



**PARTNER FORTI.  
CARRELLI FORMIDABILI.™**

**FORTENS™**



# **CARRELLI ELEVATORI GPL**

**H4.0-5.5FT FORTENS ADVANCE / FORTENS ADVANCE+**

**4 000-5 500 KG**





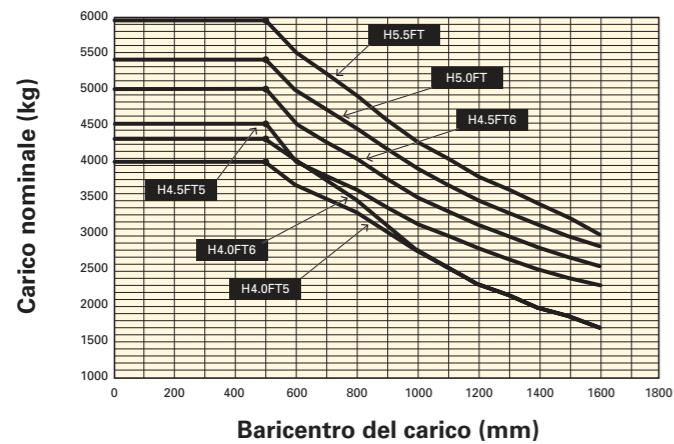




Dimensioni (mm)	H4.0FT5	H4.0FT6	H4.5FT5	H4.5FT6	H5.0FT	H5.5FT
f	37%	27,5%	33%	32%	32%	28%
g	28°	28°	28°	30°	30°	30°
k	441	441	441	484	484	484
n	1062	1062	1062	1062	1062	1062

## PORTATE NOMINALI

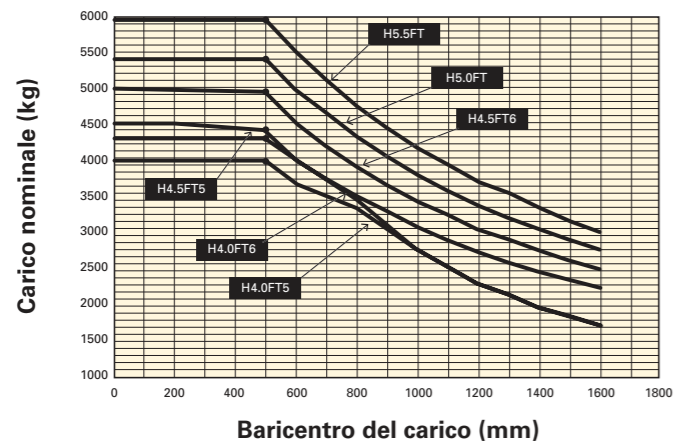
### CON PIASTRA PORTA-FORCHE STANDARD



**Baricentro del carico** - Distanza dalla faccia anteriore delle forche e il baricentro del carico.

**Carico nominale** - Calcolato con montanti verticali sino a 3.050 mm (H4.0FT) e 4.000 mm (H4.5-5.5FT).

### CON CARRELLINO DI TRASLAZIONE



**Baricentro del carico** - Distanza dalla faccia anteriore delle forche e il baricentro del carico.

**Carico nominale** - Calcolato con montanti verticali sino a 3.050 mm (H4.0FT) e 4.000 mm (H4.5-5.5FT).

I dati di specifica si basano su montante a sollevamento libero limitato a 2 stadi da 3.050 mm (H4.0FT5-H4.0FT6) / 2.800 mm (H4.5FT5-H5.5FT), piastra porta-forche standard, griglia reggicarico, forche da 1.200 mm (H4.0FT6-H5.5FT), e pneumatici di trazione e di sterzo superelastiche.

### NOTA:

Sulle specifiche tecniche influiscono le condizioni e il tipo di equipaggiamento del carrello oltre alla natura e alle condizioni dell'area d'esercizio. Se queste specifiche sono essenziali, è opportuno discutere con il proprio Concessionario l'applicazione prevista per il carrello.

† Sopra le forche

◆ aggiungere 32 mm con griglia reggicarico

○ Sedile completamente ammortizzato in posizione abbassata

\* Standard/Ampio/Doppia ruota

● Senza griglia reggicarico, aggiungere 32 mm con griglia reggicarico

◆ La larghezza del corridoio di stivaggio (righe 4.34, 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.

■ a 1,6 km/h

† a 4,8 km/h. I dati relativi alla pendenza superabile sono forniti a titolo di comparazione delle prestazioni di trazione ma non intendono confermare il funzionamento del carrello sui pendii indicati. Seguire le istruzioni fornite nel manuale d'uso riguardanti il funzionamento su pendii.

≡ a 15 m (secondo VDI 2198 dicembre 2012)

≡ Variabile

⊙ Con e senza cabina

\* I livelli di rumorosità sono ridotti fino ad un massimo di 3 db(A) con la modalità ECO-eLo attivata.

◇ LPAZ, misurato secondo cicli di prova e basato su valori ponderali di cui alla norma EN 12053

◆ LWAZ, misurato secondo cicli di prova e basato su valori ponderali di cui alla norma EN 12053

### TABELLE MONTANTI:

▽ Senza griglia reggicarico

◆ Con griglia reggicarico

● È necessario un battistrada largo o ruote di trazione doppie

\* Sono necessarie ruote di trazione doppie

### TABELLA GRUPPO MOTORE-TRASMISSIONE-PONTE

● Le capacità nominali (Ah) della batteria sono valori stimati.

### NOTA

Procedere con estrema cautela nel corso della movimentazione di carichi a grandi altezze. Quando la piastra a rulli e/o i carichi vengono sollevati, la stabilità del carrello è ridotta. In caso di movimentazioni a grandi altezze, è importante che l'inclinazione del montante in qualsiasi direzione sia minima

Gli operatori devono essere addestrati e seguire le istruzioni contenute nel manuale dell'operatore.

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

I prodotti Hyster possono subire variazioni senza obbligo di preavviso.

I carrelli illustrati possono essere allestiti con attrezzature opzionali. I valori possono variare a seconda delle configurazioni.

### CE Sicurezza:

Questo carrello è conforme alle attuali normative UE.

## GRUPPI TRASMISSIONE

1.3	Motore: elettrico (batteria o corrente di rete), diesel, benzina, gas
MOTORE A COMBUSTIONE	7.1 Costruttore/tipo motore
	7.2 Potenza motore secondo ISO 1585 kW
	7.3 Velocità nominale min-1
	7.3.1 Coppia a min-1 Nm/min-1
	7.4 Numero cilindri/cilindrata (-)/cm <sup>3</sup>
	7.10 Tensione batteria/capacità nominale (V)/(Ah)

MECCANISMO DI AZIONAMENTO	
8.1	Tipo unità di trazione
8.2	Costruttore/tipo
8.6	Costruttore/tipo trazione ruote/assale di trazione
8.11	Freno di servizio
8.12	Freno di stazionamento

GPL PASSO CORTO	GPL PASSO LUNGO
Kubota WG3800	Kubota WG3800
54,9	64
1800	2200
300 /1000	300 /1000
4 / 3769	4 / 3769
12 / 105	12 / 105

Idrodinamica	Idrodinamica
NMHG/Elettronica	NMHG/Elettronica
Dana o NMHG/WBA	Dana o NMHG/WBA
Idraulico	Idraulico
Freno a dischi multipli	Freno a dischi multipli

## PACCHETTI PRODOTTO

La gamma Hyster Fortens™ è stata progettata per soddisfare l'ampia gamma di requisiti dettati dall'applicazione e dagli obiettivi di business richiesti dai clienti. La serie H4.0-5.5FT è disponibile in diverse configurazioni carrello, con diversi gruppi trasmissione tra cui scegliere per soddisfare al meglio i requisiti operativi. Ciascuna configurazione offre un'efficienza migliorata, un'affidabilità superiore, un minor costo operativo e una semplice manutenibilità.

Modello / gruppo	H4.0FT5			H4.0FT6		
GPL	Motore	Trasmissione	Freni	Motore	Trasmissione	Freni
Fortens Advance	Kubota 3.8L	DuraMatch™ 1 marcia	Freni in bagno d'olio Standard	Kubota 3.8L	DuraMatch™ 1 marcia	Freni in bagno d'olio Standard
Fortens Advance	Kubota 3.8L	DuraMatch™ 1 marcia	Freni in bagno d'olio Premium	Kubota 3.8L	DuraMatch™ 1 marcia	Freni in bagno d'olio Premium
Fortens Advance	Kubota 3.8L	DuraMatch™ 2 2 marce	Freni in bagno d'olio Standard	Kubota 3.8L	DuraMatch™ 2 2 marce	Freni in bagno d'olio Standard
Fortens Advance	Kubota 3.8L	DuraMatch™ 2 2 marce	Freni in bagno d'olio Premium	Kubota 3.8L	DuraMatch™ 2 2 marce	Freni in bagno d'olio Premium
Fortens Advance+	Kubota 3.8L	DuraMatch™ 2 2 marce	Freni in bagno d'olio Premium	Kubota 3.8L	DuraMatch™ 2 2 marce	Freni in bagno d'olio Premium

Modello / gruppo	H4.5FT5			H4.5FT6		
GPL	Motore	Trasmissione	Freni	Motore	Trasmissione	Freni
Fortens Advance	Kubota 3.8L	DuraMatch™ 1 marcia	Freni in bagno d'olio Standard	-	-	-
Fortens Advance	Kubota 3.8L	DuraMatch™ 1 marcia	Freni in bagno d'olio Premium	Kubota 3.8L	DuraMatch™ 1 marcia	Freni in bagno d'olio Premium
Fortens Advance	Kubota 3.8L	DuraMatch™ 2 2 marce	Freni in bagno d'olio Standard	-	-	-
Fortens Advance	Kubota 3.8L	DuraMatch™ 2 2 marce	Freni in bagno d'olio Premium	Kubota 3.8L	DuraMatch™ 2 2 marce	Freni in bagno d'olio Premium
Fortens Advance+	Kubota 3.8L	DuraMatch™ 2 2 marce	Freni in bagno d'olio Premium	Kubota 3.8L	DuraMatch™ 2 2 marce	Freni in bagno d'olio Premium

Modello / gruppo	H5.0FT			H5.5FT		
GPL	Motore	Trasmissione	Freni	Motore	Trasmissione	Freni
Fortens Advance	Kubota 3.8L	DuraMatch™ 1 marcia	Freni in bagno d'olio Premium	Kubota 3.8L	DuraMatch™ 1 marcia	Freni in bagno d'olio Premium
Fortens Advance	Kubota 3.8L	DuraMatch™ 2 2 marce	Freni in bagno d'olio Premium	Kubota 3.8L	DuraMatch™ 2 2 marce	Freni in bagno d'olio Premium
Fortens Advance+	Kubota 3.8L	DuraMatch™ 2 2 marce	Freni in bagno d'olio Premium	Kubota 3.8L	DuraMatch™ 2 2 marce	Freni in bagno d'olio Premium

Fare riferimento al listino prezzi per le configurazioni di opzione complete.

Questa serie di carrelli è disponibile in 2 configurazioni.

Il modello Fortens Advance offre prestazioni eccellenti per le differenti applicazioni, ed è stato ottimizzato per ridurre al minimo il costo orario di esercizio.

Il modello Fortens Advance+ fornisce il massimo della prestazione per impieghi da medi a gravosi grazie alle sue funzioni avanzate e a una potenza leader nel settore.

### MOTORI KUBOTA SERIE 3800

I modelli Fortens Advance e Fortens Advance+ sono dotati di motore GPL Kubota WG3800 a comando elettronico con potenza di 55/64 kW.

Il motore a GPL (WG 3800) è stato realizzato sulla base della versione diesel e condivide molte delle sue caratteristiche operative che lo rendono ideale per l'uso sui carrelli elevatori (coppie elevate ai bassi regimi, bassa velocità nominale massima, bassa rumorosità e costruzione particolarmente robusta).

La potenza massima del motore dipende dalla serie e dal baricentro del carico del carrello:

Carrello elevatore	Potenza motore	Tipo di alimentazione
H4.0FT5/6 – H4.5FT5	55 kW a 2200 giri/min.	GPL
H4.5FT6 – H5.5FT6	64 kW a 2200 giri/min.	GPL

Hyster offre inoltre la modalità ECO-eLo (per l'efficienza dei consumi di carburante) su molti modelli. Per le versioni a GPL questo si ottiene consentendo il raggiungimento del regime motore massimo a coppie inferiori e ottimizzando la risposta della valvola a farfalla in modo che il carrello funzioni nel range di potenza più economica. Tutto ciò comporta un'ulteriore riduzione del consumo di carburante fino al 5%\*, ma ha un effetto limitato sulla produttività complessiva del carrello nell'ambiente operativo. La modalità ECO-eLo contribuisce inoltre ad abbassare i livelli di rumorosità fino ad un massimo di 3 dB(A). Quando sono necessarie velocità di lavoro o produttività superiori, il carrello può essere facilmente riprogrammato per attivare la modalità HiP (per prestazioni elevate) tramite il display cruscotto, con accesso protetto da password unica del cliente.

L'impianto idraulico a rilevamento del carico (LHS), previsto di serie sui carrelli con mini-leve **TouchPoint™**, aumenta l'efficienza operativa, offrendo una riduzione del consumo di carburante del 15% nel ciclo VDI, con una minima riduzione della produttività\*.

La pompa idraulica a pistone a portata variabile adegua in continuo portata e velocità di sollevamento alle esigenze del ciclo di lavoro. Pertanto, il motore fornisce energia alle pompe idrauliche solo quando richiesto, liberando energia per la guida.

Ciò migliora la capacità di risposta e l'accelerazione, quindi migliora la produttività e riduce il consumo di carburante portando a una riduzione complessiva dei costi d'esercizio.

### TRASMISSIONE

I modelli Fortens Advance e Fortens Advance+ sono dotati di trasmissione **DuraMatch™** a controllo elettronico, con una e due velocità e prevedono:

- **Sistema di decelerazione automatica (ADS)** che rallenta automaticamente il carrello quando si solleva il piede dal pedale acceleratore fino ad arrestarlo, il che contribuisce ad allungare la durata dei freni. Inoltre, questa caratteristica aiuta il conducente a posizionare accuratamente il carrello davanti al carico. Sono previste 10 regolazioni del sistema di decelerazione automatica (ADS), programmabili mediante il display del cruscotto da parte di un addetto alla manutenzione, che forniscono caratteristiche di frenatura diverse, dalla più morbida alla più aggressiva, per soddisfare le esigenze dell'applicazione.
- **Controlled Power Reversal (CPR, inversione del senso di marcia a potenza controllata); il Pacesetter VSM™** controlla la trasmissione per assicurare cambi di direzione uniformi. Il VSM riduce l'erogazione del carburante per rallentare il motore, inizia la decelerazione automatica per arrestare il carrello, cambia automaticamente la direzione della trasmissione ed aumenta di nuovo l'erogazione del carburante per accelerare il carrello. Il sistema elimina praticamente lo slittamento dei pneumatici e i carichi impulsivi sulla trasmissione e prolunga considerevolmente la durata dei pneumatici. Come per il Sistema di decelerazione automatica (ADS), il sistema può essere programmato da un tecnico di assistenza tramite il display cruscotto, con impostazioni da 1 a 10, per soddisfare le esigenze dell'applicazione.
- **Arretramento controllato (CRB) sulle rampe;** la trasmissione controlla la velocità di discesa del carrello su una rampa quando i pedali freno e acceleratore vengono rilasciati, in modo da fornire il massimo controllo sulle pendenze ed incrementare la produttività dell'operatore.

## CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO (2)

Queste trasmissioni, oltre alle funzioni sopra indicate, forniscono:

- **La prima marcia offre un maggior sforzo di trazione al gancio** da utilizzare sulle pendenze.
- **La seconda marcia garantisce la massima efficienza** del motore in applicazioni in cui sono frequenti tragitti lunghi.

Le trasmissioni DuraMatch™ sono disponibili con **funzione idraulica auto-speed** che aumenta automaticamente il regime motore all'attivazione delle funzioni idrauliche eliminando la necessità di utilizzare il controllo di avanzamento progressivo al sollevamento del carico.

Le trasmissioni sono compatibili con il radiatore Combi-Cooler e un design superiore a tunnel nel contrappeso unito a una ventola di tipo "a spinta" per il migliore raffreddamento del settore.

Tutti i modelli della serie Fortens H4.0-5.5FT sono dotati di freni in bagno d'olio con tempi e costi di riparazione e manutenzione ridotti che determinano un'affidabilità e un tempo di piena attività estesi. L'assale con freni a bagno d'olio Standard è un'unità indipendente, dotata della propria alimentazione dell'olio, mentre l'assale con freni a bagno d'olio Premium prevede una linea di raffreddamento che passa attraverso il radiatore combo.

L'assale con freni a bagno d'olio Premium deve essere ordinato in caso di applicazioni su più turni, o quando i freni sono costantemente in uso. L'assale con freni a bagno d'olio standard non è disponibile sui modelli a interasse lungo. I freni a bagno d'olio sono particolarmente adatti ad applicazioni in ambienti caratterizzati da presenza di acqua, sporco e da corrosione e garantiscono valide prestazioni di frenata in qualsiasi condizione operativa per tutta la vita del carrello.

Tutti gli organi della catena cinematica sono controllati, protetti e gestiti dal **Pacesetter VSM™**, il computer di bordo per applicazioni industriali dotato di rete di comunicazione CANbus. Questo sistema consente la regolazione e l'ottimizzazione delle prestazioni del carrello oltre al monitoraggio delle funzioni chiave. Consente una diagnostica rapida e semplice, la riduzione dei tempi di fermo-macchina e la necessità di cambiare componenti.

Impianti idraulici esenti da problematiche, con tenute ad O-ring frontali (ORFS) riducono le perdite per un'affidabilità migliorata. Sul carrello sono montati sensori e interruttori ad effetto Hall non meccanici costruiti per durare oltre la vita del carrello.

Il vano operatore è caratterizzato dall'**ergonomia** migliore della classe per il massimo del comfort e della produttività.

- **Lo spazio operatore** è ottimizzato da un design del tettuccio di protezione che consente di ottenere un abbondante spazio per i piedi.
  - **È disponibile una gamma completa di cabina** con riscaldamento e condizionatore opzionale, comprese cabine ribassate per l'uso in container, ecc.
  - **L'ingresso a 3 punti del vano operatore** dispone di un gradino aperto antiscivolo con un'altezza di soli 42,5 cm.
  - **Il sedile completamente ammortizzato** e il gruppo trasmissione isolato contribuiscono a fornire i migliori livelli del settore, pari a 0,6m/s<sup>2</sup>, per quanto riguarda le vibrazioni complessive trasmesse al corpo, garantendo la comodità dell'operatore e la riduzione al minimo dell'esposizione dell'operatore alle vibrazioni durante il turno.
  - **Il bracciolo a mini-leve** presenta un design sagomato e, in aggiunta alle funzioni idrauliche, è provvisto di clacson e di un interruttore di direzione, garantendo la pronta e costante disponibilità di tutte le funzioni chiave del carrello a portata di mano.
  - **La maniglia posteriore** con pulsante del clacson integrato e sedile girevole opzionale facilita la guida in retromarcia.
  - **Piantone dello sterzo a regolazione continua**, volante di 30 cm di diametro con pomello.
- Hyster Fortens è il carrello elevatore che offre la massima semplicità e velocità di **manutenzione:**
- **L'accesso completo per la manutenzione dal cofano fino al contrappeso** e una configurazione del cablaggio e dell'impianto idraulico offre un maggiore accesso ai componenti che, a sua volta, riduce il tempo di assistenza per riparazioni non programmate e manutenzione ordinaria.
  - **Veloci controlli quotidiani codificati in base al colore e sistemi diagnostici** che possono essere gestiti tramite il display cruscotto.
  - **Un intervallo di 4000 ore per il cambio dell'olio** idraulico, 2000 ore per il refrigerante e 500 ore per l'olio motore contribuiscono anche a ridurre il tempo di fermo-macchina.

(\*Ciclo di test di produttività Hyster: L'impianto idraulico "load sensing" e la funzione ECO-eLo sono disponibili sui carrelli con mini-leve **TouchPoint™** e trasmissioni **DuraMatch™**).



**KARBAR**

937 812 042

# **PARTNER FORTI. CARRELLI FORMIDABILI.™**

**PER OPERAZIONI IMPEGNATIVE, OVUNQUE.**

Hyster fornisce una gamma completa di carrelli da magazzino, carrelli IC ed elettrici controbilanciati, movimentatori di container e ReachStacker. Hyster si impegna per essere molto più di un semplice fornitore di carrelli.

Il nostro obiettivo è quello di offrire una partnership completa, in grado di soddisfare l'intero spettro di esigenze inerenti alla movimentazione di materiali. Sia che Vi occorra una consulenza professionale sulla Vs. gestione del parco macchine, o Assistenza tecnica qualificata, o forniture affidabili di parti di ricambio, potete fare affidamento su Hyster.

La nostra rete di Concessionari altamente specializzati offre un supporto competente e tempestivo a livello locale. I Concessionari sono in grado di presentare pacchetti finanziari economicamente vantaggiosi e programmi di manutenzione gestiti efficientemente per assicurare ai Clienti la migliore convenienza possibile. Il nostro lavoro è risolvere le vostre necessità di movimentazione dei materiali, in modo da lasciarvi concentrare sul successo presente e futuro delle vostre attività aziendali.



## **HYSTER EUROPE**

**Centennial House, Frimley Business Park, Frimley, Surrey GU16 7SG, Inghilterra.**

**Tel.: +44 (0) 1276 538500**



[www.hyster.eu](http://www.hyster.eu)



[infoeurope@hyster.com](mailto:infoeurope@hyster.com)



[/HysterEurope](https://www.facebook.com/HysterEurope)




[@HysterEurope](https://twitter.com/HysterEurope)




[/HysterEurope](https://www.youtube.com/HysterEurope)

HYSTER-YALE UK LIMITED operante come Hyster Europe. Sede legale: Centennial House, Building 4.5, Frimley Business Park, Frimley, Surrey GU16 7SG, Regno Unito.

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

HYSTER,  e FORTENS sono marchi registrati nell'Unione Europea e in altre giurisdizioni.

MONOTROL® è un marchio registrato e DURAMATCH e  sono marchi commerciali negli Stati Uniti e in alcune altre giurisdizioni.

I prodotti Hyster possono subire variazioni senza obbligo di preavviso. I carrelli elevatori illustrati possono essere allestiti con attrezzature opzionali.