

# Carrelli elevatori a combustione interna

**GEN2™** Series

Alimentazione GPL o Diesel

Gommatura Pneumatica o Superelastica

**C15**

1500 kg

**C18**

1800 kg

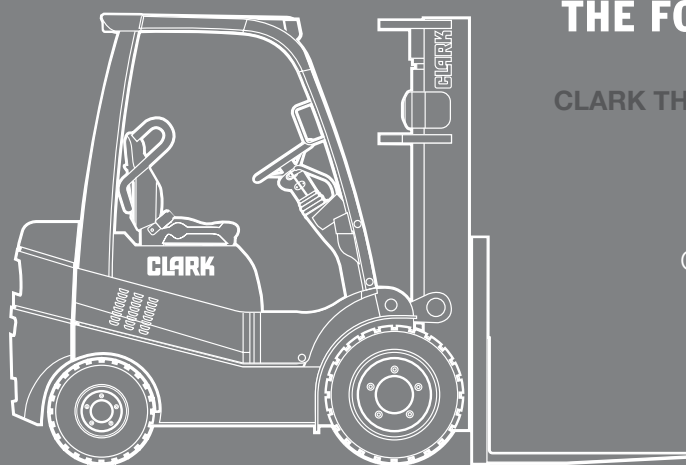
**C20s**

2000 kg

## C15/18/20s



**CLARK**  
THE FORKLIFT



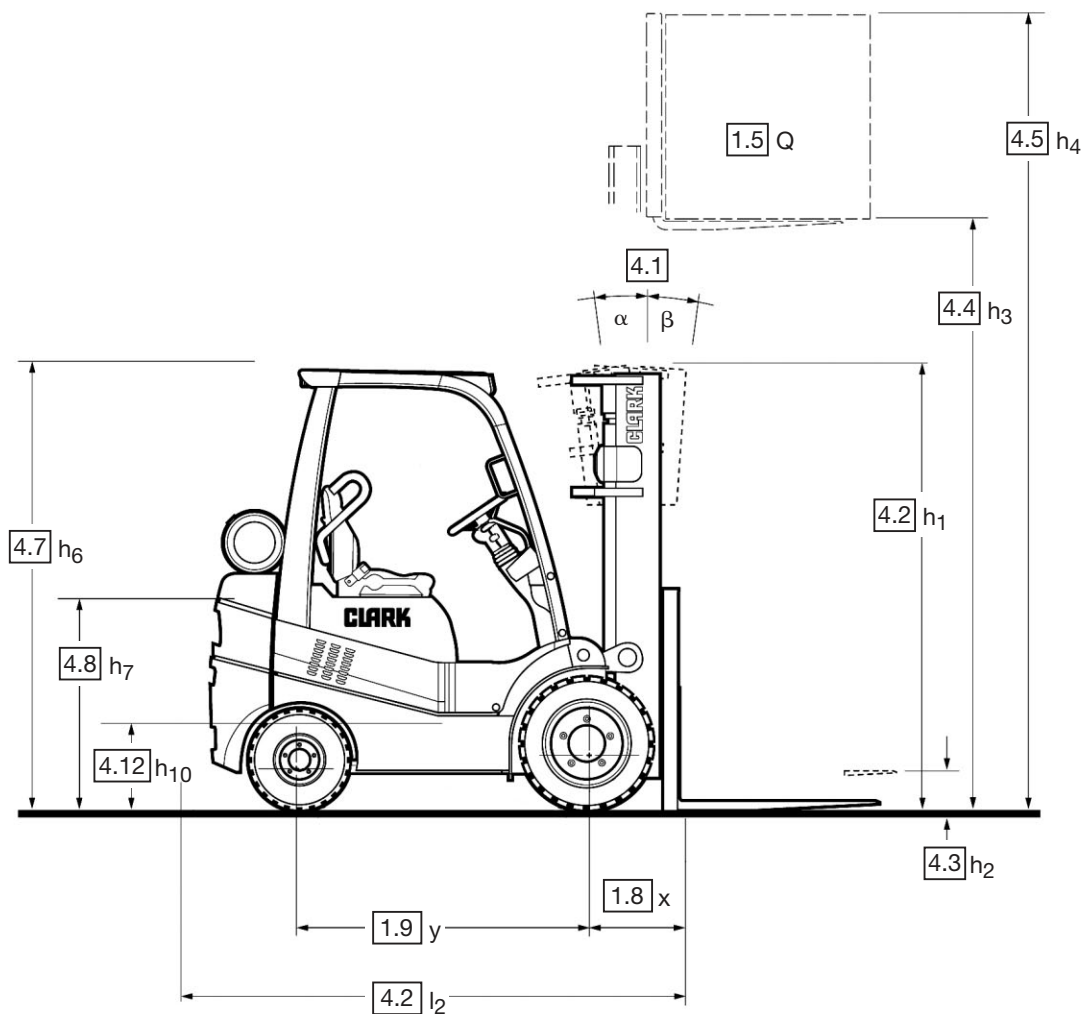
CLARK THE FORKLIFT

Europa

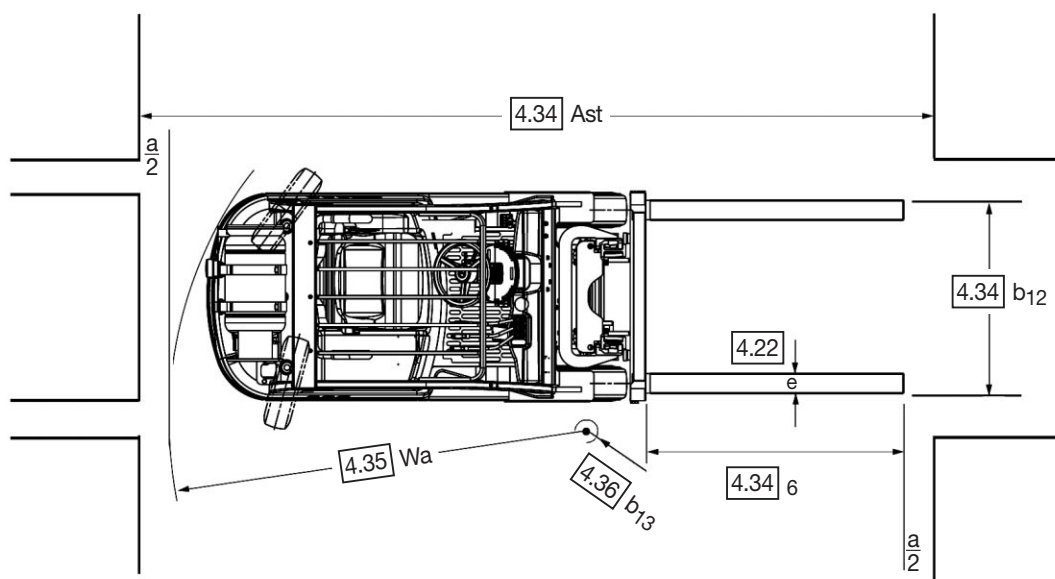
Nordamerica

Corea del Sud

[www.clarkmheu.com](http://www.clarkmheu.com)



## C15/18/20s

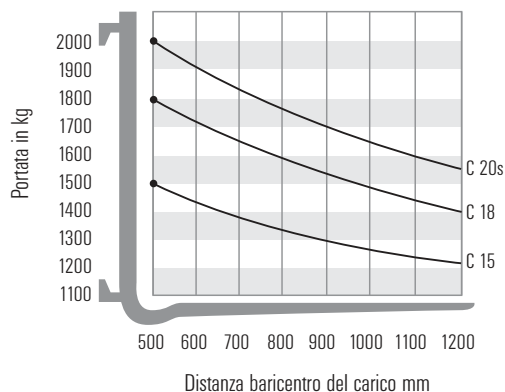


$$A_{st} = W_a + x + l_6 + a$$

a = 200 mm (Distanza di sicurezza)

Vedi riga di numero corrispondente nella pagina „dati tecnici“

## Portata alle varie distanze di baricentro



Nota:

I valori di portata indicati sono validi unicamente per montante standard in posizione verticale, con piastra portaforche e forche standard, fino all'altezza di sollevamento massima di 3085 mm Std.. Il baricentro del carico può essere posizionato ad una distanza massima di 100 mm rispetto all'asse longitudinale del carrello. Il baricentro è riferito alla superficie delle forche a contatto con il carico. I valori indicati sono basati su di un carico nominale cubico, lunghezza di spigolo 1000 mm, con baricentro nel centro del cubo. Con montante inclinato in avanti si avranno valori di portata minori. Attrezzature supplementari, forche di lunghezze superiori, dimensioni eccezionali del carico e maggiori altezze di sollevamento possono ridurre i valori di portata. Per maggiori informazioni, vi preghiamo prendere contatto con il vostro Concessionario CLARK.

## Panoramica del montante alle varie distanze di baricentro

**Tabella montanti** dimensioni in mm

CLARK Ref	X <sup>1</sup> h3	X <sup>2</sup> h1	X <sup>3</sup> h2 h5*
-----------	-------------------	-------------------	-----------------------

### Standard C 15, 18, 20s L/D

(Montanti telescopici a 2 colonne, alzata libera standard)

V	2265	1730	110
V	2545	1870	110
V	2795	1995	110
V	3085	2140	110
V	3285	2240	110
V	3640	2417	110
V	4070	2690	110
V	4365	2890	110
V	4655	3085	110
V	5145	3415	110

\* Senza griglia di protezione carico

**Tabella montanti** dimensioni in mm

CLARK Ref	X <sup>1</sup> h3	X <sup>2</sup> h1	X <sup>3</sup> h2 h5*
-----------	-------------------	-------------------	-----------------------

### Hi-Lo C 15, 18, 20s L/D

(Montanti telescopici a 2 colonne, alzata libera speciale)

H	2925	2005	1389
H	3215	2165	1549
H	3515	2305	1689
H	3695	2455	1839
H	3810	2530	1914

\* Senza griglia di protezione carico

**Tabella montanti** dimensioni in mm

CLARK Ref	X <sup>1</sup> h3	X <sup>2</sup> h1	X <sup>3</sup> h2 h5*
-----------	-------------------	-------------------	-----------------------

### Triplex C 15, 18, 20s L/D

(Montanti telescopici a 3 colonne, alzata libera speciale)

M	3970	1870	1238
M	4345	1995	1363
M	4780	2140	1508
M	5185	2290	1658
M	5400	2380	1748
M	5565	2450	1818
M	5720	2515	1883
M	6015	2640	2008
M	6470	2830	2198
M	7075	3085	2453

\* Senza griglia di protezione carico

X<sup>1</sup> = Altezza di sollevamento

X<sup>2</sup> = Altezza di ingombro con montante abbassato

X<sup>3</sup> = Alzata libera

## Versione a gas GPL secondo VDI 2198

I valori sono riferiti al montante indicato alla linea 4.4. I valori suddetti possono variare se il carrello equipaggiato con montanti diversi o con altri optional.  
Le prestazioni indicate rappresentano valori nominali in tipiche condizioni d'uso. (-): Specifiche per motore non linea.

# DATI TECNICI

1.1 Costruttore (Abbreviazione)		CLARK	CLARK	CLARK
Caratteristiche	1.2 Designazione del costruttore	<b>C 15 L</b>	<b>C 18 L</b>	<b>C 20s L</b>
	1.3 Azionamento	gas GPL	gas GPL	gas GPL
	1.4 Tipo di guida operatore in piedi/seduto	seduto	seduto	seduto
	1.5 Portata/carico nominale Q (t)	1,5	1,8	2,0
	1.6 Distanza baricentro c (mm)	500	500	500
	1.8 Distanza carico, centro asse/faccia anteriore forche x (mm)	392	392	392
	1.9 Passo y (mm)	1400	1400	1400
	Pesi	2.1 Peso in ordine di marcia kg	2785	3009
2.2 Carico sugli assali, con carico - anteriore/posteriore kg		3733/552	4166/643	4449/707
2.3 Carico sugli assali, senza carico - anteriore/posteriore kg		1277/1508	1219/1790	1175/1981
Gommatura, Telaio	3.1 Gommatura, C= cushion, SE= superelastica, P=pneumatica 1)	L/L	L/L	L/L
	3.2 Gommatura dimensioni, anteriore	6.50 x 10-12PR	6.50 x 10-12PR	6.50 x 10-12PR
	3.2 Gommatura dimensioni, anteriore - gemellate	-	-	-
	3.3 Gommatura dimensioni, posteriore	5.00 x 8-10PR	5.00 x 8-10PR	5.00 x 8-10PR
	3.5 Ruote, numero ant./post. (x=motrici)	2x/2	2x/2	2x/2
	3.6 Carreggiata, anteriore b <sub>10</sub> (mm)	890	890	890
	3.7 Carreggiata, posteriore b <sub>11</sub> (mm)	890	890	890
Dimensioni	4.1 Inclinazione montante, avanti/indietro a/b gradi	8/8	8/8	8/8
	4.2 Altezza a montante abbassato h <sub>1</sub> (mm)	2140	2140	2140
	4.3 Sollevamento libero standard h <sub>2</sub> (mm)	110	110	110
	4.4 Sollevamento standard 4) h <sub>3</sub> (mm)	3085	3085	3085
	4.5 Altezza a montante alzato 2) h <sub>4</sub> (mm)	4305	4305	4305
	4.7 Altezza alla protezione conducente (cabina);Std/Cont. 3) h <sub>6</sub> (mm)	2120	2120	2120
	4.8 Altezza al sedile h <sub>7</sub> (mm)	-	-	-
	4.12 Altezza al gancio di traino h <sub>10</sub> (mm)	-	-	-
	4.19 Lunghezza complessiva l <sub>1</sub> (mm)	3266	3311	3353
	4.20 Lunghezza alla faccia anteriore forche l <sub>2</sub> (mm)	2196	2241	2283
	4.21 Larghezza complessiva b <sub>1</sub> /b <sub>2</sub> (mm)	1070	1070	1070
	4.22 Forche s/e/l (mm)	40 x 100 x 1070	40 x 100 x 1070	40 x 100 x 1070
	4.23 Piastra portaforche DIN 15173, A, B	II A	II A	II A
	4.24 Larghezza piastra portaforche b <sub>3</sub> (mm)	940	940	940
	4.31 Franco da terra con carico, nel punto più basso 3) m <sub>1</sub> (mm)	120	120	120
	4.32 Franco da terra con carico, centro carreggiata 3) m <sub>2</sub> (mm)	124	124	124
	4.34 Larghezza corridoio per pallets 800x1200 (l <sub>6</sub> -b <sub>12</sub> )	-	-	-
4.34 Larghezza corridoio per pallets 1000x1200 (l <sub>6</sub> -b <sub>12</sub> ) A <sub>st</sub> (mm)	3665	3713	3746	
4.34 Larghezza corridoio per pallets 1200x800 (l <sub>6</sub> -b <sub>12</sub> ) A <sub>st</sub> (mm)	-	-	-	
4.35 Raggio di sterzata W <sub>a</sub> (mm)	2073	2121	2154	
4.36 Raggio di sterzata interna b <sub>13</sub> (mm)	-	-	-	
Prestazioni	5.1 Traslazione con/senza carico km/h	18,0 (17,9)/18,4 (18,3)	17,9 (17,9)/18,4 (18,4)	17,9 (17,8)/18,4 (18,5)
	5.2 Sollevamento con/senza carico m/s	0,57/0,61	0,56/0,61	0,54/0,61
	5.3 Abbassamento con/senza carico m/s	0,47/0,43	0,47/0,43	0,47/0,43
	5.6 Sforzo al gancio max. con/senza carico N	17387 (15495)/10787	17456 (15473)/10787	17503 (15642)/9807
	5.8 Pendenza superabile max. con/senza carico 5) 6) %	45,6 (39,1)/21,1 (20,9)	39,4 (34,5)/19,8 (18,6)	37,0 (32,6)/17,1 (17,1)
	5.9 Accelerazione con/senza carico (0-15 m) s	-/-	-/-	-/-
	5.10 Freno di esercizio	idraulico	idraulico	idraulico
Propulsione	7.1 Costruttore/tipo	MMC 4G63	MMC 4G63	MMC 4G63
	7.2 Potenza utile B sec. DIN 70020 kW	34,2 (28,5)	34,2 (28,5)	34,2 (28,5)
	7.3 Regime di taratura DIN 70020 min <sup>-1</sup>	2600 (2200)	2600 (2200)	2600 (2200)
	7.4 Numero di cilindri/cilindrata /cm <sup>3</sup>	4/1997	4/1997	4/1997
	7.5 Consumo carburante sec. VDI-Cyclus Diesel=l/h, gas LPG=kg/h	-	-	-
Annotazioni	8.1 Dispositivo di comando	idrodinamica/infinita	idrodinamica/infinita	idrodinamica/infinita
	8.2 Pressione d'esercizio per apparecchiature ausiliarie bar	140	140	140
	8.3 Disponibilità d'olio per apparecchiature ausiliarie l/min	-	-	-
	8.4 Rumorosità, all'orecchio dell'operatore 7) dB (A)	79	79	79
	8.5 Gancio di traino, tipo	-	-	-

1) A richiesta, con gommatura superelastica 2) Senza griglia reggicarico 3) I valori possono variare a seconda del tipo di gommatura e/opportuna della versione del montante di sollevamento

4) Vedi tavole montanti pre altezze di sollevamento 5) 2,0 km/h 6) Coefficiente di attrito tra carreggiata e ruota = 0,8 7) Livello di rumorosità costante A equivalente, L<sub>pAeq,T</sub> secondo DIN EN 12053

## Versione diesel

secondo VDI 2198

I valori sono riferiti al montante indicato alla linea 4.4. I valori suddetti possono variare se il carrello equipaggiato con montanti diversi o con altri optional.  
Le prestazioni indicate rappresentano valori nominali in tipiche condizioni d'uso. ( ): Specifiche per motore non linea.

1.1 Costruttore (Abbreviazione)		CLARK	CLARK	CLARK
Kennzeichen	1.2 Designazione del costruttore	<b>C 15 D</b>	<b>C 18 D</b>	<b>C 20s D</b>
	1.3 Azionamento	Diesel	Diesel	Diesel
	1.4 Tipo di guida operatore in piedi/seduto	seduto	seduto	seduto
	1.5 Portata/ carico nominale Q (t)	1,5	1,8	2,0
	1.6 Distanza baricentro c (mm)	500	500	500
	1.8 Distanza carico, centro asse/faccia anteriore forche x (mm)	392	392	392
	1.9 Passo y (mm)	1400	1400	1400
	Gewicht	2.1 Peso in ordine di marcia kg	2785	3009
2.2 Carico sugli assali, con carico – anteriore/posteriore kg		3733/552	4166/643	4449/707
2.3 Carico sugli assali, senza carico – anteriore/posteriore kg		1277/1508	1219/1790	1175/1981
Räder, Fahrwerk	3.1 Gommatura, C= cushion, SE= superelastica, P=pneumatica 1)	L/L	L/L	L/L
	3.2 Gommatura dimensioni, anteriore	6.50 x 10-12PR	6.50 x 10-12PR	6.50 x 10-12PR
	3.2 Gommatura dimensioni, anteriore – gemellate	-	-	-
	3.3 Gommatura dimensioni, posteriore	5.00 x 8-10PR	5.00 x 8-10PR	5.00 x 8-10PR
	3.5 Ruote, numero ant./post. (x=motrici)	2x/2	2x/2	2x/2
	3.6 Carreggiata, anteriore b <sub>10</sub> (mm)	890	890	890
	3.7 Carreggiata, posteriore b <sub>11</sub> (mm)	890	890	890
Grundabmessungen	4.1 Inclinazione montante, avanti/indietro a/b gradi	8/8	8/8	8/8
	4.2 Altezza a montante abbassato h <sub>1</sub> (mm)	2140	2140	2140
	4.3 Sollevamento libero standard h <sub>2</sub> (mm)	110	110	110
	4.4 Sollevamento standard 4) h <sub>3</sub> (mm)	3085	3085	3085
	4.5 Altezza a montante alzato 2) h <sub>4</sub> (mm)	4305	4305	4305
	4.7 Altezza alla protezione conducente (cabina);Std/Cont. 3) h <sub>6</sub> (mm)	2120	2120	2120
	4.8 Altezza al sedile h <sub>7</sub> (mm)	-	-	-
	4.12 Altezza al gancio di traino h <sub>10</sub> (mm)	-	-	-
	4.19 Lunghezza complessiva l <sub>1</sub> (mm)	3266	3311	3353
	4.20 Lunghezza alla faccia anteriore forche l <sub>2</sub> (mm)	2196	2241	2283
	4.21 Larghezza complessiva b <sub>1</sub> /b <sub>2</sub> (mm)	1070	1070	1070
	4.22 Forche s/e/l (mm)	40 x 100 x 1070	40 x 100 x 1070	40 x 100 x 1070
	4.23 Piastra portaforche DIN 15173, A, B	II A	II A	II A
	4.24 Larghezza piastra portaforche b <sub>3</sub> (mm)	940	940	940
	4.31 Franco da terra con carico, nel punto più basso 3) m <sub>1</sub> (mm)	120	120	120
	4.32 Franco da terra con carico, centro carreggiata 3) m <sub>2</sub> (mm)	124	124	124
4.34 Larghezza corridoio per pallets 800x1200 (l <sub>6</sub> -b <sub>12</sub> )	-	-	-	
4.34 Larghezza corridoio per pallets 1000x1200 (l <sub>6</sub> -b <sub>12</sub> ) A <sub>st</sub> (mm)	3665	3713	3746	
4.34 Larghezza corridoio per pallets 1200x800 (l <sub>6</sub> -b <sub>12</sub> ) A <sub>st</sub> (mm)	-	-	-	
4.35 Raggio di sterzata W <sub>a</sub> (mm)	2073	2121	2154	
4.36 Raggio di sterzata interna b <sub>13</sub> (mm)	-	-	-	
Leistungsdaten	5.1 Traslazione con/senza carico km/h	17,2/17,9	17,6/17,9	17,4/18,1
	5.2 Sollevamento con/senza carico m/s	0,57/0,61	0,56/0,61	0,54/0,61
	5.3 Abbassamento con/senza carico m/s	0,47/0,43	0,47/0,43	0,47/0,43
	5.6 Sforzo al gancio max. con/senza carico N	14945/10787	15014/10787	15083/9807
	5.8 Pendenza superabile max. con/senza carico 5) 6) %	37,5/20,9	33,2/18,6	31,1/17,1
	5.9 Accelerazione con/senza carico (0-15 m) s	-/-	-/-	-/-
	5.10 Freno di esercizio	idraulico	idraulico	idraulico
V-Motor	7.1 Costruttore/tipo	Yanmar 4TNV88	Yanmar 4TNV88	Yanmar 4TNV88
	7.2 Potenza utile B sec. DIN 70020 kW	28,4	28,4	28,4
	7.3 Regime di taratura DIN 70020 min <sup>-1</sup>	2400	2400	2400
	7.4 Numero di cilindri/cilindrata /cm <sup>3</sup>	4/2190	4/2190	4/2190
	7.5 Consumo carburante sec. VDI-Cyclus Diesel=l/h, gas LPG=kg/h	-	-	-
Annotazioni	8.1 Dispositivo di comando	idrodinamica/infinita	idrodinamica/infinita	idrodinamica/infinita
	8.2 Pressione d'esercizio per apparecchiature ausiliarie bar	140	140	140
	8.3 Disponibilità d'olio per apparecchiature ausiliarie l/min	-	-	-
	8.4 Rumorosità, all'orecchio dell'operatore 7) dB (A)	81	81	81
	8.5 Gancio di traino, tipo	-	-	-

1) A richiesta, con gommatura superelastica 2) Senza griglia reggicarico 3) I valori possono variare a seconda del tipo di gommatura e/oppure della versione del montante di sollevamento

4) Vedi tavole montanti pre altezze di sollevamento 5) 2,0 km/h 6) Coefficiente di attrito tra carreggiata e ruota = 0,8 7) Livello di rumorosità costante A equivalente, L<sub>pAeq,T</sub> secondo DIN EN 12053

## Posto di guida

I carrelli della serie CMP 15-20s sono dotati di una cella di guida isolata su blocchi di gomma che riduce la trasmissione di vibrazioni e rumore al posto di guida e ai comandi. L'accesso alla cabina è agevolato dalla presenza di gradini ribassati. Il rivestimento in gomma dei gradini è antiscivolo. Le leve idrauliche del pannello frontale sono di rapido e facile accesso. La trasmissione Powershift si attiva con una semplice pressione sulle leve elettriche di comando direzione. Il volante regolabile consente l'adeguamento a ogni posizione dell'operatore. Il sistema di frenata a due pedali inch (pedali di regolazione della forza di trazione) garantisce all'operatore un ottimo controllo del mezzo. Il pedale sinistro controlla la marcia ridotta e il freno, mentre il destro serve unicamente all'azionamento del freno. Il sedile CLARK con cintura di sicurezza automatica costituisce un'efficace protezione per l'operatore. Il cofano monoblocco del motore con sostegno a pressione a gas consente un accesso agevole per le ispezioni giornaliere. Il design del montante ad alta visibilità e la configurazione della struttura di protezione offrono all'operatore un'eccellente visibilità in ogni situazione di marcia e carico. Il display degli strumenti comprende: spie di controllo per pressione olio motore, carica della batteria, temperatura dell'olio della trasmissione, freno a mano tirato, spia luminosa di rifornimento GPL o livello carburante, lampeggiatori e luce di controllo del pannello strumenti. Contatore di servizio a cinque cifre e display analogico per la temperatura del motore.

## Motori

Motore diesel 2,2 l Yanmar 4TNE, motore industriale a 4 cilindri a iniezione diretta, consumo estremamente ridotto e bassi valori di emissione. Il motore dimostra affidabilità e garantisce un ottimo sfruttamento della potenza anche in condizioni di lavoro gravose. Gli impianti elettrici sono alimentati a 12 Volt da un alternatore da 40 A con regolatore integrato. La batteria fornisce 45 Ah a 12 Volt e non richiede una particolare manutenzione. Motore a GPL 2,0 l Mitsubishi 4G63, motore industriale a 4 cilindri con sistema interno di equilibratura delle masse e albero a camme sovrastante. Un regolatore di giri 'Hoof', punterie idrauliche delle valvole e accensione elettronica ottimizzano le emissioni. Il sistema a corrente trasversale per i cilindri consente un elevato sfruttamento della potenza e ottimi valori di consumo. Gli impianti elettrici sono alimentati a 12 Volt da un alternatore da 50 A con regolatore integrato. La batteria fornisce 45 Ah a 12 Volt e non richiede una particolare manutenzione. I modelli a GPL sono dotati di impianti di alimentazione del combustibile e supporti per bombole di gas propellenti IMPCO.

## Impianto di refrigerazione

Il sistema di refrigerazione del motore ha una capacità di 6,9 litri e la quantità di olio motore, incluso il filtro, è di 4,2 litri.

## Asse motore e trasmissione

L'asse motore CLARK e la trasmissione Powershift di ingresso CLARK TA-12 costituiscono un gruppo di azionamento compatto e sono stati concepiti per garantire un elevato grado di affidabilità a massimo carico e in condizioni di lavoro gravose. A monte della trasmissione è predisposto un convertitore di coppia a elevata efficacia che assicura tempi di reazione ridotti e funzionamento a risparmio energetico; un radiatore dell'olio integrato nel refrigeratore principale provvede al raffreddamento della trasmissione. Il controllo elettrico della trasmissione assicura un'efficacia duratura ed uniforme dei cambi marcia, evitando fenomeni di usura della tiranteria e relative regolazioni successive. Gli elementi della frizione della trasmissione dispongono di sistemi idraulici di modulazione e smorzamento per un innesto agevole e la protezione dei moduli interni in caso di brusche interruzioni della direzione di marcia.

## Impianto frenante

I freni di servizio sono ad azionamento idraulico, autoregolanti e agiscono su tamburo e ganasce del freno delle ruote motrici. I freni sono azionati da entrambi i pedali, destro e sinistro. Il pedale sinistro controlla anche la marcia ridotta. Il freno di stazionamento si attiva tirando la leva regolabile del freno a mano.

## Sterzo

L'asse dello sterzo di struttura robusta è dotato di un cilindro integrato a doppio effetto che fornisce un rapporto di trasmissione uniforme. Il sistema completamente idrostatico riduce il numero di elementi meccanici di raccordo e impedisce il ritorno del volante. L'asse è posizionato su paracolpi in gomma „Silentblock“ che non richiedono manutenzione, assorbono gli urti e incrementano il comfort di guida.

## Impianto idraulico

La pompa idraulica azionata dalla trasmissione dispone di una valvola integrata di priorità per lo sterzo, è silenziosa e compatta ed è installata sotto la lamiera del pianale. Il filtro idraulico si trova direttamente all'interno del serbatoio idraulico e consente un filtraggio continuo. La valvola idraulica regolabile impedisce un afflusso d'olio in eccesso, inutile spreco di energia e la formazione di calore. Il serbatoio idraulico integrato nel telaio convoglia il calore dell'olio idraulico verso l'esterno. La capacità è di 22,7 litri.

## Montante

I montanti ad alta visibilità sono disponibili nella versione *standard* e *triplex* e offrono un'ottima visibilità frontale. I profilati ad innesto sono costituiti da una speciale lega laminata ed offrono un'elevata resistenza anche a carico massimo. I rulli obliqui dei montanti sono facilmente accessibili per i lavori di regolazione. I cilindri di inclinazione sono posizionati su cuscinetti oscillanti che allungano la durata del cilindro completo. Una valvola idraulica di compensazione assicura il funzionamento corretto dei cilindri di inclinazione, le valvole limitatrici di flusso impediscono la caduta improvvisa del supporto delle forche in caso di eventuale rottura della condotta ed un controllo del movimento di discesa regola la velocità di abbassamento. Le forche con sospensione a gancio sono forgiate per ricalcatura e sono trattenute in posizione per mezzo di arresti regolabili.

## Altre dotazioni

Perno ribassato di traino, fari, segnale acustico per retromarcia, luci posteriori e lampeggiatori. Verniciatura verde brillante CLARK, cella di guida e montante neri, cerchioni bianchi.

## Dotazione supplementare

Griglia di protezione carico di 1220 mm di altezza, spintori laterali, pneumatici Superelastici, valvola distributrice a doppio getto supplementare, varie condotte flessibili. Per le ulteriori opzioni rivolgersi al nostro distributore CLARK.

## Sicurezza

Il carrello elevatore è conforme alle direttive CE attualmente in vigore in merito ai mezzi di movimentazione interna e ha ottenuto la certificazione europea di conformità con il relativo marchio CE.



**CLARK Europe GmbH**

Neckarstraße 37  
D - 45478 Mülheim an der Ruhr  
Tel. +49 208 377336 0  
Fax +49 208 377336 36  
email: [info-europe@clarkmheu.com](mailto:info-europe@clarkmheu.com)  
[www.clarkmheu.com](http://www.clarkmheu.com)

**Il Vostro rivenditore CLARK:**