

ALLEGATO 6

Schede tecniche dei macchinari

Solmec



- 100 LS
- 200 ESC**
- 300 ESC
- 400 ESC
- 500 ESC



CARICATORI SERIE 200 ESC (Electronic Synchron Control)

I caricatori Solmec vengono progettati e realizzati utilizzando i migliori materiali e componenti disponibili sul mercato per garantirvi affidabilità, prestazioni, sicurezza, alto valore residuo.

Ogni macchina è un'innovazione che reinterpreta il modello precedente e ne migliora le caratteristiche tecniche.

La Serie 200 ESC è costituita da quattro versioni. La prima 208 ESC, con primo braccio arcuato da 5 m e il secondo telescopico, è ideale per lavorare in ambienti chiusi o in spazi ridotti. La seconda 210 ESC ha il primo braccio dritto da 6 m e il secondo monolitico per assicurare un maggiore raggio d'azione. La terza 210 ESC è dotata di un secondo braccio da selezione per il settore della cernita dei rifiuti. La quarta 212 ESC dispone di secondo braccio da 12 m, ideale per alimentare cesoie, mulini o trituratori e coprire grandi aree di lavoro.

Nello studio della serie 200 ESC, grande attenzione è stata rivolta all'ottenimento di macchine veloci, produttive, affidabili, dai costi di gestione particolarmente contenuti. Il motore termico più potente della categoria, capace di sviluppare un'alta coppia ad un basso regime, consente di lavorare velocemente e silenziosamente già al 75% del suo regime di rotazione. Evidenti sono i vantaggi per quanto riguarda il consumo di carburante e l'usura del motore stesso. Queste doti di alta produttività ed affidabilità, unite a basso consumo di carburante, fanno dei caricatori della serie 200 ESC, nel settore delle macchine medie, i più redditizi della categoria.



Ottima accessibilità al **vano motore** per semplificare le operazioni di manutenzione e controllo. Cofanature rivestite internamente con materiale fonoimpedente (poliuretano espanso con sottile lamina di piombo per trattenere le onde sonore) per ridurre la propagazione esterna del rumore. Feritoie per il passaggio dell'aria rivolte verso l'alto per deviare flussi d'aria e rumorosità lontano dall'altezza uomo.

Serbatoio dell'olio idraulico pressurizzato con sistema di filtrazione dell'aria in entrata.

Accumulatori a carica d'azoto per aumentare la fluidità dei movimenti ed il comfort per l'operatore.

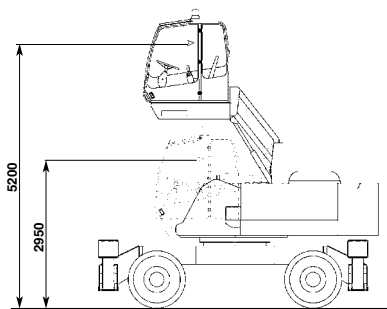
Impianto di ingrassaggio

centralizzato automatico (a richiesta) per agevolare le periodiche operazioni di manutenzione.

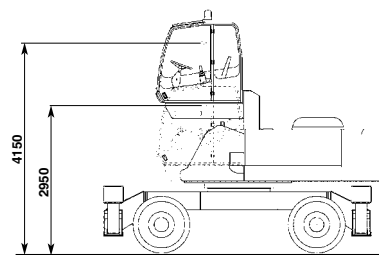
Masse radianti di grosso spessore, affiancate, in alluminio a maglie larghe per un migliore scambio termico senza rischi di intasamento dei passaggi d'aria. A richiesta è possibile installare una ventola ad inversione di flusso con temporizzatore automatico in modo da pulire i radiatori.



La cabina di guida a sollevamento idraulico a parallelogramma permette di raggiungere i 5,2 m di altezza occhio operatore, consentendo un'ottima visuale anche dentro i cassoni dei camion o dentro i vagoni ferroviari. A richiesta si può installare in alternativa una sopraelevazione verticale, ed eventualmente anche un sopralzo di 50 cm, per aumentarne la visibilità, e portare quindi l'occhio operatore a 4,2 m. (4,7 m col sopralzo). Ciò consente di mantenere sempre una distanza di sicurezza dal carico contenuto nella benna.



Cabina a sollevamento idraulico a parallelogramma.



Cabina a sollevamento idraulico verticale.



Cabina di guida con ampie superfici vetrate per una migliore visibilità, cristallo anteriore apribile a scomparsa sotto il tetto, finestrino laterale sinistro (sulla porta) apribile a scorrimento, doppio tergicristallo, fari alogeni sul tetto della cabina. Si possono richiedere fari alogeni supplementari sui bracci e sulla zavorra per aumentare l'illuminazione dell'area di lavoro. Di serie, viene fornito il girofaro arancione posto sul tetto della cabina per una maggiore visibilità della macchina in fase di lavoro. A richiesta, griglia di protezione cristallo anteriore o protezione totale della cabina.

Telaio con ralla di grandi dimensioni e a doppia corona di sfere, contrappesi laterali in posizione centrale per abbassare il baricentro aumentandone la stabilità in qualsiasi condizione.





COMFORT SERIE 200 ESC (Electronic Syncron Control)

La ricca strumentazione consente di avere sempre a disposizione informazioni riguardanti il motore termico, consumo istantaneo di carburante, percentuale di carico del motore, pressione olio motore, voltaggio delle batterie, codici di diagnostica. Livelli e temperature dei liquidi, spie di intasamento filtri aria ed olio idraulico, livello di stabilità della macchina, altezza dal suolo e distanza della benna dal centro macchina, contaore totale e parziale, ore mancanti al successivo tagliando, elenco delle operazioni da svolgersi all'interno del tagliando stesso. A richiesta si può installare un sistema GPRS per trasmettere in tempo reale 45 informazioni raccolte dalle centraline, per un maggiore controllo dello stato d'uso della macchina.



Consolle di comando

Pulsantiera

Guida confortevole.

Sedile di guida con molleggio pneumatico mediante compressore integrato e riscaldamento elettrico della seduta. 10 tipi di regolazioni, comandi ergonomici, cintura di sicurezza con avvolgitore, braccioli regolabili, poggiatesta. Dispositivo integrato di uomo presente per abilitare i comandi della macchina attivabile solo quando l'operatore è seduto al posto di guida con il bracciolo abbassato.

Condizionatore.

(A richiesta) con 5 bocchette di aerazione per raffreddare o riscaldare l'aria all'interno della cabina di guida e per deumidificarla, evitando così l'appannamento dei vetri.

Autoradio.



208 ESC

Tutta la tecnologia al servizio dell'operatore

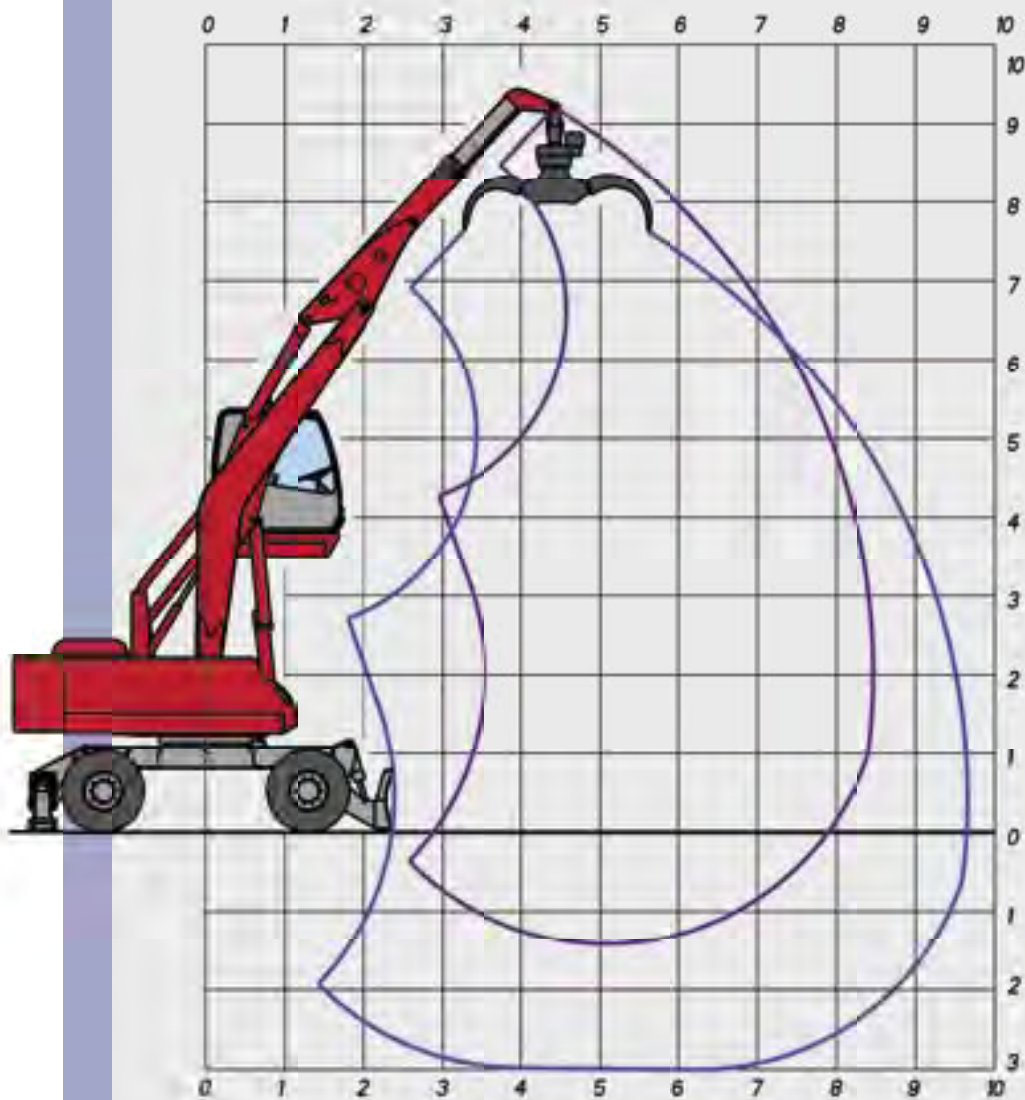


DIAGRAMMA DI LAVORO PER MOVIMENTAZIONE TRONCHI

**1° braccio arcuato
5.00 m**

**2° braccio monolitico
3.50 m**

**a richiesta 2° braccio
telescopico
2.50 m - 3.50 m**

PINZE PER TRONCHI CONSIGLIATE

MODELLO	VALVE INCROCIATE		VALVE A CONTATTO
	SR 220	SHU 520 S	S 2400
APERTURA (m)	2,16	2,30	2,40
SUPERFICIE (m ²)	0,60	0,52	1,25
PESO SENZA ROTATORE (kg)	800	420	1020

PORTATE AL GANCIO IN TONNELLATE

RAGGIO DI CARICO (m)

ALTEZZA ASSETTO 8.32 METRI		4.0			5.5			7.0					
	⊙ ⊙ ⊥ ⊥ ⊥ ⊥	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙			
7.5	⊙ ⊙				5,40*	5,40*	4,14						
	⊥ ⊥				5,40*	5,40*	4,70						
	⊥ ⊥				5,40*	5,40*	4,70						
6.0	⊙ ⊙				5,07*	5,07*	4,13	4,90*	3,76	2,82			
	⊥ ⊥				5,07*	5,07*	4,41	4,90*	4,90*	4,26			
	⊥ ⊥				5,07*	5,07*	4,41	4,90*	4,90*	4,26			
4.5	⊙ ⊙	6,51*	6,51*	5,66	4,92*	4,92*	4,00	4,95*	3,70	2,78			
	⊥ ⊥	6,51*	6,51*	5,66	4,92*	4,92*	4,28	4,95*	4,95*	4,31			
	⊥ ⊥	6,51*	6,51*	5,66	4,92*	4,92*	4,28	4,95*	4,95*	4,31			
3.0	⊙ ⊙	5,29*	5,29*	4,60	6,04*	5,06	3,79	5,06	3,58	2,69			
	⊥ ⊥	5,29*	5,29*	4,60	6,04*	6,04*	5,26	5,16*	5,16*	4,49			
	⊥ ⊥	5,29*	5,29*	4,60	6,04*	6,04*	5,26	5,16*	5,16*	4,49			
1.5	⊙ ⊙	9,21*	7,33	5,50	6,70*	6,70*	3,58	4,92	3,45	2,59	3,81	2,67	2,00
	⊥ ⊥	9,21*	9,21*	8,01	6,70*	6,70*	5,83	5,36*	5,36*	4,58	4,42*	4,42*	3,53
	⊥ ⊥	9,21*	9,21*	8,01	6,70*	6,70*	5,83	5,36*	5,36*	4,67	4,42*	4,42*	3,85
0	⊙ ⊙	9,69*	6,94	5,21	6,67	4,57	3,43	4,81	3,34	2,51			
	⊥ ⊥	9,69*	9,69*	8,43	6,96*	6,96*	6,05	5,38*	5,38*	4,49			
	⊥ ⊥	9,69*	9,69*	8,43	6,96*	6,96*	6,05	5,38*	5,38*	4,68			

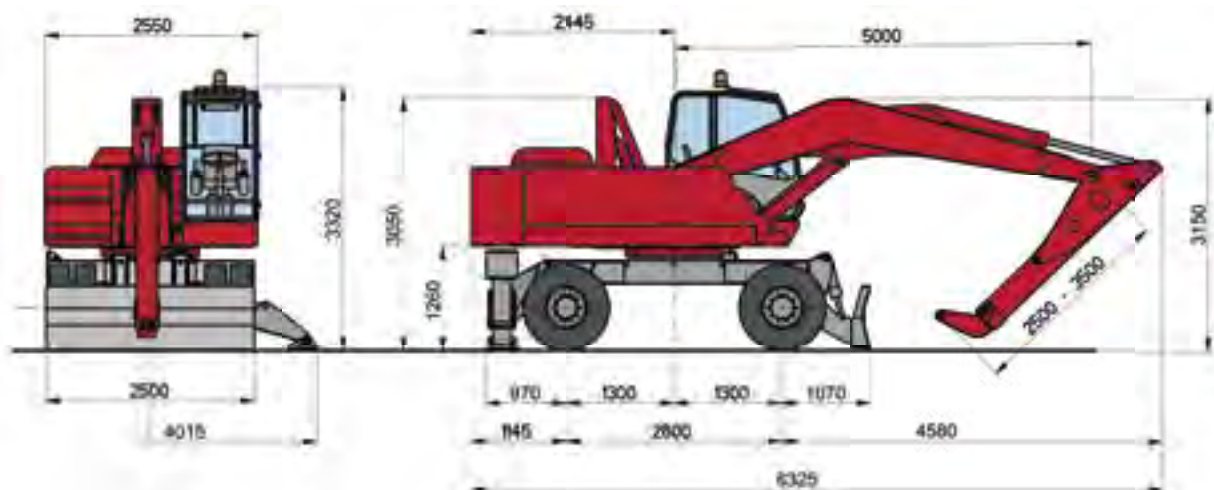
- ⊙ PORTATE SU ASSE LONGITUDINALE
- ⊙ PORTATE SUI 360° SENZA FATTORE DI SICUREZZA
- ⊙ PORTATE SUI 360° SECONDO NORMATIVA ISO 10567

* = LIMITE IDRÁULICO

I CARICHI INDICATI SONO APPLICATI AL GANCIO SENZA ATTREZZATURE. MACCHINA FERMA SU SUPERFICIE ORIZZONTALE, INDEFORMABILE CON ASSALE STERZANTE BLOCCATO.

PESO IN ORDINE DI LAVORO CON LAMA, STAFFE, RUOTE PIENE, 1° BRACCIO DA 5.00 m, 2° BRACCIO TELESCOPICO, PINZA SR 220 CON ROTATORE.

DIMENSIONI DI INGOMBRO



PESO IN ORDINE DI LAVORO 23.500 KG

210 ESC

Tutta la tecnologia al servizio dell'operatore

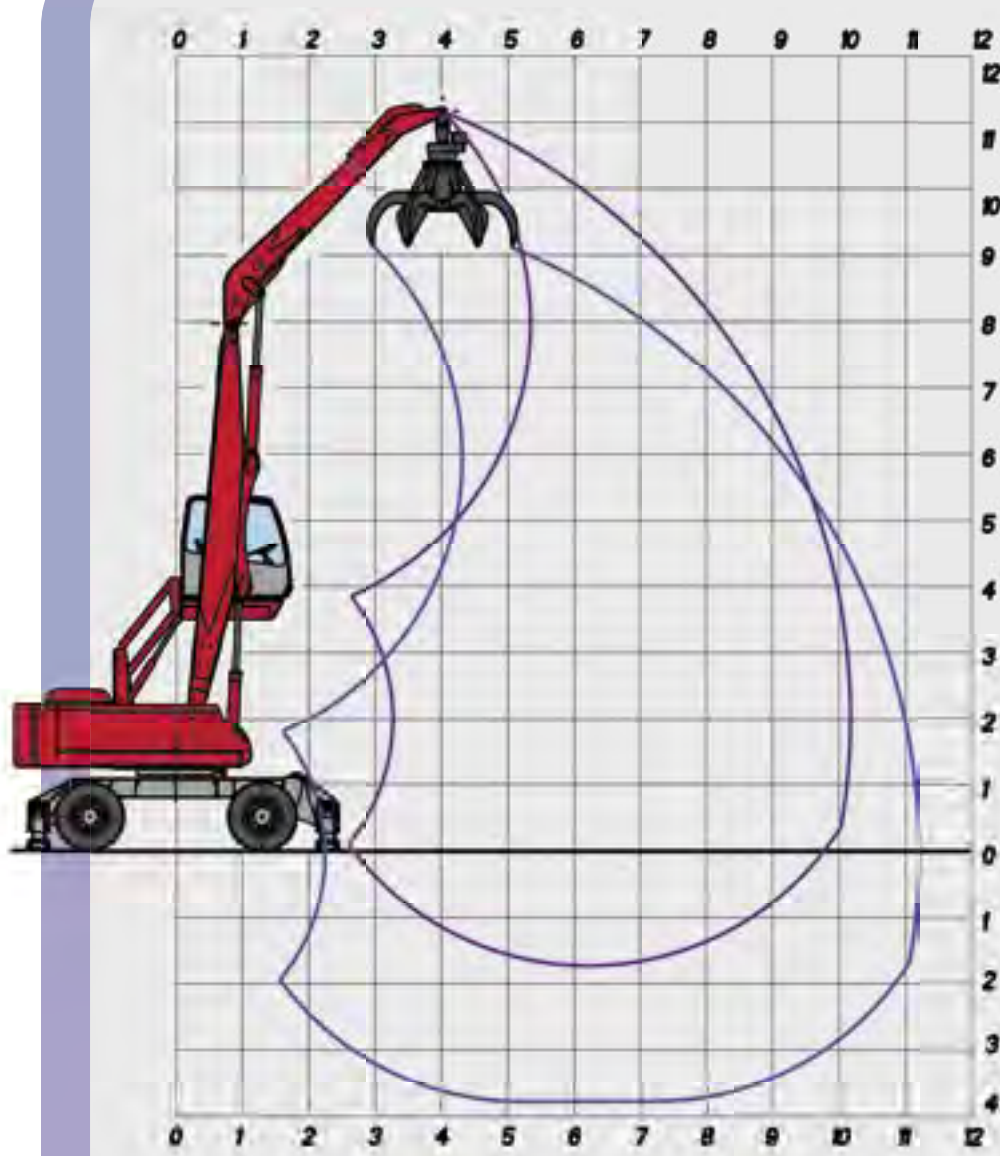


DIAGRAMMA DI LAVORO PER MOVIMENTAZIONE ROTTAME

1° braccio dritto
6.00 m











































2° braccio monolitico
4.50 m

POLIPI CONSIGLIATI

MODELLO	DA ROTTAME		DA RIFIUTI
	SRV 406	SRV 506	SRR 655
APERTURA (m)	1,75	1,93	2,01
CAPACITÀ (l)	400	500	650
PESO SENZA ROTATORE (kg)	980	1150	820

PORTATE AL GANCIO IN TONNELLATE

RAGGIO DI CARICO (m)

ALTEZZA ASSETTO		3.5			5.0			6.5			8.0			9.5			10.10			
METRI																				
9.0																				
																				
																				
7.5																				
																				
																				
6.0					8,38*	6,66	5,00	6,26	4,45	3,34	4,54	3,20	2,40							
					8,38*	8,38*	7,29	7,68*	7,68*	5,79	6,63*	5,59	4,19							
					8,38*	8,38*	7,29	7,68*	7,68*	6,68	6,63*	6,63*	5,39							
4.5					9,02	6,30	4,73	6,07	4,27	3,20	4,44	3,10	2,33	3,41	2,35	1,77				
					9,88*	9,88*	8,50	8,02*	7,53	5,64	6,73*	5,49	4,11	5,67*	4,23	3,17				
					9,88*	9,88*	8,60	8,02*	8,02*	6,98	6,73*	6,73*	5,31	5,67*	5,46	4,09				
3.0		14,80	9,67	7,26	8,50	5,82	4,37	5,80	4,02	3,02	4,30	2,98	2,23	3,35	2,30	1,72				
		15,5*	15,5*	13,49	10,81*	10,77	8,08	8,38*	7,24	5,43	6,82*	5,34	4,01	5,59*	4,16	3,12				
		15,5*	15,5*	13,49	10,81*	10,81*	9,40	8,38*	8,38*	7,09	6,82*	6,82*	5,20	5,59*	5,39	4,04				
1.5		8,00*	8,00*	6,38	7,96	5,34	4,00	5,54	3,78	2,83	4,16	2,84	2,13	3,28	2,23	1,67	3,02	2,05	1,54	
		8,00*	8,00*	6,96	11,31*	10,19	7,64	8,53*	6,97	5,22	6,75*	5,20	3,90	5,33*	4,09	3,07	4,74*	3,78	2,83	
		8,00*	8,00*	6,96	11,31*	11,31*	9,84	8,53*	8,53*	6,87	6,75*	6,75*	5,08	5,33*	5,32	3,99	4,74*	4,74*	3,68	
0		5,77*	5,77*	5,02	7,60	5,01	3,76	5,33	3,59	2,69	4,05	2,74	2,05	3,23	2,19	1,64				
		5,77*	5,77*	5,02	10,83*	9,80	7,35	8,16*	6,75	5,06	6,32*	5,09	3,81	4,73*	4,05	3,03				
		5,77*	5,77*	5,02	10,83*	10,83*	9,42	8,16*	8,16*	6,70	6,32*	6,32*	4,99	4,73*	4,73*	3,95				
-1.5					7,45	4,87	3,65	5,23	3,49	2,62										
					9,18*	9,18*	7,23	7,07*	6,64	4,98										
					9,18*	9,18*	7,98	7,07*	7,07*	6,15										

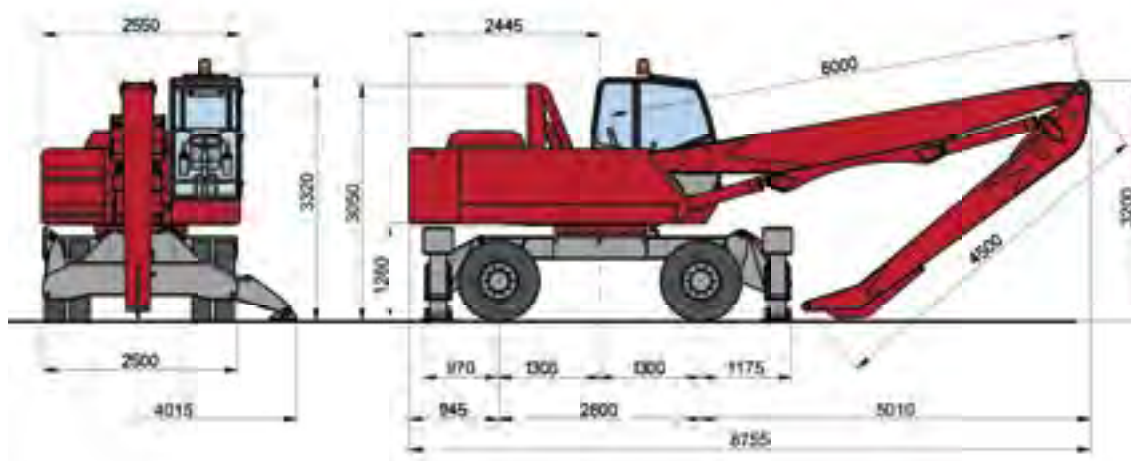
-  PORTATE SU ASSE LONGITUDINALE
-  PORTATE SUI 360° SENZA FATTORE DI SICUREZZA
-  PORTATE SUI 360° SECONDO NORMATIVA ISO 10567

* = LIMITE IDRAULICO

I CARICHI INDICATI SONO APPLICATI AL GANCIO SENZA ATTREZZATURE. MACCHINA FERMA SU SUPERFICIE ORIZZONTALE, INDEFORMABILE CON ASSALE STERZANTE BLOCCATO.

PESO IN ORDINE DI LAVORO CON 4 STAFFE, RUOTE PIENE, 1° BRACCIO DA 6.00 m, 2° BRACCIO DA 4.50 m, POLIPO SRV 506 CON ROTATORE.

DIMENSIONI DI INGOMBRO



PESO IN ORDINE DI LAVORO 25.000 KG

210 ESC

Tutta la tecnologia al servizio dell'operatore

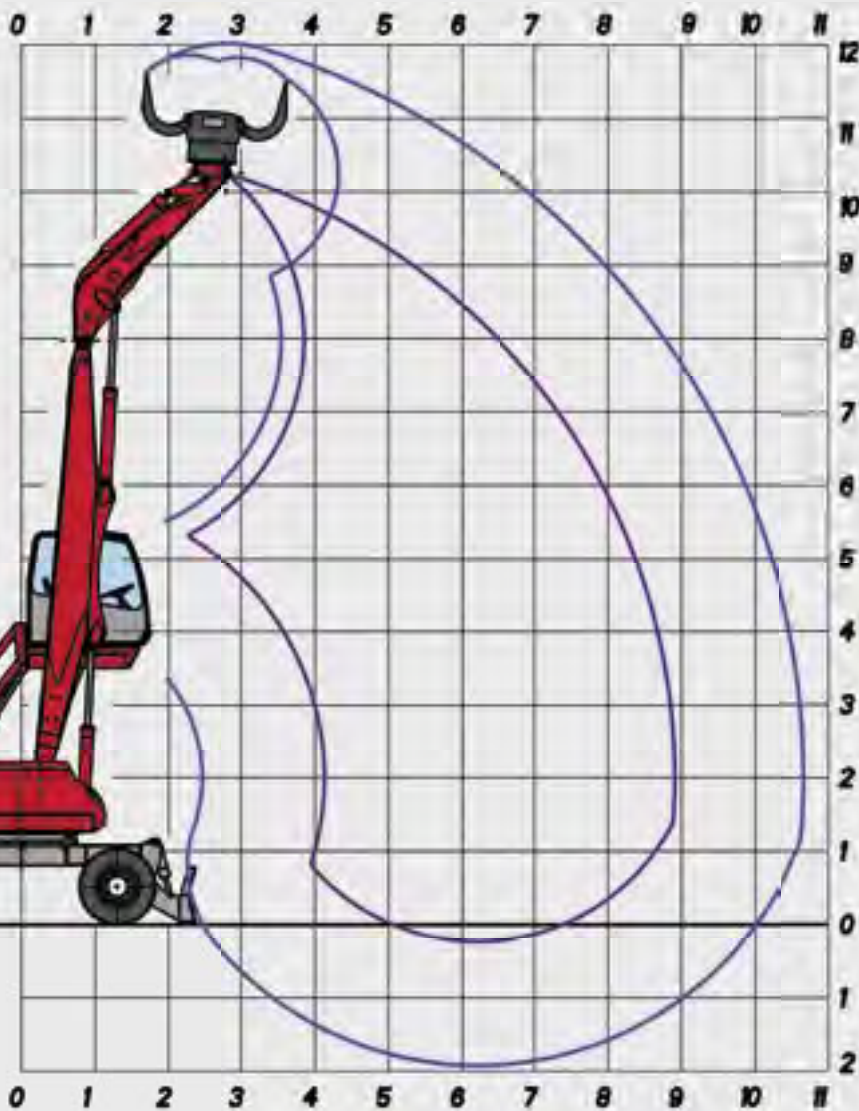


DIAGRAMMA DI LAVORO PER MOVIMENTAZIONE RIFIUTI

**1° braccio dritto
6.00 m**

**2° braccio da selezione
3.00 m**

BENNE DA SELEZIONE

MODELLO	SRS 600
APERTURA (m)	1,80
CAPACITÀ (l)	600
PESO CON ROTATORE (kg)	1050

PORTATE AL GANCIO IN TONNELLATE

RAGGIO DI CARICO (m)

ALTEZZA ASSETTO		4.5			6.0			7.5		
8.80										
METRI										
9.0	○○	6,81	4,83	3,62						
	┌┐	6,94*	6,94*	6,04						
	└└	6,94*	6,94*	6,04						
7.5	○○	6,86	4,88	3,66	4,80	3,39	2,54			
	┌┐	8,17*	8,17*	6,36	6,86*	5,93	4,44			
	└└	8,17*	8,17*	7,11	6,86*	6,86*	5,96			
6.0	○○	6,71	4,74	3,56	4,76	3,35	2,51			
	┌┐	8,42*	8,32	6,24	7,08*	5,88	4,41			
	└└	8,42*	8,42*	7,32	7,08*	7,08*	6,16			
4.5	○○	6,44	4,48	3,36	4,62	3,22	2,41	3,52	2,42	1,81
	┌┐	8,95*	8,05	6,03	7,23*	5,74	4,30	5,98*	4,37	3,28
	└└	8,95*	8,95*	7,79	7,23*	7,23*	6,29	5,98*	5,98*	4,96
3.0	○○	6,33	4,30	3,22	4,46	3,06	2,30	3,43	2,34	1,76
	┌┐	9,62*	8,00	6,00	7,31*	5,58	4,19	5,84*	4,29	3,21
	└└	9,62*	9,62*	8,37	7,31*	7,31*	6,36	5,84*	5,84*	4,88
1.5	○○	6,39	4,25	3,18	4,38	2,96	2,22	3,36	2,27	1,71
	┌┐	9,64*	8,17	6,13	7,08*	5,50	4,13	5,43*	4,21	3,16
	└└	9,64*	9,64*	8,39	7,08*	7,08*	6,16	5,43*	5,43*	4,72
0	○○	6,48	4,26	3,20	4,35	2,91	2,19			
	┌┐	8,28*	8,28*	6,25	6,20*	5,49	4,12			
	└└	8,28*	8,28*	7,21	6,20*	6,20*	5,39			

- PORTATE SU ASSE LONGITUDINALE
- PORTATE SUI 360° SENZA FATTORE DI SICUREZZA
- PORTATE SUI 360° SECONDO NORMATIVA ISO 10567

* = LIMITE IDRAULICO

I CARICHI INDICATI SONO APPLICATI AL GANCIO SENZA ATTREZZATURE. MACCHINA FERMA SU SUPERFICIE ORIZZONTALE, INDEFORMABILE CON ASSALE STERZANTE BLOCCATO.

PESO IN ORDINE DI LAVORO CON LAMA, STAFFE, RUOTE PIENE, 1° BRACCIO DA 6.00 m, 2° BRACCIO DA SELEZIONE, BENNA DA SELEZIONE SRS 600 CON ROTATORE.

DIMENSIONI DI INGOMBRO



PESO IN ORDINE DI LAVORO 24.000 KG

212 ESC

Tutta la tecnologia al servizio dell'operatore

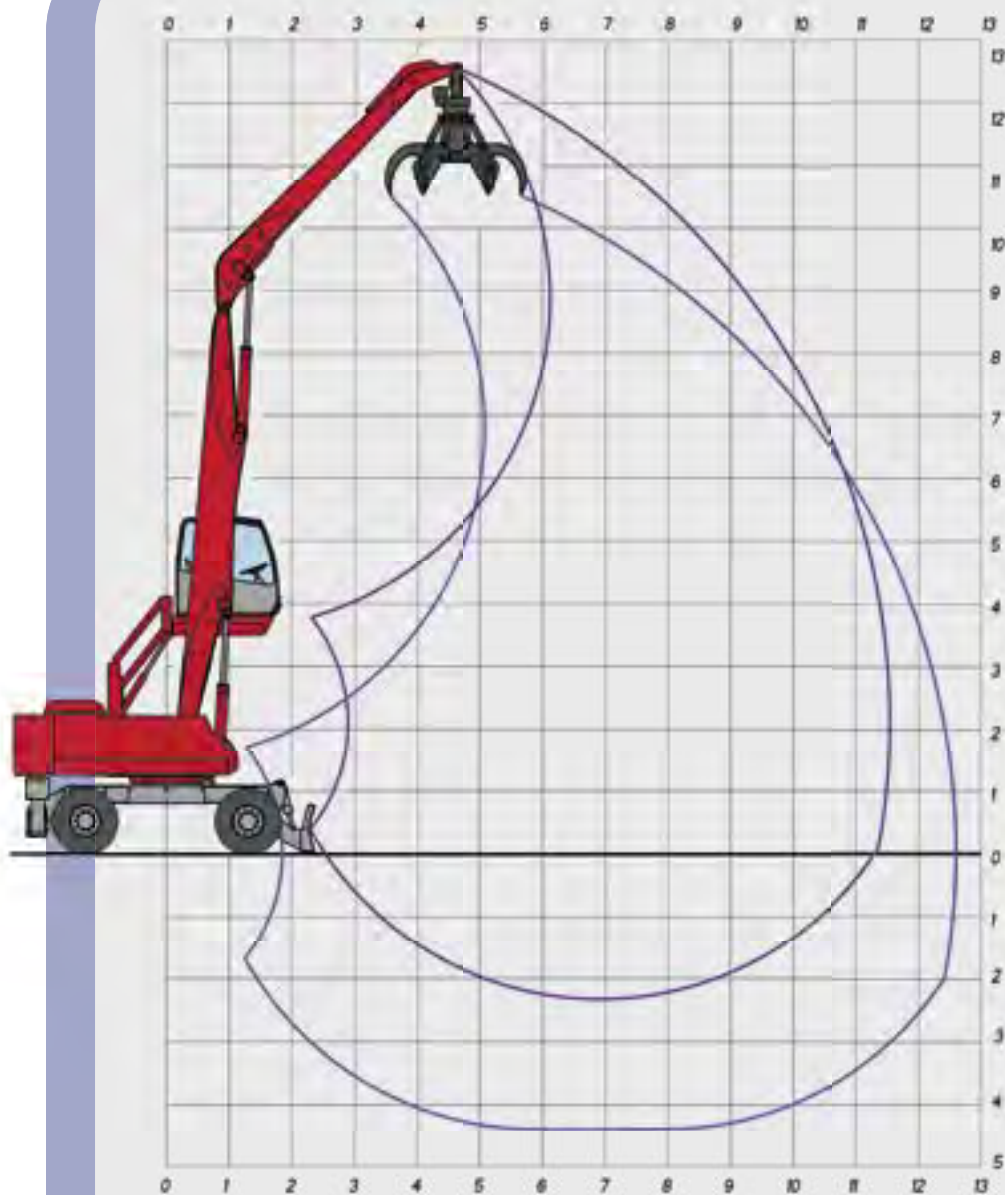


DIAGRAMMA DI LAVORO PER MOVIMENTAZIONE ROTTAME

1° braccio dritto
6.80 m

2° braccio monolitico
5.30 m

POLIPI CONSIGLIATI

MODELLO	DA ROTTAME		DA RIFIUTI
	SRV 406	SRV 506	SRR 655
APERTURA (m)	1,75	1,93	2,01
CAPACITÀ (l)	400	500	650
PESO SENZA ROTATORE (kg)	980	1150	820

PORTATE AL GANCIO IN TONNELLATE

RAGGIO DI CARICO (m)

ALTEZZA ASSETTO		3.5			5.0			6.5			8.0			9.5			11.0		
METRI																			
10.5								5,78*	4,75	3,56									
								5,78*	5,78*	5,03									
								5,78*	5,78*	5,03									
9.0								6,23*	4,78	3,59	4,77	3,41	2,56						
								6,23*	6,23*	5,42	5,55	5,55	4,38						
								6,23*	6,23*	5,42	5,55	5,55	4,82						
7.5								6,57	4,73	3,55	4,76	3,40	2,55	3,60	2,54	1,90			
								6,63*	6,63*	5,77	6,15*	5,82	4,37	5,15*	4,43	3,32			
								6,63*	6,63*	5,77	6,15*	6,15*	5,35	5,15*	5,15*	4,26			
6.0								6,43	4,60	3,45	4,67	3,32	2,49	3,56	2,50	1,87			
								7,27*	7,27*	5,93	6,27*	5,73	4,30	5,49*	4,39	3,29			
								7,27*	7,27*	6,33	6,27*	6,27*	5,46	5,49*	5,49*	4,22			
4.5					8,19*	6,43	4,82	6,16	4,35	3,26	4,52	3,18	2,38	3,48	2,42	1,82	2,77	1,89	1,42
					8,19*	8,19*	7,12	7,69*	7,62	5,72	6,47*	5,58	4,18	5,55*	4,31	3,23	4,76*	3,44	2,58
					8,19*	8,19*	7,12	7,69*	7,69*	6,69	6,47*	6,47*	5,38	5,55*	5,54	4,16	4,76*	4,45	3,34
3.0		14,81	9,68	7,26	8,56	5,87	4,40	5,85	4,06	3,04	4,35	3,01	2,26	3,38	2,32	1,74	2,72	1,84	1,38
		15,12*	15,12*	13,16	10,51*	10,51*	8,14	8,14*	7,30	5,47	6,66*	5,40	4,05	5,59*	4,20	3,15	4,68*	3,39	2,54
		15,12*	15,12*	13,16	10,51*	10,51*	9,15	8,14*	8,14*	7,08	6,66*	6,66*	5,24	5,59*	5,43	4,08	4,68*	4,39	3,30
1.5		4,54*	4,54*	3,95	7,95	5,30	3,98	5,52	3,75	2,82	4,16	2,84	2,13	3,28	2,22	1,67	2,67	1,79	1,34
		4,54*	4,54*	3,95	11,14*	10,19	7,64	8,38*	6,95	5,21	6,72*	5,21	3,91	5,53*	4,10	3,07	4,50*	3,34	2,50
		4,54*	4,54*	3,95	11,14*	11,14*	9,69	8,38*	8,38*	6,86	6,72*	6,72*	5,09	5,53*	5,32	3,99	4,50*	4,34	3,25
0		3,57*	3,57*	3,11	7,46	4,88	3,66	5,28	3,52	2,64	4,01	2,70	2,02	3,19	2,14	1,61	2,62	1,75	1,31
		3,57*	3,57*	3,11	10,84*	9,65	7,23	8,24*	6,70	5,02	6,53*	5,05	3,79	5,26*	4,01	3,01	4,08*	3,29	2,47
		3,57*	3,57*	3,11	10,84*	10,84*	9,43	8,24*	8,24*	6,66	6,53*	6,53*	4,97	5,26*	5,23	3,92	4,08*	4,08*	3,22
-1.5					7,25	4,69	3,52	5,13	3,39	2,54	3,92	2,61	1,95	3,14	2,09	1,57			
					9,59*	9,43	7,07	7,51*	6,54	4,91	5,94	4,95	3,71	4,65*	3,95	2,96			
					9,59*	9,59*	8,35	7,51*	7,51*	6,53	5,94*	5,94*	4,89	4,65*	4,65*	3,88			

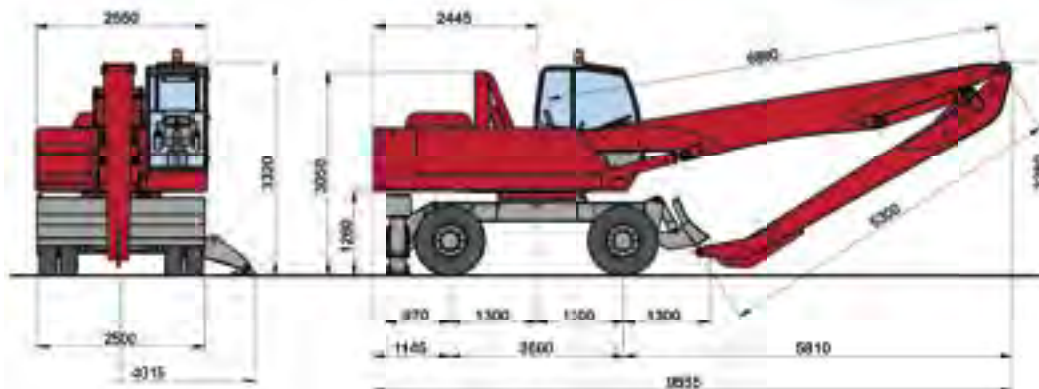
- PORTATE SU ASSE LONGITUDINALE
- PORTATE SUI 360° SENZA FATTORE DI SICUREZZA
- PORTATE SUI 360° SECONDO NORMATIVA ISO 10567

* = LIMITE IDRAULICO

I CARICHI INDICATI SONO APPLICATI AL GANCIO SENZA ATTREZZATURE. MACCHINA FERMA SU SUPERFICIE ORIZZONTALE, INDEFORMABILE CON ASSALE STERZANTE BLOCCATO.

PESO IN ORDINE DI LAVORO CON 4 STAFFE, RUOTE PIENE, 1° BRACCIO DA 6.80 m, 2° BRACCIO DA 5.30 m, POLIPO SRV 506 CON ROTATORE.

DIMENSIONI DI INGOMBRO



PESO IN ORDINE DI LAVORO 25.500 KG

DATI TECNICI SERIE 200 ESC

MOTORE DIESEL	<p>TCD 2012 L6 2V – Ecologico CE 97/68/CE - Step 3 e TIER 3 ad emissioni controllate a gestione elettronica dell'iniezione - 4 tempi - 6 cilindri in linea - turbocompresso con aftercooler aria/aria – common rail - iniezione diretta - raffreddamento a liquido permanente - avviamento elettrico 24 V - cilindrata 6060 cm³</p> <p>Potenza erogata: 135 kW (183 CV) a 2000 giri/min Coppia max: 770 Nm a 1600 giri/min Capacità serbatoio carburante: 300 l</p>																				
IMPIANTO IDRAULICO	<p>Circuito aperto LOAD SENSING + SYNCRON CONTROL gestito elettronicamente. n° 1 pompa principale a pistoni assiali a portata variabile con regolazione della portata secondo le esigenze dei carichi.</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">Portata massima:</td> <td style="width: 20%;">340 litri/min</td> <td style="width: 30%;">Pressione di taratura:</td> <td style="width: 20%;">300 bar</td> </tr> <tr> <td>Capacità serbatoio olio:</td> <td>370 litri</td> <td>Capacità circuito idraulico:</td> <td>440 litri</td> </tr> <tr> <td>Pompa per servocomandi:</td> <td>a ingranaggi</td> <td>Portata massima:</td> <td>22 litri/min</td> </tr> <tr> <td>Pompa per freni e idroguida:</td> <td>a ingranaggi</td> <td>Portata massima:</td> <td>45 litri/min</td> </tr> <tr> <td>Pompa per servizi ausiliari:</td> <td>a ingranaggi</td> <td>Portata massima:</td> <td>45 litri/min</td> </tr> </table> <p>Raffreddamento olio idraulico: a mezzo scambiatore di calore in alluminio a larghe maglie abbinato al radiatore del motore ed all'aftercooler. Gruppo distributori: sistema LOAD SENSING compensati al carico con possibilità di regolazione della portata d'olio ai singoli elementi.</p>	Portata massima:	340 litri/min	Pressione di taratura:	300 bar	Capacità serbatoio olio:	370 litri	Capacità circuito idraulico:	440 litri	Pompa per servocomandi:	a ingranaggi	Portata massima:	22 litri/min	Pompa per freni e idroguida:	a ingranaggi	Portata massima:	45 litri/min	Pompa per servizi ausiliari:	a ingranaggi	Portata massima:	45 litri/min
Portata massima:	340 litri/min	Pressione di taratura:	300 bar																		
Capacità serbatoio olio:	370 litri	Capacità circuito idraulico:	440 litri																		
Pompa per servocomandi:	a ingranaggi	Portata massima:	22 litri/min																		
Pompa per freni e idroguida:	a ingranaggi	Portata massima:	45 litri/min																		
Pompa per servizi ausiliari:	a ingranaggi	Portata massima:	45 litri/min																		
TRASMISSIONE	<p>Idrostatica a trazione integrale a mezzo motore idraulico a pistoni assiali a cilindrata variabile calettato su gruppo cambio di velocità a due rapporti a comando elettroidraulico dalla cabina.</p> <p>Traslazione comandata da due pedali separati (uno per ogni senso di marcia).</p> <p>Velocità nei due sensi di marcia di lavoro: da 0 a 6 Km/h di traslazione: da 0 a 18 Km/h</p> <p>Assali di larghezza complessiva di mt 2,50 con riduttori epicicloidali nei mozzi. Valvola di frenatura integrata nel motore idraulico.</p>																				
STERZO	<p>A comando idraulico con idroguida alimentata da pompa indipendente.</p> <p>L'assale anteriore sterzante e oscillante può essere bloccato mediante due martinetti idraulici muniti di valvole di blocco, azionati elettroidraulicamente dalla cabina, in qualsiasi posizione.</p>																				
FRENI	<p>DI SERVIZIO: A dischi multipli a bagno d'olio inseriti nell' assale posteriore con comando idraulico a pedale.</p> <p>DI STAZIONAMENTO E DI SOCCORSO: A dischi multipli di tipo negativo, con comando elettroidraulico per lo sbloccaggio.</p>																				
RUOTE	<p>n° 8 ruote piene antiforatura gemellate 10.00 x 20 con anelli intermedi</p> <p>n° 8 ruote gommate tipo "WIDE WALL" gemellate anteriori e posteriori 10.00 x 20 -16 PR</p>																				
ROTAZIONE TORRETTA	<p>Rotazione illimitata nei due sensi a mezzo motore idraulico a pistoni assiali, con elemento distributore integrato provvisto di valvole antiurto anticavitazione e controllo di coppia, calettato su un gruppo riduttore epicicloidale a doppio stadio con ingranaggi in bagno d'olio. Ralla di grande diametro a doppia corona di sfere, con dentatura interna.</p> <p>Velocità massima di rotazione: 8 giri/min Ingombro massimo in rotazione: mt 2,45</p>																				
CABINA DI GUIDA	<p>A sopraelevazione idraulica a pantografo (sopraelevazione verticale su richiesta), installata su supporti elastici anti-vibranti, ad ampia superficie vetrata con cristalli atermici azzurrati, vetro anteriore scorrevole sottotetto, vetro laterale apribile, vetro superiore con griglia di protezione. Riscaldamento invernale e ventilazione estiva di serie con bocchette orientabili; impianto di climatizzazione (in opzione).</p> <p>Predisposizione impianto autoradio – Doppio tergicristallo con lavavetri</p> <p>Sedile "GRAN COMFORT" a molleggio pneumatico e compressore a 24V, dispositivo di assorbimento delle vibrazioni verticali e orizzontali, appoggiatesta, regolazione lombare, cintura di sicurezza, sistema elettrico di riscaldamento del sedile, possibilità di regolazioni secondo il peso dell'operatore.</p> <p>Manipolatori incorporati nei braccioli.</p> <p>Acceleratore elettronico AUTO-IDLE e preselezione automatica di due regimi di rotazione oltre alla selezione manuale.</p> <p>La strumentazione comprende: contagiri, livello carburante, temperatura acqua. Il display del cruscotto indica: contaore totale e parziale, temperatura olio idraulico, Volt, pressione olio motore, consumo istantaneo carburante, % di carico motore, diagnostica motore – manutenzione programmata - spie indicanti: intasamento filtri olio idraulico e aria motore, freno di parcheggio, riserva carburante, avaria freni, fari, livello minimo olio idraulico.</p>																				
COMANDI	<p>N° 2 manipolatori idraulici inseriti nei braccioli per l'effettuazione dei 4 movimenti principali.</p> <p>Pulsanti elettrici per staffoni e/o lama anteriore, per la rotazione della benna e per braccio telescopico (se presente).</p> <p>Pulsanti elettrici sul cruscotto: per il sollevamento idraulico della cabina - freno di stazionamento - bloccaggio assale sterzante - Cambio marce.</p>																				
BRACCI	<p>Per le dimensioni vedere i singoli modelli</p>																				
LIVELLO SONORO	<p>LIMITAZIONE DEL RUMORE (Dir 2000/14/CE)</p> <p>Livello pressione acustica in cabina LpA 76 dB (A)</p>																				
COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA	<p>(Dir. 89/336/CEE) - La macchina risponde ai valori stabiliti sia per quanto riguarda l'emissione, sia per l'immunità.</p>																				
MISURATORE DI MOMENTO	<p>DIRETTIVA MACCHINE (Dir. 98/37/CE)</p> <p>Dispositivo di controllo del grado di stabilità della macchina in funzione dei carichi movimentati e della loro posizione con segnalazione di pericolo mediante segnali luminosi e blocco dei movimenti al raggiungimento dei limiti di stabilità. Visualizzazione del carico sollevato e del limite di carico sollevabile in ogni posizione.</p>																				

SOLMEC si riserva la facoltà di apportare eventuali modifiche e/o variazioni senza preavviso.



SOLMEC DA 50 ANNI MOVIMENTA IL MERCATO

Caricatori gommati, cingolati e su postazione fissa: sono queste le macchine grazie alle quali siamo diventati leader nel mercato italiano e di assoluto rilievo in quello europeo. Versatilità e affidabilità dei prodotti insieme alla molteplicità dei servizi sono i punti chiave che ci hanno fatto conoscere e apprezzare in tutti quei settori nei quali è necessario movimentare materiale: acciaierie, aziende di recupero di materiale ferroso, aziende di trattamento e smaltimento rifiuti solidi, autodemolizioni, segherie, concherie, compagnie portuali, scali ferroviari.

LA QUALITÀ SOLMEC

Le nostre macchine sono realizzate con componenti di primaria qualità, con un costante aggiornamento dei processi produttivi, e rispondono alle più severe normative europee in materia di sicurezza.

LINEE DI PRODOTTO

Nell'ottica della piena soddisfazione delle esigenze del cliente, abbiamo sviluppato una gamma di oltre 15 modelli. Un'offerta ampia e diversificata per ogni esigenza.

serie 100LS (108LS)

serie 200ESC (208ESC – 210ESC – 212ESC)

serie 300ESC (311ESC - 313ESC)

serie 400ESC (411ESC – 413ESC – 416ESC)

serie 500ESC (518ESC – 520ESC)



100 LS

200 ESC

300 ESC

400 ESC

500 ESC

The Solmec logo features the word "Solmec" in a bold, italicized, red sans-serif font. A white horizontal line is positioned above the letters "o" and "l", extending slightly beyond the left and right edges of the text.

Viale delle industrie, 9
45100 ROVIGO - ITALY
phone +39 0425 474833 r.a.
fax +39 0425 475548
www.solmec.it
solmec@solmec.it

Solmec

Solmec

DICHIARAZIONE (€) DI CONFORMITA'

- Allegato II lettera A -

La Ditta SOLMEC S.p.A. con sede in ROVIGO (ITALIA) -
Viale delle Industrie, 9

DICHIARA

sotto la propria esclusiva responsabilità che la:

GRU SEMOVENTE
MODELLO

N° DI FABBRICA
ANNO DI COSTRUZIONE
MOTORE DIESEL

SOLMEC
210 LS
G2104464
2003
IVECO-AIFO 8065 LE00.00

al quale questa dichiarazione si riferisce è conforme alle seguenti disposizioni:

- Direttiva 98/37/CE (Direttiva Macchine);
- Direttiva CEE 89/336 e successive modifiche e integrazioni (Compat. Elettrom.);
- Norme EN 292/1 - EN 292/2 (Sicurezza del macchinario).

ROVIGO, 27 Maggio 2003

L'AMMINISTRATORE DELEGATO

(Dr. Ing. Riccardo Casarotti)



**ATTESTATO DI CERTIFICAZIONE CE - CARICATORI ESCAVATORI
- LIVELLI SONORI - POTENZA ACUSTICA**

EC CERTIFICATE - SHOVEL LOADERS - SOUND PRESSURE LEVELS - SOUND POWER LEVEL

Relazione di prova n°: Examination number	RME 036/98	Richiesta del: Date of submission for examination	08.10.98
		Data prove: Test date	14.10.98

Fabbricante: Manufacturer SOLMEC S.p.A. Viale delle Industrie, 9 45100 ROVIGO	Detentore dell'attestato: Certificate's holder SOLMEC S.p.A. Viale delle Industrie, 9 45100 ROVIGO
--	---

DESCRIZIONE MACCHINA MACHINE DESCRIPTION		DATI TECNICI MOTORE TECHNICAL DATA MOTOR	
Genere Category	CARICATORE SEMOVENTE	Genere / Marca Category / Trade mark	DIESEL / IVECO
Marca Trade mark	SOLMEC	Tipo / Matricola Type / Serial number	AIFO 8061 / 432988
Denominazione Trade name	210 LS	Potenza nominale [kW] Nominal power	82 a 2300 giri/ min.
Matricola Serial number	B2104325	DATI TECNICI CENTRALINA TECNICAL DATA CENTRAL PUMPING	
Dimensioni [mm] Sizes	8600x3380x3150	Marca / Serie Trade mark / Series	REXROTH
Massa [Kg] Weight	20800	Tipo Type	Hydromatic A11V0130

METODO DI MISURA MEASUREMENT METHOD	Livello di pressione acustica posto operatore Operator seat sound pressure level	[dB(A)]	83,9
DIRETTIVA CEE 86/662 E SUCCESSIVE MODIFICHE ED INTEGRAZIONI	Livello di potenza acustica Sound power level	[dB(A)]	102,4
Raggio emisfero [m] Emisphere radius	16	Livello di picco Peak level	[dB(C)] 109,0
Note: Notes	- Prove effettuate presso il Fabbricante. Tests have been carried out at Manufacturer's factory.		

STRUMENTAZIONE TEST EQUIPMENT			
Fonometro integratore Bruel & Kjaer Phonometer Bruel & Kjaer	Mod.	2231 cl. 1	Matr. 1680134
Microfono per fonometro Microphone for phonometer	Mod.	4155 cl. 1	Matr. 1769512
Calibratore Calibrator	Mod.	4230 cl. 2	Matr. 1684912

Validità dell'attestato: Certificate validity	
fino a: until	22.10.2003
luogo: place	Pontenure
data: date	23.10.1998

IL TECNICO INCARICATO
THE TECHNICAL INSPECTORORGANISMO DI CERTIFICAZIONE AUTORIZZATO CON D.M. 27.03.92 - G.U. 82 del 07.04.92
EEC NOTIFIED BODY AUTHORIZED BY ITALIAN MINISTERIAL DECREE 27.03.92-O.J. 82 OF 07.04.92

Escavatore cingolato

R 924
Litronic®

Peso operativo: 23.500 - 27.600 kg
Potenza motore: 120 kW / 163 CV
Capacità benna: 0,75 - 1,65 m³



**Nuova potenza
motore**

LIEBHERR

R 924

Litronic®

Peso operativo: 23.500 - 27.600 kg

Potenza motore: 120 kW / 163 CV

Capacità benna: 0,75 - 1,65 m³



Prestazioni

Il nuovo escavatore cingolato R 924 è una macchina dalle elevate prestazioni che fa della polivalenza il proprio punto di forza. Un'ampia scelta di attrezzature ed accessori ne valorizza appieno le funzionalità, rendendone agevole l'impiego in tutte le classiche applicazioni movimento terra con una particolare attitudine per i lavori di posa di canalizzazioni, di modellamento del territorio e di ripristino ambientale.

Affidabilità

Liebherr progetta e costruisce escavatori idraulici, oltre che gran parte dei componenti chiave, nei propri stabilimenti, da oltre 50 anni. Le sinergie tra innovazione ed elevati livelli qualitativi adottati, consentono di dare risposta alle esigenze dei propri clienti presenti in tutto il mondo. Il nuovo escavatore R 924 rappresenta la macchina ideale per affrontare, in modo sicuro ed affidabile, qualsiasi applicazione.

Comfort

Particolare cura è stata posta dal costruttore nella realizzazione della nuova cabina del R 924, specificatamente concepita per soddisfare ogni esigenza dell'operatore. Spaziosa, silenziosa ed in grado di assicurare i più elevati livelli di comfort, anche grazie alla massima ergonomia dei comandi, semplifica decisamente ogni tipo di lavoro consentendo di concentrarsi appieno anche nelle applicazioni più impegnative e di conseguire la massima produttività.

Economicità

Un'innovativa concezione della manutenzione consente di ridurre drasticamente i tempi d'intervento necessari per effettuare qualunque operazione di assistenza tecnica sulla macchina, resa possibile dalla disposizione intelligente dei vari punti di "service", posti in adiacenza e facilmente raggiungibili da terra. Ne risulta, di conseguenza, una maggiore disponibilità dell'escavatore che può essere dedicato completamente alla produzione garantendo la massima redditività dell'investimento.





Motore Liebherr

- Nuovo motore, più silenzioso, conforme alle norme sulle emissioni del livello IIIB / Tier 4i
- Concepito appositamente per macchine movimento terra
- Sistema d'iniezione "Common Rail" Liebherr, con perdite di carico tre volte inferiori rispetto a sistemi "Common Rail" di tipo convenzionale
- Passaggio automatico del regime motore al minimo per risparmiare carburante
- Sovralimentazione a doppio stadio con intercooler, per aumentare la potenza a basso regime e contenere i consumi



Prestazioni

Il nuovo escavatore cingolato R 924 è una macchina dalle elevate prestazioni che fa della polivalenza il proprio punto di forza. Un'ampia scelta di attrezzature ed accessori ne valorizza appieno le funzionalità, rendendone agevole l'impiego in tutte le classiche applicazioni movimento terra con una particolare attitudine per i lavori di posa di canalizzazioni, di modellamento del territorio e di ripristino ambientale.

Soluzioni progettuali integrate Liebherr

Tecnologia di punta per elevate prestazioni

Il nuovo escavatore R 924 beneficia dell'integrazione di innovative tecnologie d'avanguardia Liebherr quali la potente e versatile idraulica "Positiv Control" controllata da un'elettronica affidabile, sviluppata dal costruttore, in grado di gestire, con grande efficacia, i parametri di funzionamento captati dai sensori ubicati in punti strategici della macchina. Ne deriva una drastica riduzione dei tempi di ciclo ed una migliore precisione e fluidità d'esercizio dell'escavatore. Grazie alla presenza di due circuiti idraulici separati le portate delle pompe possono essere unite o disgiunte secondo le esigenze consentendo la massima efficienza e lo sfruttamento ottimale dell'energia.

Versatilità senza limiti

La funzione Liebherr "Tool-Control"

La funzione Tool-Control semplifica molto l'uso di vari accessori: una volta impostati i valori di pressione e portata per ogni attrezzo, quest'ultimo può essere richiamato in modo del tutto automatico ed azionato con i parametri predefiniti. La riduzione dei tempi morti fa sì che l'escavatore possa essere maggiormente dedicato alle operazioni più produttive.

Un'ampia gamma di accessori

L'escavatore R 924 è stato concepito per affrontare, al meglio, ogni tipo di applicazione. Il costruttore mette a disposizione un'ampia gamma di soluzioni per dare risposte soddisfacenti alle esigenze più disparate. La macchina può essere allestita con bilancieri e bracci di varie tipologie e lunghezze, raddrizzati, triplici o deporté. Completano la gamma accessori opzionali Liebherr quali attacchi rapidi (idraulici o meccanici) ed il sistema per l'innesto delle tubazioni Likufix, che consente di passare da un attrezzo all'altro in pochi secondi.

Un escavatore con prestazioni al top della propria classe

Con una forza di strappo alla benna di 178 kN ed una forza di penetrazione del bilanciere di 132 kN l'escavatore R 924 offre prestazioni e produttività superiori rispetto ad escavatori di pari classe.

Ampia gamma di accessori Liebherr

- Grande varietà di benne rovesce e mordenti, attacchi rapidi meccanici ed idraulici, sistema Likufix per innesto tubazioni in pochi secondi
- Benne speciali per usi specifici, fisse o orientabili, per realizzazione scarpate, pulizia fossati, Tilt-rotator, etc...
- Sistema di denti, sostituibili rapidamente, brevettato Liebherr
- Possibilità di scelta tra vari profili, taglienti e denti per fornire sempre la soluzione ottimale



Modalità di lavoro intelligenti

- Modo E - Economia: per ridurre al massimo consumi di gasolio ed impatto ambientale. Raccomandato per condizioni lavorative da leggere a medie
- Modo P - Potenza: per disporre di elevate capacità di escavazione anche nelle applicazioni più gravose
- Modo S - Sensibilità: per lavori di elevata precisione ed in operazioni di carico in cui è richiesta particolare accuratezza
- Modo P+ - Massima potenza: per ottenere i più elevati livelli di potenza. Raccomandata esclusivamente in applicazioni ultragravose e/o difficili



Carro robusto progettato per durare nel tempo

- Ampio assortimento di carri concepiti per applicazioni diverse
- Soluzioni progettuali che facilitano un'automatica pulizia del carro: medesima inclinazione alla congiunzione tra elemento centrale e longheroni; predellini fissati alla parte verticale del longherone; aperture tra elemento centrale e longheroni e sotto i rulli portanti per facilitare l'evacuazione di terra e detriti
- Struttura ad "X" per assicurare una migliore ripartizione degli sforzi e quindi una maggiore durata di vita del carro



Affidabilità

Liebherr progetta e costruisce escavatori idraulici, oltre che gran parte dei componenti chiave della macchina, direttamente nei propri stabilimenti, da oltre 50 anni. Le sinergie tra innovazione ed elevati livelli qualitativi adottati, consentono di fornire le soluzioni ottimali alle esigenze della propria clientela. Il nuovo escavatore R 924 rappresenta la macchina ideale per affrontare, in modo sicuro ed affidabile, qualsiasi applicazione.

Robustezza e qualità come da tradizione Liebherr

Miglioramento nella ripartizione delle sollecitazioni

L'escavatore cingolato R 924 è stato ideato per Resistere, nel tempo, agli stress più gravosi. La robustezza del carro aumenta la durata di vita della macchina. Elementi d'acciaio in fusione rinforzano l'attrezzatura nei punti più sollecitati.

Protezione ROPS integrata

Per lavorare in tutta sicurezza, anche in terreni impervi ed in contesti pericolosi, la cabina è dotata di una protezione integrata che previene lo schiacciamento dell'abitacolo in caso di ribaltamento dell'escavatore.

Monitoraggio funzionamento macchina completamente automatico

L'operatore può concentrarsi sul proprio lavoro: l'elettronica di bordo integrata garantisce il costante adeguamento dei parametri ai valori predefiniti. Ogni eventuale divergenza viene visualizzata sul display di controllo "Touch-Screen".

Assistenza tecnica Liebherr all'avanguardia

Servizio Post Vendita di assoluta eccellenza

Per dare risposta ad ogni esigenza il Service viene personalizzato alle aspettative dei clienti. Numerosi servizi quali ReMan, ReBuilt e Repair, forniscono le soluzioni ottimali, più economiche, con in più la qualità e la garanzia del costruttore. Uno staff di tecnici specializzati dispone di strumenti diagnostici di ultima generazione per eliminare guasti e ridurre i tempi di fermo macchina. Rispettando i programmi di manutenzione scelti, viene assicurato un elevato valore di rivendita alle macchine.

Disponibilità ricambi

Ricambi sempre disponibili, grazie ad uno stock permanente di oltre 80.000 pezzi, che copre il 98% delle richieste; disponibilità 24h/24h per 365 giorni all'anno, attraverso l'integrazione di una procedura di ordinazione, riservata ai clienti Liebherr, sul portale di assistenza on-line: "Liebherr-P@rts24". Liebherr è a Vostra completa disposizione, sui 5 continenti, per ogni evenienza.

Sistema di trasmissione dati LiDAT

- Attraverso un unico canale di accesso è possibile gestire, con la massima efficienza, l'intero parco macchine
- Disponibilità di rapporti quotidiani dettagliati sulla flotta grazie ad un portale internet specificatamente dedicato
- Localizzazione precisa delle macchine
- Delimitazione di aree d'esercizio e fasce orarie d'impiego consentono un più efficace controllo
- Trasmissione dati aggiornata, in tempo reale, anche più volte nel corso della giornata



Componenti e tecnologie chiave sviluppati da Liebherr

- Perfetta armonizzazione tra i vari componenti della macchina, specificatamente concepiti, per le varie applicazioni
- Sottocarro, torretta, attrezzatura (bracci, bilancieri) progettati direttamente da Liebherr che provvede poi alla realizzazione di gran parte dei componenti
- Motore termico, pompe idrauliche, motori e riduttori di rotazione e traslazione, ralla, cilindri idraulici e componenti elettronici sono "Made-in-Liebherr"



Soluzioni per il massimo comfort fin nei minimi dettagli

- Sono disponibili numerosi vani portaoggetti per riporre documenti, tuta, scarpe, ecc ...
- È disponibile, in opzione, un vano refrigerato, per eventuali bibite e vivande, ubicato dietro il sedile, sempre a portata di mano per il massimo comfort dell'operatore



Comfort

Particolare cura è stata posta dal costruttore nella realizzazione della nuova cabina del R 924, specificatamente concepita per soddisfare ogni esigenza dell'operatore. Spaziosa, silenziosa ed in grado di assicurare i più elevati livelli di comfort, anche grazie alla massima ergonomia dei comandi, semplifica decisamente ogni tipo di lavoro consentendo di concentrarsi appieno anche nelle applicazioni più impegnative e di conseguire la massima produttività.

Una postazione di lavoro spaziosa e confortevole

Una postazione di prima classe

All'interno della cabina l'operatore potrà beneficiare di un ambiente spazioso ed ergonomico, dotato di ogni comfort. Sulla base delle esigenze lavorative la macchina può anche essere allestita con sedile Premium in grado di offrire la massima salubrità ed ergonomia durante la postura seduta, grazie al sostegno lombare pneumatico, alla regolazione elettronica automatica dell'altezza (in base al peso), ad una climatizzazione del sedile con filtri a carbone attivo e sistema di ventilazione perfettamente integrati. Tutto appositamente studiato per garantire il massimo benessere dell'operatore.

Livello di emissioni acustiche e vibrazioni ridotto al minimo

Per aumentare il comfort e la produttività durante le fasi lavorative, la pressione acustica all'interno della cabina è stata ridotta a soli 69 dB. L'abitacolo è invece montato su dei supporti viscoelastici che garantiscono un perfetto assorbimento delle vibrazioni. Anche i punti d'appoggio su cui sono fissate le tubazioni idrauliche sono opportunamente realizzati in caucciù per abbattere drasticamente eventuali ulteriori fonti esterne di rumore.

Comandi ergonomici per una più agevole guida dell'escavatore

L'insieme dei comandi è stato concepito ed attuato in modo tale da permettere una più intuitiva e precisa conduzione della macchina. Le consolle sulle quali sono posizionati i comandi ed i manipolatori sono solidali al sedile per conferire maggiore comfort all'operatore ed una maggiore precisione nei movimenti.

Una postazione di lavoro spaziosa e confortevole Perfetta visione di tutta l'area di lavoro per le massime condizioni di sicurezza

Nel contrappeso del R 924 è stata perfettamente integrata, in posizione protetta, una telecamera per la visione dell'area di lavoro posteriore dell'escavatore. Lo schermo "Touch-Screen" a colori ad alta risoluzione da 7" consente all'operatore di avere una visibilità perfetta a tutto campo e di eseguire ogni operazione nelle massime condizioni di sicurezza.

Schermo "Touch-Screen" a colori da ben 7 pollici !

- Schermo di comando a colori "Touch-Screen", ad alta risoluzione, molto ampio (7 pollici)
- Possibilità di impostazione, regolazione e controllo funzionalità escavatore
- Concezione robusta e affidabile (indice di protezione IP65 riguardo alla penetrazione di polveri/umidità)
- Compatibile con video ad alta risoluzione provenienti dalla videocamera integrata nel contrappeso per la visione posteriore dell'area di lavoro



Manipolatori ergonomici di tipo proporzionale

- I comandi ergonomici, di tipo proporzionale, consentono una manovrabilità molto fine, grande sensibilità di lavoro e maggiore fluidità durante l'uso di qualunque attrezzo
- Manipolatori molto sensibili, con rilevatore di prossimità (in grado di rilevare l'avvicinarsi della mano dell'operatore) per una maggiore reattività al momento della ripresa delle lavorazioni



Lunghi intervalli di manutenzione

- Treno di catenarie con maglie (perni e boccole) lubrificate a vita, esenti da manutenzione
- Intervallo di sostituzione dell'olio idraulico fino a ogni 8.000 ore
- Sostituzione dell'olio motore ogni 500 ore
- Rapido riempimento del serbatoio carburante, con pompa elettrica avente portata di 80 l/min



Economicità

Un'innovativa concezione della manutenzione consente di ridurre drasticamente i tempi d'intervento necessari per effettuare qualunque operazione di assistenza tecnica sulla macchina, resa possibile dalla disposizione intelligente dei vari punti di "service", posti in adiacenza e facilmente raggiungibili da terra. Ne risulta, di conseguenza, una maggiore disponibilità dell'escavatore che può essere dedicato completamente alla produzione garantendo la massima redditività dell'investimento.

Una manutenzione semplificata che richiede brevi tempi d'intervento

Manutenzione semplificata

Tutti i punti oggetto di manutenzione ordinaria e giornaliera sono concepiti in modo tale da garantire facile accessibilità e riduzione dei tempi necessari alla loro ispezione. L'apertura dei cofani "ad ala di gabbiano" risulta molto rapida e consente l'accesso a tutti gli elementi, direttamente da terra, senza ostacoli di sorta. Per gran parte di essi, come ad esempio i filtri del gasolio ed i radiatori, la manutenzione può essere effettuata in condizioni di assoluta sicurezza. Grazie alla ripartizione in comparti ben distinti, la manutenzione di questa macchina risulta particolarmente rapida con sensibile aumento della produttività in cantiere.

Sistema d'ingrassaggio centralizzato completamente automatico di serie

Il sistema d'ingrassaggio, completamente automatizzato, consente una più sicura ed efficace lubrificazione della macchina con minori rischi di rotture e grandi risparmi di tempo per l'operatore grazie alla minimizzazione dei tempi morti.

Una più efficiente gestione dell'energia

L'ingegneria dei sistemi integrata Liebherr, unita ad un'efficiente gestione del motore e dell'impianto idraulico, consentono di ottimizzare l'energia monitorando costantemente il consumo di carburante. La nuova motorizzazione diesel ed il passaggio a regime motore minimo automatico, la regolazione elettronica ed il sistema rigenerazione sono tutti elementi che consentono un più efficiente sfruttamento dell'energia. La riduzione dei consumi si riflette poi in costi d'esercizio più bassi oltre che nella riduzione dei gas nocivi immessi nell'ambiente.

Lubrificanti Liebherr

- Una gamma completa di lubrificanti e refrigeranti è a disposizione per le vostre macchine Liebherr
- Servizio dedicato, con specialisti di prodotto qualificati, in grado di ascoltare e dare risposta puntuale ad ogni particolare esigenza indirizzandovi sempre verso la soluzione ottimale



Filtro antiparticolato progettato e fabbricato da Liebherr

- Eliminazione del 99 % del particolato emesso a livello dei gas di scarico (certificazione VERT)
- Rigenerazione attiva del filtro antiparticolato, senza bisogno di alcun intervento da parte dell'operatore conservando appieno le prestazioni della macchina
- Unità filtrante facilmente accessibile per gli interventi di manutenzione

Vivere il progresso

R 924

Ampia scelta di attrezzature

- Braccio monolitico, triplice, deporté, oppure raddrizzato: la soluzione più adatta per ogni applicazione
- Carpenterie e componenti, resistenti agli sforzi, per una più lunga durata di vita

Una macchina versatile per utilizzare al meglio accessori di qualunque tipo

- Vasta gamma di benne ed attrezzi per usi specifici Liebherr
- Sistema di denti brevettato Liebherr
- Accessori Liebherr quali attacchi rapidi attrezzi, sistemi d'innesto rapido tubazioni Likufix, ecc...

Lavorare in tutta sicurezza

- Perfetta visuale dell'area di lavoro, telecamera posteriore integrata e specchietti retrovisori posizionati in punti strategici
- Disposizione intelligente dei comandi, informazioni sempre chiare per l'operatore nell'ambito della postazione di lavoro
- Accesso alla torretta ed alla cabina in tutta sicurezza
- Struttura certificata ROPS

Una postazione di guida di prima classe

- Postazione di lavoro moderna e spaziosa
- Riduzione di vibrazioni e rumori
- Schermo "Touch-Screen" da 7" ad alta risoluzione

Un nuovo motore Liebherr

- Un motore conforme alle emissioni del livello IIIB / Tier 4 interim
- Appositamente concepito per le macchine movimento terra
- Passaggio automatico "al minimo", per ottimizzare l'efficienza energetica

Un innovativo concetto di manutenzione

- Elementi sempre a portata di mano, raggiungibili direttamente da terra
- Filtri e punti di service adiacenti per ridurre tempi d'ispezione ed intervento
- Ingrassaggio centralizzato completamente automatico di serie

Un carro robusto

- Carro robusto, facile da movimentare grazie agli anelli di traino integrati nella struttura
- Ampia gamma di carri, per affrontare al meglio terreni di diversa natura
- Carro, di nuova concezione, progettato per agevolare ogni operazioni di pulizia e manutenzione



Dati tecnici



Motore

Potenza secondo ISO 9249	120 kW (163 CV) a 1.800 g/min
Tipo di motore	Liebherr D 934 A7
Tipo	4 cilindri in linea
Alesaggio/Corsa	122/150 mm
Cilindrata	7,0 l
Modalità di lavoro	4 tempi diesel Common-Rail, biturbo ricircolo dei gas di scarico (eagr)
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	444 l
Impianto elettrico	
Tensione di esercizio	24 V
Batteria	2 x 135 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 214 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	287 l
Capacità sistema idraulico	max. 360 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
Tool Control	10 coppie di valori (pressione & portata) pre-impostabili



Comandi

Comando tramite il sistema di gestione elettronica (sensori e centralina).	
Distribuzione energia Azionamento	mediante cursore con valvole di sicurezza
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 – 11 g/min, in continuo
Coppia di rotazione	71,1 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 Liebherr-Comfort 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 concerta per temperature esterne estreme, sensori per irradiazione solare temperature interne ed esterne
Emissione di suoni	
ISO 6396	L_{pA} (nella cabina conducente) = 69 dB(A)
2000/14/CE	L_{WA} (all'esterno) = 103 dB(A)



Carro

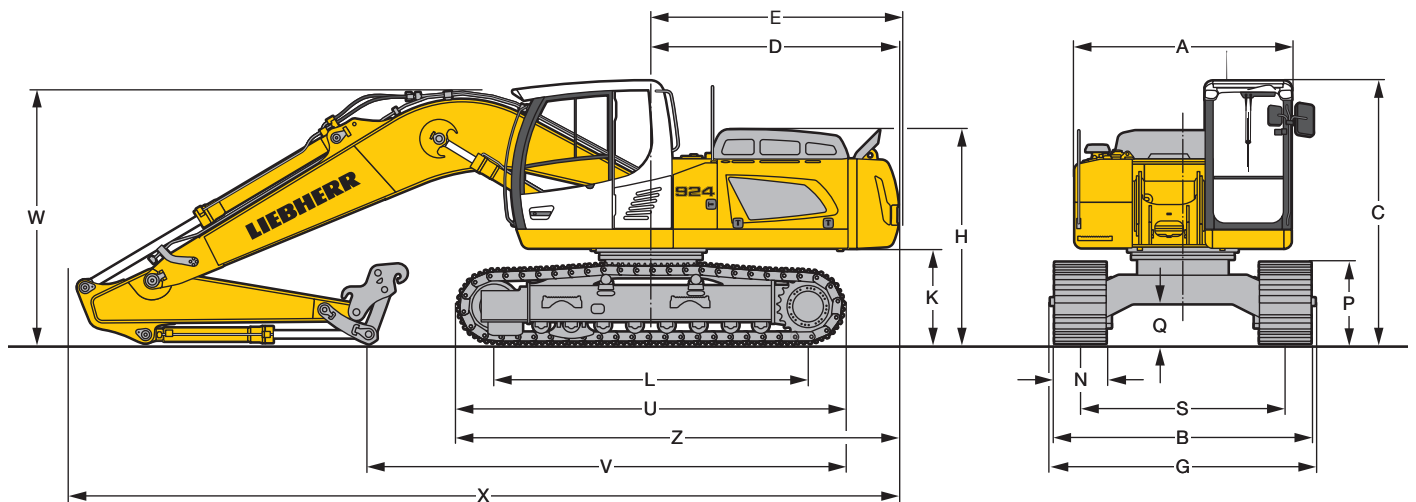
Versioni	
NLC	carreggiata 2.000 mm
SLC	carreggiata 2.250 mm
LC	carreggiata standard 2.380 mm
WLC	carreggiata 2.590 mm
Azionamento	motore idraulico Liebherr a piatto inclinato con valvole del freno ad azione bilaterale
Riduttore	riduttore a planetari Liebherr di tipo compatto
Velocità di traslazione	standard – 3,7 km/h veloce – 6,1 km/h
Forza di trazione netta alla catena	199 kN
Cingoli	B 60, senza manutenzione
Rulli di rotolamento/	
Rulli portanti	NLC/SLC/LC: 8/2 WLC: 9/2
Catenarie	a tenuta, lubrificate
Pattini	3 nervature
Freno di stazionamento	a dischi a bagno d'olio (ad azione negativa)
Valvole del freno	integrate nel motore idraulico
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 ammortamento 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



	NLC			mm	SLC			mm
A				2.545				2.545
C				3.060				3.060
D				2.880				2.880
E				2.900				2.900
H				2.490				2.490
K				1.110				1.110
L				3.648				3.648
P				950				950
Q				465				465
S				2.000				2.250
U				4.505				4.505
Z				5.135				5.135
N	500	600	750		500	600	750	900
B	2.500	2.600	2.750		2.750	2.850	3.000	3.150
G	2.480	2.680*	2.750*		2.790	2.790	2.990*	3.090*

	LC			mm	WLC			mm
A				2.545				2.545
C				3.060				3.060
D				2.880				2.880
E				2.900				2.900
H				2.490				2.490
K				1.110				1.110
L				3.648				3.838
P				950				955
Q				465				470
S				2.380				2.590
U				4.505				4.700
Z				5.135				5.230
N	500	600	750	900	500	600	750	900
B	2.880	2.980	3.130	3.280	3.090	3.190	3.340	3.490
G	2.920	2.920	3.120*	3.220*	3.130	3.130	3.330*	3.430*

E = Raggio di rotazione

* = Larghezza con scalino rimovibile

Braccio monolitico 5,70 m						
Lunghezza del bilanciere		m	2,40	2,70	3,00	3,70
V	con carro NLC-/SLC-/LC	mm	5.550	5.300	5.000	4.250
	con carro WLC	mm	5.650	5.400	5.100	4.350
W		mm	2.950	3.000	3.050	3.000
X		mm	9.650	9.650	9.700	9.650

Braccio monolitico 6,00 m allungato						
Lunghezza del bilanciere		m	2,40	2,70	3,00	3,70
V	con carro NLC-/SLC-/LC	mm	6.100	5.900	5.650	5.050
	con carro WLC	mm	6.350	6.200	6.000	5.750
W		mm	2.850	2.950	3.050	3.250
X		mm	10.000	10.000	10.000	10.000

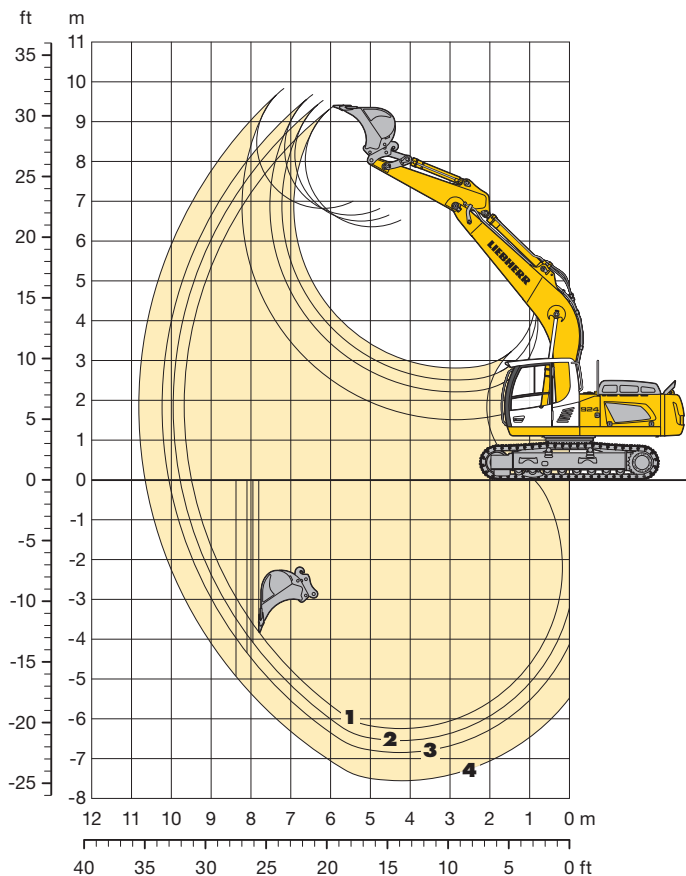
Posizionatore idraulico 3,50 m						
Lunghezza del bilanciere		m	2,40	2,70	3,00	3,70
V	con carro NLC-/SLC-/LC	mm	5.900	5.650	5.400	4.700
	con carro WLC	mm	6.000	5.750	5.500	4.800
W		mm	2.700	2.750	2.900	2.950
X		mm	9.900	9.900	9.900	9.900

Posizionatore idraulico 4,00 m						
Lunghezza del bilanciere		m	2,40	2,70	3,00	3,70
V	con carro NLC-/SLC-/LC	mm	6.400	6.200	5.950	5.300
	con carro WLC	mm	6.500	6.300	6.050	5.400
W		mm	2.750	2.800	2.900	3.000
X		mm	10.400	10.400	10.400	10.400

Braccio monolitico deporté 5,70 m						
Lunghezza del bilanciere		m	2,40	2,70	3,00	3,70
V	con carro NLC-/SLC-/LC	mm	5.550	5.200	4.900	9.650
	con carro WLC	mm	5.650	5.300	5.000	9.750
W		mm	2.850	2.850	2.900	2.950
X		mm	9.650	9.650	9.700	9.650

Attrezzatura con benna rovescia

per braccio monolitico di 5,70 m



Diagrammi di scavo con attacco rapido

		1	2	3	4
Lunghezza del bilanciere	m	2,40	2,70	3,00	3,70
Massima profondità di scavo	m	6,25	6,55	6,85	7,55
Massimo sbraccio a livello del terreno	m	9,50	9,80	10,05	10,65
Massima altezza di scaricamento	m	6,35	6,50	6,65	6,80
Massima altezza di scavo ai denti	m	9,40	9,55	9,70	9,80

Forze di scavo senza attacco rapido

		1	2	3	4
Forza di penetrazione ISO	kN	132	121	112	96
	t	13,5	12,3	11,4	9,8
Forza di strappo ISO	kN	178	178	178	178
	t	18,1	18,1	18,1	18,1

con attacco rapido

Forza di penetrazione ISO	kN	125	115	107	92
	t	12,7	11,7	10,9	9,4
Forza di strappo ISO	kN	153	153	153	153
	t	15,6	15,6	15,6	15,6

Peso operativo e pressione sul terreno

Il peso operativo comprende la macchina base con braccio monolitico di 5,70 m, bilanciere di 2,40 m, attacco rapido 48 e benna da 0,95 m³.

Carro	NLC			SLC			
Larghezza dei pattini	mm	500	600	750	500	600	750
Peso	kg	23.500	23.750	24.350	23.600	23.850	24.450
Pressione sul terreno	kg/cm ²	0,60	0,50	0,41	0,60	0,50	0,41

Carro	LC			WLC			
Larghezza dei pattini	mm	500	600	750	500	600	750
Peso	kg	23.650	23.900	24.500	24.300	24.550	25.300
Pressione sul terreno	kg/cm ²	0,60	0,50	0,41	0,59	0,49	0,41

Su richiesta: contrappeso pesante
(in questa configurazione, il peso operativo aumenta di 1.000 kg e la pressione sul terreno di circa 0,02 kg/cm²)

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

Larghezza di taglio	Capacità ISO 7451	Peso	Carro NLC				Carro SLC				Carro LC				Carro WLC			
			Lunghezza del bilanciere (m)				Lunghezza del bilanciere (m)				Lunghezza del bilanciere (m)				Lunghezza del bilanciere (m)			
			2,40	2,70	3,00	3,70	2,40	2,70	3,00	3,70	2,40	2,70	3,00	3,70	2,40	2,70	3,00	3,70
1.050 ¹⁾	0,95	700	□	□	□	△	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
1.250 ¹⁾	1,15	780	□	△	△	■	□	□	□	△	□	□	□	△	□	□	□	△
1.400 ¹⁾	1,35	860	△	■	■	▲	□	△	△	■	□	□	△	■	□	□	□	■
1.500 ¹⁾	1,45	900	■	■	▲	▲	△	△	■	■	□	△	△	■	□	□	△	■
1.600 ¹⁾	1,55	940	■	▲	▲	▲	△	■	■	▲	△	△	■	▲	□	□	△	▲
1.500 ¹⁾	1,65	1.020	▲	▲	▲	▲	■	■	■	▲	△	■	■	▲	△	△	■	▲
1.050 ²⁾	0,95	710	□	□	△	△	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
1.250 ²⁾	1,15	790	△	△	■	■	□	□	△	■	□	□	□	△	□	□	□	△
1.400 ²⁾	1,35	870	■	■	▲	▲	△	△	■	■	□	△	△	■	□	□	□	■
1.500 ²⁾	1,45	910	■	▲	▲	▲	△	■	■	▲	△	△	■	▲	□	□	△	▲
1.600 ²⁾	1,55	950	▲	▲	▲	▲	■	■	■	▲	△	■	■	▲	□	△	△	▲
1.500 ²⁾	1,65	1.030	▲	▲	▲	▲	■	▲	▲	▲	■	■	▲	▲	△	△	■	▲

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

¹⁾ Benna standard per montaggio diretto con denti Liebherr Z 40

²⁾ Benna standard per montaggio su attacco rapido con denti Liebherr Z 40

Ulteriori benne disponibili su richiesta

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

Portata

per braccio monolitico di 5,70 m

Bilanciere 2,40 m

m	Carro	3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m		9,0 m		m
		↕	↔	↕	↔	↕	↔	↕	↔	↕	↔	
10,5	NLC ¹⁾											
	SLC											
	LC											
9,0	NLC ¹⁾											
	SLC											
	LC											
7,5	NLC ¹⁾											
	SLC									3,6*	3,6*	
	LC									3,6*	3,6*	5,9
6,0	NLC ¹⁾											
	SLC					4,6	5,5*					
	LC					5,5*	5,5*					7,1
4,5	NLC ¹⁾											
	SLC			6,8	7,1*	4,3	6,0*	3,0	4,8*			
	LC			7,1*	7,1*	5,0	6,0*	3,4	4,8*			7,8
3,0	NLC ¹⁾											
	SLC											
	LC											
1,5	NLC ¹⁾											
	SLC											
	LC											
0	NLC ¹⁾											
	SLC											
	LC											

Bilanciere 2,70 m

m	Carro	3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m		9,0 m		m
		↕	↔	↕	↔	↕	↔	↕	↔	↕	↔	
10,5	NLC ¹⁾											
	SLC											
	LC											
9,0	NLC ¹⁾											
	SLC											
	LC											
7,5	NLC ¹⁾											
	SLC											
	LC											
6,0	NLC ¹⁾											
	SLC											
	LC											
4,5	NLC ¹⁾											
	SLC											
	LC											
3,0	NLC ¹⁾											
	SLC											
	LC											
1,5	NLC ¹⁾											
	SLC											
	LC											
0	NLC ¹⁾											
	SLC											
	LC											

Bilanciere 3,00 m

m	Carro	3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m		9,0 m		m
		↕	↔	↕	↔	↕	↔	↕	↔	↕	↔	
10,5	NLC ¹⁾											
	SLC											
	LC											
9,0	NLC ¹⁾											
	SLC											
	LC											
7,5	NLC ¹⁾											
	SLC											
	LC											
6,0	NLC ¹⁾											
	SLC											
	LC											
4,5	NLC ¹⁾											
	SLC											
	LC											
3,0	NLC ¹⁾											
	SLC											
	LC											
1,5	NLC ¹⁾											
	SLC											
	LC											
0	NLC ¹⁾											
	SLC											
	LC											

Bilanciere 3,70 m

m	Carro	3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m		9,0 m		m
		↕	↔	↕	↔	↕	↔	↕	↔	↕	↔	
10,5	NLC ¹⁾											
	SLC											
	LC											
9,0	NLC ¹⁾											
	SLC											
	LC											
7,5	NLC ¹⁾											
	SLC											
	LC											
6,0	NLC ¹⁾											
	SLC											
	LC											
4,5	NLC ¹⁾											
	SLC											
	LC											
3,0	NLC ¹⁾											
	SLC											
	LC											
1,5	NLC ¹⁾											
	SLC											
	LC											
0	NLC ¹⁾											
	SLC											
	LC											

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

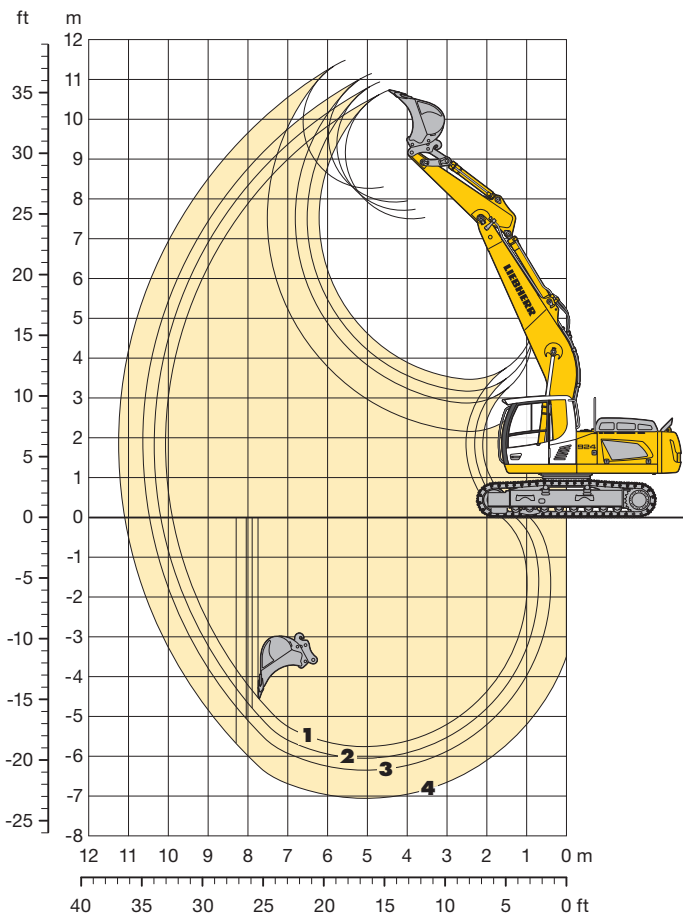
I valori di portata sul gancio dell'attacco rapido Liebherr 48 sono espressi in tonnellate (t) senza utensili di scavo e valgono su una superficie del terreno piana e di portata uniforme. I valori trasversali rispetto al carro possono avere una rotazione di 360°. Gli altri valori sono indicati per la direzione longitudinale rispetto al carro. I valori sono validi per pattini a 3 nervature con larghezza di 600 mm. I valori di carico massimo indicati corrispondono alla norma ISO 10567 ed ammontano al 75% max. del carico di ribaltamento statico o all'87% della forza di sollevamento idraulica oppure sono limitati dal carico massimo consentito del gancio da carico dell'attacco rapido (max. 12 t). Con lo smontaggio dell'attacco rapido, il carico massimo può aumentare fino a 250 kg e in caso di smontaggio del cilindro del bilanciere, della leva di rinvio e del copriuglio può aumentare di ulteriori 365 kg.

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 del bilanciere, di un dispositivo di segnalazione di sovraccarico e di un diagramma dei carichi.

1) I valori sono validi per pattini a 3 nervature con larghezza di 500 mm con il carro NLC

Attrezzatura con benna rovescia

per braccio monolitico di 6,00 m allungato



Diagrammi di scavo con attacco rapido

		1	2	3	4
Lunghezza del bilanciere	m	2,40	2,70	3,00	3,70
Massima profondità di scavo	m	5,75	6,05	6,35	7,05
Massimo sbraccio a livello del terreno	m	9,90	10,20	10,45	11,10
Massima altezza di scaricamento	m	7,50	7,70	7,90	8,25
Massima altezza di scavo ai denti	m	10,70	10,95	11,10	11,50

Forze di scavo senza attacco rapido

		1	2	3	4
Forza di penetrazione ISO	kN	132	121	112	96
	t	13,5	12,3	11,4	9,8
Forza di strappo ISO	kN	178	178	178	178
	t	18,1	18,1	18,1	18,1

con attacco rapido

Forza di penetrazione ISO	kN	125	115	107	92
	t	12,7	11,7	10,9	9,4
Forza di strappo ISO	kN	153	153	153	153
	t	15,6	15,6	15,6	15,6

Peso operativo e pressione sul terreno

Il peso operativo comprende la macchina base con braccio monolitico di 6,00 m allungato, bilanciere di 2,40 m, attacco rapido 48 e benna da 0,95 m³.

		NLC			SLC		
Larghezza dei pattini	mm	500	600	750	500	600	750
Peso	kg	23.550	23.800	24.400	23.650	23.900	24.500
Pressione sul terreno	kg/cm ²	0,60	0,50	0,41	0,60	0,50	0,41

		LC			WLC		
Larghezza dei pattini	mm	500	600	750	500	600	750
Peso	kg	23.700	23.950	24.550	24.350	24.600	25.350
Pressione sul terreno	kg/cm ²	0,60	0,50	0,41	0,59	0,49	0,41

Su richiesta: contrappeso pesante
(in questa configurazione, il peso operativo aumenta di 1.000 kg e la pressione sul terreno di circa 0,02 kg/cm²)

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

Larghezza di taglio mm	Capacità ISO 7451 m ³	Peso kg	Carro NLC				Carro SLC				Carro LC				Carro WLC			
			Lunghezza del bilanciere (m)				Lunghezza del bilanciere (m)				Lunghezza del bilanciere (m)				Lunghezza del bilanciere (m)			
			2,40	2,70	3,00	3,70	2,40	2,70	3,00	3,70	2,40	2,70	3,00	3,70	2,40	2,70	3,00	3,70
1.050 ¹⁾	0,95	700	□	□	△	△	□	□	□	△	□	□	□	□	□	□	□	□
1.250 ¹⁾	1,15	780	△	△	■	■	□	□	△	■	□	□	□	△	□	□	□	△
1.400 ¹⁾	1,35	860	■	■	▲	▲	△	△	■	▲	△	△	△	■	□	□	△	■
1.500 ¹⁾	1,45	900	■	▲	▲	▲	■	■	■	▲	△	■	■	▲	□	△	△	■
1.600 ¹⁾	1,55	940	▲	▲	▲	▲	■	■	▲	▲	■	■	■	▲	△	△	■	▲
1.500 ¹⁾	1,65	1.020	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	■	▲	▲	▲	▲	■	■	▲
1.050 ²⁾	0,95	710	△	△	△	■	□	□	□	△	□	□	□	△	□	□	□	△
1.250 ²⁾	1,15	790	■	■	■	▲	△	△	△	■	□	△	△	■	□	□	□	■
1.400 ²⁾	1,35	870	▲	▲	▲	▲	■	■	■	▲	△	■	■	▲	□	△	△	■
1.500 ²⁾	1,45	910	▲	▲	▲	▲	■	■	■	▲	■	■	■	▲	△	△	■	▲
1.600 ²⁾	1,55	950	▲	▲	▲	▲	■	▲	▲	▲	■	■	▲	▲	△	■	■	▲
1.500 ²⁾	1,65	1.030	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	■	▲	▲	▲	■	■	■	▲

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

¹⁾ Benna standard per montaggio diretto con denti Liebherr Z 40

²⁾ Benna standard per montaggio su attacco rapido con denti Liebherr Z 40

Ulteriori benne disponibili su richiesta

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

Portata

per braccio monolitico di 6,00 m allungato

Bilanciere 2,40 m

m	Carro	3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m		9,0 m		m
		LC	WLC	LC	WLC	LC	WLC	LC	WLC	LC	WLC	
10,5	NLC ¹⁾ SLC LC WLC											
9,0	NLC ¹⁾ SLC LC WLC									4,2*	4,2*	4,7
7,5	NLC ¹⁾ SLC LC WLC					4,5	5,3*			3,6*	3,6*	6,5
6,0	NLC ¹⁾ SLC LC WLC					4,5	6,2*	3,0	3,7*	3,0	3,4*	7,6
4,5	NLC ¹⁾ SLC LC WLC	12,1*	12,1*	6,6	8,4*	4,2	6,7*	2,9	5,4	2,5	3,4*	8,2
3,0	NLC ¹⁾ SLC LC WLC			5,9	9,9*	3,9	7,4*	2,8	5,3	2,2	3,5*	8,6
1,5	NLC ¹⁾ SLC LC WLC			5,3	10,9*	3,6	7,2	2,6	5,1	2,1	3,8*	8,6
0	NLC ¹⁾ SLC LC WLC			5,1	10,8*	3,4	7,0	2,5	5,0	2,1	4,2	8,5
-1,5	NLC ¹⁾ SLC LC WLC	9,6	10,5*	6,0	9,8*	3,4	6,9	2,5	5,0	2,3	4,6	8,0
-3,0	NLC ¹⁾ SLC LC WLC	10,0*	10,0*	6,6	8,1*	4,3	6,2*	3,4	4,8*	2,7	4,8*	7,1
-4,5	NLC ¹⁾ SLC LC WLC			5,1	10,8*	3,4	7,0	2,5	5,0	2,1	4,2	5,6
-6,0	NLC ¹⁾ SLC LC WLC			5,1	10,8*	3,4	7,0	2,5	5,0	2,1	4,2	

Bilanciere 2,70 m

m	Carro	3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m		9,0 m		m		
		LC	WLC	LC	WLC	LC	WLC	LC	WLC	LC	WLC			
10,5	NLC ¹⁾ SLC LC WLC													
9,0	NLC ¹⁾ SLC LC WLC											3,6*	3,6*	5,2
7,5	NLC ¹⁾ SLC LC WLC							4,6	5,4*			3,2*	3,2*	6,9
6,0	NLC ¹⁾ SLC LC WLC					4,5	6,0*	3,0	4,6*			2,7	3,0*	7,9
4,5	NLC ¹⁾ SLC LC WLC	12,1*	12,1*	6,6	8,4*	4,2	6,7*	2,9	5,4	2,5	3,4*	2,3	3,0*	8,5
3,0	NLC ¹⁾ SLC LC WLC			5,9	9,9*	3,9	7,4*	2,8	5,3	2,2	3,5*	2,1	3,1*	8,9
1,5	NLC ¹⁾ SLC LC WLC			5,3	10,9*	3,6	7,2	2,6	5,1	2,1	3,8*	2,0	3,3*	8,9
0	NLC ¹⁾ SLC LC WLC			5,1	10,8*	3,4	7,0	2,5	5,0	2,1	4,2	2,0	3,7*	8,7
-1,5	NLC ¹⁾ SLC LC WLC	9,4	9,9*	5,0	10,0*	3,3	6,8	2,4	4,9	2,1	4,3	2,5	4,3	8,3
-3,0	NLC ¹⁾ SLC LC WLC	10,9*	10,9*	6,4	8,5*	4,2	6,5*	3,3	6,5*	2,5	4,6*	2,9	4,6*	7,5
-4,5	NLC ¹⁾ SLC LC WLC			5,3	5,9*	3,5	4,2*			3,4	3,9*	3,4	3,9*	6,2
-6,0	NLC ¹⁾ SLC LC WLC			5,3	5,9*	3,5	4,2*			3,4	3,9*	3,4	3,9*	

Bilanciere 3,00 m

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

Bilanciere 3,70 m

m	Carro	3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m		9,0 m		m		
		LC	WLC	LC	WLC	LC	WLC	LC	WLC	LC	WLC			
10,5	NLC ¹⁾ SLC LC WLC													
9,0	NLC ¹⁾ SLC LC WLC											2,3*	2,3*	6,7
7,5	NLC ¹⁾ SLC LC WLC							3,2	3,3*			2,1*	2,1*	8,0
6,0	NLC ¹⁾ SLC LC WLC							3,1	4,4*			2,0*	2,0*	8,9
4,5	NLC ¹⁾ SLC LC WLC	12,0	12,5*	6,3	8,3*	4,4	5,6*	3,0	5,0*	2,1	3,4*	1,9	2,0*	9,5
3,0	NLC ¹⁾ SLC LC WLC			6,8	7,6*	4,3	6,2*	2,9	5,4*	2,1	2,6*	2,0*	2,0*	9,8
1,5	NLC ¹⁾ SLC LC WLC			6,0	9,2*	3,9	6,9*	2,7	5,3	1,8	2,7*	1,7	2,0*	9,8
0	NLC ¹⁾ SLC LC WLC	7,3*	7,3*	5,1	10,6*	3,4	6,9	2,4	4,9	1,8	3,7	1,6	2,4*	9,7
-1,5	NLC ¹⁾ SLC LC WLC	9,1*	9,1*	5,8	10,5*	3,8	6,8	2,7	4,9	2,1	3,7	2,0	2,8*	9,3
-3,0	NLC ¹⁾ SLC LC WLC	12,0*	12,0*	6,2	9,6*	4,0	6,8	2,9	4,9	2,3	4,2	2,5	3,5*	8,6
-4,5	NLC ¹⁾ SLC LC WLC			9,5	10,4*	4,9	7,7*	3,2	5,8*			2,4	4,0*	7,5
-6,0	NLC ¹⁾ SLC LC WLC			9,5	10,4*	4,9	7,7*	3,2	5,8*			2,4	4,0*	

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

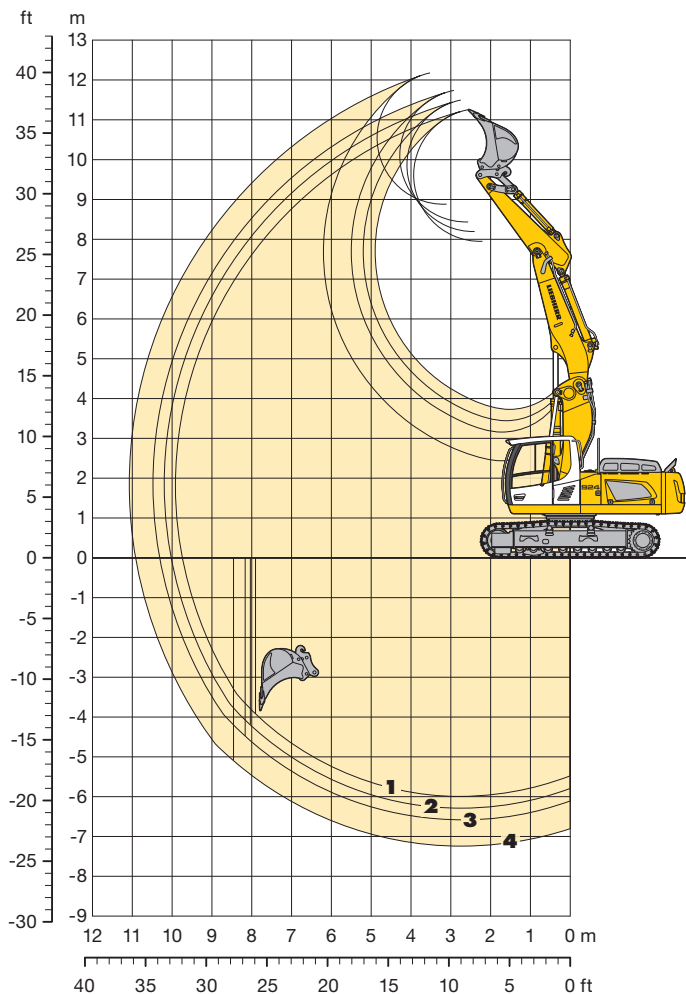
I valori di portata sul gancio dell'attacco rapido Liebherr 48 sono espressi in tonnellate (t) senza utensili di scavo e valgono su una superficie del terreno piana e di portata uniforme. I valori trasversali rispetto al carro possono avere una rotazione di 360°. Gli altri valori sono indicati per la direzione longitudinale rispetto al carro. I valori sono validi per pattini a 3 nervature con larghezza di 600 mm. I valori di carico massimo indicati corrispondono alla norma ISO 10567 ed ammontano al 75% max. del carico di ribaltamento statico o all'87% della forza di sollevamento idraulica oppure sono limitati dal carico massimo consentito del gancio da carico dell'attacco rapido (max. 12 t). Con lo smontaggio dell'attacco rapido, il carico massimo può aumentare fino a 250 kg e in caso di smontaggio del cilindro del bilanciere, della leva di rinvio e del coprigiunto può aumentare di ulteriori 365 kg.

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 del bilanciere, di un dispositivo di segnalazione di sovraccarico e di un diagramma dei carichi.

1) I valori sono validi per pattini a 3 nervature con larghezza di 500 mm con il carro NLC

Attrezzatura con benna rovescia

per posizionatore idraulico di 3,50 m e contrappeso pesante



Diagrammi di scavo

con attacco rapido

		1	2	3	4
Lunghezza del bilanciere	m	2,40	2,70	3,00	3,70
Massima profondità di scavo	m	6,00	6,30	6,60	7,25
Massimo sbraccio a livello del terreno	m	9,75	10,00	10,30	10,90
Massima altezza di scaricamento	m	7,95	8,20	8,45	8,90
Massima altezza di scavo ai denti	m	11,25	11,50	11,75	11,20

Forze di scavo

senza attacco rapido

		1	2	3	4
Forza di penetrazione ISO	kN	132	121	112	96
	t	13,5	12,3	11,4	9,8
Forza di strappo ISO	kN	178	178	178	178
	t	18,1	18,1	18,1	18,1

con attacco rapido

Forza di penetrazione ISO	kN	125	115	107	92
	t	12,7	11,7	10,9	9,4
Forza di strappo ISO	kN	153	153	153	153
	t	15,6	15,6	15,6	15,6

Peso operativo e pressione sul terreno

Il peso operativo comprende la macchina base con contrappeso pesante, posizionatore idraulico di 3,50 m, bilanciere di 2,40 m, attacco rapido 48 e benna da 0,95 m³.

Il peso operativo comprende la macchina base con contrappeso pesante, posizionatore idraulico di 3,50 m, bilanciere di 2,40 m, attacco rapido 48 e benna da 0,95 m³.

		NLC			SLC		
		500	600	750	500	600	750
Larghezza dei pattini	mm	500	600	750	500	600	750
Peso	kg	25.650	25.900	26.500	25.750	26.000	26.600
Pressione sul terreno	kg/cm ²	0,65	0,55	0,45	0,65	0,55	0,45

		LC			WLC		
		500	600	750	500	600	750
Larghezza dei pattini	mm	500	600	750	500	600	750
Peso	kg	25.800	26.050	26.650	26.450	26.700	27.450
Pressione sul terreno	kg/cm ²	0,65	0,55	0,45	0,64	0,54	0,44

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

Larghezza di taglio mm	Capacità ISO 7451 m ³	Peso kg	Carro NLC				Carro SLC				Carro LC				Carro WLC			
			Lunghezza del bilanciere (m)				Lunghezza del bilanciere (m)				Lunghezza del bilanciere (m)				Lunghezza del bilanciere (m)			
			2,40	2,70	3,00	3,70	2,40	2,70	3,00	3,70	2,40	2,70	3,00	3,70	2,40	2,70	3,00	3,70
850 ¹⁾	0,75	620	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
1.050 ¹⁾	0,95	700	□	□	□	△	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
1.250 ¹⁾	1,15	780	□	△	△	■	□	□	□	△	□	□	□	□	□	□	□	△
1.400 ¹⁾	1,35	860	△	■	■	▲	□	△	△	■	□	□	△	■	□	□	□	■
1.500 ¹⁾	1,45	900	■	■	■	▲	△	△	△	■	□	△	△	■	□	□	△	■
1.600 ¹⁾	1,55	940	■	■	▲	▲	△	■	■	▲	△	△	■	▲	□	□	△	▲
850 ²⁾	0,75	630	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
1.050 ²⁾	0,95	710	□	□	□	△	□	□	□	△	□	□	□	□	□	□	□	△
1.250 ²⁾	1,15	790	△	△	■	■	□	□	□	■	□	□	□	■	□	□	□	■
1.400 ²⁾	1,35	870	■	■	■	▲	△	△	△	■	□	△	△	■	□	□	△	■
1.500 ²⁾	1,45	910	■	■	▲	▲	△	■	■	▲	△	△	△	▲	□	□	△	▲
1.600 ²⁾	1,55	950	■	▲	▲	▲	■	■	■	▲	△	■	■	▲	□	△	■	▲

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

¹⁾ Benna standard per montaggio diretto con denti Liebherr Z 40

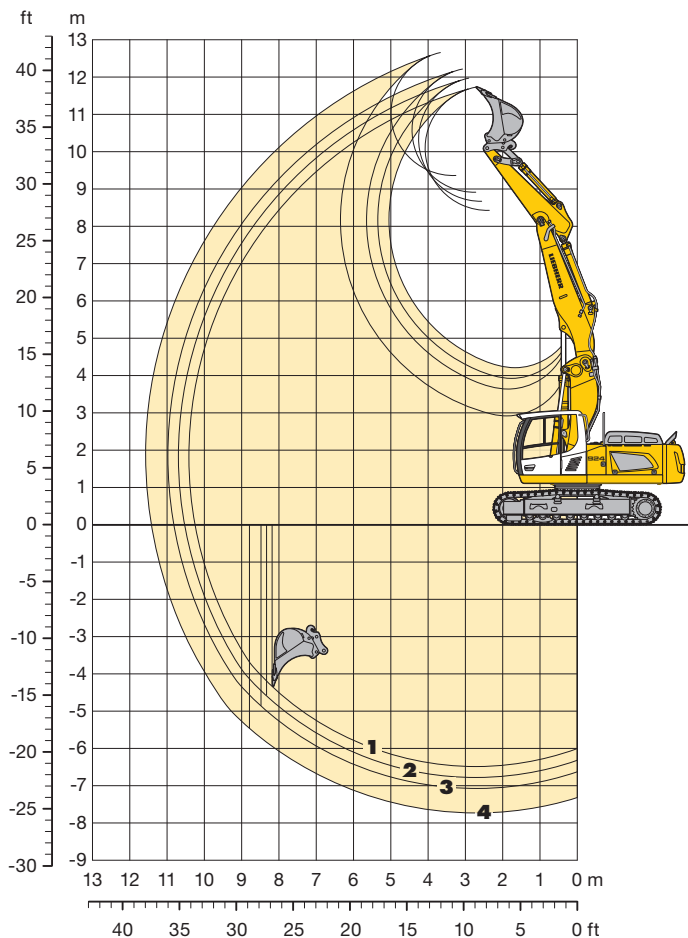
²⁾ Benna standard per montaggio su attacco rapido con denti Liebherr Z 40

Ulteriori benne disponibili su richiesta

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

Attrezzatura con benna rovescia

per posizionatore idraulico di 4,00 m e contrappeso pesante



Diagrammi di scavo con attacco rapido

		1	2	3	4
Lunghezza del bilanciere	m	2,40	2,70	3,00	3,70
Massima profondità di scavo	m	6,50	6,80	7,05	7,70
Massimo sbraccio a livello del terreno	m	10,25	10,55	10,80	11,40
Massima altezza di scaricamento	m	8,45	8,65	8,90	9,35
Massima altezza di scavo ai denti	m	11,75	11,95	12,20	12,65

Forze di scavo senza attacco rapido

		1	2	3	4
Forza di penetrazione ISO	kN	132	121	112	96
	t	13,5	12,3	11,4	9,8
Forza di strappo ISO	kN	178	178	178	178
	t	18,1	18,1	18,1	18,1

con attacco rapido

Forza di penetrazione ISO	kN	125	115	107	92
	t	12,7	11,7	10,9	9,4
Forza di strappo ISO	kN	153	153	153	153
	t	15,6	15,6	15,6	15,6

Peso operativo e pressione sul terreno

Il peso operativo comprende la macchina base con contrappeso pesante, posizionatore idraulico di 4,00 m, bilanciere di 2,40 m, attacco rapido 48 e benna da 0,95 m³.

		NLC			SLC		
		500	600	750	500	600	750
Larghezza dei pattini	mm	500	600	750	500	600	750
Peso	kg	25.800	26.050	26.650	25.900	26.150	26.750
Pressione sul terreno	kg/cm ²	0,65	0,55	0,45	0,66	0,55	0,45

		LC			WLC		
		500	600	750	500	600	750
Larghezza dei pattini	mm	500	600	750	500	600	750
Peso	kg	25.950	26.200	26.800	26.600	26.850	27.600
Pressione sul terreno	kg/cm ²	0,66	0,55	0,45	0,64	0,54	0,44

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

Larghezza di taglio mm	Capacità ISO 7451 m ³	Peso kg	Carro NLC				Carro SLC				Carro LC				Carro WLC			
			Lunghezza del bilanciere (m)				Lunghezza del bilanciere (m)				Lunghezza del bilanciere (m)				Lunghezza del bilanciere (m)			
			2,40	2,70	3,00	3,70	2,40	2,70	3,00	3,70	2,40	2,70	3,00	3,70	2,40	2,70	3,00	3,70
850 ¹⁾	0,75	620	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
1.050 ¹⁾	0,95	700	□	□	△	△	□	□	□	△	□	□	□	□	□	□	□	□
1.250 ¹⁾	1,15	780	△	△	■	■	□	□	△	■	□	□	□	△	□	□	□	△
1.400 ¹⁾	1,35	860	■	■	▲	▲	△	△	■	■	△	△	△	■	□	□	△	■
1.500 ¹⁾	1,45	900	■	▲	▲	▲	■	■	■	▲	△	△	■	■	□	△	△	■
1.600 ¹⁾	1,55	940	▲	▲	▲	▲	■	■	▲	▲	■	■	■	▲	△	△	■	▲
850 ²⁾	0,75	630	□	□	□	△	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
1.050 ²⁾	0,95	710	△	△	△	■	□	□	□	△	□	□	□	△	□	□	□	□
1.250 ²⁾	1,15	790	■	■	■	▲	△	△	△	■	□	□	△	■	□	□	□	△
1.400 ²⁾	1,35	870	■	▲	▲	▲	■	■	■	▲	△	△	■	▲	□	△	△	■
1.500 ²⁾	1,45	910	▲	▲	▲	▲	■	■	▲	▲	■	■	■	▲	△	△	△	▲
1.600 ²⁾	1,55	950	▲	▲	▲	▲	■	■	▲	▲	■	■	■	▲	△	■	■	▲

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

¹⁾ Benna standard per montaggio diretto con denti Liebherr Z 40

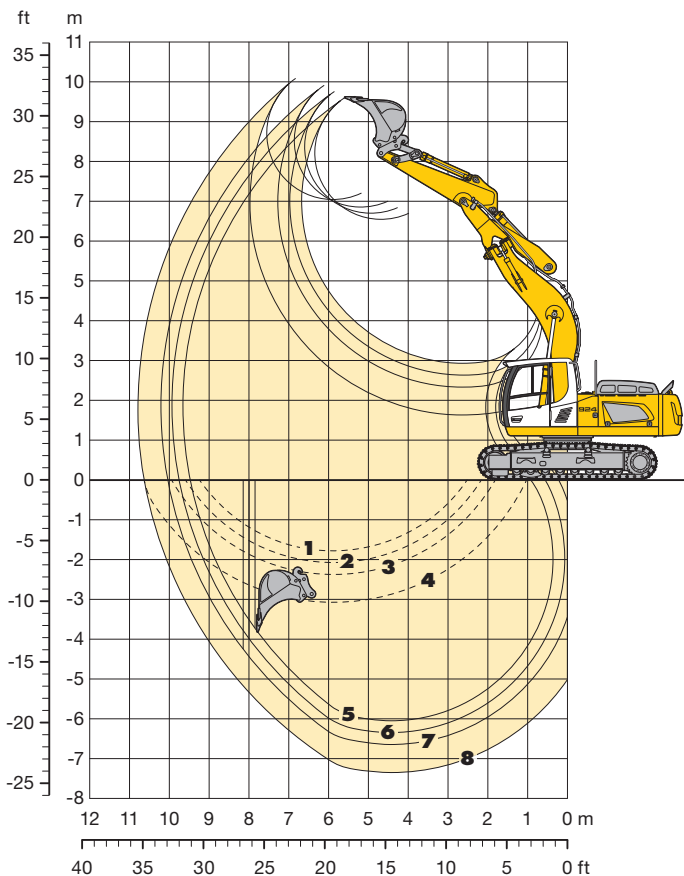
²⁾ Benna standard per montaggio su attacco rapido con denti Liebherr Z 40

Ulteriori benne disponibili su richiesta

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

Attrezzatura con benna rovescia

per braccio monolitico deporté di 5,70 m e contrappeso pesante



Diagrammi di scavo

con attacco rapido

		5	6	7	8
Lunghezza del bilanciere	m	2,40	2,70	3,00	3,70
Massima profondità di scavo	m	6,05	6,35	6,65	7,35
Massimo sbraccio a livello del terreno	m	9,50	9,75	10,05	10,65
Massima altezza di scaricamento	m	6,55	6,70	6,85	7,05
Massima altezza di scavo ai denti	m	9,60	9,75	9,90	10,10

1 Bilanciere 2,40 m, 2 Bilanciere 2,70 m
3 Bilanciere 3,00 m, 4 Bilanciere 3,70 m
con braccio deporté per la realizzazione di trincee verticali

Forze di scavo

senza attacco rapido

		5	6	7	8
Forza di penetrazione ISO	kN	132	121	112	96
	t	13,5	12,3	11,4	9,8
Forza di strappo ISO	kN	178	178	178	178
	t	18,1	18,1	18,1	18,1

con attacco rapido

Forza di penetrazione ISO	kN	125	115	107	92
	t	12,7	11,7	10,9	9,4
Forza di strappo ISO	kN	153	153	153	153
	t	15,6	15,6	15,6	15,6

Peso operativo

e pressione sul terreno

Il peso operativo comprende la macchina base con contrappeso pesante, braccio monolitico deporté di 5,70 m, bilanciere di 2,40 m, attacco rapido 48 e benna da 0,95 m³.

	Carro NLC			Carro SLC			
	500	600	750	500	600	750	
Larghezza dei pattini	mm	500	600	750	500	600	750
Peso	kg	25.450	25.700	26.300	25.550	25.800	26.400
Pressione sul terreno	kg/cm ²	0,64	0,54	0,44	0,65	0,55	0,45

	Carro LC			Carro WLC			
	500	600	750	500	600	750	
Larghezza dei pattini	mm	500	600	750	500	600	750
Peso	kg	25.600	25.850	26.450	26.250	26.500	27.250
Pressione sul terreno	kg/cm ²	0,65	0,55	0,45	0,63	0,53	0,44

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

Larghezza di taglio	Capacità ISO 7451	Peso	Carro NLC				Carro SLC				Carro LC				Carro WLC			
			Lunghezza del bilanciere (m)				Lunghezza del bilanciere (m)				Lunghezza del bilanciere (m)				Lunghezza del bilanciere (m)			
			2,40	2,70	3,00	3,70	2,40	2,70	3,00	3,70	2,40	2,70	3,00	3,70	2,40	2,70	3,00	3,70
850 ¹⁾	0,75	620	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	
1.050 ¹⁾	0,95	700	□	□	□	△	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	
1.250 ¹⁾	1,15	780	□	△	△	■	□	□	□	△	□	□	□	□	□	□	△	
1.400 ¹⁾	1,35	860	△	■	■	▲	□	△	△	■	□	□	△	■	□	□	■	
1.500 ¹⁾	1,45	900	■	■	■	▲	△	△	△	■	□	△	△	■	□	□	▲	
1.600 ¹⁾	1,55	940	■	■	▲	▲	△	■	■	▲	△	△	■	▲	□	□	▲	
850 ²⁾	0,75	630	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	
1.050 ²⁾	0,95	710	□	□	□	△	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	
1.250 ²⁾	1,15	790	△	△	△	■	□	□	□	△	□	□	□	□	□	□	△	
1.400 ²⁾	1,35	870	■	■	■	▲	△	△	△	■	□	△	△	■	□	□	■	
1.500 ²⁾	1,45	910	■	■	▲	▲	△	△	■	▲	△	△	△	▲	□	□	▲	
1.600 ²⁾	1,55	950	■	▲	▲	▲	■	■	■	▲	△	■	■	▲	□	△	▲	

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

¹⁾ Benna standard per montaggio diretto con denti Liebherr Z 40 ²⁾ Benna standard per montaggio su attacco rapido con denti Liebherr Z 40
Ulteriori benne disponibili su richiesta

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

Portata

per braccio monolitico di 5,70 m e contrappeso pesante

Bilanciere 2,40 m

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

Bilanciere 2,70 m

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

Bilanciere 3,00 m

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

Bilanciere 3,70 m

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

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

I valori di portata sul gancio dell'attacco rapido Liebherr 48 sono espressi in tonnellate (t) senza utensili di scavo e valgono su una superficie del terreno piana e di portata uniforme. I valori trasversali rispetto al carro possono avere una rotazione di 360°. Gli altri valori sono indicati per la direzione longitudinale rispetto al carro. I valori sono validi per pattini a 3 nervature con larghezza di 600 mm. I valori di carico massimo indicati corrispondono alla norma ISO 10567 ed ammontano al 75% max. del carico di ribaltamento statico o all'87% della forza di sollevamento idraulica oppure sono limitati dal carico massimo consentito del gancio da carico dell'attacco rapido (max. 12 t). Con lo smontaggio dell'attacco rapido, il carico massimo può aumentare fino a 250 kg e in caso di smontaggio del cilindro del bilanciere, della leva di rinvio e del coprigiunto può aumentare di ulteriori 365 kg.

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 del bilanciere, di un dispositivo di segnalazione di sovraccarico e di un diagramma dei carichi.

1) I valori sono validi per pattini a 3 nervature con larghezza di 500 mm con il carro NLC

Portata

per braccio monolitico di 6,00 m allungato e contrappeso pesante

Bilanciere 2,40 m

m	Carro	3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m		9,0 m		m
10,5	NLC ¹⁾ SLC LC WLC											
9,0	NLC ¹⁾ SLC LC WLC									4,2*	4,2*	4,7
7,5	NLC ¹⁾ SLC LC WLC					5,1	5,3*			3,6*	3,6*	6,5
6,0	NLC ¹⁾ SLC LC WLC					5,0	6,2*	3,4	3,7*	3,4	3,4*	7,6
4,5	NLC ¹⁾ SLC LC WLC	12,1*	12,1*	7,4	8,4*	4,8	6,7*	3,3	5,8*	2,8	3,4*	8,2
3,0	NLC ¹⁾ SLC LC WLC			6,7	9,9*	4,4	7,4*	3,2	5,9	2,6	3,5*	8,6
1,5	NLC ¹⁾ SLC LC WLC			6,1	10,9*	4,2	7,9*	3,0	5,7	2,5	3,8*	8,6
0	NLC ¹⁾ SLC LC WLC			5,9	10,8*	4,0	7,7	2,9	5,6	2,5	4,3*	8,5
-1,5	NLC ¹⁾ SLC LC WLC	10,5*	10,5*	5,9	8,1*	4,0	6,2*	3,7	4,8*	3,2	4,8*	8,0
-3,0	NLC ¹⁾ SLC LC WLC	10,0*	10,0*	5,9	8,1*	4,0	6,2*	3,7	4,8*	3,2	4,8*	7,1
-4,5	NLC ¹⁾ SLC LC WLC	10,0*	10,0*	7,4	8,1*	4,9	6,2*	4,4	6,2*	3,9	4,8*	5,6
-6,0	NLC ¹⁾ SLC LC WLC	10,0*	10,0*	8,1*	8,1*	5,6	6,2*	5,6	6,2*	4,4	4,8*	

Bilanciere 2,70 m

m	Carro	3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m		9,0 m		m		
10,5	NLC ¹⁾ SLC LC WLC													
9,0	NLC ¹⁾ SLC LC WLC											3,6*	3,6*	5,2
7,5	NLC ¹⁾ SLC LC WLC							5,1	5,4*			3,2*	3,2*	6,9
6,0	NLC ¹⁾ SLC LC WLC							5,0	6,0*	3,4	4,6*	3,0*	3,0*	7,9
4,5	NLC ¹⁾ SLC LC WLC	7,5	8,0*	7,5	8,0*	5,5	6,5*	3,3	5,6*	2,7	3,0*	3,0*	3,0*	8,5
3,0	NLC ¹⁾ SLC LC WLC			6,8	9,5*	4,5	7,2*	3,2	5,9	2,4	3,1*	2,8	3,1*	8,9
1,5	NLC ¹⁾ SLC LC WLC			6,1	10,7*	4,2	7,7*	3,0	5,7	2,3	3,3*	2,3	3,3*	8,9
0	NLC ¹⁾ SLC LC WLC			6,0*	6,0*	6,8	10,8*	4,6	7,8	3,4	5,6	2,7	3,7*	8,7
-1,5	NLC ¹⁾ SLC LC WLC	9,9*	9,9*	6,8	10,0*	4,5	7,5*	3,3	5,6	2,9	4,4*	2,9	4,4*	8,3
-3,0	NLC ¹⁾ SLC LC WLC	10,9*	10,9*	6,8	8,5*	3,9	6,5*	2,9	4,6*	2,9	4,6*	3,6	4,6*	7,5
-4,5	NLC ¹⁾ SLC LC WLC			5,9*	5,9*	4,2	4,2*	3,9*	3,9*	3,9*	3,9*	3,9*	3,9*	6,2
-6,0	NLC ¹⁾ SLC LC WLC			5,9*	5,9*	4,2*	4,2*	4,2*	4,2*	4,2*	4,2*	3,9*	3,9*	

Bilanciere 3,00 m

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

Bilanciere 3,70 m

m	Carro	3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m		9,0 m		m		
10,5	NLC ¹⁾ SLC LC WLC													
9,0	NLC ¹⁾ SLC LC WLC											2,3*	2,3*	6,7
7,5	NLC ¹⁾ SLC LC WLC							3,3*	3,3*			2,1*	2,1*	8,0
6,0	NLC ¹⁾ SLC LC WLC							3,5	4,4*	2,0*	2,0*	2,0*	2,0*	8,9
4,5	NLC ¹⁾ SLC LC WLC					5,0	5,6*	3,4	5,0*	2,4	3,4*	2,0*	2,0*	9,5
3,0	NLC ¹⁾ SLC LC WLC	12,5*	12,5*	7,1	8,3*	4,6	6,4*	3,2	5,4*	2,3	4,4*	2,0*	2,0*	9,8
1,5	NLC ¹⁾ SLC LC WLC			8,5*	8,5*	6,4	9,8*	4,2	7,2*	3,0	5,7	2,2	4,3	9,8
0	NLC ¹⁾ SLC LC WLC	7,3*	7,3*	5,9	10,6*	3,9	7,7*	2,8	5,5	2,1	4,2	1,9	2,2*	9,7
-1,5	NLC ¹⁾ SLC LC WLC	9,1*	9,1*	6,6	10,5*	4,4	7,6	3,2	5,5	2,5	4,2	2,4	2,8*	9,3
-3,0	NLC ¹⁾ SLC LC WLC	10,6	12,0*	5,6	9,6*	3,7	7,1*	2,7	5,3	2,3	3,5*	2,3	3,5*	8,6
-4,5	NLC ¹⁾ SLC LC WLC			10,4*	10,4*	5,7	7,7*	3,8	5,8*	2,8	4,0*	2,8	4,0*	7,5
-6,0	NLC ¹⁾ SLC LC WLC			10,4*	10,4*	7,2	7,7*	4,7	5,8*	3,5	4,0*	3,5	4,0*	

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

I valori di portata sul gancio dell'attacco rapido Liebherr 48 sono espressi in tonnellate (t) senza utensili di scavo e valgono su una superficie del terreno piana e di portata uniforme. I valori trasversali rispetto al carro possono avere una rotazione di 360°. Gli altri valori sono indicati per la direzione longitudinale rispetto al carro. I valori sono validi per pattini a 3 nervature con larghezza di 600 mm. I valori di carico massimo indicati corrispondono alla norma ISO 10567 ed ammontano al 75% max. del carico di ribaltamento statico o all'87% della forza di sollevamento idraulica oppure sono limitati dal carico massimo consentito del gancio da carico dell'attacco rapido (max. 12 t). Con lo smontaggio dell'attacco rapido, il carico massimo può aumentare fino a 250 kg e in caso di smontaggio del cilindro del bilanciere, della leva di rinvio e del coprigiunto può aumentare di ulteriori 365 kg.

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 del bilanciere, di un dispositivo di segnalazione di sovraccarico e di un diagramma dei carichi.

1) I valori sono validi per pattini a 3 nervature con larghezza di 500 mm con il carro NLC

Benne rovesce disponibili

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

Larghezza di taglio mm	Capacità ISO 7451 m ³	Peso kg	Carro NLC				Carro SLC				Carro LC				Carro WLC			
			Lunghezza del bilanciante (m)				Lunghezza del bilanciante (m)				Lunghezza del bilanciante (m)				Lunghezza del bilanciante (m)			
			2,40	2,70	3,00	3,70	2,40	2,70	3,00	3,70	2,40	2,70	3,00	3,70	2,40	2,70	3,00	3,70
Braccio monolitico 5,70 m																		
1.050 ¹⁾	0,95	790	□	□	□	△	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
1.250 ¹⁾	1,15	880	△	△	△	■	□	□	□	△	□	□	□	△	□	□	□	△
1.400 ¹⁾	1,35	970	■	■	■	▲	□	□	△	■	□	△	△	■	□	□	□	■
1.500 ¹⁾	1,45	1.015	■	■	▲	▲	△	■	■	▲	△	△	■	▲	□	□	△	▲
1.600 ¹⁾	1,55	1.060	■	▲	▲	▲	■	■	■	▲	■	■	■	▲	□	△	△	▲
1.050 ²⁾	0,95	800	□	△	△	■	□	□	□	△	□	□	□	△	□	□	□	△
1.250 ²⁾	1,15	890	△	■	■	▲	□	△	△	■	□	□	△	■	□	□	□	■
1.400 ²⁾	1,35	980	■	▲	▲	▲	△	■	■	▲	△	△	△	▲	□	□	△	▲
1.500 ²⁾	1,45	1.025	▲	▲	▲	▲	■	■	■	▲	△	△	■	▲	□	△	△	▲
1.600 ²⁾	1,55	1.070	▲	▲	▲	▲	■	■	▲	▲	■	■	■	▲	△	△	■	▲
Braccio monolitico 6,00 m allungato																		
1.050 ¹⁾	0,95	790	□	△	△	■	□	□	□	△	□	□	□	△	□	□	□	□
1.250 ¹⁾	1,15	880	△	■	■	▲	□	△	△	■	□	□	△	■	□	□	□	△
1.400 ¹⁾	1,35	970	■	▲	▲	▲	△	■	■	▲	△	△	△	■	□	□	△	■
1.500 ¹⁾	1,45	1.015	▲	▲	▲	▲	■	■	▲	▲	△	△	■	▲	△	△	△	▲
1.600 ¹⁾	1,55	1.060	▲	▲	▲	▲	■	▲	▲	▲	■	■	▲	▲	△	△	■	▲
1.050 ²⁾	0,95	800	△	△	■	■	□	□	△	■	□	□	□	△	□	□	□	△
1.250 ²⁾	1,15	890	■	■	▲	▲	△	△	■	▲	□	△	△	■	□	□	□	■
1.400 ²⁾	1,35	980	▲	▲	▲	▲	△	■	■	▲	▲	△	△	▲	□	□	△	▲
1.500 ²⁾	1,45	1.025	▲	▲	▲	▲	■	▲	▲	▲	■	■	■	▲	△	△	■	▲
1.600 ²⁾	1,55	1.070	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	■	▲	▲	▲	△	■	■	▲
Posizionatore idraulico 3,50 m																		
1.050 ¹⁾	0,95	790	□	□	□	△	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
1.250 ¹⁾	1,15	880	□	△	△	■	□	□	□	△	□	□	□	△	□	□	□	△
1.400 ¹⁾	1,35	970	△	■	■	▲	□	△	△	■	□	□	△	■	□	□	□	■
1.500 ¹⁾	1,45	1.015	■	▲	▲	▲	△	△	■	▲	□	△	△	▲	□	□	△	▲
1.600 ¹⁾	1,55	1.060	■	▲	▲	▲	△	■	■	▲	△	△	■	▲	□	□	△	▲
1.050 ²⁾	0,95	800	□	□	△	△	□	□	□	△	□	□	□	△	□	□	□	△
1.250 ²⁾	1,15	890	△	△	■	■	□	□	△	■	□	□	□	■	□	□	□	■
1.400 ²⁾	1,35	980	■	■	▲	▲	△	△	■	▲	▲	△	△	▲	□	□	△	▲
1.500 ²⁾	1,45	1.025	■	▲	▲	▲	■	▲	▲	▲	■	■	■	▲	□	□	△	▲
1.600 ²⁾	1,55	1.070	▲	▲	▲	▲	■	■	▲	▲	■	■	■	▲	□	△	■	▲
Posizionatore idraulico 4,00 m																		
1.050 ¹⁾	0,95	790	□	△	△	△	□	□	□	△	□	□	□	□	□	□	□	□
1.250 ¹⁾	1,15	880	△	■	■	■	□	△	△	■	□	□	△	△	□	□	□	△
1.400 ¹⁾	1,35	970	■	▲	▲	▲	△	■	■	▲	△	△	■	■	□	□	△	■
1.500 ¹⁾	1,45	1.015	▲	▲	▲	▲	■	■	▲	▲	△	△	■	▲	□	□	△	■
1.600 ¹⁾	1,55	1.060	▲	▲	▲	▲	■	▲	▲	▲	■	■	▲	▲	△	△	■	▲
1.050 ²⁾	0,95	800	△	△	△	■	□	□	△	△	□	□	□	△	□	□	□	△
1.250 ²⁾	1,15	890	■	■	■	▲	△	△	■	■	□	△	△	■	□	□	□	■
1.400 ²⁾	1,35	980	▲	▲	▲	▲	■	■	▲	▲	▲	△	■	■	▲	□	△	▲
1.500 ²⁾	1,45	1.025	▲	▲	▲	▲	■	▲	▲	▲	■	■	■	▲	△	△	■	▲
1.600 ²⁾	1,55	1.070	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	■	▲	▲	▲	△	■	■	▲
Braccio monolitico deporté 5,70 m																		
1.050 ¹⁾	0,95	790	□	□	□	△	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
1.250 ¹⁾	1,15	880	□	△	△	■	□	□	□	△	□	□	□	△	□	□	□	△
1.400 ¹⁾	1,35	970	△	■	■	▲	□	△	△	■	□	□	△	■	□	□	□	■
1.500 ¹⁾	1,45	1.015	■	■	▲	▲	△	△	■	▲	□	△	△	■	□	□	△	■
1.600 ¹⁾	1,55	1.060	■	▲	▲	▲	△	■	■	▲	△	△	■	▲	□	□	△	▲
1.050 ²⁾	0,95	800	□	□	△	△	□	□	□	△	□	□	□	△	□	□	□	△
1.250 ²⁾	1,15	890	△	△	■	■	□	□	△	■	□	□	□	■	□	□	□	■
1.400 ²⁾	1,35	980	■	■	▲	▲	△	△	■	▲	□	△	△	▲	□	□	△	▲
1.500 ²⁾	1,45	1.025	■	▲	▲	▲	△	■	■	▲	▲	△	△	■	▲	□	△	▲
1.600 ²⁾	1,55	1.070	▲	▲	▲	▲	■	■	▲	▲	■	■	■	▲	□	△	■	▲

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

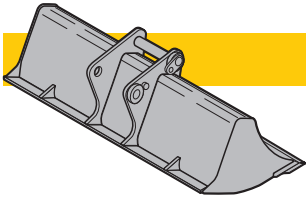
¹⁾ Benna rovescia HD per montaggio diretto con denti Liebherr Z 40

²⁾ Benna rovescia HD per montaggio su attacco rapido con denti Liebherr Z 40

Ulteriori benne disponibili su richiesta

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

Utensili disponibili



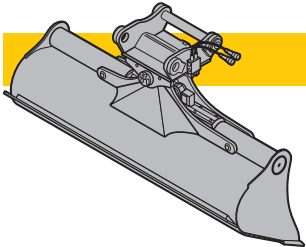
Benna per fossati fissa

GRL 90, per montaggio diretto

Larghezza	mm	1.500	2.000	2.000	2.010	2.400
Capacità	m ³	0,50	0,45	0,70	0,85	0,85
Peso	kg	400	415	506	528	586

GRL 90, per montaggio su attacco rapido 48

Larghezza	mm	1.500	2.000	2.000	2.000	2.400	2.400
Capacità	m ³	0,50	0,70	1,20	1,25	0,85	1,15
Peso	kg	425	522	637	599	674	646



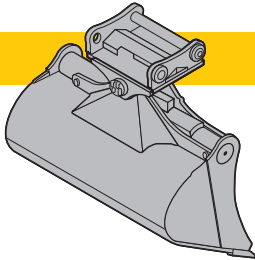
Benna per fossati girevole

GRL 90, girevole 2 x 50°, per montaggio diretto

Larghezza	mm	1.600	2.000	2.000	2.000	2.200	2.400	2.800
Capacità	m ³	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, girevole 2 x 50°, per montaggio su attacco rapido 48

Larghezza	mm	1.600	2.000	2.000	2.000	2.200	2.200	2.200	2.400	2.400
Capacità	m ³	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



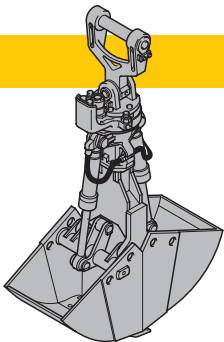
Benna girevole

SL 90, girevole 2 x 50°, per montaggio diretto

Larghezza	mm	1.600	1.600	1.600
Capacità	m ³	0,80	1,00	1,35
Peso	kg	768	820	918

SL 90, girevole 2 x 50°, per montaggio su attacco rapido 48

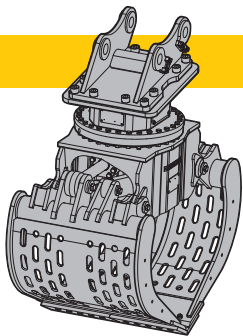
Larghezza	mm	1.500	1.600	1.600	1.600	1.600
Capacità	m ³	1,20	0,80	1,00	1,35	1,55
Peso	kg	970	820	890	970	1.035
Peso in versione HD	kg	-	-	1.006	1.184	-



Benna a due valve

GM 10B, valves di sterzo, per montaggio su attacco rapido 48

Larghezza	mm	320	400	450	600	800	1.000	900
Capacità	m ³	0,17	0,22	0,25	0,35	0,45	0,60	0,70
Peso	kg	795	835	845	885	940	995	1.222



Benna selezionatrice

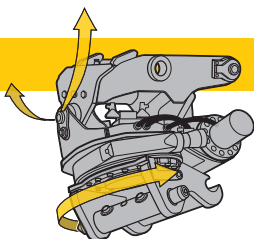
vena perforato Pinza roccia

SG 30, per montaggio diretto

Larghezza	mm	1.000	1.150	1.000	1.150	1.020
Capacità	m ³	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 48

Larghezza	mm	1.000	1.150	1.000	1.150	1.020
Capacità	m ³	0,75	0,90	0,85	1,00	0,85
Peso	kg	1.510	1.590	1.490	1.570	1.765



Rotatore orientabile

LH-TR 25, per montaggio su attacco rapido 48

Peso	kg	720
Rotazione		360°
Pendenza		2 x 50°

Dotazione di serie



Carro

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



Torretta

Cofano motore con ammortizzatore pneumatico
Corrimano, rivestimento antiscivolo
Freno di stazionamento senza manutenzione integrato nel sistema di rotazione
Insonorizzazione
Vano portautensili richiudibile



Sistema idraulico

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



Motore

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



Cabina

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



Attrezzatura

Faro alogeno sul lato destro del braccio
Impianto di lubrificazione automatica centralizzata Liebherr (ad eccezione del coprigiunto di sollevamento)

* Prolungabile su opzione dopo un anno

Dotazione opzionale



Carro

Guidacingoli continuo
Guidacingoli per ogni longherone (in tre parti)
Piastra base rinforzata per l'elemento centrale



Torretta

Antifurto per il carburante
Azionamento ventilatore invertibile
Contrappeso pesante
Kit attrezzi aggiuntivo
Pompa elettrica di rifornimento
Protezione inferiore e laterale della torretta
Verniciatura speciale



Sistema idraulico

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



Motore

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



Cabina

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



Attrezzatura

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

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 dedicati agli equipaggiamenti per aerei e veicoli ferroviari, alla 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 ogni esigenza, con molte varianti di equipaggiamento. Grazie alla loro esperienza 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 principali 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'azienda 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 41.000 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

Cesoia SH EAGLE II

Le cesoie linea SH sono studiate per svolgere qualsiasi lavorazione coinvolga rottami ferrosi e non, dallo smantellamento di strutture metalliche alla riduzione dell'acciaio in rottami.



(1) Nuovo puntale

Puntale imbullonato per sostituzioni rapide. Elimina i lunghi tempi di ripristino del puntale.

(2) Doppia guida

Una doppia guida per il gambo mobile assicura un perfetto allineamento.

(3) Nuovo design gambo fisso

Il nuovo design del gambo fisso aumenta la capacità di taglio e il materiale è libero di fuoriuscire liberamente.

(4) Nuovo sistema Manto-Autolube®

Tutte le cesoie di grandi dimensioni sono equipaggiate con Manto-Autolube, un sistema unico di ingrassaggio totale della cesoia, assicurando il perfetto funzionamento di tutte le parti ingrassate.

(5) Lama frontale

La lama frontale assicura tagli precisi e può essere girata per essere utilizzata sul lato opposto.

(6) Speed Valve brevettata

Riduce i tempi del ciclo. Rigenera la potenza quando necessaria. Protegge la cesoia eliminando picchi di pressione.

(7) Nuove lame

Tutte le lame sono state ridisegnate con un taglio romboidale per ridurre lo stress sul gambo. Ogni lama può essere girata 3 volte sui diversi lati. Le nuove lame sono filettate per una facile rimozione ed installazione.

(8) Kit adattatore perno centrale

Le attrezzature Mantovanibenne hanno un sistema di un unico perno centrale. Questo consente adattamenti regolari del perno per assicurare un taglio perfetto. Completamente protetto, il perno può essere rimosso in tutte le sue parti per la manutenzione.

(9) Gruppo di rotazione con valvola anti-cavitazione

Rotazione continua a 360° che permette un perfetto posizionamento della cesoia.

(10) Nuovi cilindri

La taglia dei cilindri è stata aumentata per massimizzare la potenza. Nuovo cilindro forgiato per una migliore funzionalità. Installazione rovesciata del cilindro per una completa protezione del pistone.

PELACAVI MAXI 100 TECNOECOLOGY



Le soluzioni Tecnoecology per il recupero di rame e alluminio da cavi elettrici

Dal 1989, la **Pelacavi Maxi 100** per il **recupero di rame e alluminio da cavi elettrici** è una tecnologia fondamentale per il settore **recupero metalli**. Sviluppata da Tecnoecology in sinergia con Grimo, la Pelacavi Maxi 100 è una **macchina storica, affermata** sul mercato e rappresenta **il prodotto più consolidato di questa linea**.

La Pelacavi Maxi 100

Soluzione apprezzata dal mercato, la storica Pelacavi Maxi 100, nel 2016, è riproposta con le caratteristiche che l'hanno resa vincente, migliorate sotto diversi aspetti. Innanzitutto, **Tecnoecology ha rivisto la carpenteria**, inserendo la **pedaliera** e le **protezioni di sicurezza per l'operatore**.

La macchina ricicla il rame e l'alluminio contenuti nei cavi elettrici. Nello specifico, la **Pelacavi Maxi 100 separa il metallo dall'involucro** del cavo e lavora con **plastica, piombo e altri materiali**, su **diametri da 6 a 90 mm**.

Dotata di una **doppia motorizzazione** e di una **doppia lama**, che incide e taglia la guaina isolante dei cavi, la Pelacavi Maxi 100 garantisce la **massima sicurezza operativa**, un **consumo elettrico di 380 volt / 2,2 kW** e una **produttività di 22 metri al minuto**.



cesoia **Alligator B500** GREEN LINE



MOTORE	kw 7.5 BASSO CONSUMO ENERGETICO
ALIMENTAZIONE	Volt 400 - HZ50
MARCA MOTORE	Motive
CICLO	Manuale
PRESSINO	Manuale con regolazione tramite volantino
QUADRO ELETTRICO	Componentistica Siemens con plc per ovviare problemi di ossidazione ai normali contatti elettrici
CONTAORE	Contaore elettrico
CIRCUITO IDRAULICO	Doppia pompa ad ingranaggi per avvicinamento veloce della lama al pezzo.
OLIO	250 L
PRESSIONE	Max di lavoro 230 bar
REGOLAZIONE CORSA	potenziometro elettrico

LAMA DI TAGLIO	L mm 500 a 4 taglienti con possibilità di rotazione delle stesse con semplicità
APERTURA LAMA	mm 320
LAME	Per taglio solo alluminio IN K110 (a richiesta)
FORZA DI TAGLIO	Max Kg 66258
VERNICIATURA	Polvere epossidica eseguita prima del montaggio per raggiungere i punti più nascosti e maggiore qualità di finitura
TUBI FLESSIBILI	Alla mandata adottato sistema stop flex
PESO	Kg 1.500
DIMENSIONI	Lunghezza 1.600 mm x larghezza 850 mm x altezza 1.500 mm

Certificata CE - Libretto uso e manutenzione - Garanzia di legge - Dati tecnici ed immagini non sono impegnativi, la ditta si riserva di apportare modifiche senza preavviso.



Technical data of SHEARS ALLIGATOR B500 GREEN LINE

MOTOR	7.5 kw - REDUCED POWER CONSUMPTION
MOTOR BRAND	Motive
POWER SUPPLY	400 Volts - HZ50
CYCLE	Manual
PRESS	Manual with control by steering wheel
ELECTRICAL PANEL	Components by Siemens with PLC to avoid oxidation problems with standard electrical contacts
COUNTER	Electrical counter
HYDRAULIC CIRCUIT	Double gear pump for fast movement of the blade on the piece
OIL	250 L.
PRESSURE	Max. working pressure 230 bar
STROKE ADJUSTMENT	by electrical potentiometer
CUTTING BLADE	L 500 mm with 4 blades which can easily rotate
BLADE OPENING	320 mm
BLADE	only for cutting aluminium IN K110 (on request)
CUTTING FORCE	Max. 66258 kg
FINISH	Epoxy powder applied before assembly to cover the hidden parts for a perfect finish
FLEXIBLE PIPES	Stop Flex system at the inlet
WEIGHT	1,500 kg
OVERALL SIZE	Length 1,600 mm x width 850 mm x height 1,500 mm

EC Certification - Instruction and Maintenance manual - Legal warranty - Pictures and technical data are not binding. The company reserves the right to make any changes without notice.



Technische Daten SCHERE ALLIGATOR B500 GREEN LINE

MOTOR	7.5 kW GERINGER ENERGIEVERBRAUCH
MOTORMARKE	Motive
SPEISUNG	Volt 400 - HZ50
ZYKLUS	Manuell
PRESSVORRICHTUNG	Manuell mit Regulierung mittels Handrad
SCHALTKASTEN	Bestandteile Siemens mit PLC, um etwaige Oxydationsprobleme der elektrischen Kontakte zu vermeiden
STUNDENZÄHLER	Elektrischer Stundenzähler.
HYDRAULIKKREIS	Doppel-Getriebepumpe zur Schnellannäherung des messers an das teil
ÖL	250 l
DRUCK	Max. Arbeitsdruck 230 bar
REGULIERUNG LAUF	Elektrisches Potentiometer
SCHNEIDEBLATT	L 500 mm mit 4 Schneiden, möglicher einfacher Rotation der selbigen
MESSERÖFFNUNG	320 mm
MESSER	Nur zum Schneiden von Aluminium IN K110 (auf Wunsch)
SCHNEIDKRAFT	Max. 66258 Kg
LACKIERUNG	Vor der Montage durchgeführte Epoxyd-Pulverlackierung, zur vollständigen Abdeckung aller Stellen und für eine bessere Qualität beim Finish
SCHLÄUCHE	Am Zulauf flex. Stoppsystem
GEWICHT	1.500 Kg
ABMESSUNGEN	Länge 1.600 mm x Breite 850 mm x Höhe 1.500 mm

CE-bescheinigt - Gebrauchs- und Wartungsanleitung - Gesetzliche Garantie - Die technischen daten und abbildungen sind unverbindlich, die firma behält sich das recht vor, unangekündigt änderungen vorzunehmen.



Caractéristiques Techniques CISAILE ALLIGATOR B500 GREEN LINE

MOTEUR	kw 7.5 ÉCONOMIE D'ÉNERGIE
MARQUE	Motive
ALIMENTATION	400 Volts - HZ50
CYCLE	Manuel
PRESSE	Manuelle avec réglage au moyen d'un petit volant
TABLEAU ÉLECTRIQUE	Composants Siemens avec PLC pour empêcher tout problème d'oxydation sur les contacts électriques normaux
COMPTEUR HORAIRE	Compteur horaire électrique
CIRCUIT HYDRAULIQUE	Double pompe à engrenages pour que la lame puisse s'approcher plus rapidement de la pièce
HUILE	250 L
PRESSION	Max de service 230 bar
RÉGLAGE COURSE	Au moyen d'un potentiomètre électrique
LAME DE COUPE	L mm 500 à 4 tranchants avec possibilité de rotation aisée de ces derniers
OUVERTURE LAME	mm 320
LAMES	Exclusivement pour la coupe de l'aluminium IN K110 (à la demande)
FORCE DE COUPE	Max kg. 66258
PEINTURE	Poudre époxyde appliquée avant le montage afin d'atteindre les endroits les plus difficiles et obtenir ainsi une qualité supérieure
TUYAUX FLEXIBLES	Au refoulement il a été adopté le système stop flex.
POIDS	KG 1.500
DIMENSIONS	Longueur 1600 mm x largeur 850 mm x hauteur 1.500 mm

Certifiée CE - Ivret d'usage et d'entretien - Garantie conforme à la Loi - Les données et les images ne sont pas contraignantes, la ferme se réserve le droit d'apporter des modifications sans aucun préavis.



Características Técnicas CIZALLA ALLIGATOR B500 GREEN LINE

MOTOR	kw 7.5 BAJO CONSUMO DE ENERGÍA
MARCA MOTOR	Motive
ALIMENTACIÓN	Volt 400 - HZ 50
CICLO	Manual
PRESA PEQUEÑA:	Manual con ajuste por medio de un volante pequeño
CUADRO ELÉCTRICO	Componentes Siemens con PLC para evitar problemas de oxidación de los normales contactos eléctricos
CONTADOR DE HORAS	Contador de horas eléctrico.
CIRCUITO HIDRÁULICO	Bomba doble de engranajes para aproximación rápida de la cuchilla a la pieza
ACEITE	250 L
PRESIÓN	Max. de trabajo 230 bar
AJUSTE CARRERA	por medio de potenciómetro eléctrico
CUCHILLA DE CORTE	L. mm 500 de 4 cuchillas con posibilidad de rotación de las mismas con sencillez
APERTURA CUCHILLA	mm 320
CUCHILLAS	para cortar sólo aluminio IN K110 (bajo demanda)
ESFUERZO DE CORTE	Max kg. 66258
BARNIZADO	con resina epoxi efectuado antes del montaje para alcanzar los puntos más escondidos y para conseguir un acabado de mayor calidad
TUBOS FLEXIBLES	sistema Stop Flex adoptado en el tubo de empuje
PESO	KG 1.500
MEDIDAS	Longitud 1.600 mm x Anchura 850 mm x Altitud 1.500 mm

Certificación CE - Manual de uso y mantenimiento - Garantía: conforme a la ley. Los datos técnicos y las imágenes no son vinculantes. Nuestra empresa se reserva el derecho de aportar modificaciones sin aviso previo.



Technology Nuclear Electronics

Depliant

Conforme a Norma
UNI 10897 e normativa
vigente

Monitore a Portale per la rivelazione della radioattività

Il portale di nuova generazione che, basato sull'esperienza acquisita da **TNE**, è in grado di fornire una soluzione tecnicamente valida ed economicamente vantaggiosa.

Diverse soluzioni disponibili



Personal Computer di ultima generazione e Monitor LCD 19" con Windows 7 Professional e stampante Laser .

Software di gestione del portale in **ITALIANO**
Possibilità di identificare la posizione della sorgente e di misurare qualsiasi materiale.

Elevata sensibilità : 180.000 cps uSv/h

Basso numero di falsi allarmi : 1 su 10.000

Rivelatori plastici di grandi dimensioni 25 L



Il software gestisce una telecamera esterna (opzionale), la quale permette di monitorare l'area in tempo reale e di scattare automaticamente, la foto della targa del mezzo in caso di allarme.
Invio **SMS** (opzionale) ed **Email** in caso di allarme.

Per informazioni tecniche e preventivi, contattare : Francesco Di Cello
Tel. : 393 52 20 405 **Fax :** 178 600 8203 **email :** francesco@dicellonet.com

SCHEMA TECNICA SISTEMA PORTALE GAMMAENTRY

Il sistema è conforme alla normativa lombarda, alla norma UNI 10897 :” Carichi di rottami metallici” , Rilevazione di radionuclidi con misure X e Gamma E DgLS 23/2009

Oggetto

SISTEMA PORTALE DA 50 LITRI

Il sistema a portale computerizzato GammaEntry grazie alla sua elevata sensibilità è in grado di rivelare livelli di radioattività molto piccoli, in qualsiasi tipologia di mezzi, di dimensioni tali da essere intercettati dai sensori del sistema (camion di varie dimensioni, carro ferroviario ecc.) e che viaggia ad una velocità compresa tra 5 – 20 Km/h . La sensibilità del sistema è di 180 Kcps /uSv/h (180.000 cps /uSv/h).

IL SISTEMA E' COMPLETAMENTE AUTOMATICO (NON NECESSITA DI NESSUN OPERATORE), COMPOSTO DA :

-OGNI PANNELLO RIVELATORE INCLUDE:

- Contenitore weatherproof e coibentato a prova di agenti atmosferici
- Rivelatore plastico PVT di alta qualità con volume di 25 litri ciascuno, ma con grande superficie utile per la rivelazione della radiazione.
- Elettronica accoppiata al rivelatore, con integrato Fotomoltiplicatore ad alta efficienza e basso rumore, alta tensione, amplificatore ed elettronica per uscita sia analogica che digitale.
- Cavi di connessione fino a 100 mt
- Doppia Sensori di prossimità per verifica della presenza del veicolo e il calcolo della velocità
- Contatti relè per remotizzazione allarme

-UNITA' DI ACQUISIZIONE E GESTIONE PANNELLI

-Il pannello integra un mini PC di ultima generazione, con windows XP e processore Intel e software sotto windows per l'acquisizione/memorizzazione e visualizzazione dei dati e la gestione di tutta l'elettronica dei pannelli.

Grazie a questa soluzione, nel caso che il PC principale (installato in ufficio) dovesse rompersi il sistema continua a funzionare regolarmente dando tutte le segnalazioni di allarme, la visualizzazione delle misure e la memorizzazione dei dati.

Esecuzione **autodiagnostica** del sistema per eventuali malfunzionamenti.

Il sistema si **auto-ricalibra**, al variare delle condizioni di misura

Include algoritmo per la compensazione automatica delle variazioni di fondo.

-SISTEMA INFORMATICO DA INSTALLARE IN UFFICIO

- Personal computer di ultima generazione Intel core DUO, con DVD tastiera, mouse, modem ecc..
- Monitor a colori a schermo piatto da 17"
- Stampante per la stampa dei certificati relativi alla misura
- Client per teleassistenza TNE e verifica remota del sistema
- Software data logger sotto windows XP/Vista/W7 per la gestione e acquisizione dati

Il software è è completamente in **ITALIANO** con le seguenti caratteristiche :

- Acquisizione e visualizzazione dati di misura del portale in tempo reale.
- Gestione del database dove verranno archiviati i valori di ogni misura effettuata ed eventuali allarmi . Tutti i dati verranno archiviati con la relativa data, ora e potranno essere visualizzati e stampati anche successivamente.

Nel database è possibile anche archiviare il numero di targa del mezzo, inoltre qualora fosse collegata la telecamera da esterno (**opzione**), in caso di allarme, verra archiviata anche la foto del mezzo, mentre in condizioni normali sarà possibile visualizzare tutti i mezzi che transitano.

- Stampa dei certificati di misura da allegare alla bolla.
- Visualizzazione e stampa dei grafici relativi alla misura, dai quali sarà possibile, analizzandoli avere un'idea di dove dovrebbe essere la sorgente.
- Misura velocità mezzo in Km/h



- Impostazione delle soglie di allarme
- Invio email in caso di allarme
- Invio SMS su 5 numeri di telefono in caso di allarme (**opzione**).
- Il sistema è completamente gestibile da stazione remota via software e pertanto eventuali malfunzionamenti possono, nella maggior parte dei casi, essere risolti via telefono-modem.

MANIERO VALENTINO snc di MANIERO Andrea e Gaetano, P.IVA 03569370277
Via Prima Strada 17 Z.A. Galta – 30030 VIGONOVO (VE)

CONTROLLO DI CORRETTO FUNZIONAMENTO STRUMENTO

Strumento fisso (cosiddetto portale) di misura verificato:

STRUMENTAZIONE FISSA (PORTALI): TNE – GAMMAENTRY – S/N 154.

RIVELATORE N. 1 (laterale).

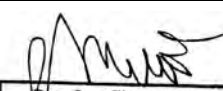
RIVELATORE N. 2 (superiore).

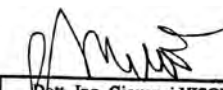
SORGENTE DI RADIAZIONI IONIZZANTI UTILIZZATA: Barrette di Tungsteno Toriato (²³²Th) per elettrodi.

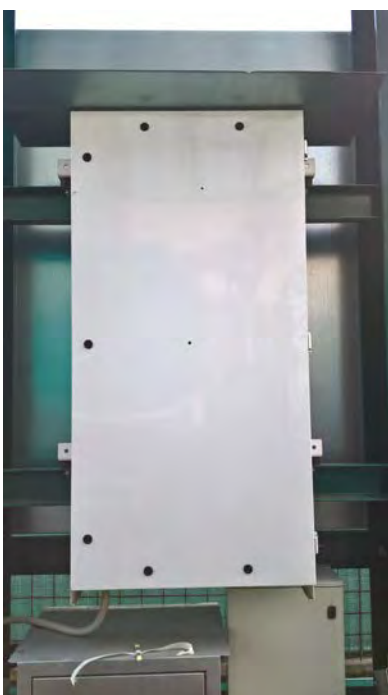
POSIZIONE DELLA SORGENTE RISPETTO ALLA SONDA DELLO STUMENTO: A contatto con sonda.

UNITA' DI MISURA: CPS

N. progressivo _____

CARTA CONTROLLO STRUMENTAZIONE SECONDO NORMA UNI 10897:2016-SONDA N.1				
DATA: 04-05-2017. Unità di misura: cps		INTERVALLO DI ACCETTABILITA'		
 Dr. Ing. Giovanni VISONA Esperto Qualificato di Grado TERZO Numero d'ordine n° 482	VALORE MINIMO ACCETTABILE (M.Sorgente MENO M.Fondo N.-3σ)	Media Netta (val. con sorgente meno Val. Fondo)	VALORE MASSIMO ACCETTABILE (M.Sorgente MENO M.Fondo N.+3σ)	3 Sigma Netta (3*σ)
	770	994	1218	224

CARTA CONTROLLO STRUMENTAZIONE SECONDO NORMA UNI 10897:2016-SONDA N.2				
DATA: 04-05-2017. Unità di misura: cps		INTERVALLO DI ACCETTABILITA'		
 Dr. Ing. Giovanni VISONA Esperto Qualificato di Grado TERZO Numero d'ordine n° 482	VALORE MINIMO ACCETTABILE (M.Sorgente MENO M.Fondo N.-3σ)	Media Netta (val. con sorgente meno Val. Fondo)	VALORE MASSIMO ACCETTABILE (M.Sorgente MENO M.Fondo N.+3σ)	3 Sigma Netta (3*σ)
	745	910	1074	165



MANIERO VALENTINO snc di MANIERO Andrea e Gaetano, P.IVA 03569370277
Via Prima Strada 17 Z.A. Galta – 30030 VIGONOVO (VE)

CONTROLLO DI CORRETTO FUNZIONAMENTO STRUMENTO

Strumento fisso (cosiddetto portale) di misura verificato:

STRUMENTAZIONE FISSA (PORTALI): TNE – GAMMAENTRY – S/N 154.

RIVELATORE N. 1 (laterale).

RIVELATORE N. 2 (superiore).

SORGENTE DI RADIAZIONI IONIZZANTI UTILIZZATA: Barrette di Tungsteno Toriato (²³²Th) per elettrodi.

POSIZIONE DELLA SORGENTE RISPETTO ALLA SONDA DELLO STUMENTO: A contatto con sonda.

UNITA' DI MISURA: CPS

N. progressivo _____

DATA:						
SONDA N.	Misura Fondo Naturale	Misura con Sorgente RI	Misura Netta (Sorg.-F.Naturale)	Esito	Note	Esecutore (Firma leggibile)
1						
2						

DATA:						
SONDA N.	Misura Fondo Naturale	Misura con Sorgente RI	Misura Netta (Sorg.-F.Naturale)	Esito	Note	Esecutore (Firma leggibile)
1						
2						

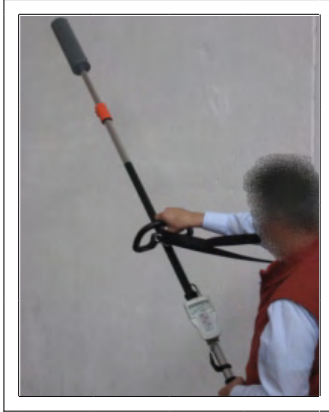
DATA:						
SONDA N.	Misura Fondo Naturale	Misura con Sorgente RI	Misura Netta (Sorg.-F.Naturale)	Esito	Note	Esecutore (Firma leggibile)
1						
2						

DATA:						
SONDA N.	Misura Fondo Naturale	Misura con Sorgente RI	Misura Netta (Sorg.-F.Naturale)	Esito	Note	Esecutore (Firma leggibile)
1						
2						

DATA:						
SONDA N.	Misura Fondo Naturale	Misura con Sorgente RI	Misura Netta (Sorg.-F.Naturale)	Esito	Note	Esecutore (Firma leggibile)
1						
2						

RadSG2R Radiometro portatile di elevata sensibilità

RadSg2R



Lo strumento portatile dispone di ben **2 Rivelatori**, uno esterno, montato alla fine di un **asta telescopica allungabile** (fino a circa 3 metri) ed uno interno all' unità di lettura digitale.



Due strumenti in uno

Grazie al secondo rivelatore, in caso di guasto della sonda Esterna, l'unità di lettura digitale può essere utilizzata anche da sola, in questo modo sarà comunque possibile Effettuare misure di Radioattività



Lo strumento è disponibile anche in versione senza asta telescopica

RadSg2R

Specifiche tecniche

Unità di lettura digitale Radiagem2000 con rivelatore interno

Display LCD con presentazione digitale e analogica della misura

Rivelatore esterno di tipo **NaI** a scintillazione da 2"x2" 40Kev-1,5 Mev

Sensibilità **1.400 cps/μS/h** 137Cs

Rivelatore interno di tipo gelger compensato in energia 30 Kev- 2Mev

Misura dose equivalente X e gamma Hp(10) secondo le norme **ICRU 39**

Certificazione ufficiale con IEC1283 per la compatibilità elettromagnetica marchio **CE**

Range display : 10 nSv/h - 100 mSv/h (0,01 uSv/h - 100 mSv/h)

Soglia di allarme impostabile

Segnalazione allarme acustica e visiva

Asta telescopica allungabile fino a 3 metri

Temperatura, range operativo da **-10 °C a +50 °C**

Alimentazione a batterie N. 2 stilo da 1,5V

CONFORME a Norma **UNI 10897, Dgls 230/1995, Dgls 23/2009, UE 333/2011**

Realizzato in modo da poter operare in qualsiasi condizione atmosferica

Per informazioni tecniche e/o preventivi : Francesco Di Cello **Tel.** 393 52 20 405 **Fax** 178 600 82 03

MANIERO VALENTINO snc di MANIERO Andrea e Gaetano, P.IVA 03569370277
Via Prima Strada 17 Z.A. Galta – 30030 VIGONOVO (VE)

CONTROLLO DI CORRETTO FUNZIONAMENTO STRUMENTO

Strumento di misura verificato: CANBERRA RADIAGEM 2000 – REF. 76687 – S/N 4598

SORGENTE DI RADIAZIONI IONIZZANTI UTILIZZATA: Barrette di Tungsteno Toriato (^{232}Th) per elettrodi (in ambiente interno-ufficio).

POSIZIONE DELLA SORGENTE RISPETTO ALLA SONDA DELLO STUMENTO: A contatto.

UNITA' DI MISURA: CPS

N. progressivo _____

CARTA CONTROLLO STRUMENTAZIONE SECONDO NORMA UNI 10897:2016						
DATA: 04-05-2017. Unità di misura: cps				INTERVALLO DI ACCETTABILITA'		
Media Fondo Naturale	Media Sorgente con Sorgente di Prova	Media Sorgente sottratta da Media Fondo Naturale	Sigma Netta	VALORE MINIMO ACCETTABILE (M.Sorgente MENO M.Fondo N.)	VALORE MASSIMO ACCETTABILE (M.Sorgente MENO M.Fondo N.)	3 Sigma Netta
141	601	460	8	436	484	24
INTERVALLO DI ACCETTABILITA'						
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> Dott. Ing. Giovanni VISONA Esperto Qualificato di Grado TERZO Numero d'ordine n° 482 </div>						



CERTIFICATO DI TARATURA LAT 065 17308/S/12/16
Certificate of Calibration

Pagina 1 di 6
Page 1 of 6

- Data di emissione **05 dicembre 2016**
date of issue
- cliente
customer
- destinatario **MANIERO VALENTINO S.N.C. DI MANIERO ANDREA E**
addressee **GAETANO**
Via Prima Strada 17
30030 GALTA DI VIGONOVO (VE)
- richiesta
application **T16/0499**
- in data
date **21/11/2016**

Si riferisce a **RADIOMETRO**
referring to
- metodo **taratura in aria, per confronto con campo di radiazione gamma**
method **tarato**
- oggetto **Dosimetro per radioprotezione Scintillatore Inorganico (NaI(Tl)**
item **2"X2"**
- costruttore **CANBERRA EURISYS**
manufacturer **CANBERRA EURISYS**
- modello **RADIAGEM 2000**
model **SG-2R**
- matricola **4598**
serial number **1259**
- data delle misure **dal 05 dicembre 2016 al 05 dicembre 2016**
date of measurements
- data di ricevimento oggetto **05 dicembre 2016**
date of receipt of item
- registro di laboratorio **1808/2016**
laboratory reference

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT 065 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT).
ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI).
Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 065/R granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95 %. Normalmente tale fattore k vale 2.

The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.

Il Responsabile del Centro
Head of the Centre


E. C. Stefano Zenella

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 065 17308/S/12/16
Certificate of Calibration

Pagina 2 di 6
Page 2 of 6

RADIOMETRO
SCINTILLATORE

CANBERRA EURISYS RADIAGEM 2000
CANBERRA EURISYS SG-2R

Matricola 4598
Matricola 1259

Sigillato: Si

Codice fascio	En.Media radiazione riferimento /keV	Valore di riferimento INTEGRALE	Valore di riferimento RATEO	Valore di lettura strumento	Coefficiente di taratura F		Incertezza estesa su F %	Modulo di prova
(1)		(2)	(2)	(4)	(5)		(3)	
S-Am	59,5	0,253 µGy	1,522 µGy h ⁻¹	20 kCPS	0,076	$\frac{\mu\text{Gy h}^{-1}}{\text{kCPS}}$ Kerma	11,5	39265
S-Cs	662	0,107 µGy	6,425 µGy h ⁻¹	10,37 kCPS	0,62	$\frac{\mu\text{Gy h}^{-1}}{\text{kCPS}}$ Kerma	4,2	39266
S-Co	1250	0,637 µGy	3,824 µGy h ⁻¹	3,13 kCPS	1,22	$\frac{\mu\text{Gy h}^{-1}}{\text{kCPS}}$ Kerma	4,2	39267

Legenda

- (1) I codici e le caratteristiche dei fasci di riferimento sono riportati in allegato
 (1) Codes and characteristics of the references radiation qualities are herewith reported
 (2) Grandezza di riferimento: Media di letture ripetute condizioni ambientali di riferimento : T0 = 293,15 °K P0 = 101,3 kPa U = 50%
 (2) Reference value: Average of repeated readings reference environmental conditions: T0 = 293,15 °K P0 = 101,3 kPa U = 50%
 (3) Incertezza estesa valutata ad un livello di confidenza del 95 % applicando all'incertezza tipo composta un fattore di copertura (k=2)
 (3) Evaluated uncertainty to a confidence level of 95% applying to the composed standard deviation a covering factor (k=2)
 (4) Media di letture ripetute
 (4) Average of repeated readings

Modulo di prova: 39267

Modulo di prova: 39266

Modulo di prova: 39265

Il Responsabile delle misure
E.Q. Zanella Stefano
CENTRO DI TARATURA PER
RADIAZIONI IONIZZANTI
COMECER SPA

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 065 17308/S/12/16
 Certificate of Calibration

 Pagina 3 di 6
 Page 3 of 6

 La catena di riferibilità ha inizio dai campioni di prima linea: *Traceability is through first line standards:*

Strumento	Marca	Modello	Matricola	Ultimo Certificato	Emesso da	Data emissione
Camera	EXRADIN	A3	193	172/PL	ENEA INMRI	20 aprile 2015
Camera	PTW	M32002 LS01	0094	173/SL	ENEA INMRI	20 aprile 2015
Camera	PTW	B23344	713	150/SU/IS	ENEA INMRI	30 gennaio 2014
Camera	PTW	N32003 LS10	0034	170/SL	ENEA INMRI	18 novembre 2014

 muniti di certificati validi di taratura: *validated by certificates of calibration:*

Fascio	Camera Campione	Certificato	Monitor/Sorgente	Certificato	Distanza /cm	Modulo di prova
S-Co	PTW N32003 LS10 0034	170/SL	AMERSHAM CKC 275	204/CQ/15	350	39267
S-Cs	PTW N32003 LS10 0034	170/SL	AMERSHAM CDC 708	200/CQ/15	350	39266
S-Am	PTW N32003 LS10 0034	170/SL	AMERSHAM AMC 17	188/CQ/15	350	39265

MODALITA' DI ESECUZIONE DELLA TARATURA:

 Campione in equilibrio termico con l'ambiente per almeno 24 ore.
 Al termine di tale periodo, sono stati rilevati i dati riportati nel presente certificato

MODALITY FOR CALIBRATION:

 Thermal equilibrium with the environment is reached after at least 24 hours.
 Values in this certificate have been recorded after this period of time

COMMENTI:

I risultati ottenuti sono relativi alla condizione in cui si trovava lo strumento al momento della sua taratura e si riferiscono unicamente allo strumento stesso.

COMMENT:

Recorded values relate only to the measurement conditions at the moment of calibration and refer only to the mentioned instrument

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 065 17308/S/12/16
Certificate of Calibration

Pagina 4 di 6
Page 4 of 6

CONDIZIONI PARTICOLARI DI IRRAGGIAMENTO RIVELATORE:

Valore fuga	Temperatura /°C	Pressione /hPa	Umidità Rel %	Distanza /cm	Fondo scala strumento	Risoluzione strumento	Procedura Codice/Revisione (1)	Modulo di prova
0,14 kCPS	21,0	1025,0	55	350	10 kCPS	0,0100 kCPS	12.0 102	39267
0,14 kCPS	21,0	1025,0	55	350	100 kCPS	0,1000 kCPS	12.0 102	39266
0,14 kCPS	21,0	1025,0	55	350	100 kCPS	0,1000 kCPS	12.0 102	39265

(1) I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure indicate in colonna

(1) The measurement results reported in this Certificate were obtained following procedures reported in column

Per i valori riportati in tabella, valgono i seguenti valori di incertezza estesa:

Temperatura = 0,2°C; Pressione = 5 hPa; Umidità = 5%; Distanza = 0,5 mm;

Nei calcoli, per le camere a ionizzazione in aria libera, il valore della temperatura è corretto a 293,15 °K ed il valore della pressione è corretto a 101,3 kPa

TEST DI ACCETTAZIONE

Cliente: MANIERO VALENTINO S.N.C. DI MANIERO ANDREA E GAETANO

Data ricevimento 05/12/2016 11:03:28 Data accettazione 05/12/2016
Ricevuto Tramite: MITTENTE DDT Cliente del 05/12/2016

STRUMENTO	RADIOMETRO	SENSORE	SCINTILLATORE
Marca:	CANBERRA EURISYS	Marca:	CANBERRA EURISYS
Modello:	RADIAGEM 2000	Modello:	SG-2R
Matricola:	4598	Matricola:	1259

VERIFICA INIZIALE

ESITO

- | | |
|---|----------|
| 1. Integrità sistema di imballaggio apparecchiatura: | SI |
| 2. Riesame del contratto: corrispondenza apparecchiatura ricevuta con ddt-ordine di lavoro-offerta inviata al cliente: se non corrispondente, indicare cosa è stato fatto | SI |
| 3. Controllo visivo apparecchiatura in buono stato.
Se no, indicare quale componente risulta essere difettoso | SI |
| 4. Presenza di manuale d'uso apparecchiatura : | SI |
| 5. Esame delle indicazioni riportate sull'apparecchiatura dal costruttore o dall'utilizzatore (ad esempio: presenza di istruzioni di alimentazione diverse da quelle indicate dal manuale d'uso) | SI
NO |
| 6. Controllo di efficienza dell'alimentazione elettrica:
a. Stato batterie interne Efficienti sostituite:
b. Presenza cavo di alimentazione a rete | NO |
| 7. Controllo corretta accensione apparecchiatura nelle varie modalità (fondo - rateo - dose - scale di misura)
Se no, indicare quale modalità non funziona | SI |
| 8. Eventuali azioni intraprese con il cliente a seguito dei controlli: | |

APPARECCHIATURA ACCETTATA PER LA TARATURA

SI

Registrata nel registro di Laboratorio nr 1808/2016
Comunicazioni post Taratura:

Data di Stampa Documento
lunedì 5 dicembre 2016

PG 5.08-2

