

**FD80N
FD90N
FD100N
FD120N
FD135N
FD150N
FD160N**

Serie FD80-160N

Carrelli elevatori diesel • 6 ruote con pneumatici
8.0 - 16.0 tonnellate

Carrelli robusti... dal tocco gentile

Questi carrelli elevatori pesanti offrono tutta l'affidabilità e il rendimento che vi aspettate da un prodotto Mitsubishi offerti in una combinazione estremamente potente e robusta. Nonostante la loro forza operativa, questi modelli risultano gentili per il conduttore e per l'ambiente. La bassa rumorosità, il comodo comando idraulico e la cura prestata all'ergonomia ne rendono piacevole la guida. Le emissioni di scarico sono state inoltre ridotte al minimo in conformità ai rigidi regolamenti europei.

La linea di questi modelli è gradevole e moderna. Le portate disponibili sono sette per soddisfare ogni esigenza. La velocità di sollevamento e le prestazioni sulle pendenze sono eccezionali, grazie al motore molto potente ed all'efficiente trasmissione. I componenti di ottima qualità, le caratteristiche di protezione e la facilità d'accesso per

l'assistenza estendono al massimo i tempi di attività di queste macchine, mentre l'eccellente visibilità in tutte le direzioni, il comparto operatore sicuro e il sistema di rilevamento presenza integrato (Integrated Presence System - IPS) permettono di lavorare sereni.

Corpo e telaio

- **Struttura scatolare** con serbatoio idraulico e del carburante integrati per conferire un'eccellente rigidità allo chassis.
- **Parafanghi e gradini** sono imbullonati allo chassis per facilitare l'assistenza.

Montante e gruppo forche

- **Profilati del montante** costituiti da più elementi per aumentarne la resistenza. I cuscinetti a rulli paralleli al montante e i rulli laterali regolabili garantiscono una totale affidabilità.
- **Piastra portaforche a perno di serie** con posizionamento basso del perno per migliorare la visibilità.
- **Design della piastra portaforche** con barra singola centrale e di conseguenza un ampio campo di regolazione delle forche per migliorare la funzionalità.
- **Controllo delle forche indipendente o simultaneo** in base alle preferenze del conduttore.

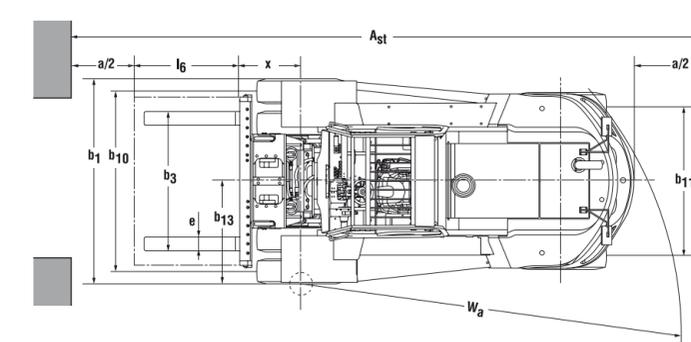
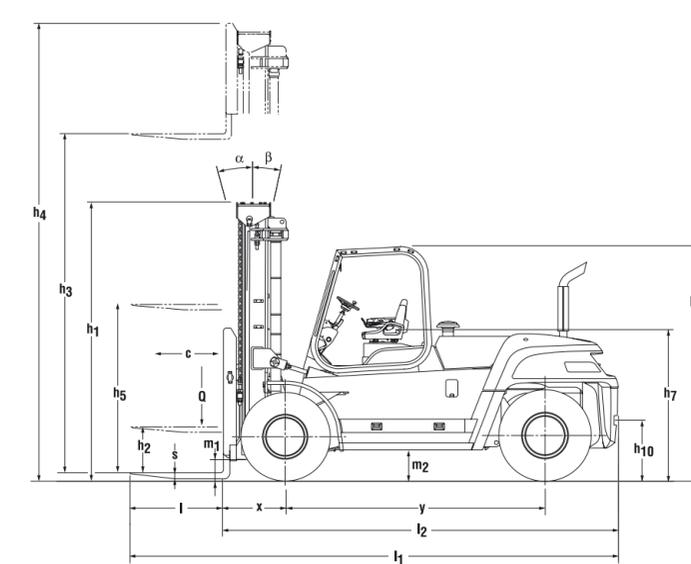


Serie FD80-160N

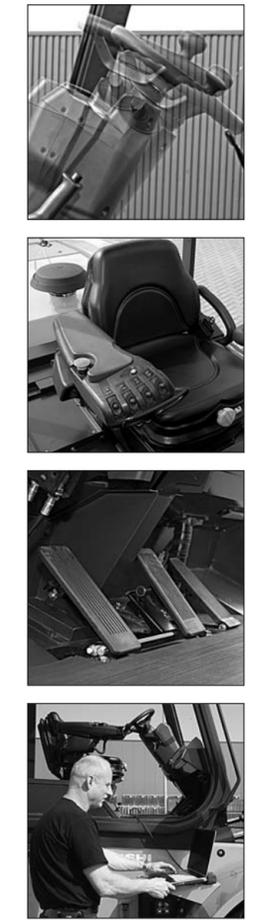
Carrelli elevatori diesel • 6 ruote con pneumatici

8.0 - 16.0 tonnellate

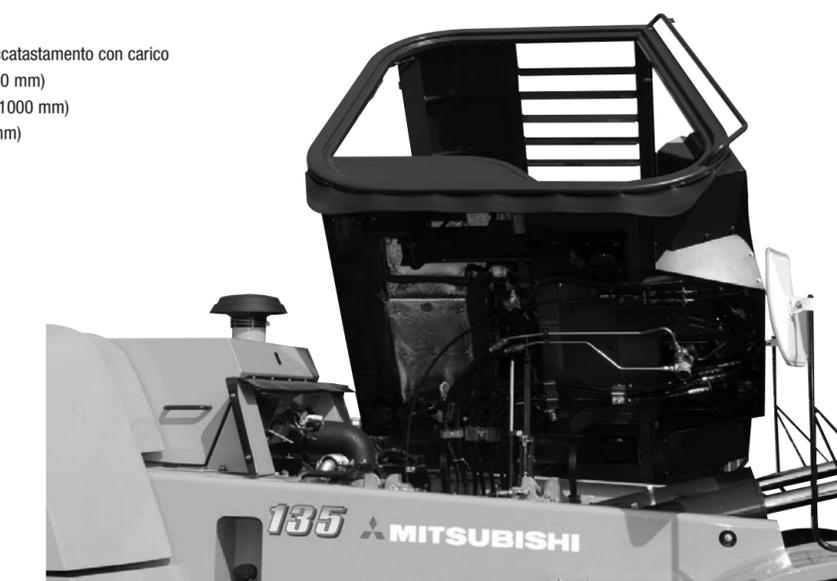
Caratteristiche									
1.1	Costruttore (marchio)		Mitsubishi						
1.2	Codice del modello assegnato dal costruttore		FD80N	FD90N	FD100N	FD120N	FD135N	FD150N	FD160N
1.3	Tipo di trazione: elettrica, diesel, benzina, GPL		Diesel						
1.4	Guida operatore: a piedi, in piedi, seduto		Seduto						
1.5	Portata	Q (kg)	8000	9000	10000	12000	13500	15000	16000
1.6	Baricentro carico	c (mm)	600	600	600	600	600	600	600
1.8	Distanza del carico dal centro dell'asse anteriore	x (mm)	675	755	755	765	795	795	805
1.9	Interasse	y (mm)	2650	2650	2800	2800	2800	3100	3300
Pesi									
2.1	Peso a vuoto, con batteria (montante simplex, altezza di sollevamento min.)	kg	11740	13510	14800	16060	17700	18050	18950
2.2	Carico sugli assali con carico, ant./post. (montante simplex, altezza di sollevamento min.)	kg	17740 / 2000	20290 / 2220	22290 / 2510	25190 / 2870	28060 / 3140	29930 / 3120	31720 / 3230
2.3	Carico sugli assali senza carico, ant./post. (montante simplex, altezza di sollevamento min.)	kg	5890 / 5850	6685 / 6825	7450 / 7350	7340 / 8720	7850 / 9850	8190 / 9860	8910 / 10040
Ruote e gruppo di trasmissione									
3.1	Gommatura: V=cushion, L=pneum., SE=Superelast., ant./post.		L	L	L	L	L	L	L
3.2	Dimensioni gommatura anteriore		9.00-20-12PR	9.00-20-14PR	10.00-20-14PR	10.00-20-16PR	12.00-20-18PR	12.00-20-18PR	12.00-20-20PR
3.3	Dimensioni gommatura posteriore		9.00-20-12PR	9.00-20-14PR	10.00-20-14PR	10.00-20-16PR	12.00-20-18PR	12.00-20-18PR	12.00-20-20PR
3.5	Numero di ruote, ant./post. (x = motrici)		4X / 2						
3.6	Carreggiata al centro delle ruote anteriori	b10 (mm)	1820	1820	1900	1900	1905	1905	1905
3.7	Carreggiata al centro delle ruote posteriori	b11 (mm)	1755	1755	1965	1965	1925	1925	1890
Dimensioni									
4.1	Inclinazione montante, avanti/indietro	α/β °	15 / 12	15 / 12	15 / 12	15 / 12	15 / 12	15 / 12	15 / 12
4.2	Altezza minimo ingombro (ved. tabella)	h1 (mm)	3275	3520	3590	3590	3885	3885	4035
4.3	Alzata libera (ved. tabella)	h2 (mm)	160	0	0	0	0	0	0
4.4	Altezza di sollevamento (ved. tabella)	h3 (mm)	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000
4.5	Altezza massimo ingombro	h4 (mm)	5325	5490	5590	5590	5930	5930	6035
4.7	Altezza protezione conducente	h6 (mm)	2845	2845	2915	2915	2960	2960	2960
4.8	Altezza del sedile	h7 (mm)	1800	1800	1875	1875	1915	1915	1915
4.12	Altezza gancio di traino	h10 (mm)	565	565	695	695	735	735	735
4.19	Lunghezza totale	l1 (mm)	5285	5460	5510	5595	5750	6050	6260
4.20	Lunghezza alla faccia anteriore forche (incluso spessore forche)	l2 (mm)	4065	4240	4295	4375	4530	4830	5040
4.21	Larghezza totale	b1/b2 (mm)	2390	2390	2515	2515	2600	2600	2635
4.22	Dimensioni forche (spessore, larghezza, lunghezza)	s / e / l (mm)	64 / 180 / 1220	72 / 180 / 1220	72 / 180 / 1220	79 / 180 / 1220	88 / 180 / 1220	88 / 180 / 1220	92 / 180 / 1220
4.23	Piastra portaforche secondo DIN 15 173 A/B/no		no						
4.24	Larghezza piastra portaforche	b3 (mm)	1825	2210	2210	2210	2220	2220	2220
4.31	Altezza dal suolo alla base del montante, con carico	m1 (mm)	215	205	220	220	260	260	260
4.32	Altezza dal suolo al centro del telaio, con carico (forche abbassate)	m2 (mm)	230	230	275	275	320	320	320
4.33	Corridoio di stivaggio con pallet 1000 x 1200 (lato presa 1200)	Ast (mm)	5925	6105	6165	6235	6365	6755	7030
4.34	Corridoio di stivaggio con pallet 800 x 1200 mm (lato presa 800)		-	-	-	-	-	-	-
4.35	Raggio di curvatura	Wa (mm)	3830	3930	3990	4050	4150	4545	4805
4.36	Distanza di rotazione minima	b13 (mm)	1535	1535	1550	1550	1550	1805	1975
Prestazioni									
5.1	Velocità di traslazione, con/senza carico	km/h	27 / 31	26 / 30	24 / 29	23 / 29	23 / 30	23 / 30	22 / 30
5.2	Velocità di sollevamento, con/senza carico	m/s	0.550 / 0.570	0.440 / 0.460	0.460 / 0.480	0.460 / 0.480	0.380 / 0.400	0.380 / 0.400	0.350 / 0.370
5.3	Velocità di discesa, con/senza carico	m/s	0.550 / 0.500	0.440 / 0.400	0.460/0.500	0.460 / 0.500	0.480 / 0.510	0.480 / 0.510	0.440 / 0.470
5.5	Sforzo al gancio, con/senza carico	N	85600 / 40700	84800 / 46200	86500 / 50200	85700 / 49700	78800 / 51800	78400 / 55200	77900 / 60300
5.7	Pendenza superabile, con/senza carico	%	49 / 31	39 / 28	38 / 30	33 / 27	27 / 26	25 / 27	23 / 29
5.9	Tempo di accelerazione su 10 metri, con/senza carico	s	-	-	-	-	-	-	-
5.10	Freni di servizio: meccanici, elettrici, idraulici, pneumatici		A tamburo / pneum-idr.	A bagno d'olio / pneum-idr.					
Motori termici									
7.1	Costruttore / tipo		MITSUBISHI 6M60-TL						
7.2	Potenza nominale secondo ISO 1585**	kW	110	110	110	110	110	110	110
7.3	Velocità nominale di regolazione secondo DIN 70 020	rpm	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100
7.4	Numero cilindri / cilindrata	cm ³	6 / 7545	6 / 7545	6 / 7545	6 / 7545	6 / 7545	6 / 7545	6 / 7545
7.5	Consumo combustibile secondo ciclo 60 VDI	l/h / kg/h	-	-	-	-	-	-	-
Varie									
8.1	Tipo di variatore		Convertitore di coppia						
8.2	Massima pressione di esercizio per attrezzature supplementari	bar	181	181	206	206	206	206	206
8.3	Portata dell'olio per attrezzature supplementari	l/min	-	-	-	-	-	-	-
8.4	Livello del valore medio di rumorosità all'orecchio dell'operatore (EN 12053)	dB(A)	-	-	-	-	-	-	-
8.5	Tipologia di accoppiamento del gancio di traino / rif. tipo DIN		-	-	-	-	-	-	-



$Ast = Wa + x + l6 + a$
 $Ast =$ Larghezza corridoio di accatastamento con carico
 $a =$ Distanza di sicurezza (200 mm)
 $l6 =$ Lunghezza pallet (800 o 1000 mm)
 $b12 =$ Larghezza pallet (1200 mm)



** Potenza effettiva secondo 97/68/EC



Montante, prestazioni e portate

		FD80N					
Montante	h3	h1	h4	angolo di inclinazione	h2 / h5	Q @	
	mm	mm	mm		mm	c=600 mm kg	
Simplex	3000	2775	4325	15-12	160	8000	
	3300	2925	4625	15-12	160	8000	
	3500	3025	4825	15-12	160	8000	
	3700	3125	5025	15-12	160	8000	
	4000	3275	5325	15-12	160	8000	
	4500	3525	5825	15-12	160	8000	
	5000	3875	6325	15-12	160	8000	
	5500	4125	6825	6-6	160	7800	
	6000	4375	7325	6-6	160	7600	
	6500	4625	7825	6-6	160	7400	
7000	4875	8325	6-6	160	5800		

		FD90N					
Montante	h3	h1	h4	angolo di inclinazione	h2 / h5	Q @	
	mm	mm	mm		mm	c=600 mm kg	
Simplex	3000	2970	4490	15-12	-	9000	
	3300	3120	4790	15-12	-	9000	
	3500	3270	4990	15-12	-	9000	
	3700	3370	5190	15-12	-	9000	
	4000	3520	5490	15-12	-	9000	
	4500	3820	5990	15-12	-	9000	
	5000	4070	6490	15-12	-	9000	
	5500	4320	6990	6-6	-	8700	
	6000	4620	7490	6-6	-	8400	
	7000	5170	8490	6-6	-	6600	

		FD100N-FD120N				FD100 N		FD120N	
Montante	h3	h1	h4	angolo di inclinazione	h2 / h5	Q @	h2 / h5	Q @	
	mm	mm	mm		mm	c=600 mm kg	mm	c=600 mm kg	
Simplex	3000	3090	4590	15-12	-	10000	-	12000	
	3300	3240	4890	15-12	-	10000	-	12000	
	3500	3340	5090	15-12	-	10000	-	12000	
	3700	3440	5290	15-12	-	10000	-	12000	
	4000	3590	5590	15-12	-	10000	-	12000	
	4500	3840	6090	15-12	-	10000	-	12000	
	5000	4090	6590	15-12	-	10000	-	12000	
	5500	4340	7090	15-12	-	10000	-	12000	
	6000	4640	7640	6-6	-	9800	-	11800	
	7000	5190	8690	6-6	-	9200	-	11100	

- h1 Altezza minimo ingombro
- h2 Altezza libera normale
- h3 Altezza sollevamento standard
- h4 Altezza massimo ingombro
- h5 Alzata libera totale
- Q Portata carico
- c Baricentro di carico (distanza)

		FD135N					
Montante	h3	h1	h4	angolo di inclinazione	h2 / h5	Q @	
	mm	mm	mm		mm	c=600 mm kg	
Simplex	3000	3335	4930	15-12	-	13500	
	3300	3485	5230	15-12	-	13500	
	3500	3635	5430	15-12	-	13500	
	3700	3735	5630	15-12	-	13500	
	4000	3885	5930	15-12	-	13500	
	4500	4135	6430	15-12	-	13500	
	5000	4385	6930	15-12	-	13500	
	5500	4685	7435	15-12	-	13500	
	6000	4935	7935	6-6	-	13300	
	7000	5485	8985	6-6	-	12600	

		FD150N					
Montante	h3	h1	h4	angolo di inclinazione	h2 / h5	Q @	
	mm	mm	mm		mm	c=600 mm kg	
Simplex	3000	3335	4930	15-12	-	15000	
	3300	3485	5230	15-12	-	15000	
	3500	3585	5430	15-12	-	15000	
	3700	3685	5630	15-12	-	15000	
	4000	3885	5930	15-12	-	15000	
	4500	4135	6430	15-12	-	15000	
	5000	4385	6930	15-12	-	15000	
	5500	4685	7435	15-12	-	15000	
	6000	4935	7935	6-6	-	14600	
	7000	5485	8985	6-6	-	13800	

		FD160N					
Montante	h3	h1	h4	angolo di inclinazione	h2 / h5	Q @	
	mm	mm	mm		mm	c=600 mm kg	
Simplex	3000	3535	5035	15-12	-	16000	
	3300	3685	5335	15-12	-	16000	
	3500	3785	5535	15-12	-	16000	
	3700	3885	5735	15-12	-	16000	
	4000	4035	6035	15-12	-	16000	
	4500	4285	6535	15-12	-	16000	
	5000	4535	7035	15-12	-	16000	
	5500	4835	7585	15-12	-	16000	
	6000	5085	8085	6-6	-	15800	
	7000	5635	9135	6-6	-	14900	



Trazione

- **Potente motore diesel 6M60-TL Mitsubishi** con coppia e potenza elevate per migliorare i rendimenti.

- **Tecnologia common rail** abbinata al sistema di iniezione carburante controllato elettronicamente, al turbocompressore, all'intercooler, alla rimessa in circolo dei gas di scarico ed al sistema di ventilazione positiva del basamento per permettere di controllare la coppia, la rumorosità e le emissioni di scarico così da soddisfare lo stadio IIIA delle normative sulle emissioni (97/68/EC emendata dalla 2004/26/EC).

- **Potente impianto di raffreddamento** con efficiente radiatore in alluminio che mantiene un controllo eccellente della temperatura.

- **Gruppo motore e trasmissione proprietario** per una perfetta compatibilità fra motore, trasmissione ed assale frontale.

- **Trasmissione auto-shift per compiti gravosi** caratterizzata da frizione con ampia zona di contatto, e da capacità di accostamento affidabile, garantisce un funzionamento senza problemi.

Impianto dello sterzo

- **Assale posteriore robusto** con cuscinetti a rulli conici, guarnizioni di ottima qualità e tiranti fissi per garantire l'affidabilità.

Freni

- **Freni a tamburo ad elevate prestazioni di serie** ad aria compressa azionati idraulicamente.

- **Dischi dei freni, raffreddati a bagno d'olio, per compiti gravosi** per ridurre i costi operativi nelle applicazioni pesanti (standard sui modelli da 16 tonnellate, opzionali su tutti gli altri).

Impianto idraulico

- **Impianto idraulico sicuro** per il quale è stata adottata una pompa idraulica ad ingranaggi ed è stata studiata una disposizione ottimale dei componenti in modo ridurre la formazione di calore nello stesso impianto aumentandone l'efficienza.

- **Sfiatoio idraulico ad elevate prestazioni** per allungare la vita dei componenti più vulnerabili nelle applicazioni più dure.

Impianto elettrico e di controllo

- **Sistema CAN-bus e memoria cronologica** che registra fino a 32 codici di errore per rendere semplice e veloce il rilevamento delle avarie.

- **Sistema di rilevamento presenza integrato (IPS)** comprende allarme per il freno di parcheggio, luce di segnalazione per la cintura di sicurezza e sistema di interblocco delle funzioni idrauliche e di traslazione per rendere la macchina più sicura.

Comandi e comparto operatore

- **Ampi scalini antiscivolo e lunghe maniglie di appoggio** permettono agevoli accessi e discese da entrambi i lati.

- **Sedile in vinile completamente molleggiato** facile da pulire e confortevole anche durante i turni più lunghi.

- **Comandi idraulici a sfioramento integrati nel comodo bracciolo** completamente regolabile per permettervi un azionamento agevole e preciso.

- **Pedali di stile automobilistico** con inclinazione ottimale, sono comodi e permettono un buon controllo senza stancare le gambe.

- **Basso livello di rumorosità all'orecchio dell'operatore** per favorire la comodità e ridurre la stanchezza.

Altre caratteristiche

- **Intervallo di servizio di 500 ore** (che può variare a seconda delle condizioni di impiego), e lunga durata di componenti riducono i tempi di fermo a macchina e i relativi costi.

- **Caratteristiche di accesso rapido** che comprendono la facilità di accesso per le ispezioni quotidiane, senza la necessità di dovere inclinare la cabina o utilizzare alcun utensile.

- **Comparto operatore standard di tipo inclinabile** per permettere un accesso semplice e veloce a tutte le aree che richiedono manutenzione.

Opzioni

- Cabina Deluxe
- Attrezzature supplementari per il montante
- Opzioni per l'aspirazione dell'aria



quando l'affidabilità è tutto

Sviluppata per offrire una prestazione eccezionale ed un ottimo rapporto qualità-prezzo, la premiata* gamma di carrelli elevatori e macchine da magazzino Mitsubishi è costruita su specifiche superiori per portare al massimo i livelli di produttività e garantire l'assoluta affidabilità... con qualsiasi applicazione.

Corrisponde a quanto vi aspettereste da una delle corporazioni più grandi del mondo, le cui compagnie operano all'avanguardia delle tecnologie e per cui le prestazioni, la qualità e l'affidabilità non possono essere mai compromesse.

Ciò significa che, grazie ad un'unica fonte, possiamo soddisfare il 98% di tutti i requisiti di movimentazione. I modelli sono corredati da una gamma di opzioni di acquisizione competitiva che comprende l'acquisto diretto, il noleggio e il leasing.

Il vostro concessionario locale potrà consigliarvi dettagliatamente sulla migliore offerta relativa alla vostra applicazione... e al vostro budget.

Inoltre, poiché sappiamo quanto fate affidamento su un carrello elevatore Mitsubishi, vi offriamo il miglior livello di assistenza clienti.

Grazie ad una rete di concessionari attentamente selezionata, mettiamo a disposizione dei programmi di assistenza e manutenzione di qualità, questi comprendono anche delle garanzie che danno modo di lavorare in tutta serenità.

Ogni concessionario possiede un vasto stock di ricambi approvati dal produttore, supportati da un negozio centrale che dispone, letteralmente, di milioni di pezzi costantemente a scaffale e garantisce una disponibilità del 97% misurata come primo prelievo su tutta la linea. In questo modo il vostro carrello potrà essere sistemato al primo colpo, praticamente in tutti i casi. sistemato al primo colpo, praticamente in tutti i casi.

* Mitsubishi Forklift Trucks ha vinto quattro diversi premi annuali della Fork Lift Truck Association per l'eccellenza dimostrata in relazione all'ergonomia, all'ambiente ed all'innovazione.

La locuzione "Sistema di Rilevamento Presenza" (Integrated Presence System - IPS) è una terminologia commerciale che serve esclusivamente a descrivere un insieme di caratteristiche di progettazione possedute dai modelli di carrelli elevatori Mitsubishi che ne sono dotati. Non sottintende in alcun modo che il carrello possa essere guidato senza avere ricevuto l'adeguato addestramento necessario per diventare un operatore qualificato o senza la dovuta cura ed attenzione. Il produttore (MCFE, Almere, Paesi Bassi) non si assume alcuna responsabilità per eventuali incidenti o danni causati da un impiego scorretto o pericoloso delle sue macchine.



CLSM0885 (04/09) ok
© 2009 MCFE
Printed in The Netherlands

mitforklift@mcf.nl
www.mitforklift.com

NOTA: Le specifiche di prestazione possono variare a seconda delle tolleranze di produzione standard, delle condizioni del veicolo, del tipo di ruote, delle condizioni di pavimentazione o superficie, dell'applicazione o degli ambienti operativi. I carrelli possono essere rappresentati con l'aggiunta di opzioni che non sono di serie. Le specifiche esigenze d'esercizio o le configurazioni disponibili sul posto dovrebbero essere discusse con il vostro concessionario Mitsubishi Forklift Trucks. Mitsubishi segue una politica di continuo miglioramento del prodotto. Per questo motivo, alcuni materiali, opzioni e specifiche potrebbero cambiare senza preavviso.