

# serie MSS

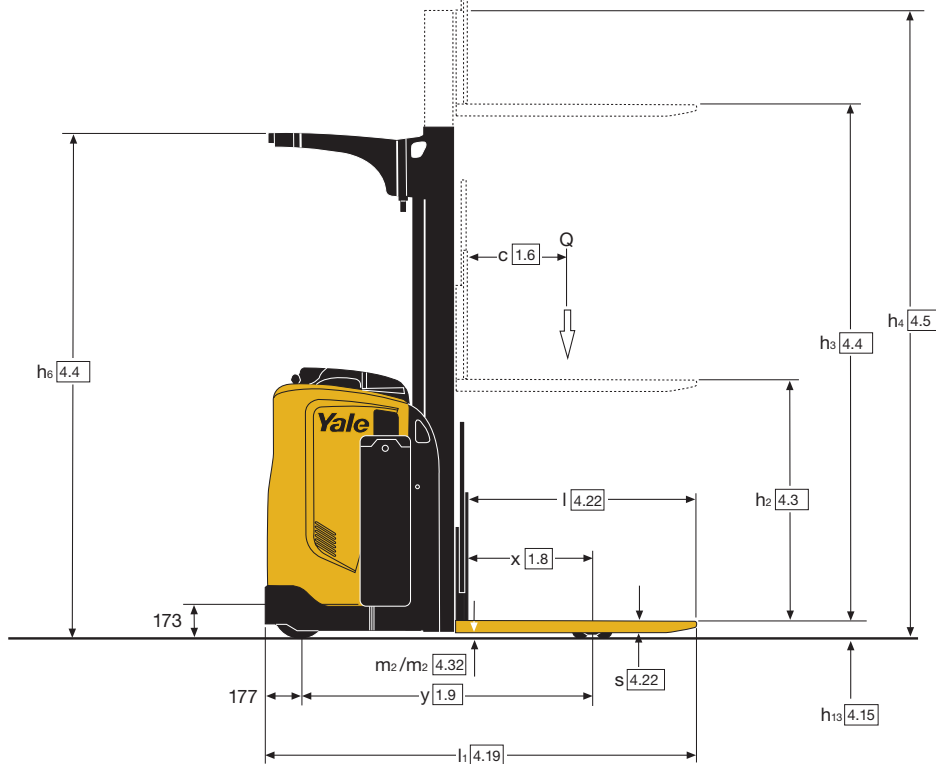
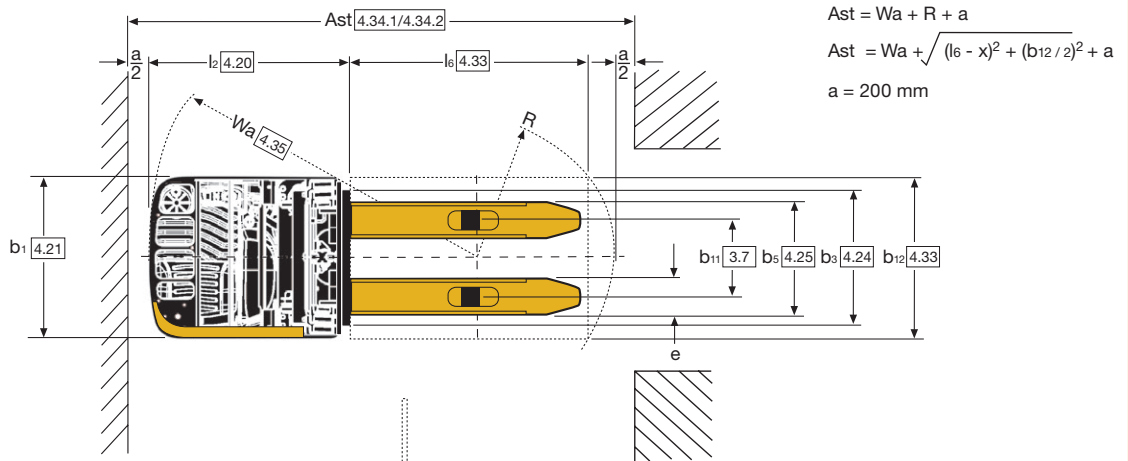
1.600 kg

## Stacker con uomo a bordo



- Appoggio regolabile
- Sterzo elettronico fly-by-wire
- Telaio stretto da 798 mm per la movimentazione di Europallet
- Riduzione della velocità in curva
- Controllo della pompa e della trazione Combi MOSFET
- Motore di trazione CA
- Motore di trazione CA
- Frenatura rigenerativa
- Montante ad alta visibilità

## Dimensioni del carrello



## Caratteristiche del montante

Tipo montante	$h_3$ (mm)	$h_2$ (mm)	$h_1$ (mm)	$h_4^{(2)}$ (mm)	$h_6$ (mm)	Peso <sup>(3)</sup> (kg)
2 stadi senza FL	3400	100	2200 <sup>(1)</sup>	3928	2145	369
	3600	100	2300 <sup>(1)</sup>	4128	2245	382
	3800	100	2400 <sup>(1)</sup>	4328	2345	395
	4000	100	2500 <sup>(1)</sup>	4528	2445	409
	4200	100	2600 <sup>(1)</sup>	4728	2545	422
2 stadi FFL	3340	1718	2150	3868	2145	380
	3540	1818	2250	4068	2245	393
	3740	1918	2350	4268	2345	406
	3940	2018	2450	4468	2445	419
	4140	2118	2550	4668	2545	432
3 stadi FFL	4900	1618	2150	5466	2145	518
	5180	1718	2250	5746	2245	537
	5460	1818	2350	6026	2345	556
	5740	1918	2450	6306	2445	575
	6020	2018	2550	6586	2545	594

<sup>(1)</sup> Con sollevamento libero di 100 mm.

<sup>(2)</sup> Con griglia reggicarico (h=1000) per la piastra porta-forche h4 + 562 mm (montante a 2 stadi) + 524 (montante a 3 stadi).

<sup>(3)</sup> Tutti i pesi sono: strutture del montante (assieme saldato, cilindri, catena, puleggia) + olio.

ESCLUSI: forche, accessori.

Tutti i valori sono nominali e soggetti a tolleranze

Per maggiori informazioni, contattare il costruttore.

I prodotti Yale possono subire variazioni

senza obbligo di preavviso.

I carrelli elevatori illustrati possono essere allestiti con attrezzature opzionali.

I valori possono variare a seconda delle configurazioni.

## VDI 2198 - Specifiche generali

Segno distintivo	1.1	Costruttore (abbreviazione)		Yale
	1.2	Designazione tipo del costruttore		<b>MS16S</b>
	1.3	Motore: elettrico (batteria o corrente di rete), diesel, benzina, gas		Elettrico (batteria)
	1.4	Tipo di operatore: manuale, operatore a terra, operatore in piedi, operatore seduto, commissionatore		Operatore in piedi / operatore seduto
	1.5	Capacità/portata nominale	Q (t)	1.6
	1.6	Distanza del baricentro del carico	c (mm)	600 <sup>(2)</sup>
	1.8	Distanza del carico, dal centro dell'assale di trazione alla forca	x (mm)	674
	1.9	Interasse <sup>(1)</sup>	y (mm)	1463
	Peso	2.1	Peso di servizio	kg
2.2		Carico sull'assale, con carico anter./poster.	kg	1153 / 2090
2.3		Carico sull'assale, senza carico anter./poster.	kg	1088 / 555
Gommatura/telaio	3.1	Gommatura: poliuretano, tophane, Vulkollan <sup>®</sup> , anter./poster.		Vulkollan / Vulkollan
	3.2	Dimensioni ruote anteriori	ø (mm x mm)	254 x 90
	3.3	Dimensioni ruote posteriori	ø (mm x mm)	85 x 66
	3.4	Ruote addizionali (dimensioni)	ø (mm x mm)	150 x 79
	3.5	Ruote, numero ant./post. (x = ruote non motrici)		1x + 1 / 4
	3.6	Battistrada anteriore	b <sub>10</sub> (mm)	475
	3.7	Battistrada posteriore	b <sub>11</sub> (mm)	400
Dimensioni	4.2	Altezza, montante abbassato <sup>(4)</sup>	h <sub>1</sub> (mm)	2300
	4.3	Sollevamento libero <sup>(4)</sup>	h <sub>2</sub> (mm)	100
	4.4	Sollevamento <sup>(4)</sup>	h <sub>3</sub> (mm)	3600
	4.5	Altezza, montante esteso <sup>(4)</sup>	h <sub>4</sub> (mm)	4128
	4.7	Altezza tettuccio di protezione <sup>(4)</sup>	h <sub>6</sub> (mm)	2245
	4.8	Altezza sedile/altezza supporto	h <sub>7</sub> (mm)	935 / 297
	4.10	Altezza bracci ruota	h <sub>8</sub> (mm)	85
	4.15	Altezza, abbassato	h <sub>13</sub> (mm)	90
	4.19	Lunghezza totale <sup>(1)</sup>	l <sub>1</sub> (mm)	2159
	4.20	Larghezza totale <sup>(1)</sup>	l <sub>2</sub> (mm)	993
	4.21	Larghezza totale	b <sub>1</sub> (mm)	798
	4.22	Dimensioni forche ISO 2331 <sup>(1)(6)</sup>	s/e/l (mm)	55 / 185 / 1150
	4.24	Larghezza piastra portaforche	b <sub>3</sub> (mm)	673
	4.25	Distanza fra bracci-forca <sup>(1)</sup>	b <sub>5</sub> (mm)	570
	4.31	Distanza da terra, con carico, sotto il montante	m <sub>1</sub> (mm)	25
	4.32	Distanza da terra al centro dell'interasse	m <sub>2</sub> (mm)	25
	4.33	Dimensione del carico b <sub>12</sub> x l <sub>6</sub> trasversale <sup>(1)</sup>	b <sub>12</sub> x l <sub>6</sub> (mm)	800 x 1200
4.34.1	Larghezza corsia per pallet 1000 x 1200 trasversale <sup>(1)(5)</sup>	A <sub>st</sub> (mm)	2523	
4.34.2	Larghezza corsia per pallet 800 x 1200 longitudinalmente <sup>(1)(5)</sup>	A <sub>st</sub> (mm)	2501	
4.35	Raggio di sterzata <sup>(1)</sup>	Wa (mm)	1640	
Dati prestazionali	5.1	Velocità di marcia con/senza carico	km/h	9
	5.1.1	Velocità di marcia con/senza carico, retromarcia	km/h	9
	5.2	Velocità di sollevamento con/senza carico	m/s	0.14 / 0.28
	5.3	Velocità di abbassamento con/senza carico	m/s	0.40 / 0.35
	5.7	Pendenza superabile con/senza carico	%	0.9 / 3.4
	5.8	Pendenza superabile max. con/senza carico	%	8.0 / 13.0
5.10	Freno di servizio		Elettromagnetica	
Motore elettrico	6.1	Motore di trazione, S2, 60 min	kW	2.6
	6.2	Motore di sollevamento, S3, 15%	kW	3.0 <sup>(3)</sup>
	6.3	Batteria a norma DIN 43531/35/36 A, B, C, n.		no
	6.4	Tensione batteria/capacità nominale K5	(V) / (Ah)	24 / 465
	6.5	Peso batteria <sup>(6)</sup>	kg	366 <sup>(6)(7)</sup>
	6.6	Consumo energetico secondo ciclo VDI	kWh/h @Nr di cicli	1.26
8.1	Tipo di unità di trazione		Unità di controllo CA	
10.7	Livello di pressione sonora percepito dal sedile dell'operatore	dB (A)	72.14	

<sup>(1)</sup> Vedere la tabella forche.

<sup>(2)</sup> Si riferisce ad un pallet = 1200 mm.

<sup>(3)</sup> Valore riferito a S3 12%.

<sup>(4)</sup> Vedere la tabella Montante.

<sup>(5)</sup> La larghezza della corsia (righe 4.34.1 e 4.34.2) è basata sul calcolo della norma V.D.I., come mostrato in figura. La British Industrial Truck Association consiglia l'aggiunta di 100 mm allo spazio totale necessario alla manovra (dimensione a) come margine aggiuntivo di manovra dietro il carrello.

<sup>(6)</sup> La batteria peso nominale può variare in base al fornitore nella gamma 366-393kg.

<sup>(7)</sup> La batteria il peso effettivo è il peso nominale +/- 5%.

<sup>(8)</sup> Con 2 fasi e del montante b<sub>5</sub> = 570 mm la dimensione s aumenta di 5 mm per il primo 250mm a punta.

Tutti i valori sono nominali e soggetti a tolleranze. Per maggiori informazioni, contattare il costruttore. I prodotti Yale possono subire variazioni senza obbligo di preavviso.

I carrelli elevatori illustrati possono essere allestiti con attrezzature opzionali.

I valori possono variare a seconda delle configurazioni.

## Dimensioni delle forche

Tipo montante	Lunghezza di forche l (mm)	Distanza del baricentro del carico c (mm)	Interasse y (mm)	Lunghezza totale l <sub>1</sub> (mm)	Lunghezza compreso spalla forche l <sub>2</sub> (mm)	Distanza del carico x (mm)	Raggio di sterzata Wa (mm)	Distanza fra bracci-forca b <sub>5</sub> (mm)	Dimensioni di portata			Larghezza corsia A <sub>st</sub> (mm)
									l <sub>6</sub> (mm)	b <sub>12</sub> (mm)	Posizione della paletta	
2 stadi	1000	500	1463	1966	966	674	1640	570	1000 1200	1200 800	trasversale longitudinalmente	1000
	1150	600	1463	2116	966	674	1640	570	1000 1200	1200 800	trasversale longitudinalmente	1150
3 stadi	1000	500	1463	2009	1009	631	1640	570	1000 1200	1200 800	trasversale longitudinalmente	1000
	1150	575	1463	2159	1009	631	1640	570	1000 1200	1200 800	trasversale longitudinalmente	1150

<sup>(1)</sup> Solo 2 stadi: de meno 27 mm con griglia reggicarico montato.

<sup>(2)</sup> Solo 2 stad: aggiungere 27 mm con griglia reggicarico montato.

Tutti i valori sono nominali e soggetti a tolleranze. Per maggiori informazioni, contattare il costruttore.

I prodotti Yale possono subire variazioni

senza obbligo di preavviso.

I carrelli elevatori illustrati possono essere allestiti con attrezzature opzionali.

I valori possono variare a seconda delle configurazioni.

### Comandi

Lo sterzo elettronico fly-by-wire richiede uno sforzo minimo e consente manovre rapide. Il volante è dotato di serie del pomello.

Il comando a farfalla azionabile con il minimo sforzo comandano il senso di marcia e la velocità oltre all'apertura e chiusura del freno elettromagnetico. Il pulsante del clacson e la leva di sollevamento e abbassamento sono opportunamente posizionate vicino alla maniglia.

### Sedile

Un cuscino sagomato del sedile, completamente regolabile in altezza, consente una posizione seduta, appoggiata e in piedi ottimale per attenuare l'affaticamento nelle lunghe tratte.

### Abitacolo dell'operatore

Un bracciolo imbottito aumenta ulteriormente il comfort dell'operatore. L'ampia larghezza del telaio offre spazi comodi per le gambe.

L'interruttore presenza operatore a pavimento abilita la trazione. Al rilascio dell'interruttore presenza operatore a pavimento si inserisce automaticamente il freno elettromagnetico.

### Telaio

Il telaio rinforzato, in acciaio piegato e saldato, protegge motoruota e batteria.

La larghezza del telaio compatto di 798 mm facilita la movimentazione di Europallet nelle applicazioni di carico/scarico e immagazzinaggio a blocchi. L'altezza ridotta di 297 mm agevola la salita e la discesa.

### Montante

Sono disponibili vari tipi di montanti, compresi quelli a 2 e 3 stadi.

I cuscinetti del montante sono stagni e

autolubrificanti per offrire la massima durata. I montanti sono del tipo imbullonato

Una protezione trasparente in Lexan è fornita di serie.

Su richiesta è disponibile una griglia metallica di protezione.

### Comando trazione e pompa

Un'unità di controllo COMBI MOSFET ad alta frequenza controlla sia la trazione, sia la pompa idraulica.

L'unità di controllo dispone di frenatura automatica (frenatura in controcorrente) e di frenatura rigenerativa così come la funzione di arretramento controllato. La riduzione della velocità in curva sia attiva tramite l'unità di controllo. Per la riduzione di velocità è disponibile la regolazione dell'angolo e della forza di frenata. L'unità di controllo è programmabile tramite una consolle per regolare la velocità di marcia avanti e retromarcia, la frenatura in controcorrente, la frenatura a rilascio, l'accelerazione e la riduzione della velocità in curva. L'unità di controllo è dotata di un sistema diagnostico incorporato e di uno storico allarmi nonché di una protezione termica.

### Unità di trazione

I motori di trazione AC assicurano velocità di marcia elevate in condizioni di carico/scarico, coppia elevata all'avviamento e accelerazione così come un funzionamento efficiente. L'uso della tecnologia motore AC elimina la necessità di contattori di marcia avanti e retromarcia. Il motore è montato verticalmente per una migliore ventilazione e una contaminazione minima indipendentemente dalle condizioni del pavimento. Il motore è flangiato direttamente su una trasmissione a ingranaggio elicoidale in bagno d'olio. Il motore è fissato per ridurre la

sollecitazione di flessione dei cavi di alimentazione. La ruota di trazione hanno un montaggio di tipo automobilistico ovvero sono montate direttamente sul mozzo per facilitare la sostituzione.

### Freno

Il freno elettromagnetico è a rilascio elettrico e ad azionamento a molla. La frenatura in controcorrente viene applicata invertendo la direzione di marcia. Il rilascio del comando a farfalla attiva sia la frenatura in controcorrente (regolabile) sia la frenatura rigenerativa.

L'azionamento del comando a farfalla apre o chiude il freno con l'interruttore di presenza a pedale premuto. Il freno si chiude sollevando il piede dall'interruttore di presenza a pedale.

### Strumentazione

Sulla plancia portastrumenti è previsto un contatore/indicatore di carica batteria combinati. L'indicatore visualizza inoltre le condizioni di allarme eventualmente presenti. Presso il bracciolo si trova un pulsante di disconnessione rapida per l'interruzione dell'alimentazione.

### Tettuccio di protezione

Un robusto tettuccio di protezione è imbullonato al telaio esterno del montante.

Altezza da 2245 mm a 2545 mm (a seconda dell'altezza del montante).

Possibilità di scelta tra protezione trasparente in Lexan e griglia metallica di protezione.

### Opzioni

È disponibile un'ampia gamma di opzioni compresi vari tipi di montanti. Le forche sono disponibili in lunghezze da 1000mm e 1150mm con larghezza 570 mm. È anche disponibile la rulliera per l'estrazione laterale della batteria.

### HYSTER-YALE UK LIMITED

operante come **Yale Europe Materials Handling**  
Centennial House,  
Frimley Business Park,  
Frimley, Surrey GU16 7SG, Regno Unito.

Tel: +44 (0) 1276 538500 Fax: +44 (0) 1276 538559

[www.yale-forklifts.eu](http://www.yale-forklifts.eu)





YALE



N. di pubblicazione. 220990181 Rev.00 Stampato nei Paesi Bassi (0717HG) IT.

**Sicurezza.** Questo carrello è conforme alle attuali normative UE. Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso.

Yale, VERACITOR e  sono marchi commerciali registrati. "PEOPLE, PRODUCTS, PRODUCTIVITY", PREMIER, Hi-Vis e CSS sono marchi registrati negli Stati Uniti e in altre giurisdizioni. MATERIALS HANDLING CENTRAL e MATERIAL HANDLING CENTRAL sono marchi di servizio negli Stati Uniti e in altre giurisdizioni.  è un copyright registrato. © Yale Europe Materials Handling 2017. Tutti i diritti riservati. Carrello elevatore illustrato con attrezzatura opzionale.

Paese di registrazione: Inghilterra e Galles. Numero di registrazione dell'impresa: 02636775