

Escavatore cingolato

R 950 SME

Litronic®

Peso operativo: 42.950 – 44.800 kg
Potenza motore: 220 kW / 300 CV
Capacità benna rovescia: 2,00 – 2,75 m³



LIEBHERR

Dati tecnici



Motore

Potenza secondo ISO 9249	220 kW (300 CV) a 1.800 g/min
Tipo di motore	Liebherr D 936 A7
Tipo	6 cilindri in linea
Alesaggio/Corsa	122/150 mm
Cilindrata	10,52 l
Modalità di lavoro	4 tempi diesel
	Common Rail, biturbo
Post-trattamento dei gas di scarico	filtro antiparticolato con rigenerazione attiva standard di emissione livello IIIB/Tier 4i
Impianto di raffreddamento	raffreddamento ad acqua e radiatore olio motore integrato, raffreddamento dell'aria di alimentazione e del carburante
Filtrazione aria	filtro dell'aria a secco con separatore primario, dispositivo di sicurezza ed estrazione automatica delle polveri
Capacità serbatoio carburante	780 l
Impianto elettrico	
Tensione di esercizio	24 V
Batteria	2 x 180 Ah/12 V
Motorino di avviamento	24 V/7,8 kW
Generatore	corrente trifase 28 V/100 A
Dispositivo automatico per il regime al minimo	controllato da sensori
Gestione	collegamento al sistema di comando tramite canbus per un impiego ottimale della potenza disponibile



Impianto idraulico

Impianto idraulico	Positiv Control. Sistema idraulico 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
Pompa idraulica	pompa Liebherr a portata variabile con piatto inclinato
Portata	2 x 305 l/min.
Pressione d'entrata	380 bar
Regolazione pompe	gestione elettronica delle pompe tramite il sistema di comando (CAN BUS) sincronizzato con il distributore
Capacità serbatoio idraulico	340 l
Capacità sistema idraulico	max. 590 l
Filtrazione olio	filtro (10 µm) nel circuito di ritorno
Raffreddamento	radiatore combinato, composto da un'unità di raffreddamento dell'acqua, olio idraulico, olio trasmissione, raffreddamento dell'aria di alimentazione, raffreddamento del carburante, ventilatore ad azionamento idrostatico a regolazione termostatica
Modalità di lavoro	regolazione della potenza del motore e del sistema idraulico secondo la modalità di lavoro selezionata
Regolazione motore	adattamento automatico del regime giri motore in funzione della modalità di lavoro selezionata
Liebherr Tool-Control	10 coppie di valori (pressione & portata) preimpostabili



Comandi

Comando tramite il sistema di gestione elettronica (sensori e centralina).	
Distribuzione energia	mediante cursore con valvole di sicurezza
Azionamento	
Attrezzatura e rotazione	mediante leve di comando ad azione proporzionale
Carro	– mediante pedali ad azione proporzionale e mediante leva ad innesto – preselezione della velocità
Funzioni supplementari	mediante interruttore a levetta o pedali ad azione proporzionale



Rotazione

Trasmissione	motore idraulico Liebherr a piatto inclinato, con valvola antireazione integrata
Riduttore	riduttore a planetari Liebherr di tipo compatto
Ralla	ralla di rotazione Liebherr, a dentatura interna, a tenuta stagna
Numero di giri torretta	0 – 10 g/min, in continuo
Coppia di rotazione	125 kNm
Freno di stazionamento	a dischi a bagno d'olio (ad azione negativa)



Cabina

Cabina	struttura di sicurezza ROPS. Montata su supporti elastici, insonorizzata, vetro stratificato tinteggiato. Parabrezza parzialmente o totalmente scorrevole sotto il tetto, due fari di lavoro integrati nel tetto, porta con finestrino scorrevole, connettore 12 V, portaoggetti supplementari, lunchbox, portabottiglia
Sedile	sedile a sospensione pneumatica con regolazione automatica del peso, ammortizzazione sedile verticale e optional anche orizzontale (comprese console e joystick), sedile e braccioli regolabili separatamente e in combinazione, riscaldamento sedile di serie
Comandi	braccioli collegati al sedile
Monitoraggio	informazioni tramite display LCD a colori touch screen; telecamera; numerose possibilità di regolazione e monitoraggio
Climatizzazione	automatica, di serie. Funzioni: ventilazione, sbrinamento e deumidificazione. Regolazione del flusso d'aria tramite menu, agevole sostituzione del filtro, accessibile dall'esterno, climatizzazione concorrente per temperature esterne estreme, sensori per irradiazione solare temperature interne ed esterne
Emissione di suoni	
ISO 6396	L_{PA} (nella cabina conducente) = 72 dB(A)
2000/14/CE	L_{WA} (all'esterno) = 106 dB(A)



Carro

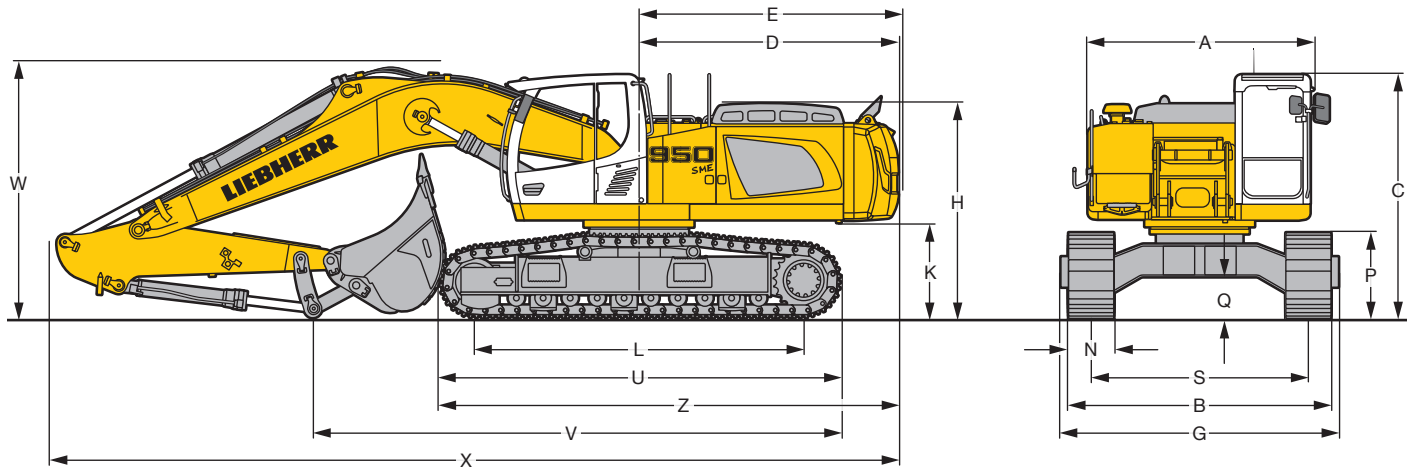
S-HD	carreggiata 2.900 mm
Azionamento	motore idraulico Liebherr a piatto inclinato con valvole del freno ad azione bilaterale
Riduttore	riduttore a planetari Liebherr di tipo compatto
Velocità di traslazione	standard – 3,0 km/h veloce – 4,9 km/h
Forza di trazione netta alla catena	348 kN
Cingoli	D 7 G, senza manutenzione
Rulli di rotolamento/	
Rulli portanti	10/2
Catenarie	a tenuta, lubrificate
Pattini	3 nervature
Freno di stazionamento	a dischi a bagno d'olio (ad azione negativa)
Ganci	integrati



Attrezzatura

Costruzione	combinazione di lamiere d'acciaio e pezzi in fusione
Cilindri idraulici	cilindri Liebherr con sistemi di guida e tenuta speciali e sistema di ammortizzamento a fine corsa
Snodi	a tenuta stagna e con manutenzione ridotta
Lubrificazione	impianto di lubrificazione centralizzato automatico (ad esclusione della bieletta e del cavalletto)
Collegamenti idraulici	raccordi per tubazioni rigide e flessibili mediante flange SAE
Benna rovescia	di serie con sistema dentato Liebherr

Dimensioni



	mm		
A*	2.993		
C	3 260/3 455**		
D	3.470		
E	3.500		
H	2.890		
K	1.280		
L	4.400		
P	1.155		
Q	550		
S	2.900		
U	5.370		
Z	6.145		
N	500	600	750
B	3.462	3.500	3.650
G	3.712	3.712	3.712

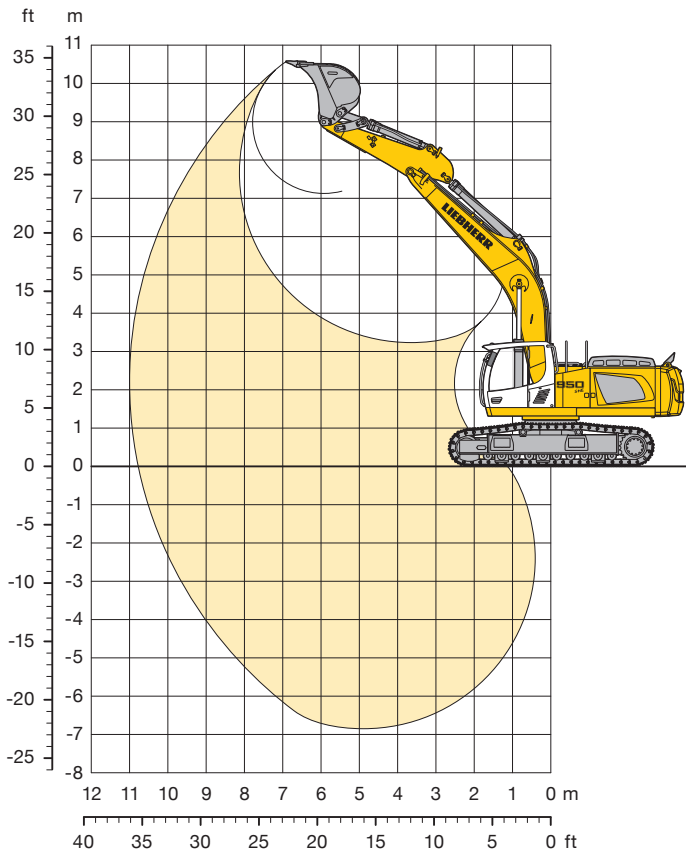
Braccio monolitico 6,45 m SME		Lunghezza del bilanciere 2,60 m SME		mm
V				7.050
W				3.450
X				11.350

* senza dispositivo di arresto porta e distanziatore

** con griglia di protezione superiore FOPS

Attrezzatura benna rovescia

con braccio monolitico di 6,45 m SME



Diagrammi e forze di scavo

Lunghezza del bilanciere	m	2,60
	SME	
Massima profondità di scavo	m	7,00
Massimo sbraccio a livello del terreno	m	10,92
Massima altezza di scaricamento	m	6,98
Massima altezza di scavo ai denti	m	10,85
Forza di penetrazione ISO	kN	211
	t	21,5
Forza di strappo ISO	kN	255
	t	26,0

Peso operativo e pressione sul terreno

Il peso operativo comprende la macchina base con braccio monolitico di 6,45 m SME, bilanciere da 2,60 m SME e benna HD da 2,50 m³ (2.000 kg).

Carro		S-HD		
Larghezza dei pattini	mm	500	600	750
Peso	kg	42.950	43.550	44.800
Pressione sul terreno	kg/cm ²	0,91	0,77	0,63

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

		Carro S-HD		Attrezzatura SME		
				senza attacco rapido	con attacco rapido	
Larghezza di taglio	Capacità ISO 7451	Peso ³⁾	Peso ⁴⁾			
				mm	m ³	kg
HDV ¹⁾	1.650	2,00	2.600	2.550	□	△
	1.650	2,25	2.800	-	△	-
HD ²⁾	1.650	2,00	1.720	1.660	○	○
	1.650	2,25	1.830	1.780	○	□
	1.850	2,50	2.000	1.950	□	△
	1.850	2,75	2.050	2.000	△	■

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

1) Benna HDV con denti Z 70 (per materiali a partire dalla classe 6, secondo VOB, sezione C, DIN 18300)

2) Benna HD con denti Z 50 (per materiali a partire dalla classe 6, secondo VOB, sezione C, DIN 18300)

3) Benna da roccia per montaggio diretto

4) Benna da roccia per montaggio su adattatore per attacco rapido


Ulteriori benne disponibili su richiesta

Peso materiale max. ○ = ≤ 2,2 t/m³, □ = ≤ 1,8 t/m³, △ = ≤ 1,5 t/m³, ■ = ≤ 1,2 t/m³

Portata

con braccio monolitico di 6,45 m SME

Bilanciere 2,60 m SME

↑ m	Carro	3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m		9,0 m				
		↔	↑	↔	↑	↔	↑	↔	↑	↔	↑	↔	m	
7,5	S-HD											7,5*	7,5*	7,3
6,0	S-HD					10,7*	10,7*	9,6	9,7*			7,2*	7,2*	8,3
4,5	S-HD			15,9*	15,9*	12,1*	12,1*	9,3	10,3*			7,1*	7,1*	8,8
3,0	S-HD			18,6	19,4*	12,4	13,6*	9,0	11,0*	6,9	9,1*	6,8	7,3*	9,1
1,5	S-HD			13,5*	13,5*	11,8	14,8*	8,7	11,6*	6,7	9,7*	6,6	7,8*	9,1
0	S-HD			17,6	19,4*	11,5	15,1*	8,5	11,8*			6,8	8,6*	8,9
-1,5	S-HD	14,8*	14,8*	17,7	19,0*	11,5	14,6*	8,5	11,4*			7,4	9,8*	8,3
-3,0	S-HD	20,9*	20,9*	16,7*	16,7*	11,7	13,0*					8,8	9,6*	7,5
-4,5	S-HD			12,5*	12,5*	9,0*	9,0*					8,7*	8,7*	6,1

↑ Altezza ↔ 360° ↑ In direzione della lunghezza  Sbraccio max. * Limitato idr.

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 direzione longitudinale rispetto al carro. I valori sono calcolati in riferimento a pattini a 3 nervature 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, del cavalletto e della bielletta, il carico deve essere aumentato di ulteriori 700 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.

Dotazione di serie



Carro

Rulli a lubrificazione continua
Catenarie sigillate e ingrassate
Guidacingoli per ogni longherone (in tre parti)
Ruota motrice con espulsore di detriti
Occhielli di sollevamento



Torretta

Corrimano, rivestimento antiscivolo
Impianto di lubrificazione automatica centralizzata Liebherr (ad eccezione del coprigiunto di sollevamento)
Cofano motore con ammortizzatore pneumatico
Insonorizzazione
Freno di stazionamento senza manutenzione integrato nel sistema di rotazione
Vano portautensili richiudibile
Kit attrezzi aggiuntivo



Sistema idraulico

Valvola di intercettazione tra serbatoio idraulico e pompe
Raccordi di controllo della pressione nell'impianto idraulico
Accumulatore di pressione per l'abbassamento controllato dell'attrezzatura con motore spento
Filtro con elemento filtrante ultrafine
Olio idraulico Liebherr
Commutazione di modalità con regolazione continua



Motore

Turbocompressore
Sistema di iniezione Common Rail
Conforme alla norma sulle emissioni IIIB/Tier 4i
Filtro del carburante e separatore dell'acqua
Raffreddamento dell'aria di alimentazione
Filtro antiparticolato Liebherr
Dispositivo automatico di regime minimo controllato da sensore



Cabina

Vano portadocumenti
Indicazione supplementare contaore, visibile dall'esterno
Tettuccio, finestrino laterale destro e parabrezza in vetro stratificato
Sedile ammortizzato
Portabottiglia
Parabrezza scorrevole internamente sotto il tettuccio (singolarmente o con la parte inferiore)
Parabrezza scorrevole internamente verso il basso
Tappetino in gomma
Sospensione idraulica
Illuminazione interna
Appendiabiti
Climatizzazione automatica
Indicazione del consumo di carburante
LiDAT Plus (sistema di trasmissione dati Liebherr)*
Display a colori multifunzione da 7" con touchscreen
Uscita di emergenza attraverso il lunotto posteriore
Predisposizione per il montaggio della radio
Protezione contro gli spruzzi d'acqua sul parabrezza
Struttura di protezione integrata ROPS
Controllo area posteriore con telecamera
Avvisatore ottico rotante
2 fari alogeni sul lato anteriore della cabina
Finestrino scorrevole nella portiera
Cintura di sicurezza
Tendina parasole
Vano portaoggetti
Tergicristallo e lavavetri
Accendisigari e portacenere



Attrezzatura

Dispositivo di sicurezza contro la rottura dei tubi sui cilindri di sollevamento
Faro alogeno sul lato destro del braccio
Protezione inferiore del bilanciamento

* Prolungabile su opzione dopo un anno

Singole opzioni



Carro

Pattini 2 nervature
Piastra base rinforzata per l'elemento centrale
Base e piastra di copertura rinforzate per l'elemento centrale
Guidacingoli per ogni longherone (in quattro parti)
Piastra di protezione per esercizio con sfera d'acciaio



Torretta

Pompa elettrica di rifornimento
Antifurto per il carburante
Azionamento ventilatore invertibile
Protezione inferiore e laterale della torretta
Verniciatura speciale
Protezione ralla e riduttore di rotazione



Sistema idraulico

Olio idraulico Liebherr biodegradabile
Olio idraulico Liebherr speciale per regioni calde e fredde
Filtro di bypass



Motore

Prefiltro aria con espulsore di polvere
Arresto automatico motore (tempo impostabile)
Illuminazione vano motore
Preriscaldamento carburante



Cabina

Sedile Premium
Dispositivo di allarme marcia
Estintore
Poggiapiedi
Raffreddatore elettrico (12 V)
Comando proporzionale Liebherr
Arresto motore (d'emergenza) in cabina
Vetro blindato sul tettuccio
Parabrezza anteriore con vetro blindato (in una sola parte, non scorrevole)
Parabrezza anteriore con vetro blindato (in due parti, non scorrevole)
Radio Comfort
Lampeggiatore rotante
Tergicristallo sul vetro del tettuccio
2 fari allo xenon sul lato anteriore della cabina
Griglia di protezione superiore FOPS
Griglia di protezione anteriore FGPS
Tendina parasole
Riscaldamento regolabile (temporizzatore settimanale)
Immobilizzatore elettronico
Fari alogeni o allo xenon supplementari sul lato anteriore e/o posteriore della cabina



Attrezzatura

Circuito ad alta pressione
Dispositivo di protezione del cilindro di sollevamento per l'uso di martello o benna mordente
Protezione della biella del cilindro di sollevamento
Protezione dei flessibili del cilindro di sollevamento
Impianto di lubrificazione automatico Liebherr alla bielletta
Adattatore di attacco rapido Liebherr idraulico o meccanico
Programma per benna rovescia Liebherr
Tool-Control Liebherr
Tool-Management Liebherr
Sistema di denti Liebherr
LIKUFIX
Circuito a media pressione
Dispositivo di sicurezza contro la rottura dei tubi sul cilindro del bilanciamento
Faro allo xenon sul lato destro del braccio
Dispositivo di avviso sovraccarico
Protezione della flangia inferiore per monoblocco
Faro supplementare alogeno o allo xenon sul lato sinistro del braccio

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

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. I componenti costruttivi importanti vengono per questo progettati e prodotti in stabilimenti propri, come ad esempio l'intera tecnologia di propulsione e comando per le macchine 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 38.000 dipendenti, impiegati su tutti i continenti in oltre 130 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

Liebherr-France SAS

2 avenue Joseph Rey, B.P. 90287, FR-68005 Colmar Cedex
☎ +33 389 21 3030, Fax +33 389 21 3793
www.liebherr.com, E-Mail: info.lfr@liebherr.com
www.facebook.com/LiebherrConstruction