di sovraccarico e di un diagramma dei carichi.

Determinare il carico massimo attraverso il diagramma di carico all'interno della cabina o nella tabella dei carichi inserita nel manuale di istruzioni fornito con la macchina.

<sup>1)</sup> I valori sono validi per pattini della larghezza di 500 mm con il carro NLC

## Bilanciere 3,50 m

Carro	m	3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m		9,0 m				m
														
NLC <sup>1)</sup>	9,0					4,9	5,7*					4,5*	4,5*	5,9
	7,5					4,8	6,0*	3,3	5,5*			3,4	3,9*	7,4
	6,0											2,7	3,7*	8,3
	4,5			7,1*	7,1*	4,6	6,9*	3,2	5,6			2,4	3,7*	8,9
	3,0			6,5	10,1*	4,3	7,7	3,1	5,4	2,3	4,1	2,2	3,7*	9,2
	1,5			5,9	11,6*	4,0	7,4	2,9	5,3	2,2	4,0	2,1	3,8	9,3
	0	5,4*	5,4*	5,5	11,3	3,8	7,1	2,8	5,1	2,2	4,0	2,1	3,9	9,1
	-1,5	8,9*	8,9*	5,4	11,2	3,7	7,0	2,7	5,1			2,3	4,2	8,6
SLC	-3,0	10,3	13,8*	5,5	10,5*	3,7	7,0	2,8	5,1			2,6	4,8	7,9
	-4,5			5,7	7,9*	3,8	5,8*					3,4	4,7*	6,7
	9,0					5,5	5,7*					4,5*	4,5*	5,9
	7,5					5,4	6,0*	3,7	5,5*			3,8	3,9*	7,4
	6,0											3,1	3,7*	8,3
	4,5			7,1*	7,1*	5,1	6,9*	3,6	5,7			2,7	3,7*	8,9
	3,0			7,3	10,1*	4,8	7,7*	3,4	5,5	2,6	4,1	2,5	3,7*	9,2
	1,5			6,7	11,6*	4,5	7,5	3,3	5,3	2,5	4,1	2,4	3,9	9,3
LC	0	5,4*	5,4*	6,4	11,4	4,3	7,2	3,2	5,2	2,5	4,0	2,4	3,9	9,1
	-1,5	8,9*	8,9*	6,3	11,3	4,2	7,1	3,1	5,1			2,6	4,2	8,6
	-3,0	12,2	13,8*	6,3	10,5*	4,2	7,1	3,2	5,2			3,0	4,9	7,9
	-4,5			6,5	7,9*	4,4	5,8*					3,9	4,7*	6,7
	9,0					5,7*	5,7*					4,5*	4,5*	5,9
	7,5					5,7	6,0*	3,9	5,5*			3,9*	3,9*	7,4
	6,0											3,3	3,7*	8,3
	4,5			7,1*	7,1*	5,5	6,9*	3,8	5,7			2,9	3,7*	8,9
WLC	3,0			7,9	10,1*	5,2	7,7*	3,7	5,5	2,8	4,1	2,7	3,7*	9,2
	1,5			7,3	11,6*	4,8	7,5	3,5	5,3	2,7	4,1	2,6	3,9	9,3
	0	5,4*	5,4*	6,9	11,4	4,6	7,2	3,4	5,2	2,7	4,0	2,6	4,0	9,1
	-1,5	8,9*	8,9*	6,8	11,3	4,5	7,1	3,4	5,2			2,8	4,3	8,6
	-3,0	13,4	13,8*	6,9	10,5*	4,6	7,1	3,4	5,2			3,2	4,9	7,9
	-4,5			7,1	7,9*	4,7	5,8*					4,2	4,7*	6,7
	9,0					5,7*	5,7*					4,5*	4,5*	5,9
	7,5					6,0*	6,0*	4,3	5,5*			3,9*	3,9*	7,4
WLC	6,0					6,0	6,9*	4,2	6,1*			3,6	3,7*	8,3
	4,5			7,1*	7,1*	5,7	7,7*	4,1	6,0	3,1	4,5	2,9	3,7*	8,9
	3,0			8,8	10,1*	5,7	7,7*	4,1	6,0	3,1	4,5	2,9	3,7*	9,2
	1,5			8,1	11,6*	5,4	8,2	3,9	5,8	3,0	4,4	2,9	3,9*	9,3
	0	5,4*	5,4*	7,8	12,2*	5,2	7,9	3,8	5,7	3,0	4,4	2,9	4,3*	9,1
	-1,5	8,9*	8,9*	7,7	11,8*	5,1	7,8	3,7	5,6			3,1	4,6	8,6
	-3,0	13,8*	13,8*	7,7	10,5*	5,1	7,8	3,8	5,7			3,6	5,3*	7,9
	-4,5			7,9*	7,9*	5,3	5,8*					4,6	4,7*	6,7

 Altezza  In posizione trasversale al carro  In posizione longitudinale al carro  Portata max. \* Limitato dalla forza di sollevamento idraulica

I valori di portata all'estremità del bilanciere (senza benna) sono espressi in tonnellate (t) e sono indicati per una rotazione della torretta a 360°, su una superficie del terreno piana e di portanza uniforme. Gli altri valori sono indicati per la posizione longitudinale rispetto al carro. I valori sono calcolati in riferimento a pattini della larghezza di 600 mm. Conformemente alla norma ISO 10567 i valori corrispondono al 75% del carico di ribaltamento statico oppure all'87% della forza di sollevamento idraulica (caratterizzata da \*). In caso di smontaggio del cilindro della benna e del leverismo ribaltamento benna, il carico deve essere aumentato di ulteriori 325 kg. La portata della macchina è limitata dalla stabilità o dalla capacità di sollevamento dei dispositivi idraulici.

Conformemente alla norma armonizzata EU 474-5, per i lavori di sollevamento dei carichi, gli escavatori idraulici devono essere dotati di dispositivi contro la rottura delle tubazioni sui cilindri di sollevamento del braccio e sui cilindri di bilanciere, di un dispositivo di segnalazione di sovraccarico e di un diagramma dei carichi.















Determinare il carico massimo attraverso il diagramma di carico all'interno della cabina o nella tabella dei carichi inserita nel manuale di istruzioni fornito con la macchina.

<sup>1)</sup> I valori sono validi per pattini della larghezza di 500 mm con il carro NLC















# Capacità di sollevamento

con posizionatore idraulico di 5,90 m, contrappeso di 5,0 t e pattini di 500 mm / 600 mm

**Bilanciere 2,50 m**

Carro		3,0m		4,5m		6,0m		7,5m		9,0m				
														
NLC <sup>1)</sup>	m													
	9,0											7,5*	7,5*	4,3
	7,5											4,5	6,1*	6,2
	6,0	7,8*	7,8*	7,7	8,9*	4,9	8,0*					3,4	5,6*	7,3
	4,5	13,3	15,8*	7,5*	10,7*	4,9	8,1	3,2	5,7			2,8	5,1	8,0
	3,0	12,9	15,8*	7,1	12,0*	4,7	7,9	3,1	5,6			2,6	4,7	8,3
	1,5	11,4	17,4*	6,5	11,9	4,4	7,9	3,0	5,5			2,5	4,5	8,4
	0	10,8	18,8*	6,1	12,0	4,1	7,6	2,9	5,3			2,6	4,7	8,1
	-1,5	10,6	19,1*	5,9	11,8	3,9	7,4	2,9	5,3			2,8	5,1*	7,6
-3,0	10,8	17,5*	5,9	11,6*	3,9	7,1*					3,4	4,5*	6,6	
-4,5														
SLC	9,0											7,5*	7,5*	4,3
	7,5			8,4*	8,4*	5,3	6,9*					5,0	6,1*	6,2
	6,0	7,8*	7,8*	8,5	8,9*	5,5	8,0*					3,8	5,6*	7,3
	4,5	15,0	15,8*	8,2	10,7*	5,5	8,1	3,6	5,7			3,2	5,1	8,0
	3,0	14,4	15,8*	8,1	12,0*	5,2	8,0	3,6	5,7			2,9	4,7	8,3
	1,5	13,4	17,4*	7,4	12,0	4,9	8,0	3,4	5,5			2,8	4,6	8,4
	0	12,7	18,8*	6,9	12,1	4,7	7,7	3,3	5,4			2,9	4,7	8,1
	-1,5	12,6	19,1*	6,7	11,9	4,5	7,5	3,3	5,3			3,2	5,1*	7,6
	-3,0	12,7	17,5*	6,7	11,6*	4,4	7,1*					3,9	4,5*	6,6
-4,5														
LC	9,0											7,5*	7,5*	4,3
	7,5			8,4*	8,4*	5,7	6,9*					5,4	6,1*	6,2
	6,0	7,8*	7,8*	8,9*	8,9*	5,8	8,0*					4,0	5,6*	7,3
	4,5	15,8*	15,8*	8,7	10,7*	5,8	8,2	3,9	5,7			3,4	5,1	8,0
	3,0	15,4	15,8*	8,5	12,0*	5,6	8,0	3,8	5,7			3,1	4,7	8,3
	1,5	14,7	17,4*	8,0	12,0	5,3	8,0	3,7	5,5			3,1	4,6	8,4
	0	14,0	18,8*	7,5	12,1	5,0	7,7	3,5	5,4			3,1	4,8	8,1
	-1,5	13,8	19,1*	7,3	11,9	4,8	7,5	3,5	5,3			3,4	5,1*	7,6
	-3,0	14,0	17,5*	7,3	11,6*	4,8	7,1*					4,2	4,5*	6,6
-4,5														
WLC	9,0											7,5*	7,5*	4,3
	7,5			8,4*	8,4*	6,2	6,9*					5,9	6,1*	6,2
	6,0	7,8*	7,8*	8,9*	8,9*	6,4	8,0*					4,5	5,6*	7,3
	4,5	15,8*	15,8*	9,5	10,7*	6,3	8,4*	4,3	6,2			3,8	5,5*	8,0
	3,0	15,8*	15,8*	9,3	12,0*	6,1	8,6	4,2	6,2			3,5	5,1	8,3
	1,5	16,9	17,4*	8,9	12,3*	5,8	8,5	4,1	6,0			3,4	5,0	8,4
	0	16,1	18,8*	8,4	12,3*	5,6	8,4	3,9	5,9			3,5	5,2	8,1
	-1,5	16,0	19,1*	8,2	12,5*	5,4	8,2	3,9	5,7*			3,8	5,1*	7,6
	-3,0	16,1	17,5*	8,2	11,6*	5,3	7,1*					4,5*	4,5*	6,6
-4,5														

**Bilanciere 2,90 m**

Carro		3,0m		4,5m		6,0m		7,5m		9,0m				
														
NLC <sup>1)</sup>	m												m	
	9,0			7,2*	7,2*							6,0*	6,0*	5,0
	7,5			7,1*	7,1*	4,9	6,8*					3,9	5,1*	6,7
	6,0			7,5*	7,5*	5,0	7,4*	3,3	5,7			3,1	4,7*	7,7
	4,5	13,4	14,5*	7,5	10,1*	5,0	8,1	3,3	5,7			2,6	4,6*	8,3
	3,0	12,8	15,8*	7,3	11,6*	4,7	7,9	3,2	5,6			2,4	4,3	8,7
	1,5	11,7	16,9*	6,6	11,9	4,4	7,8	3,1	5,5			2,3	4,2	8,7
	0	10,8	18,7*	6,1	11,9	4,1	7,6	2,9	5,3			2,3	4,3	8,5
	-1,5	10,5	19,2*	5,8	11,7	3,9	7,4	2,8	5,2			2,5	4,7	8,0
	-3,0	10,6	18,1*	5,8	11,7	3,8	7,3					3,0	4,0*	7,2
-4,5	11,0	13,6*	5,9	7,7*							5,1	6,3*	4,9	
SLC	9,0			7,2*	7,2*							6,0*	6,0*	5,0
	7,5			7,1*	7,1*	5,5	6,8*					4,4	5,1*	6,7
	6,0			7,5*	7,5*	5,6	7,4*	3,7	5,7*			3,4	4,7*	7,7
	4,5	14,5*	14,5*	8,2	10,1*	5,5	8,1*	3,7	5,8			3,0	4,6*	8,3
	3,0	14,4	15,8*	8,0	11,6*	5,3	8,0	3,6	5,7			2,7	4,4	8,7
	1,5	13,7	16,9*	7,5	11,9	4,9	7,9	3,5	5,6			2,6	4,3	8,7
	0	12,7	18,7*	6,9	11,9	4,7	7,7	3,3	5,4			2,7	4,4	8,5
	-1,5	12,4	19,2*	6,7	11,9	4,5	7,5	3,2	5,3			2,9	4,8	8,0
	-3,0	12,5	18,1*	6,6	11,8	4,4	7,4					3,4	4,0*	7,2
	-4,5	12,9	13,6*	6,7	7,7*							5,9	6,3*	4,9
LC	9,0			7,2*	7,2*							6,0*	6,0*	5,0
	7,5			7,1*	7,1*	5,8	6,8*					4,7	5,1*	6,7
	6,0			7,5*	7,5*	5,9	7,4*	3,9	5,7*			3,7	4,7*	7,7
	4,5	14,5*	14,5*	8,7	10,1*	5,8	8,1*	3,9	5,8			3,2	4,6*	8,3
	3,0	15,4	15,8*	8,5	11,6*	5,6	8,0	3,9	5,7			2,9	4,4	8,7
	1,5	15,0	16,9*	8,1	12,0	5,3	7,9	3,7	5,6			2,8	4,3	8,7
	0	14,0	18,7*	7,5	12,0	5,0	7,7	3,5	5,4			2,9	4,4	8,5
	-1,5	13,7	19,2*	7,2	11,9	4,8	7,5	3,4	5,3			3,1	4,8	8,0
	-3,0	13,8	18,1*	7,2	11,9	4,7	7,4					3,7	4,0*	7,2
	-4,5	13,6*	13,6*	7,3	7,7*							6,3*	6,3*	4,9
WLC	9,0			7,2*	7,2*							6,0*	6,0*	5,0
	7,5			7,1*	7,1*	6,3	6,8*					5,1*	5,1*	6,7
	6,0			7,5*	7,5*	6,4	7,4*	4,3	5,7*			4,1	4,7*	7,7
	4,5	14,5*	14,5*	9,5	10,1*	6,3	8,1*	4,3	6,3			3,5	4,6*	8,3
	3,0	15,8*	15,8*	9,2	11,6*	6,2	8,5	4,2	6,2			3,2	4,7*	8,7
	1,5	16,9	16,9*	9,0	12,2*	5,8	8,4	4,1	6,0			3,1	4,7	8,7
	0	16,2	18,7*	8,4	12,2*	5,6	8,4	3,9	5,9			3,2	4,8	8,5
	-1,5	15,9	19,2*	8,1	12,3*	5,4	8,2	3,8	5,8			3,5	4,9*	8,0
	-3,0	15,9	18,1*	8,1	12,0*	5,3	8,0*					4,0*	4,0*	7,2
	-4,5	13,6*	13,6*	7,7*	7,7*							6,3*	6,3*	4,9

Altezza In posizione trasversale al carro In posizione longitudinale al carro Portata max. \* Limitato dalla forza di sollevamento idraulica

I valori di portata all'estremità del bilanciere (senza benna) sono espressi in tonnellate (t) e sono indicati per una rotazione della torretta a 360°, su una superficie del terreno piana e di portanza uniforme. Gli altri valori sono indicati per la posizione longitudinale rispetto al carro. I valori sono calcolati in riferimento a pattini della larghezza di 600 mm con una posizione ottimale dei cilindri di regolazione. Conformemente alla norma ISO 10567 i valori corrispondono al 75% del carico di ribaltamento statico oppure all'87% della forza di sollevamento idraulica (caratterizzata da \*). In caso di smontaggio del cilindro della benna e del leverismo ribaltamento benna, il carico deve essere aumentato di ulteriori 325 kg. La portata della macchina è limitata dalla stabilità o dalla capacità di sollevamento dei dispositivi idraulici.

Conformemente alla norma armonizzata EU 474-5, per i lavori di sollevamento dei carichi, gli escavatori idraulici devono essere dotati di dispositivi contro la rottura delle tubazioni sui cilindri di sollevamento del braccio e sui cilindri di bilanciere, di un dispositivo di segnalazione di sovraccarico e di un diagramma dei carichi.

Determinare il carico massimo attraverso il diagramma di carico all'interno della cabina o nella tabella dei carichi inserita nel manuale di istruzioni fornito con la macchina.

<sup>1)</sup> I valori sono validi per pattini della larghezza di 500 mm con il carro NLC

## Bilanciere 3,50 m

Carro		3,0 m	4,5 m	6,0 m	7,5 m	9,0 m	Portata max.	
m								m
NLC <sup>1)</sup>	9,0		6,0* 6,0*				4,5* 4,5*	5,8
	7,5		5,6* 5,6*	5,0 5,7*			3,4 3,9*	7,3
	6,0		5,8* 5,8*	5,1 6,0*	3,4 5,4*		2,7 3,7*	8,3
	4,5	7,0* 7,0*	7,5 7,6*	5,0 7,2*	3,4 5,8		2,3 3,7*	8,9
	3,0	12,9 16,7*	7,3 10,9*	4,8 7,9	3,3 5,7	2,2 4,1	2,1 3,7*	9,2
	1,5	12,3 16,6*	6,7 11,8	4,4 7,7	3,1 5,5	2,2 4,0	2,1 3,8	9,2
	0	11,0 18,0*	6,1 11,7	4,1 7,6	2,9 5,3	2,1 3,9	2,1 3,9	9,0
	-1,5	10,5 19,0*	5,8 11,7	3,9 7,4	2,7 5,2		2,2 4,2	8,6
SLC	-3,0	10,4 18,7*	5,7 11,6	3,7 7,2	2,7 5,1		2,6 4,2*	7,8
	-4,5	10,7 16,2*	5,7 9,9*	3,8 5,4*			3,6 4,7*	6,2
	9,0		6,0* 6,0*				4,5* 4,5*	5,8
	7,5		5,6* 5,6*	5,5 5,7*			3,8 3,9*	7,3
	6,0		5,8* 5,8*	5,6 6,0*	3,8 5,4*		3,1 3,7*	8,3
	4,5	7,0* 7,0*	7,6* 7,6*	5,5 7,2*	3,8 5,8		2,7 3,7*	8,9
	3,0	14,5 16,7*	8,0 10,9*	5,4 7,9	3,7 5,7	2,6 4,1	2,5 3,7*	9,2
	1,5	14,1* 16,6*	7,7 11,9	5,0 7,8	3,5 5,6	2,5 4,1	2,4 3,9	9,2
LC	0	12,9 18,0*	7,0 11,8	4,7 7,7	3,3 5,4	2,4 4,0	2,4 4,0	9,0
	-1,5	12,4 19,0*	6,6 11,8	4,4 7,5	3,1 5,2		2,6 4,3	8,6
	-3,0	12,3 18,7*	6,5 11,7	4,3 7,3	3,1 5,2		3,0 4,2*	7,8
	-4,5	12,6 16,2*	6,5 9,9*	4,3 5,4*			4,1 4,7*	6,2
	9,0		6,0* 6,0*				4,5* 4,5*	5,8
	7,5		5,6* 5,6*	5,7* 5,7*			3,9* 3,9*	7,3
	6,0		5,8* 5,8*	5,9 6,0*	4,0 5,4*		3,3 3,7*	8,3
	4,5	7,0* 7,0*	7,6* 7,6*	5,8 7,2*	4,0 5,8		2,9 3,7*	8,9
WLC	3,0	15,5 16,7*	8,5 10,9*	5,7 8,0	3,9 5,8	2,7 4,2	2,6 3,7*	9,2
	1,5	15,2 16,6*	8,2 11,9	5,4 7,8	3,8 5,6	2,7 4,1	2,6 3,9	9,2
	0	14,2 18,0*	7,6 11,8	5,0 7,7	3,6 5,4	2,6 4,0	2,6 4,0	9,0
	-1,5	13,7 19,0*	7,2 11,9	4,8 7,5	3,4 5,2		2,8 4,3	8,6
	-3,0	13,6 18,7*	7,1 11,7	4,6 7,3	3,4 5,2		3,2 4,2*	7,8
	-4,5	13,9 16,2*	7,1 9,9*	4,7 5,4*			4,5 4,7*	6,2
	9,0		6,0* 6,0*				4,5* 4,5*	5,8
	7,5		5,6* 5,6*	5,7* 5,7*			3,9* 3,9*	7,3
WLC	6,0		5,8* 5,8*	6,0* 6,0*	4,4 5,4*		3,6 3,7*	8,3
	4,5	7,0* 7,0*	7,6* 7,6*	6,3 7,2*	4,4 6,3		3,2 3,7*	8,9
	3,0	16,7* 16,7*	9,2 10,9*	6,2 8,3*	4,3 6,2	3,1 4,5	2,9 3,7*	9,2
	1,5	16,6* 16,6*	9,1 12,0*	5,9 8,4	4,2 6,1	3,0 4,4	2,8 4,0*	9,2
	0	16,4 18,0*	8,5 12,1*	5,6 8,3	4,0 5,9	2,9 4,4	2,9 4,3*	9,0
	-1,5	15,8 19,0*	8,1 12,1*	5,3 8,2	3,8 5,7		3,1 4,7	8,6
	-3,0	15,7 18,7*	8,0 12,2*	5,2 8,0	3,7 5,3*		3,6 4,2*	7,8
	-4,5	16,0 16,2*	8,0 9,9*	5,2 5,4*			4,7* 4,7*	6,2

Altezza In posizione trasversale al carro In posizione longitudinale al carro Portata max. \* Limitato dalla forza di sollevamento idraulica

I valori di portata all'estremità del bilanciere (senza benna) sono espressi in tonnellate (t) e sono indicati per una rotazione della torretta a 360°, su una superficie del terreno piana e di portanza uniforme. Gli altri valori sono indicati per la posizione longitudinale rispetto al carro. I valori sono calcolati in riferimento a pattini della larghezza di 600 mm con una posizione ottimale dei cilindri di regolazione. Conformemente alla norma ISO 10567 i valori corrispondono al 75% del carico di ribaltamento statico oppure all'87% della forza di sollevamento idraulica (caratterizzata da \*). In caso di smontaggio del cilindro della benna e del leverismo ribaltamento benna, il carico deve essere aumentato di ulteriori 325 kg. La portata della macchina è limitata dalla stabilità o dalla capacità di sollevamento dei dispositivi idraulici.

Conformemente alla norma armonizzata EU 474-5, per i lavori di sollevamento dei carichi, gli escavatori idraulici devono essere dotati di dispositivi contro la rottura delle tubazioni sui cilindri di sollevamento del braccio e sui cilindri di bilanciere, di un dispositivo di segnalazione di sovraccarico e di un diagramma dei carichi.

Determinare il carico massimo attraverso il diagramma di carico all'interno della cabina o nella tabella dei carichi inserita nel manuale di istruzioni fornito con la macchina.

<sup>1)</sup> I valori sono validi per pattini della larghezza di 500 mm con il carro NLC

# Capacità di sollevamento

con braccio monolitico di 5,65 m con deporté, contrappeso di 5,0 t e pattini di 500 mm / 600 mm

**Bilanciere 2,50 m**

Carro	m	3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m		9,0 m		Portata max.		m
NLC <sup>1)</sup>	7,5											5,2	5,9*	5,6
	6,0											3,6	5,5*	6,8
	4,5	11,2*	11,2*									3,0	5,4	7,5
	3,0			6,9	8,0*	4,4	6,7*	3,0	5,4			2,6	4,8	7,9
	1,5			6,1	9,8*	4,0	7,5*	2,9	5,3			2,5	4,7	8,0
	0	5,9*	5,9*	5,4	11,3	3,7	7,2	2,7	5,1			2,5	4,8	7,8
	-1,5	9,6	13,0*	5,1	10,9	3,5	6,9	2,6	5,0			2,8	5,3	7,2
SLC	-3,0	9,9	13,4*	5,3	9,9*	3,6	7,0					3,4	6,6	6,2
	-4,5													
	7,5					5,2	6,2*					5,8	5,9*	5,6
	6,0					4,1	5,5*					4,1	5,5*	6,8
	4,5	11,2*	11,2*	7,8	8,0*	4,9	6,7*	3,4	5,5			3,4	5,4	7,5
	3,0			6,9	9,8*	4,6	7,5*	3,3	5,4			3,0	4,9	7,9
	1,5			6,3	11,3*	4,3	7,2	3,1	5,2			2,8	4,7	8,0
LC	0	5,9*	5,9*	6,0	11,0	4,1	7,0	3,0	5,1			2,9	4,8	7,8
	-1,5	11,5	13,0*	5,9	11,0	4,0	6,9					3,2	5,4	7,2
	-3,0	11,8	13,4*	6,1	9,9*	4,1	7,1					3,9	6,7	6,2
	-4,5													
	7,5											5,9*	5,9*	5,6
	6,0											4,4	5,5*	6,8
	4,5	11,2*	11,2*	8,0*	8,0*	5,3	6,7*	3,6	5,5			3,6	5,5	7,5
WLC	3,0			7,5	9,8*	4,9	7,5*	3,5	5,4			3,2	4,9	7,9
	1,5			6,8	11,3*	4,6	7,3	3,4	5,2			3,1	4,7	8,0
	0	5,9*	5,9*	6,5	11,1	4,4	7,0	3,3	5,1			3,1	4,9	7,8
	-1,5	12,7	13,0*	6,5	11,0	4,3	7,0					3,4	5,4	7,2
	-3,0	13,1	13,4*	6,7	9,9*	4,5	7,1					4,3	6,7	6,2
	-4,5													
	7,5											5,9*	5,9*	5,6
WLC	6,0											4,8	5,5*	6,8
	4,5	11,2*	11,2*	8,0*	8,0*	5,9	6,7*	4,0	5,9*			4,0	5,5*	7,5
	3,0			8,4	9,8*	5,5	7,5*	3,9	5,9			3,6	5,4	7,9
	1,5			7,7	11,3*	5,2	8,0	3,8	5,7			3,4	5,2	8,0
	0	5,9*	5,9*	7,4	11,7*	4,9	7,7	3,6	5,6			3,5	5,3	7,8
	-1,5	13,0*	13,0*	7,4	11,3*	4,9	7,7					3,8	5,9	7,2
	-3,0	13,4*	13,4*	7,5	9,9*	5,0	7,3*					4,8	6,9*	6,2

**Bilanciere 2,90 m**

Carro	m	3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m		9,0 m		Portata max.		m
NLC <sup>1)</sup>	7,5					4,7	5,4*					4,5	5,0*	6,1
	6,0					4,7	5,7*					3,3	4,7*	7,3
	4,5			7,0	7,4*	4,4	6,3*	3,0	5,5			2,7	4,7*	7,9
	3,0			6,2	9,2*	4,1	7,1*	2,9	5,3			2,4	4,5	8,3
	1,5			5,5	10,9*	3,7	7,2	2,7	5,1			2,3	4,3	8,3
	0	7,1*	7,1*	5,1	10,9	3,5	6,9	2,6	5,0			2,3	4,4	8,1
	-1,5	9,3	12,2*	5,0	10,7	3,4	6,8	2,5	4,9			2,5	4,8	7,6
SLC	-3,0	9,6	14,4*	5,1	10,4*	3,4	6,9					3,0	5,9	6,7
	-4,5	10,2	10,7*	5,4	7,8*							4,5	6,4*	5,2
	7,5					5,3	5,4*					5,0*	5,0*	6,1
	6,0					5,3	5,7*					3,7	4,7*	7,3
	4,5			7,4*	7,4*	5,0	6,3*	3,4	5,5			3,1	4,7*	7,9
	3,0			7,1	9,2*	4,6	7,1*	3,3	5,4			2,8	4,6	8,3
	1,5			6,3	10,9*	4,3	7,3	3,1	5,2			2,6	4,4	8,3
LC	0	7,1*	7,1*	5,9	11,0	4,0	7,0	3,0	5,0			2,7	4,5	8,1
	-1,5	11,2	12,2*	5,8	10,9	3,9	6,9	2,9	5,0			2,9	4,9	7,6
	-3,0	11,5	14,4*	6,0	10,4*	4,0	6,9					3,5	5,9	6,7
	-4,5	10,7*	10,7*	6,3	7,8*							5,1	6,4*	5,2
	7,5					5,4*	5,4*					5,0*	5,0*	6,1
	6,0					5,6	5,7*					4,0	4,7*	7,3
	4,5			7,4*	7,4*	5,4	6,3*	3,7	5,6			3,3	4,7*	7,9
WLC	3,0			7,7	9,2*	5,0	7,1*	3,5	5,4			3,0	4,6	8,3
	1,5			6,9	10,9*	4,6	7,3	3,3	5,2			2,8	4,4	8,3
	0	7,1*	7,1*	6,5	11,0	4,4	7,0	3,2	5,0			2,9	4,5	8,1
	-1,5	12,2*	12,2*	6,4	10,9	4,3	6,9	3,2	5,0			3,1	4,9	7,6
	-3,0	12,7	14,4*	6,5	10,4*	4,3	7,0					3,8	6,0	6,7
	-4,5	10,7*	10,7*	6,9	7,8*							5,6	6,4*	5,2
	7,5					5,4*	5,4*					5,0*	5,0*	6,1
WLC	6,0					5,7*	5,7*					4,4	4,7*	7,3
	4,5			7,4*	7,4*	5,9	6,3*	4,1	5,8*			3,7	4,7*	7,9
	3,0			8,6	9,2*	5,5	7,1*	3,9	5,9			3,3	4,8*	8,3
	1,5			7,8	10,9*	5,2	8,0*	3,7	5,7			3,2	4,8	8,3
	0	7,1*	7,1*	7,4	11,6*	4,9	7,7	3,6	5,5			3,2	4,9	8,1
	-1,5	12,2*	12,2*	7,3	11,4*	4,8	7,6	3,6	5,5			3,5	5,4	7,6
	-3,0	14,4*	14,4*	7,4	10,4*	4,9	7,7					4,2	6,5	6,7
	-4,5	10,7*	10,7*	7,7	7,8*							6,3	6,4*	5,2

Altezza In posizione trasversale al carro In posizione longitudinale al carro Portata max. \* Limitato dalla forza di sollevamento idraulica

I valori di portata all'estremità del bilanciere (senza benna) sono espressi in tonnellate (t) e sono indicati per una rotazione della torretta a 360°, su una superficie del terreno piana e di portanza uniforme. Gli altri valori sono indicati per la posizione longitudinale rispetto al carro. I valori sono calcolati in riferimento a pattini della larghezza di 600 mm. Conformemente alla norma ISO 10567 i valori corrispondono al 75% del carico di ribaltamento statico oppure all'87% della forza di sollevamento idraulica (caratterizzata da \*). In caso di smontaggio del cilindro della benna e del leverismo ribaltamento benna, il carico deve essere aumentato di ulteriori 325 kg. La portata della macchina è limitata dalla stabilità o dalla capacità di sollevamento dei dispositivi idraulici.














Conformemente alla norma armonizzata EU 474-5, per i lavori di sollevamento dei carichi, gli escavatori idraulici devono essere dotati di dispositivi contro la rottura delle tubazioni sui cilindri di sollevamento del braccio e sui cilindri di bilanciere, di un dispositivo di segnalazione di sovraccarico e di un diagramma dei carichi.

Determinare il carico massimo attraverso il diagramma di carico all'interno della cabina o nella tabella dei carichi inserita nel manuale di istruzioni fornito con la macchina.

<sup>1)</sup> I valori sono validi per pattini della larghezza di 500 mm con il carro NLC



## Bilanciere 3,50 m

Carro	m	3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m		9,0 m				m
														
NLC <sup>1)</sup>	7,5											3,8*	3,8*	6,7
	6,0											3,0	3,7*	7,8
	4,5											2,5	3,7*	8,4
	3,0	11,9	12,8*	6,4	8,3*	4,2	6,6*	2,9	5,4			2,2	3,9*	8,7
	1,5	7,9*	7,9*	5,6	10,2*	3,8	7,2	2,7	5,1			2,1	4,0	8,8
	0	8,6*	8,6*	5,1	10,9	3,5	6,9	2,5	4,9			2,1	4,0	8,6
	-1,5	9,0	11,9*	4,9	10,6	3,3	6,7	2,4	4,8			2,2	4,3	8,1
	-3,0	9,3	15,6*	4,9	10,7	3,3	6,7					2,6	5,1	7,3
	-4,5	9,7	12,6*	5,2	9,0*							3,6	6,5*	5,9
SLC	7,5											3,8*	3,8*	6,7
	6,0					5,1*	5,1*	3,6	4,4*			3,4	3,7*	7,8
	4,5					5,1	5,7*	3,5	5,3*			2,8	3,7*	8,4
	3,0	12,8*	12,8*	7,3	8,3*	4,7	6,6*	3,3	5,4			2,5	3,9*	8,7
	1,5	7,9*	7,9*	6,5	10,2*	4,3	7,3	3,1	5,2			2,4	4,0	8,8
	0	8,6*	8,6*	5,9	11,0	4,0	7,0	2,9	5,0			2,4	4,1	8,6
	-1,5	10,9	11,9*	5,7	10,8	3,8	6,8	2,8	4,9			2,6	4,4	8,1
	-3,0	11,1	15,6*	5,8	10,8	3,8	6,8					3,0	5,2	7,3
	-4,5	11,6	12,6*	6,0	9,0*							4,1	6,5*	5,9
LC	7,5											3,8*	3,8*	6,7
	6,0					5,1*	5,1*	3,9	4,4*			3,6	3,7*	7,8
	4,5					5,5	5,7*	3,8	5,3*			3,0	3,7*	8,4
	3,0	12,8*	12,8*	7,9	8,3*	5,1	6,6*	3,6	5,4			2,7	3,9*	8,7
	1,5	7,9*	7,9*	7,0	10,2*	4,7	7,4	3,3	5,2			2,6	4,0	8,8
	0	8,6*	8,6*	6,5	11,1	4,3	7,0	3,2	5,0			2,6	4,1	8,6
	-1,5	11,9*	11,9*	6,3	10,8	4,2	6,8	3,1	4,9			2,8	4,4	8,1
	-3,0	12,4	15,6*	6,3	10,8*	4,2	6,8					3,3	5,2	7,3
	-4,5	12,6*	12,6*	6,6	9,0*							4,5	6,5*	5,9
WLC	7,5											3,8*	3,8*	6,7
	6,0					5,1*	5,1*	4,3	4,4*			3,7*	3,7*	7,8
	4,5					5,7*	5,7*	4,2	5,3*			3,4	3,7*	8,4
	3,0	12,8*	12,8*	8,3*	8,3*	5,6	6,6*	4,0	5,7*			3,0	3,9*	8,7
	1,5	7,9*	7,9*	7,9	10,2*	5,2	7,5*	3,7	5,7			2,9	4,2*	8,8
	0	8,6*	8,6*	7,4	11,3*	4,9	7,7	3,6	5,5			2,9	4,5	8,6
	-1,5	11,9*	11,9*	7,1	11,5*	4,7	7,5	3,5	5,4			3,1	4,8	8,1
	-3,0	14,4	15,6*	7,2	10,8*	4,7	7,5					3,7	5,7	7,3
	-4,5	12,6*	12,6*	7,4	9,0*							5,0	6,5*	5,9

 Altezza  In posizione trasversale al carro  In posizione longitudinale al carro  Portata max. \* Limitato dalla forza di sollevamento idraulica

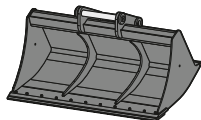
I valori di portata all'estremità del bilanciere (senza benna) sono espressi in tonnellate (t) e sono indicati per una rotazione della torretta a 360°, su una superficie del terreno piana e di portanza uniforme. Gli altri valori sono indicati per la posizione longitudinale rispetto al carro. I valori sono calcolati in riferimento a pattini della larghezza di 600 mm. Conformemente alla norma ISO 10567 i valori corrispondono al 75% del carico di ribaltamento statico oppure all'87% della forza di sollevamento idraulica (caratterizzata da \*). In caso di smontaggio del cilindro della benna e del leverismo ribaltamento benna, il carico deve essere aumentato di ulteriori 325 kg. La portata della macchina è limitata dalla stabilità o dalla capacità di sollevamento dei dispositivi idraulici.

Conformemente alla norma armonizzata EU 474-5, per i lavori di sollevamento dei carichi, gli escavatori idraulici devono essere dotati di dispositivi contro la rottura delle tubazioni sui cilindri di sollevamento del braccio e sui cilindri di bilanciere, di un dispositivo di segnalazione di sovraccarico e di un diagramma dei carichi.

Determinare il carico massimo attraverso il diagramma di carico all'interno della cabina o nella tabella dei carichi inserita nel manuale di istruzioni fornito con la macchina.

<sup>1)</sup> I valori sono validi per pattini della larghezza di 500 mm con il carro NLC

# Attrezzature di lavoro



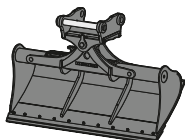
## Benna pulizia fossi rigida

### GRL 04, per montaggio diretto

Larghezza	mm	1.500	2.000	2.010	2.400
Capacità	m³	0,50	0,70	0,85	0,85
Peso	kg	400	500	530	580

### GRL 04, per montaggio su attacco rapido SWA 48

Larghezza	mm	1.500	1.500	2.000	2.000	2.000	2.400	2.400
Capacità	m³	0,50	0,95	0,70	1,20	1,25	0,85	1,15
Peso	kg	430	560	400	640	600	600	650



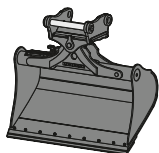
## Benna pulizia fossi

### GRL 90, orientabile 2 x 50°, per montaggio diretto

Larghezza	mm	1.600	2.000	2.000	2.000	2.200	2.400	2.800
Capacità	m³	0,80	0,50	0,70	1,00	1,15	0,85	1,45
Peso	kg	798	686	819	883	920	885	1.009

### GRL 90, orientabile 2 x 50°, per montaggio su attacco rapido SWA 48

Larghezza	mm	1.600	2.000	2.000	2.000	2.200	2.200	2.400	2.400	2.800
Capacità	m³	0,80	0,50	0,70	1,00	0,80	1,15	1,40	0,85	1,25
Peso	kg	850	690	880	940	880	980	1.000	890	1.000



## Benna ruotabile

### SL 90, orientabile 2 x 50°, per montaggio diretto

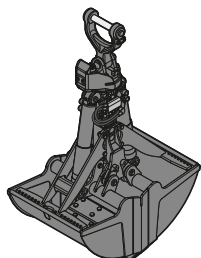
Larghezza	mm	1.600	1.600	1.600
Capacità	m³	0,80	1,00	1,35
Peso	kg	768	820	918

### SL 90, orientabile 2 x 50°, per montaggio su attacco rapido SWA 48

Larghezza	mm	1.500	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600
Capacità	m³	1,20	0,80	1,00	1,35	1,55	0,80	1,00	1,35
Peso	kg	970	820	890	970	1.035	820	1.006	1.184

Versione HD

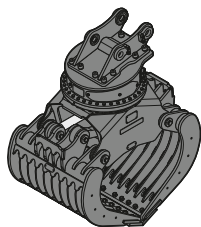
X X X X



## Benna a due valve

### GMZ 30, valve di scavo, per montaggio su attacco rapido SWA 48 (esiste per montaggio diretto)

Larghezza	mm	600	800	1.000	1.200
Capacità	m³	0,45	0,60	0,75	0,90
Peso	kg	575	625	700	765



## Pinza selezionatrice

a griglia

forate

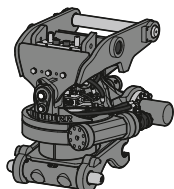
pinza roccia

### SG 30, per montaggio diretto

Larghezza	mm	1.000	1.150	1.000	1.150	1.020
Capacità	m³	0,75	0,90	0,85	1,00	0,85
Peso	kg	1.510	1.590	1.490	1.570	1.765

### SG 30, per montaggio su attacco rapido SWA 48

Larghezza	mm	1.000	1.150	1.000	1.150	1.020
Capacità	m³	0,75	0,90	0,85	1,00	0,85
Peso	kg	1.510	1.590	1.490	1.570	1.765



## Rotatore inclinabile

### TR 25, per montaggio su attacco rapido SWA 48

Peso	kg	720
Rotazione		360°
Pendenza		2 x 50°

# Dotazione di serie

## Carro

Occhielli per sollevamento  
Rulli cingolati e portanti, sigillati e lubrificati a vita  
Ruota motrice con espulsore di detriti

## Torretta

Blocco del freno automatico  
Cofano motore con cilindro pneumatico a gas  
Corrimani  
Filtri accessibili da terra  
Griglia di protezione sulla ventola del radiatore  
Impianto di lubrificazione centralizzata automatico  
Indicatore del livello massimo del serbatoio di urea  
Insonorizzazione  
Interruttore accessibile da terra  
Interruttore, elettrico, con timer  
Interruttore, manuale, bloccabile  
Livello dell'olio idraulico visibile da terra  
Piattaforma laterale di accesso al carro sicura  
Piattaforme di accesso senza parti sporgenti  
Posizionamento manuale del freno a rotazione  
Radiatori estraibili  
Scomparto portaoggetti chiudibili a chiave  
Scomparto portaoggetti e accessori chiudibile a chiave  
Serbatoio del liquido tergicristalli accessibile da terra  
Serbatoio di urea con sportello bloccabile  
Sportelli torretta chiudibile a chiave  
Superfici antiscivolo

## Impianto idraulico

Accumulatore di pressione per l'abbassamento controllato dell'attrezzatura a motore spento  
Asta magnetica  
Filtro con elemento filtrante ultrafine integrato  
Punti di misura della pressione idraulica  
Sistema Liebherr Positive Control a 2 circuiti indipendenti

## Motore

Asta di controllo livello olio motore  
Filtro ad aria con estrazione automatica delle polveri  
Filtro a maglia fine del carburante  
Intercooler  
Pompa di rifornimento gasolio  
Power Pack EU Livello V  
Prefiltro del carburante e separatore dell'acqua  
Regime al minimo / aumento della velocità automatico controllato tramite sensori nei joystick  
Sistema d'iniezione Common-Rail  
Sistema di trattamento successivo gas di scarico - DOC + SCR Filter  
Turbocompressore a geometria fissa

## Cabina

Accendisigari  
Alloggiamento filtri dell'aria in cabina accessibile da terra  
Appendiabiti  
Aria condizionata automatica, tri-zona, controllabile da display  
Braccioli regolabili in lunghezza, altezza e inclinazione  
Consolle laterale sinistra reclinabile  
Consumo del livello di urea sul touchscreen  
Contaore meccanico, visibile da terra  
Controllo area posteriore con telecamera  
Coppia frenate oscillante regolabile dal touchscreen  
Display a colori multifunzione da 9" con touchscreen  
Finestrini sportello cabina scorrevoli  
Finestrino laterale destro laminato  
Illuminazione interna  
Indicatore del consumo carburante sul display  
Indicatore del livello dell'olio del cambio visibile dalla cabina  
LiDAT Plus (sistema di trasmissione dati Liebherr)  
Livello del carburante sul display  
Livello del liquido di raffreddamento motore visibile dalla cabina  
Livello dell'olio idraulico sul touchscreen  
Livello dell'olio motore sul display  
Livello urea sul touchscreen  
Martello per finestrino di emergenza  
Modalità di guida  
Modalità di potenza  
Monitoraggio zona laterale destra con telecamera  
Portabottiglia  
Portaoggetti  
Presa elettrica in cabina (12V)  
Presa elettrica in cabina (24V)  
Priorità di movimento per il rientro bilanciante, regolabile da display  
Priorità di movimento tra rotazione e braccio, regolabile da display  
Protezione contro gli spruzzi d'acqua sul parabrezza  
Regolazione in continuo del regime motore  
Rete per telefono cellulare  
Reti portaoggetti  
Smorzamento visco-elastico  
Specchietto retrovisore  
Struttura di protezione integrata ROPS (ISO 12117-2)  
Tappetino in gomma, fissato a terra e rimovibile  
Tasti di scelta rapida sul joystick configurabili  
Tendine parasole avvolgibili per parabrezza e tettuccio  
Tergicristallo e lavavetri  
Uscita di emergenza attraverso il lunotto posteriore  
Vani di stiva  
Vetri oscurati

## Attrezzatura

Dispositivo di sicurezza contro la rottura dei tubi sui cilindri di sollevamento  
Dispositivo di sicurezza contro la rottura dei tubi sul cilindro del bilanciante  
Flange divise SAE su linee ad alta pressione  
Punti di giunzione in acciaio fuso  
Rigenerazione cilindri di sollevamento  
Rigenerazione cilindro del bilanciante  
Sistema anti-perdita per i cilindri di sollevamento  
Sistema anti-perdita per il cilindro del bilanciante

# Dotazione standard / opzionale

## Carro

Carro LC	+
Carro NLC	+
Carro SLC	+
Carro WLC	+
Catenarie sigillate e ingrassate	●
Catenarie sigillate e ingrassate, rinforzate	+
Gradino	●
Gradino, versione larga	+
Guida-cingoli 1 pezzo	●
Guida-cingoli 3 pezzi	+
Pattini 3 nervature 500/600/700/750mm rinforzati	+
Pattini 3 nervature 500/700/750/800/900mm	+
Pattini 3 nervature 600mm	●
Piastra inferiore e coperchio per la sezione centrale del sottocarro	●
Piastra inferiore e coperchio rinforzati per la sezione centrale del sottocarro	+
Pulitore catene dei cingoli	+
Vano portaoggetti nel carro	+
Verniciatura speciale	+

## Torretta

Adesivi riflettenti di avvertimento	+
Batterie a capacità standard	●
Batterie ad alta capacità	+
Contrappeso standard da 5,0t	●
Dotazione di utensili ampliata inclusa cassetta attrezzi	+
Fari lampeggianti sul carro, posteriori, LED, 2 pezzi	+
Fari torretta, posteriori, LED+, 2 pezzi	+1)
Faro torretta, anteriore destro, LED, 1 pezzo, protezione inclusa	●1)
Faro torretta, anteriore destro, LED+, 1 pezzo, protezione inclusa	+1)
Faro torretta, anteriore sinistro, LED+, 1 pezzo, protezione inclusa	+1)
Faro torretta, lato destro, LED+, 1 pezzo	+1)
Faro torretta, lato sinistro, LED+, 1 pezzo	+1)
Illuminazione area del serbatoio	+1)
Illuminazione per accesso cabina	+1)
Passerella ribaltabile anteriore sinistra	+
Piastre di chiusura parte inferiore del sopracarro	●
Pompa rifornimento gasolio	+
Presa elettrica sulla torretta (24V)	+
Presa per dispositivo ausiliario per l'avviamento (24V)	+
Protezione inferiore e laterale della torretta	+
Ringhiera attorno alla torretta	+
Set utensili inclusa custodia	●
Sistema antifurto carburante	+
Skyview 360°	+
Specchietto esterno anteriore destro	+1)
Tappo del serbatoio carburante chiudibile	●
Tappo del serbatoio carburante chiudibile sotto chiave	+
Verniciatura speciale	+



## Impianto idraulico

Bypass del circuito ad alta pressione	+
Circuito ad alta pressione commutabile su pedali o mini-joystick	+
Circuito ad alta pressione con Tool Control (20 possibilità di regolazione attrezzature da display)	+
Circuito a media pressione	+
Filtro in derivazione per olio idraulico	+
Filtro per il flusso di ritorno per martello idraulico	+
Olio idraulico Liebherr	●
Olio idraulico Liebherr biodegradabile	+
Olio idraulico Liebherr speciale per regioni calde o fredde	+
Sommatoria del flusso del circuito ad alta pressione	+
Tubazioni di ritorno delle perdite per gli accessori	+



## Motore

Arresto motore automatico dopo regime del minimo	+
Azionamento ventola reversibile	+
Illuminazione comparto motore	+1)
Preriscaldamento carburante	+
Prefiltro aria con separatore polvere ciclonico (Top Air)	+
Radiatore a maglie fini	+
Timer per arresto ritardato motore	+



## Cabina

Andamento rettilineo tramite mini-joystick	+ <sup>1)</sup>
Antifurto elettronico	+
Armadietto di pronto soccorso	+
Arresto di emergenza in cabina	+
Arrivo / partenza	+ <sup>1)</sup>
Avvisatore acustico di spostamento disinseribile	+
Avvisatore cintura di sicurezza	+
Barra di luci sulla cabina	+
Chiusura cabina a distanza	+ <sup>1)</sup>
Cintura di sicurezza a 2" con avvolgitore	●
Cintura di sicurezza a 3" con avvolgitore, arancione	+
Cintura di sicurezza a quattro punti	+
Comandi di commutazione tra alta pressione e cilindro benna	+
Controllo della luminosità (fari a LED+)	+ <sup>1)</sup>
Dispositivo acustico di avviso sovraccarico	+
Estintore	+
Fari cabina, anteriori, LED, 2 pezzi	● <sup>1)</sup>
Fari cabina, anteriori, LED+, 2 pezzi	+ <sup>1)</sup>
Fari tetto cabina, anteriori, LED+, 2 pezzi	+ <sup>1)</sup>
Faro rotante sulla cabina, LED, 1 pezzo	+
Funzione di guida indipendente	+ <sup>1)</sup>
Gestione della velocità di guida	+ <sup>1)</sup>
Griglia di protezione anteriore FGPS	+
Griglia di protezione anteriore FGPS orientabile	+
Griglia di protezione integrale	+
Griglia di protezione sulla parte inferiore del parabrezza	+
Griglia di protezione superiore FOPS	+
Griglia di protezione superiore FOPS piatta	+
Illuminazione per l'accesso alla cabina	+ <sup>1)</sup>
Limitazione rientro bilanciare	+
Limitazione rientro braccio	+
Mini-joystick proporzionale	+
Parabrezza in due pezzi laminato retrattile	●
Parabrezza monopezzo resistente agli urti	+
Poggiapiedi	+
Poggiapolsi rialzati per joystick	+
Portavivande refrigerato (12V)	+
Predisposizione per tiltrotator	+
Predisposizione radio	●
Profilo operatore personalizzato	+
Radio Comfort	+
Retrovisori esterni regolabili elettricamente e riscaldabili	+ <sup>1)</sup>
Riscaldamento ausiliario programmabile	+
Sedile operatore Comfort	●
Sedile operatore Premium	+
Smart Key	+ <sup>1)</sup>
Tendina parasole	+
Tendina parasole lunotto superiore	+
Tergicristallo inferiore parabrezza	+
Tergicristallo sul vetro del lunotto superiore	+
Verniciatura speciale	+
Vetri oscurati	+
Vetro sul tettuccio laminato	●
Vetro sul tettuccio resistente agli urti	+



## Attrezzatura

Attacco del segnale elettrico per Solidlink	+
Attacco rapido SWA 48 idraulico	+
Attacco rapido SWA 48 meccanico	+
Bilanciere 2,50 m	+
Bilanciere 2,90 m	+
Bilanciere 3,50 m	+
Braccio monolitico 5,70 m	+
Braccio monolitico allungato 5,90 m	+
Braccio monolitico deporté 5,65 m	+
Braccio posizionatore idraulico 5,90 m	+
Faro bilanciare, alla base, LED+, 1 pezzo	+ <sup>1)</sup>
Faro braccio, destro, LED, 1 pezzo	● <sup>1)</sup>
Faro braccio, destro, LED+, 1 pezzo	+ <sup>1)</sup>
Faro braccio, sinistro, LED+, 1 pezzo	+ <sup>1)</sup>
Funzione flottante del braccio	+
Gamma benne rovesce Liebherr	+
Linee idrauliche del polipo (cilindro benna non attivo)	+
Lubrificazione centralizzata estesa rinvio benna	+
Protezione fari braccio, destro	+
Protezione fari braccio, destro e sinistro	+
Protezione parte inferiore bilanciare	+
Protezione stelo del cilindro della benna	+
Protezione tubazioni flessibili per Solidlink	+
Protezione tubi di lubrificazione sul bilanciare	+
Sistema di denti Liebherr	+
Solidlink per attacco rapido SWA 48 idraulico	+
Tool Management	+
Valvola per il mantenimento del carico sul cilindro della benna	+
Verniciatura speciale	+



## Sistema di assistenza

Predisposizione per sistema di assistenza alla guida	+
Predisposizione per sistema di pesatura	+
Sistema di assistenza alla guida Leica 2D passivo - "3D ready"	+
Sistema di assistenza alla guida Leica 2D semi-automatico - "3D ready"	+
Sistema di assistenza alla guida Leica 3D passivo	+
Sistema di assistenza alla guida Leica 3D semi-automatico	+

● = Standard, + = Opzione

<sup>1)</sup> Dotazione non disponibile singolarmente, ma solo come pacchetti predefiniti  
Elenco non esaustivo, contattateci per ulteriori informazioni.

Le attrezzature e gli accessori di altri fabbricanti non possono essere installati senza l'autorizzazione da parte di Liebherr.



# Il gruppo Liebherr



## Globale e indipendente: Con successo da oltre 70 anni

Liebherr è stata fondata nel 1949: con lo sviluppo della prima gru a torre mobile al mondo, Hans Liebherr ha posto le basi per un'azienda familiare di successo che oggi comprende oltre 140 società in tutti i continenti e impiega quasi 51.000 persone. Holding del gruppo imprenditoriale è la Liebherr-International AG di Bulle (Svizzera), i cui soci sono esclusivamente membri della famiglia Liebherr.

## Leadership tecnologica e spirito pionieristico

Liebherr si considera un pioniere. Con questi presupposti, l'azienda ha rivestito un ruolo decisivo nel plasmare la storia della tecnologia in molti settori. Ancora oggi, i dipendenti di tutto il mondo condividono il coraggio del fondatore dell'azienda di esplorare strade ancora sconosciute. Tutti sono uniti dalla passione per la tecnologia e prodotti all'avanguardia, così come dalla determinazione a raggiungere l'eccellenza per i propri clienti.

## Una gamma di prodotti estremamente diversificata

Liebherr è annoverata tra i maggiori costruttori di macchine operatrici al mondo, ma offre anche in molti altri settori prodotti e servizi di qualità elevata, rivolti alle esigenze dei clienti. La gamma di prodotti comprende i seguenti settori: macchine movimento terra, attrezzature per la movimentazione dei materiali, macchine per fondazioni, industria mineraria, gru mobili e cingolate, gru a torre, tecnologia del calcestruzzo, gru marittime, tecnologia aerospaziale e dei trasporti, tecnologia degli ingranaggi e sistemi di automazione, impianti di refrigerazione e congelamento, componenti e hotel.

## Soluzioni su misura e massimo vantaggio per il cliente

Le soluzioni Liebherr sono caratterizzate dalla massima precisione, da un'eccellente realizzazione e da una durata eccezionale. Inoltre, la padronanza delle tecnologie chiave permette al Gruppo di offrire ai suoi clienti soluzioni su misura. Tuttavia, l'attenzione di Liebherr verso il cliente non si esaurisce con il prodotto, ma comprende anche una vasta gamma di servizi in grado di fare davvero la differenza.

[www.liebherr.com](http://www.liebherr.com)

## Liebherr-France SAS

2 avenue Joseph Rey, B.P. 90287 • 68005 Colmar Cedex, France • Phone +33 389 213030  
info.lfr@liebherr.com • [www.liebherr.com](http://www.liebherr.com) • [www.facebook.com/LiebherrConstruction](https://www.facebook.com/LiebherrConstruction)