

# Mak 400 450 500

La gamma CESAB MAK 400 450 500 AC Technology si distingue per le soluzioni ergonomiche, la tecnologia avanzata e le altissime prestazioni. La gamma è disponibile con capacità di sollevamento da 4000 a 4900 Kg e con altezza di sollevamento fino a 6120 mm.

L'estrema semplicità di manovra si traduce in maggiore sicurezza e migliori prestazioni.

Robustezza dei componenti. Telaio ed assali sono di dimensioni superiori allo standard e resistono alle situazioni più critiche.

La protezione conducente è interamente montata su silent blocks che riducono le vibrazioni sul posto guida, incrementando il comfort dell'operatore.

Il comodo sedile regolabile con sospensioni pneumatiche è dotato, di serie, di cintura di sicurezza.

Il vano portaoggetti, facilmente raggiungibile dall'operatore, può contenere ampiamente oggetti come fogli di carta, penne od altro.

Le gomme anteriori e posteriori di grandi dimensioni garantiscono comfort, durata, maggiore adattabilità al terreno ed estrema maneggevolezza del carrello.

La tecnologia AC significa prestazioni eccellenti, consumi ridotti e minori interventi di assistenza e manutenzione, grazie all'assenza di elementi ad elevata usura come le spazzole al carbonio e dei tradizionali teleruttori.

Grande flessibilità di impiego. Il comando elettronico programmabile, alloggiato lateralmente al riparo da polvere ed umidità, permette di regolare i parametri delle diverse funzioni tra cui accelerazione e velocità di sollevamento.

**Controbilanciati elettrici a quattro ruote**

**Elevate prestazioni, eccellente flessibilità d'impiego, grande robustezza dei componenti**

**Tecnologia AC**



I programmi di guida (L - H - P) sono facilmente selezionabili dall'operatore agendo sui pulsanti collocati sul piantone dello sterzo. Il cruscotto di concezione automobilistica con display alfanumerico consente una facile identificazione dei codici diagnostici. Comprende, nella configurazione standard, indicatori luminosi per i programmi di guida e marcia lenta ed il conta ore elettronico (ore reali).



Il bracciolo ergonomico opzionale consente all'operatore di ottimizzare tutte le funzioni di movimentazione semplicemente agendo sui comandi di tipo Mini-Joystick o Fingertips. L'inversione della direzione di marcia è controllata azionando i comodi pulsanti posizionati sul bracciolo stesso.



Il posto guida ergonomico, ampio e confortevole, è facilmente accessibile tramite il comodo e spazioso gradino di salita. I montanti sono concepiti per consentire una visibilità eccellente e la massima sicurezza grazie alla loro rigidità torsionale e stabilità anche alla massima altezza.



Oltre a garantire un'azione frenante sempre efficace, l'impiego di freni a bagno d'olio permette di risparmiare in maniera significativa sui costi correnti di manutenzione.

Dal Vostro Concessionario

CESAB S.p.A. si riserva il diritto di modificare prodotti e dati tecnici senza preavviso.

## Opzioni

- Bracciolo ergonomico con Mini-Joystick o Fingertips con comando elettroproporzionale.
- Inversione al volante (comando di traslazione a 2 pedali AV/IND autoescludenti standard).
- Cabina completa, con o senza riscaldamento.
- Traslatore laterale integrato.
- Fari da lavoro.
- Ruote gemellate.

**BTCesab Srl**  
Via del Lavoro, 93/1 - 40033 Casalecchio di Reno, Bologna (Italy)  
Tel. +39 051 61.69.311 - Fax +39 051 61.69.300  
website: www.btcesab.it - e-mail: info@btcesab.it

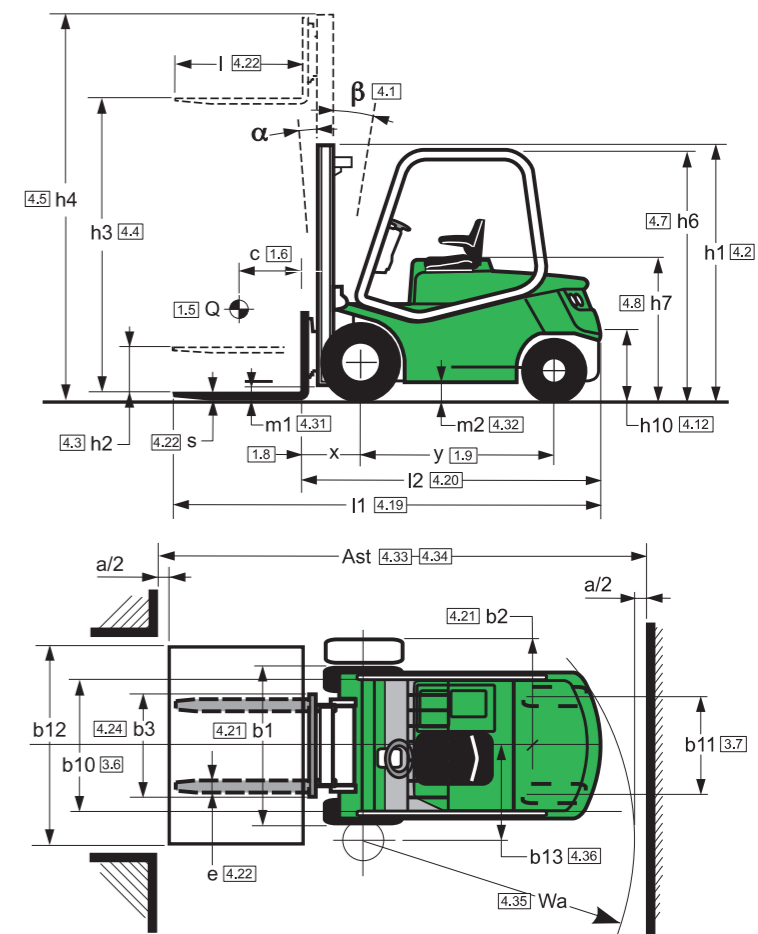


## VDI 2198

		CESAB	CESAB	CESAB		
Caratteristiche	1.1	Casa costruttrice				
	1.2	Modello	<b>MAK 400</b>	<b>MAK 450</b>		
	1.3	Gruppo propulsore: elettrico (batteria), diesel, benzina, GPL	elettrico	elettrico		
	1.4	Guida: a mano, a piedi, in piedi, seduto	seduto	seduto		
	1.5	Portata	Q (kg)	4000	4500	
1.6	Baricentro	c (mm)	500	500		
1.8	Distanza carico	x (mm)	509 (a)	509 (a)		
1.9	Interasse	y (mm)	1810	1810		
Pesi	2.1	Peso	kg	6800	7120	7670
	2.2	Carico sugli assali con carico ant./post.	kg	9600 / 1200	10490 / 1130	11570 / 1100
	2.3	Carico sugli assali senza carico ant./post.	kg	3500 / 3300	3490 / 3630	3800 / 3870
Ruote, Telaio	3.1	Gommatura: C=Cushion, SE=Superelastici, PN=Pneumatici, G=Gemellati	C - SE - PN - SEG - PNG	C - SE - SEG - PNG	C - SE - SEG - PNG	
	3.2	Dimensioni gommatura anteriore	28x10x22 - 250-15 - 250-15 - 7.00-15 - 7.00-15	28x12x22 - 250-15 - 7.00-15 - 7.00-15 (e)	28x12x22 - 28x12.5-15 - 7.00-15 - 7.00-15	
	3.3	Dimensioni gommatura posteriore	22x8x16 - 23x9-10 - 23x9-10 - NO - NO	22x8x16 - 23x9-10 - NO - NO	22x8x16 - 23x9-10 - NO - NO	
	3.5	Ruote: numero ant./post. (x = motrice)	2x - 4x / 2	2x - 4x / 2	2x - 4x / 2	
	3.6	Carreggiata anteriore	b10 (mm)	1164 - 1132 - 1132 - 1330 - 1330	1215 - 1132 - 1330 - 1330	1215 - 1202 - 1330 - 1330
	3.7	Carreggiata posteriore	b11 (mm)	1154	1154	1154
	Dimensioni	4.1	Brandeggio: avanti / indietro	$\alpha / \beta$ (gradi)	2° 30' / 10°	2° 30' / 10°
4.2		Altezza minimo ingombro	h1 (mm)	2400	2400	2450
4.3		Alzata libera	h2 (mm)	150	150	150
4.4		Corsa di sollevamento	h3 (mm)	3150	3150	3150
4.5		Altezza massimo ingombro	h4 (mm)	3948	3948	3991
4.7		Altezza protezione conducente	h6 (mm)	2450	2450	2450
4.8		Altezza sedile	h7 (mm)	1294	1294	1294
4.12		Altezza gancio	h10 (mm)	360	360	360
4.19		Lunghezza totale	l1 (mm)	3750 (a)	3750 (a)	3770 (b)
4.20		Lunghezza incluso dorso forche	l2 (mm)	2750 (a)	2750 (a)	2770 (b)
4.21		Larghezza totale	b1/b2 (mm)	1418 - 1360 - 1360 / 1756 - 1756	1520 - 1360 / 1756 - 1756	1520 - 1520 / 1756 - 1756
4.22		Dimensioni forche	s/e/l (mm)	50 x 150 x 1000	50 x 150 x 1000	60 x 150 x 1000
4.23		Piastra porta forche DIN 15173, classe / tipo A, B		III A	III A	III A
4.24		Larghezza piastra porta forche	b3 (mm)	1200	1200	1200
4.31		Altezza libera sotto il montante, a carico	m1 (mm)	150	150	150
4.32		Altezza libera telaio al centro, a carico	m2 (mm)	160	160	160
4.33	Corridoio di stivaggio con pallet 1000 x 1200 inforc. 1200	Ast (mm)	4123 (a)	4123 (a)	4143 (b)	
4.34	Corridoio di stivaggio con pallet 800 x 1200 inforc. 800	Ast (mm)	4323 (a)	4323 (a)	4343 (b)	
4.35	Raggio di curvatura	Wa (mm)	2414	2414	2414	
4.36	Distanza di rotazione minima	b13 (mm)	-	-	-	
Prestazioni	5.1	Velocità di traslazione, con/senza carico	km/h	15 / 17 (c)	15 / 17 (c-d)	14 / 17 (c-d)
	5.2	Velocità di sollevamento, con/senza carico	m/s	0.27 / 0.47	0.26 / 0.47	0.23 / 0.44
	5.3	Velocità di discesa, con/senza carico	m/s	< 0.60	< 0.60	< 0.60
	5.5	Sforzo al gancio, con/senza carico	N	5238 / 5338	5188 / 5338	5188 / 5338
	5.6	Sforzo max. al gancio, con/senza carico (S2 5')	N	14460 / 15130	14330 / 15130	14300 / 15130
	5.7	Pendenza superabile, con/senza carico (S2 30')	%	7 / 11	6 / 10	5 / 9
	5.8	Pendenza max.superabile, con/senza carico (S2 5')	%	13 / 23	12 / 22	11 / 21
	5.9	Tempo di accelerazione, con/senza carico	s	-	-	-
	5.10	Freno di servizio: meccanico / idraulico / elettrico / pneumatico		idraulico	idraulico	idraulico
	Motore elettrico	6.1	Motore di trazione, potenza (S2 60')	kW	17	17
6.2		Motore di sollevamento, potenza (S3 15%)	kW	18	18	18
6.3		Batteria secondo DIN 43531/35/36 A, B, C, NO		DIN 43536	DIN 43536	DIN 43536
6.4		Tensione batteria / capacità nominale (K5)	V/Ah	80 / 625-775	80 / 625-775	80 / 625-775
6.5		Peso batteria	kg	1872	1872	1872
6.6		Consumo energia secondo ciclo VDI	kWh/h	-	-	-
Varie	8.1	Tipo di controllo		AC MOSFET	AC MOSFET	AC MOSFET
	8.2	Pressione di lavoro per attrezzature	bar	-	-	-
	8.3	Quantità olio per attrezzature	l/min	-	-	-
	8.4	Rumorosità all'orecchio del conducente	dB (A)	-	-	-
	8.5	Gancio di traino / Tipo DIN		-	-	-

(a) + 32 mm con traslatore laterale integrato (b) + 39 mm con traslatore laterale integrato (c) con Gommatura Cushion V max = 16 km/h per tutte le versioni (d) con gommatura singola velocità 13 / 15 km/h (e) opzionale gommatura SE 28x12.5-15 (larghezza b1 pari a 1520 mm)

NOTE: I dati si riferiscono alla versione con gommatura SE, se non diversamente indicato. Tutte le prestazioni indicate si riferiscono a carrello in perfetta efficienza, rodaggio terminato, ruote con mescole omologate, batteria in ottime condizioni di conservazione e di carica, con tensione a circuito chiuso pari alla nominale. Le prestazioni e le dimensioni menzionate sono nominali, pertanto soggette alle tolleranze d'uso.



### Caratteristiche dei montanti (4000 - 4500 Kg)

Montanti	mm	2 Montanti		2 Montanti ALT	
<b>h3</b>	<b>Corsa di sollevamento</b>	<b>3150</b>	<b>3650</b>	<b>3150</b>	<b>3650 4150</b>
<b>h1</b>	Altezza minimo ingombro	2400	2650	2400	2650 2900
<b>h2</b>	Alzata libera	100	100	1552	1802 2052
<b>h4</b>	Altezza massimo ingombro	3948	4448	3998	4498 4998
<b><math>\alpha / \beta</math></b>	Brandeggio: avanti / indietro	2° 30' / 10°		2° 30' / 6°	

### Caratteristiche dei montanti (4000 - 4500 Kg)

Montanti	mm	3 Montanti			3 Montanti ALT		
<b>h3</b>	<b>Corsa di sollevamento</b>	<b>4950</b>	<b>5550</b>	<b>6060</b>	<b>4300</b>	<b>4950</b>	<b>5550 6050</b>
<b>h1</b>	Altezza minimo ingombro	2500	2700	2900	2285	2500	2700 2900
<b>h2</b>	Alzata libera	75	75	75	1442	1657	1857 2057
<b>h4</b>	Altezza massimo ingombro	5750	6350	6890	5143	5793	6393 6893
<b><math>\alpha / \beta</math></b>	Brandeggio: avanti / indietro	2° 30' / 6°			2° 30' / 8°		

### Caratteristiche dei montanti (5000 Kg)

Montanti	mm	2 Montanti		2 Montanti ALT	
<b>h3</b>	<b>Corsa di sollevamento</b>	<b>3150</b>	<b>3650</b>	<b>3150</b>	<b>3650 4150</b>
<b>h1</b>	Altezza minimo ingombro	2450	2700	2450	2700 3000
<b>h2</b>	Alzata libera	100	100	1552	1802 2052
<b>h4</b>	Altezza massimo ingombro	3991	4491	4048	4548 5048
<b><math>\alpha / \beta</math></b>	Brandeggio: avanti / indietro	2° 30' / 10°		2° 30' / 6°	

### Caratteristiche dei montanti (5000 Kg)

Montanti	mm	3 Montanti			3 Montanti ALT		
<b>h3</b>	<b>Corsa di sollevamento</b>	<b>4950</b>	<b>5550</b>	<b>6060</b>	<b>4300</b>	<b>4950</b>	<b>5550 6050</b>
<b>h1</b>	Altezza minimo ingombro	2550	2750	2950	2335	2550	2750 2950
<b>h2</b>	Alzata libera	75	75	75	1442	1657	1857 2057
<b>h4</b>	Altezza massimo ingombro	5820	6420	6960	5193	5843	6443 6943
<b><math>\alpha / \beta</math></b>	Brandeggio: avanti / indietro	2° 30' / 6°			2° 30' / 8°		