



**YANMAR**

PALA GOMMATA

# V120



Peso operativo

7 000 kg

Potenza netta

74,4 kw (101 CV)

Capacità della benna

1,2 - 1,8 m<sup>3</sup>

Sterzo

Telaio articolato

# Affidabilità assoluta



## ARTICOLAZIONE LINEARE E RIGIDA

Le ruote anteriori e posteriori seguono la stessa traiettoria. Impatto minimo sui terreni o pavimentazioni. Raggio di rotazione ridotto e facili manovre di posizionamento del carico con forche. Minore usura dei pneumatici.



## ASSALE POSTERIORE OSCILLANTE

Migliore comfort per l'operatore, maggiore stabilità della macchina, sia con l'uso delle forche (trasporto carichi con pallet) che nei lavori di benna.





## CINEMATICA PARALLELA

Grazie al cinematismo a parallelogramma la V120 preleva e trasporta i carichi con rapidità e precisione senza necessità di adattare costantemente l'angolo di carico. E' in ogni caso disponibile la versione con cinematismo a "Z" che aumenta la forza di strappo della benna.



## FACILE DA UTILIZZARE

Il modello V120 è dotato di vari dispositivi di comando che assicurano precisione e comfort nel controllo della macchina per la massima produttività: L'unità di controllo Smart, i comandi a sfioramento e i joystick multifunzione offrono all'operatore un controllo ottimale del mezzo per una giornata lavorativa produttiva e poco affaticante.



## CABINA CONFORTEVOLE

Progettata per assicurare il massimo comfort e produttività per l'operatore. L'ambiente progettato per incrementare le prestazioni offre un'atmosfera lavorativa molto gradevole. Il sistema di controllo della macchina utilizza una tecnologia innovativa. La macchina mantiene sempre la massima facilità di manovra, anche se utilizzata in condizioni gravose.



## MOTORE

Conforme agli standard EU stage IV EPA Tier 4 Final è garanzia di ridotti consumi di carburante ed emissioni inquinanti. Il motore installato in posizione trasversale facilita l'accesso per la manutenzione ed inoltre agisce da contrappeso.



## SISTEMA IDRAULICO QUICK-HITCH

Il sistema quick-hitch facilita il cambio degli accessori dalla cabina in modo semplice e veloce.



## STERZO ARTICOLATO CON ASSALE POSTERIORE OSCILLANTE

Nelle aree con grandi quantità di materiali accumulati o nei cantieri con spazi limitati, lo sterzo articolato assicura una grande manovrabilità consentendo un angolo di sterzata di 40° per lato.

Il sistema di sterzo con telaio articolato inoltre consente di avvicinare la benna al materiale da caricare sempre in linea retta, anche con il massimo angolo di sterzata. Ciò offre all'operatore maggiore flessibilità nell'uso delle forche con pallet o e nella movimentazione dei materiali con benna. L'assale posteriore oscillante assicura un angolo di oscillazione di +/-8° per mantenere tutte e 4 le ruote a contatto con il terreno anche negli spostamenti su terreni irregolari. L'operatore inoltre si trova sempre in posizione parallela rispetto al carico perché è solo l'assale posteriore che oscilla diversamente da altre macchine progettate con i due semi-telai oscillati. Il telaio della V120 reagisce in modo uniforme e contrasta lo sbilanciamento dovuto al carico con tutto il peso della macchina, rendendo gli spostamenti più sicuri soprattutto nelle manovre in retromarcia su terreni accidentati.



## DIMENSIONI

La V120 è caratterizzata da dimensioni molto compatte, la sua altezza, larghezza, lunghezza ed il suo raggio di rotazione le consentono di muoversi in modo agile, veloce e sicuro anche in cantieri con spazi limitati.







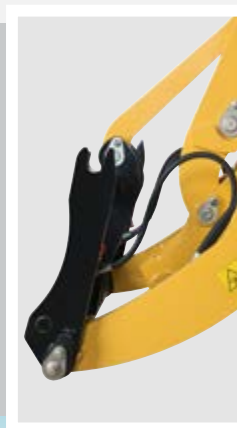
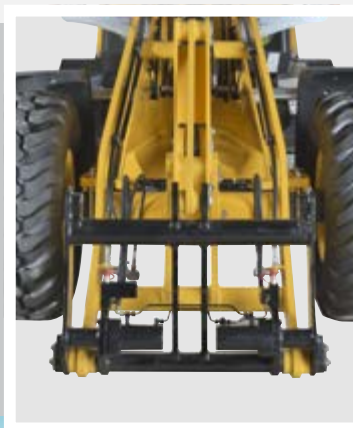
## CASTELLO DI CARICO

### CINEMATISMO A PARALLELOGRAMMA

Il sistema cinematico parallelo consente di sollevare un carico con rapidità e precisione senza la necessità di regolare costantemente l'angolo di carico. Mentre il parallelogramma mantiene l'angolo iniziale, l'operatore è libero di concentrarsi sul posizionamento preciso del carico. Il sistema cinematico parallelo ottimizza i cicli di lavoro nelle operazioni di carico e scarico e facilita enormemente il posizionamento dei pallet su più livelli.

## SISTEMA IDRAULICO QUICK HITCH

Sostituzione rapida e semplice degli attrezzi senza lasciare la cabina, il sistema quick-hitch con azionamento a due mani rende facile, veloce e sicura ogni manovra di sostituzione degli accessori.





# CATENA CINEMATICA

## MOTORE

Il modello V120 dispone di un potente motore in grado di offrire prestazioni ottimali in termini di operatività e tutela ambientale. Minori emissioni, maggiore potenza. Motore: EU Stage IV EPA TIER IV final. La conformità ai livelli di emissione europei ed americani assicura una significativa riduzione nelle emissioni di particolato.

## I VANTAGGI DELLA NUOVA TECNOLOGIA DEL MOTORE

- + In nuovo motore riduce i consumi di carburante consentendo risparmi reali, inoltre pur rispettando le normative antinquinamento (EU stage IV / EPA tier 4 final) la sua versione standard non prevede il filtro anti-particolato, si riducono in questo modo gli interventi di manutenzione consentendo all'utilizzatore di risparmiare sui costi di assistenza. Ovviamente il filtro antiparticolato è disponibile su richiesta.
- + Con questo motore i livelli delle emissioni inquinanti risultano ridotti fino al 90%. Una riduzione significativa

del particolato è garantita da un evoluto sistema di post-trattamento dei gas di scarico. Un migliore sistema d'iniezione e combustione assieme all'utilizzo del catalizzatore ad ossidazione dei gas di scarico (DOC) consentono a questo motore di essere particolarmente rispettoso dell'ambiente.

## TRASMISSIONE IDRAULICA

Trasmissione idrostatica ad alta pressione: massima produttività grazie alla tecnologia di trasmissione idrostatica che consente uno sviluppo fluido della potenza senza interruzioni della trazione.

## SISTEMA IDRAULICO DI LAVORO

Gli impianti idraulici di lavoro operano in modo completamente indipendente dal sistema idraulico della trasmissione. L'allestimento standard della macchina prevede una linea idraulica supplementare (3° circuito) per l'azionamento dell'attacco rapido ed altre attrezzature idrauliche. Una seconda linea idraulica indipendente (4° circuito) è disponibile come opzione. E' inoltre disponibile il 4° circuito con alta portata di flusso (High flow).



## DIFFERENZIALE AUTOBLOCCANTE

Il modello V120 è dotato di trasmissione integrale permanente con differenziali autobloccanti su entrambi gli assali (effetto di bloccaggio 45%). Ciò assicura una forza di trazione superiore anche su terreni difficili sia traslano di linea retta che in fase di sterzata.

## CONTROLLO DELL'AVANZAMENTO IN TRASLAZIONE\*

In opzione è possibile montare un accumulatore che funge da ammortizzatore per il cilindro di sollevamento del castello di carico. Questo sistema migliora la manovrabilità della pala caricatrice durante il trasporto di carichi su terreni accidentati o nelle fasi di traslazione a velocità elevata.

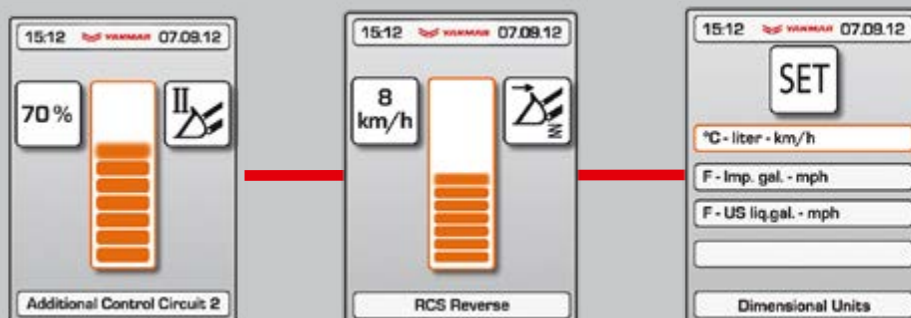
## FORZA DI TRAZIONE

La trasmissione idrostatica permette un controllo preciso e fluido della trazione, offre all'operatore la possibilità di ottimizzare la potenza disponibile nei lavori di spinta, di scavo e durante la traslazione anche su pendenze importanti.



# SMART CONTROL

Il sistema Smart Control di YANMAR permette all'operatore di avere il massimo feeling con la macchina e rende molto semplice il controllo di tutte le operazioni di lavoro in qualsiasi contesto d'utilizzo. Numerosi comandi sono stati riprogettati e ridistribuiti per consentire manovre più rapide e migliorare il monitoraggio della macchina. Il display da 3,5" riporta i dati della macchina e del motore. La procedura di lettura con "menu" è analoga a quella di uno smartphone. lo schermo leggermente curvato all'interno minimizza i fastidiosi riflessi.



Quali sono i vantaggi per l'utente:

- + Azionamento fortemente intuitivo che si adatta ad ogni singolo operatore.
- + 3° e 4° circuito idraulico per attrezzature a comando elettro-proporzionale.
- + Nuovo design del display per facilitare il monitoraggio della macchina.
- + Tastierino con tasti di notevoli dimensioni per facilitarne l'utilizzo.



## STRUMENTAZIONE

Un'unità di controllo centralizzato consente di regolare la macchina in base all'applicazione specifica ed al singolo operatore.



## PIANTONE DELLO STERZO REGOLABILE

La presenza di un piantone dello sterzo regolabile (standard) migliora il comfort operativo e rende più facile l'accesso e la discesa da entrambi i lati della cabina.



# POSTAZIONE OPERATORE

Progettata per il comfort dell'operatore e la massima produttività, la cabina è dotata di sistemi smorzamento del rumore e delle vibrazioni ed è omologata ROPS/FOPS.

## VISIBILITÀ A 360°

Le ampie superfici vetrate offrono una visibilità eccellente. Una visibilità ottimale garantisce maggiore sicurezza sul posto di lavoro. L'eccellente visibilità sulle attrezzature consente manovre più rapide e sicure.

## DOPPIA PORTA

- + Ventilazione ottimale della cabina
- + Comunicazioni possibili su entrambi i lati
- + Cabina facile da pulire
- + Maggiore visibilità, anche a livello del terreno

## SEDILE CONFORTEVOLE E REGOLABILE

L'allestimento standard prevede un sedile ammortizzato, completamente regolabile in funzione del peso e dell'altezza dell'operatore.

## COMANDI PRECISI A SFIORAMENTO

Il comando a sfioramento consente all'operatore di regolare il flusso dell'olio con grande precisione da "zero" alla "massima" portata. Il controllo elettro-proporzionale delle funzioni idrauliche si ottiene agendo con facilità su una rotella inserita nel joystick. È stata posta la massima attenzione per offrire un'ergonomia eccellente e migliorare il comfort dell'operatore.







## PRESTAZIONI

### VELOCITÀ DI TRASLAZIONE

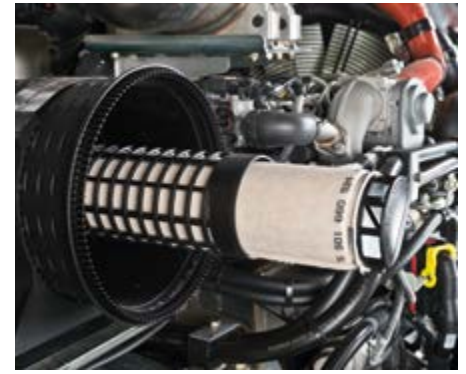
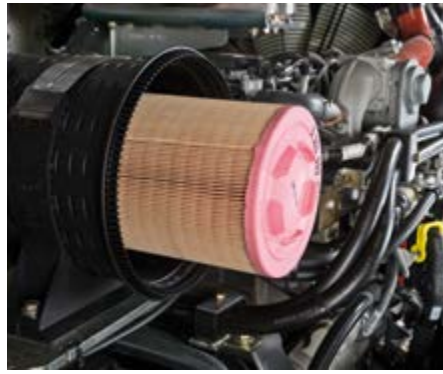
Grazie al funzionamento a circuito chiuso, la trasmissione idrostatica offre grande potenza mantenendo basso il consumo di carburante. La pala caricatrice V120 può raggiungere una velocità di 36 km/h su strada.



### PEDALE DISINNESTO TRASMISSIONE - INCHING

Utilizzando il pedale stacco trasmissione in maniera proporzionale è possibile ottenere una regolazione fine delle prestazioni idrauliche. L'operatore può variare la potenza utilizzata per la trasmissione indipendentemente dalle funzioni idrauliche. Ciò consente di rallentare la corsa della pala mantenendo comunque alto il regime dei giri motore. Questa funzione migliora i tempi di ciclo sia per le funzioni di scavo sia per quelle di carico. Il pedale dell'inching previene il pattinamento delle ruote evitandone l'usura eccessiva.





## MANUTENZIONE

L'ampia apertura offerta dal cofano motore consente un facile accesso a tutti i componenti principali per facilitare e velocizzare gli interventi di manutenzione. Le attività di manutenzione quotidiana possono essere eseguite dal livello del terreno per risparmiare tempo.



### INTERRUTTORE PRINCIPALE DELLA BATTERIA

Facilmente accessibile in posizione e vicino alla cabina.

### POLI DELLA BATTERIA SEPARATI

Poli della batteria alloggiati in comoda posizione per facilitare interventi esterni di ri-avviamento del motore grazie al libero accesso sotto al cofano.

### CABLAGGIO DELLA CABINA

Disconnessione dei cavi elettrici semplificata per lo smontaggio della cabina.







## DISPONIBILITA' DI PACCHETTI OPZIONALI

Per rendere la pala più adatta alle specifiche applicazioni, Yanmar offre numerosi pacchetti di dotazioni ed accessori aggiuntivi. L'utilizzo di attrezzature ottimizzate per una specifica applicazione consente di incrementare la produttività e di ridurre l'usura e potenziali danni al mezzo.

### PACCHETTO DI PROTEZIONE PER AMBIENTI GRAVOSI

- + Rivestimento speciale
- + Steli dei pistoni dei cilindri di sollevamento, inclinazione, e sterzo con rivestimento speciale al nichel/cromo (al posto della cromatura standard)

### BRACCIO DI SOLLEVAMENTO

- + Valvole di blocco sul cilindro di rovescio e di sollevamento

### SISTEMI IDRAULICI

- + Secondo impianto idraulico supplementare (4° circuito)
- + Olio idraulico biodegradabile

### OMOLOGAZIONE SU STRADA

Il modello V120 è omologato per la circolazione stradale.

### CAB

- + Specchio retrovisore riscaldato
- + Riscaldamento cabina supplementare (indipendente dal motore) con sistema di circolazione
- + Finestrino scorrevole sul lato destro
- + Climatizzatore

### MANUTENZIONE

- + Lubrificazione centralizzata
- + Pompa elettrica di rifornimento

### AZIONAMENTO

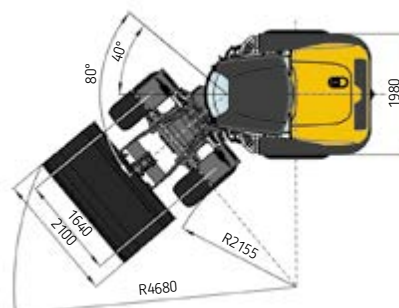
- + Immobilizzatore elettronico (antifurto)
- + Marcia a velocità ultraridotta (per applicazione fresa)

# DIMENSIONI



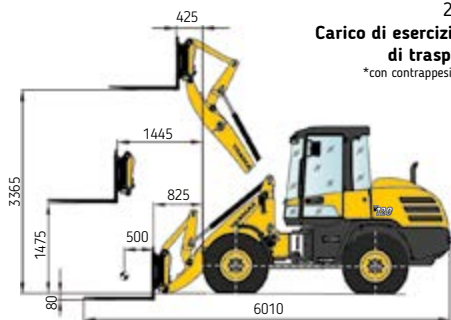
## BENNA PER APPLICAZIONI GENERICHE

Capacità (ISO 7546): 1.20 m<sup>3</sup>  
Massima densità del materiale: 1.8 t/m<sup>3</sup>



## FORCHE DI SOLLEVAMENTO

Carico di esercizio sulla gamma totale di sollevamento:  
2900 (3100\*) kg  
Carico di esercizio in posizione  
di trasporto: 3500\* kg  
\*con contrappesi sull'assale posteriore



## BENNA MULTIUSO

Capacità (ISO 7546): 1.05 m<sup>3</sup>  
Massima densità del materiale 1.6 t/m<sup>3</sup>



Lunghezza totale interasse	5 480 mm
Altezza complessiva	2 290 mm
Altezza totale	2 780 mm
Luce libera al suolo minima	435 mm
Larghezza complessiva (esterno ruote)	1 980 mm
Larghezza complessiva (benna)	2 100 mm
Altezza di scarico (senza denti)	2 680 mm
Sbraccio di scarico (senza denti)	790 mm
Altezza massima del perno di articolazione	3 520 mm
Altezza massima del perno di articolazione	3 365 mm
Profondità di scavo	70 mm
Angolo d'inclinazione indietro (in posizione di traslazione) gradi	50°
Angolo di scarico, gradi	45°
Angolo di articolazione, gradi	40°
Raggio di rotazione (traiettoria circolare delle ruote)	2 155 mm
Raggio di rotazione (traiettoria circolare della benna)	4 680 mm

## TIPO DI BENNA

	Capacità	Densità	Larghezza	Altezza di scarico
Benna per applicazioni generiche, sistema di attacco quick-hitch (QAS), denti	1,20 m <sup>3</sup>	1,8 t/m <sup>3</sup>	2100 mm	2750 mm
Benna per applicazioni generiche, sistema QAS, bordo tagliente imbullonato	1,20 m <sup>3</sup>	1,8 t/m <sup>3</sup>	2100 mm	2710 mm
Benna per movimentazione terra, sistema QAS, denti	1,35 m <sup>3</sup>	1,6 t/m <sup>3</sup>	2100 mm	2700 mm
Benna per movimentazione terra, sistema QAS, bordo tagliente imbullonato	1,35 m <sup>3</sup>	1,6 t/m <sup>3</sup>	2100 mm	2660 mm
Benna per materiali leggeri, sistema QAS, bordo tagliente imbullonato	1,55 m <sup>3</sup>	1,2 t/m <sup>3</sup>	2100 mm	2610 mm
Benna per materiali leggeri, sistema QAS, bordo tagliente imbullonato	1,80 m <sup>3</sup>	0,8 t/m <sup>3</sup>	2200 mm	2550 mm
Benna per applicazioni multiple, sistema QAS, denti	1,05 m <sup>3</sup>	1,6 t/m <sup>3</sup>	2100 mm	2785 mm
Benna a scarico laterale, AR, senza denti	0,85 m <sup>3</sup>	1,8 t/m <sup>3</sup>	2100 mm	2665 mm
Benna a bordo alto, sistema QAS, senza denti	1,20 m <sup>3</sup>	1,2 t/m <sup>3</sup>	2100 mm	3970 mm
Benna a bordo alto, sistema QAS, senza denti	1,80 m <sup>3</sup>	0,6 t/m <sup>3</sup>	2200 mm	4030 mm
Benna per estrazioni minerarie	0,95 m <sup>3</sup>	2,1 t/m <sup>3</sup>	2100 mm	2780 mm
Benna per concime	1,20 m <sup>3</sup>	1,2 t/m <sup>3</sup>	2100 mm	2750 mm



# SPECIFICHE TECNICHE

## [ DOTAZIONI STANDARD ]

### MOTOR

Fabbricante, modello	Deutz, TCD 3.6 L4
Tipo	Turbo diesel con intercooler, EU Stage IV / Tier IV Final
Combustione	4 tempi a combustione, iniezione Common-Rail
Numero di cilindri	4 in linea
Cilindrata	3,600 cm <sup>3</sup>
Potenza netta	74,4 kW
Coppia massima	300 Nm at 1,600 giri/min
Sistema di raffreddamento	Aqua
Griglia di protezione per ventola	

### SISTEMA ELETTRICO

Tensione nominale	12 V
Batteria	12V / 77 Ah / 760 A (DIN-EN50342)
Generatore	14V / 95A
Motorino di avviamento	12V /2.6 kW (3.5 CV)
Candele a incandescenza per avviamento a freddo	Candele a incandescenza a perno 12V
Interruttore principale della batteria	

### SISTEMA IDRAULICO

Capacità della pompa	78l/min
Pressione di esercizio	250 bar
Dispositivo di comando: valvola idraulica proporzionale con 3 circuiti di comando, alimenta le funzioni di lavoro "sollevamento e abbassamento", "ribaltamento verso l'esterno e verso l'interno", come pure il "3° circuito di comando (1° circuito di comando supplementare)". Tutti i movimenti possono essere effettuati simultaneamente e indipendentemente.	
Cilindri idraulici: 1 cilindro di sollevamento, 1 cilindro di ribaltamento, tutti a doppio effetto	
La posizione flottante ad azionamento idraulico viene attivata sovrappilottando il punto di pressione "abbassamento" sul joystick, funzionamento continuo ad azionamento elettrico.	
Comando incrociato a leva unica (joystick) con selettore della direzione di marcia e interruttore del circuito di comando supplementare integrati.	
Unità di controllo, commutatore della direzione di traslazione e commutatore per circuito di comando aggiuntivo.	

### CABINA

Cabina in acciaio a visuale panoramica, montata su ammortizzatori in gomma, omologata ROPS e FOPS.	
Cabina dotata di due sportelli	
Tergicristalli intermittenti e lavavetri (anteriore e posteriore).	
Vetratura panoramica di sicurezza colorata	
Finestrino scorrevole sul lato sinistro	
Riscaldamento della cabina tramite scambiatore di calore del refrigerante del motore, con ventola di riscaldamento a 3 velocità.	
Parabrezza anteriore e posteriore con sbrinatori.	
Radio integrata e preconfigurata.	

### ILLUMINAZIONE

Sistema di illuminazione conforme a standard StVZO ed europei.	
Proiettori anteriori H7 alogeni.	
2 fari di lavoro anteriori.	

# SPECIFICHE TECNICHE

## SOTTOCARRO E PNEUMATICI

Anteriore: assale di trasmissione finale a planetario rigido; freno a disco montato centralmente. Differenziale a slittamento limitato: 45%.

Posteriore: assale di trasmissione finale a planetario oscillante con ingranaggio riduttore integrato; bloccaggio oscillazione con sovrastruttura ruotata.

Angolo di oscillazione:  $\pm 8^\circ$ .

Freno di servizio ad azionamento idraulico con freno a disco montato centralmente e azione su tutte e 4 le ruote.

Freno idrostatico ausiliario tramite trasmissione a circuito chiuso.

Freno di stazionamento ad azionamento meccanico con freno a disco montato centralmente sull'assale anteriore.

Tires 405/70 R 20 SPT9 Dunlop.

## PRESTAZIONI

Velocità di traslazione	0 - 36 Km/h
Carico statico di ribaltamento in posizione frontale	5,000 kg
Carico statico di ribaltamento in posizione di rotazione totale	4,400 kg
Forza di strappo (benna)	59 kN
Forza di trazione	55 kN
Benna per applicazioni generiche (ISO 7546)	1.20 m <sup>3</sup>
Pendenza superabile	30°
Livello di rumore	LwA 101 dB / LpA 74 dB

## SICUREZZA

Sistema di sterzo: sistema di sterzo articolato, totalmente idraulico; 1 cilindro di sterzata con posizione finale di scarico su entrambi i lati; erogazione olio tramite valvola prioritaria con sensibilità al carico; sterzata rapida e semplice anche con il motore al regime minimo.

Angolo totale di sterzata 80°

Sedile dell'operatore MSG85 con sospensioni idrauliche, peso regolabile, regolazioni longitudinali e in altezza, cintura di sicurezza sottoaddominale conforme a ISO 7096 e ISO 6683.

Specchietti retrovisori pieghevoli.

Differenziale autobloccante al 45% su assale anteriore e posteriore.

Pedale del freno a impulsi.

## LIVELLI DI VIBRAZIONI CONFORMI ALLA DIRETTIVA 98/37/CEE ED EN474

Valori efficaci di accelerazione per l'intero corpo della macchina inferiori a	0.5 m/s <sup>2</sup>
Per le estremità superiori	2.5 m/s <sup>2</sup>

## CAPACITÀ

Serbatoio carburante	110 l
Olio motore	8 l
Serbatoio idraulico	93 l
Serbatoioire Ad Blue	10 l

## FREQUENZA DI MANUTENZIONE

Sostituzione dell'olio motore	500 h
Sostituzione del filtro dell'olio motore	500 h
Sostituzione del filtro del carburante	1 000 h
Sostituzione dell'olio idraulico	1 000 h
Sostituzione del fluido di raff. raffreddamento	in base alle esigenze specifici che (almeno ogni 2 anni)

## VARIE

Display multifunzione / Smart Control: offre all'operatore il massimo feeling con la macchina rendendo molto semplici le manovre anche in situazioni particolari





# SPECIFICHE TECNICHE

## [ DOTAZIONI OPZIONALI ]

### MOTORE

Motore diesel con filtro anti-particolato diesel (DPF) | Versione per alta velocità fino a 36 km/h | Acceleratore manuale per il regime del motore con arresto trasmissione idrostatica.

### SISTEMA IDRAULICO

4° circuito di comando con installazione su struttura di sollevamento, inclusivo di attacchi e sistema di azionamento continuo, ad esempio per accessori con 2 funzioni idrauliche | Presa idraulica martello demolitore frontale, con partitore di flusso | Tubo di ritorno diretto allo scarico | Filtro di bypass Kleenoil.

### CABINA

Tettuccio di protezione FOPS panoramico | Girofaro giallo | Sportello con finestrino scorrevole sul lato destro | Kit di installazione radio | Illuminazione di lavoro.

### PNEUMATICI

405/70 R 20 EM 01 Mitas | 400/70 R20 IT530 Goodyear | 380/75 R 20 XZSL Michelin | 16/70 20 EM E91-2 Dunlop | 420/75 R 20 XMCL | Michelin | 405/70 R 20 MPT E-70 Conti | Pneumatici speciali a richiesta.

### SICUREZZA

Valvola di blocco di sicurezza per il cilindro del braccio benna e caricatrice | Valvola di regolazione della fase di discesa.

### RACCORDI

Attacco con valvola a sfera | Attacco per rimorchi Rockinger.

### CARATTERISTICHE VARIE

Unità di lubrificazione centralizzata | Vernice speciale | Olio biodegradabile | Dispositivo antifurto (immobilizzatore) | Pompa elettrica di rifornimento | Peso dell'assale posteriore: circa 300 kg | Raccordi ad attacco rapido (faccia piana) per 3° circuito | Allarme ausiliario per traslazione in retromarcia | Sistema flottante sul cilindro di sollevamento (ride control) | Utilizzabile come unità trattrice in ambito agricolo o forestale | Ulteriori dispositivi opzionali sono disponibili su richiesta.



**YANMAR**



Yanmar Construction Equipment Europe  
25, rue de la Tambourine, 52100 SAINT-DIZIER  
France

[ycee-contact@yanmar.com](mailto:ycee-contact@yanmar.com)

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

Stampato in Francia - I materiali e le specifiche sono soggetti a modifiche da parte del fabbricante senza preavviso - Contattare il concessionario Yanmar Construction Equipment Europe di zona per ulteriori informazioni.

IT\_V120\_0218