Cat® CS13

Compattatore vibrante per terreno con tamburo liscio

Il compattatore vibrante per terreno Cat® CS13B è dotato di un tamburo liscio ed è ideale per terreni granulari o coesivi con l'uso di un kit guscio bugnato opzionale. Un sistema di propulsione affidabile migliora le prestazioni e l'efficienza e le soluzioni tecnologiche di compattazione aiutano a raggiungere la densità prevista più rapidamente.

Potenza efficiente

- Costruito su un sistema di propulsione a due pompe Cat, nel quale due pompe forniscono un flusso dedicato specifico all'assale motore posteriore e al motore di azionamento del tamburo anteriore, garantendo un eccezionale superamento della pendenza e dello sforzo di trazione in marcia avanti e retromarcia.
- Il motore Cat® C4.4 è conforme agli standard sulle emissioni EU Stage V.
- La modalità Eco limita il regime del motore contribuendo a ridurre il consumo di combustibile.
- Il temporizzatore di arresto motore al minimo riduce il consumo di combustibile e i tempi di inattività non necessari spegnendo la macchina dopo un periodo di regime al minimo preimpostato.
- Una ventola di raffreddamento a velocità variabile funziona alla velocità più bassa possibile per un raffreddamento ottimale.
- L'opzione di lama di livellamento imbullonata aumenta la versatilità della macchina.

Prestazioni di compattazione eccezionali

- Ampiezze e carichi lineari statici alti.
- L'esclusivo design a masse eccentriche garantisce elevata affidabilità, prestazioni regolari e bassa rumorosità.
- Il controllo automatico della velocità e le funzioni di vibrazione automatica consentono di garantire operazioni di compattazione uniformi e di qualità.
- L'opzione di frequenza variabile fornisce un'ampia gamma di frequenze per contribuire a massimizzare le prestazioni di compattazione.
- Il kit guscio bugnato (disponibile in forma ovale o quadrata) aumenta la versatilità della macchina, consentendo alla macchina a tamburo liscio di compattare materiali semicoesivi e coesivi.

Ambiente di lavoro sicuro e confortevole

- Una telecamera posteriore con ampio display touch-screen migliora la visibilità per una maggiore sicurezza e un controllo più completo da parte dell'operatore.
- Il sedile girevole con display LCD multifunzione integrato e console dei comandi si sposta con l'operatore.
- Eccellente visibilità sul lato anteriore e posteriore della macchina.
- Vibrazioni e livelli di rumorosità ridotti a favore di un comfort e di una produttività superiori.
- Gli operatori sono protetti dalle intemperie da una cabina dotata di struttura ROPS/FOPS climatizzata con finestrini in vetro incernierati

Qualità e produttività migliori grazie alla tecnologia

- L'esclusiva tecnologia semiautonoma Command for Compaction automatizza la compattazione per offrire controllo completo del processo e aiutare a favorire maggiore copertura e risultati più uniformi.
- Le tecnologie Cat Compact a richiesta contribuiscono a raggiungere sempre gli obiettivi di compattazione in modo rapido, uniforme e con meno passate, permettendo di risparmiare combustibile, riducendo la rilavorazione e abbattendo i costi del materiale.
  - L'esclusiva tecnologia MDP (Machine Drive Power) è un sistema di misurazione basato sull'energia e può essere usata su tutti i tipi di terreno.
  - Il CMV (Compaction Meter Value) è un sistema di misurazione basato su accelerometro per terreni granulari.

Compattatore vibrante per terreno con tamburo liscio Cat® CS13

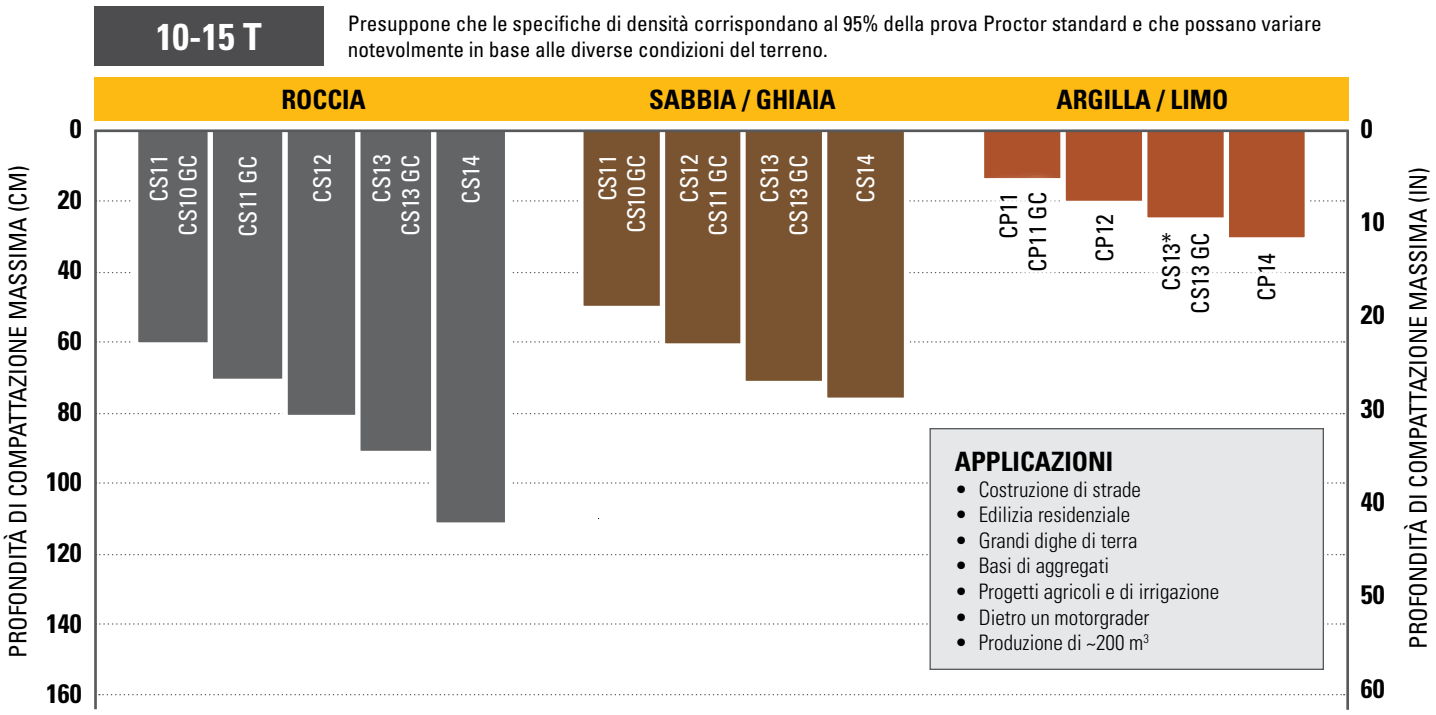
Praticamente esente da manutenzione

- Attacco esente da manutenzione con cuscinetti a lubrificazione permanente.
- Accesso da terra al vano motore e modulo di raffreddamento per attività di manutenzione e prelievo di campioni semplificate.
- Campionamenti regolari per monitorare le condizioni dei liquidi mediante ed estendere gli intervalli di sostituzione dell'olio motore fino a 500 ore, della massa eccentrica e dell'olio idraulico fino a 3.000 ore e del liquido di raffreddamento fino a 12.000 ore
- Gli intervalli di manutenzione prolungati non solo riducono i tempi di inattività, ma consentono anche di ridurre la quantità di fluido e filtri che vengono sostituiti nel corso della vita della macchina.
- VisionLink® elimina le approssimazioni dall'attività di gestione del parco macchine a prescindere dalle dimensioni o dal produttore delle attrezzature* fornendo dati come gli interventi necessari, le ore macchina, la posizione, il consumo di combustibile, i tempi di inattività e i codi diagnostici attraverso dashboard interattivi sul desktop o sul dispositivo mobile, aiutandovi a prendere decisioni informate che abbassano i costi, semplificano la manutenzione e migliorano la sicurezza in cantiere.

* *La disponibilità dei dati sul campo può variare in base al produttore delle attrezzature. Tali dati vengono forniti attraverso un'API (Application Programming Interface).*

Guida alla selezione del compattatore vibrante per terreno

Questa tabella permette di selezionare il modello più adatto a ogni esigenza. Non tutti i modelli elencati sono disponibili in tutte le regioni. Per ulteriori informazioni, rivolgetevi al vostro dealer Cat.



Roccia
Tamburo liscio, ampiezza elevata che diventa bassa ampiezza quando si inizia la compattazione, 4-8 passate

Dimensione: diametro inferiore a 50 mm (2 in)

Sabbia/Ghiaia
Tamburo liscio, ampiezza elevata che diventa bassa ampiezza quando si inizia la compattazione, 4-6 passate

Argilla/Limo
Applicazioni per tamburo bugnato e liscio (per tenuta), 4-10 passate. La compattazione su terreni coesivi dipende in larga misura dal contenuto di umidità.

* Modello a tamburo liscio dotato di kit guscio bugnato

Attrezzatura di serie e a richiesta

L'attrezzatura di serie e a richiesta può variare. Per ulteriori informazioni, rivolgetevi al vostro dealer Cat.

	Di serie	A richiesta
CABINA		
Cabina dotata di struttura ROPS/FOPS con climatizzatore, sedile in tessuto e specchietti retrovisori esterni	✓	
Parasole (cabina)		✓
Tendina avvolgibile (cabina)		✓
Sedile regolabile con console integrata	✓	
Display LCD con protezione antimanomissione con serratura	✓	
Piantone dello sterzo inclinabile e regolabile con portabicchieri integrato	✓	
Sistema di telecamera posteriore con display touchscreen a colori	✓	
Cintura di sicurezza ad alta visibilità da 50 mm (2 in)	✓	
Cintura di sicurezza ad alta visibilità da 76 mm (3 in)		✓
Uscita in potenza da 12 V	✓	
Avvisatore acustico, allarme di retromarcia	✓	
SISTEMA VIBRANTE		
Tamburo liscio	✓	
Kit guscio rimovibile - In forma ovale o quadrata		✓
Alloggiamenti masse eccentriche a guscio	✓	
A doppia ampiezza, frequenza singola	✓	
Frequenza variabile		✓
Funzione di vibrazione automatica	✓	
Raschiatore in acciaio singolo regolabile	✓	
Raschiatori doppi regolabili in acciaio		✓
Raschiatori in poliuretano doppi regolabili		✓
Lama di livellamento		✓
SOLUZIONI TECNOLOGICHE		
VisionLink®	✓	
Misura - MDP (Machine Drive Power)		✓
Misurazione - CMV (Compaction Meter Value)		✓
Command for Compaction		✓

	Di serie	A richiesta
TRASMISSIONE		
Motore Cat® C4.4	✓	
Filtro dell'aria, doppio elemento	✓	
Interruttore dell'acceleratore a tre velocità con modalità Eco	✓	
Controllo automatico della velocità (ASC, Automatic Speed Control)	✓	
Due pompe di propulsione; la prima per l'azionamento del tamburo, la seconda per l'assale posteriore	✓	
Filtro del combustibile, separatore dell'acqua, pompa di adescamento, indicatore dell'acqua	✓	
Scambiatore di calore dell'olio idraulico/ radiatore inclinabili	✓	
Doppio impianto frenante	✓	
Trasmissione idrostatica a due velocità	✓	
Differenziale a slittamento limitato	✓	
Protezione del cambio		✓
IMPIANTO ELETTRICO		
Impianto elettrico a 24 V	✓	
Alternatore da 100 A	✓	
Capacità della batteria 750 A per l'avviamento a freddo	✓	
ALTRO		
Vano motore con chiusura a chiave,serbatoio idraulico e del combustibile	✓	
Indicatori di livello per il livello dell'olio idraulico e del livello del liquido di raffreddamento del radiatore	✓	
S•O•S℠ Valvole di prelievo rapido per olio motore, olio idraulico e liquido di raffreddamento	✓	
Olio idraulico biologico rifornito in fabbrica		✓
Luci di lavoro alogene (4)	✓	
Luci di lavoro alogene (8)		✓
Luci di lavoro a LED (8)		✓
Faro rotante ambra		✓

Compattatore vibrante per terreno con tamburo liscio Cat® CS13

Caratteristiche tecniche

Motore e apparato propulsore		
Modello motore	Cat C4.4	
Emissioni	EU Stage V	
Potenza motore - ISO 14396:2002	117 kW	156,9 hp
Potenza lorda - SAE J1995:2014	118 kW	158,2 hp
Potenza netta - ISO 9249:2007*	97,4 kW	130,6 hp
Potenza netta - SAE J1349:2011*	96,9 kW	129,9 hp
Numero di cilindri	4	
Cilindrata	4,4 L	268,5 in^3
Corsa	127 mm	5"
Foro	105 mm	4,1"
Max. Velocità di marcia (avanti e retromarcia)	11,4 km/h	7,1 mph
Pendenza teorica, con o senza vibrazione**	>65%	

* *La potenza netta indicata corrisponde alla potenza disponibile al volano quando il motore è equipaggiato con ventola alla massima velocità, filtro dell'aria, modulo emissioni pulite e alternatore.*

** *La pendenza effettiva può variare in base alle condizioni del cantiere e alla configurazione della macchina. Per ulteriori informazioni, fare riferimento al Manuale di funzionamento e manutenzione.*

Sistema vibrante		
Frequenza		
Di serie	30,5 Hz	1.830 vpm
In modalità di funzionamento Eco	27,7 Hz	1.664 vpm
Frequenza variabile su richiesta	23,3-30,5 Hz	1.400 - 1.830 vpm
Ampiezza nominale @ 30,5 Hz (1.830 vpm)		
Prestazioni	2,1 mm	0,083 in
Basso	0,98 mm	0,039 in
Forza centrifuga @ 30,5 Hz (1.830 vpm)		
Massimi	301 kN	67.653 lb
Min	141 kN	31.680 lb
Classe VM ad ampiezza elevata (configurazione cabina)	VM3	
Carico statico lineare		
Cabina con struttura ROPS/FOPS	34,2 kg/cm	191,7 lb/in

Pesi		
Peso operativo		
Cabina con struttura ROPS/FOPS	12.791 kg	28.199 lb
Lama di livellamento	13.435 kg	29.620 lb
Kit guscio bugnato ovale	14.669 kg	32.339 lb
Kit guscio bugnato ovale e lama di livellamento	15.313 kg	33.760 lb
Kit guscio bugnato quadrato	14.828 kg	32.690 lb
Kit guscio bugnato quadrato e lama di livellamento	15.472 kg	34.111 lb
Peso sul tamburo		
Cabina con struttura ROPS/FOPS	7304 kg	16.102 lb
Lama di livellamento	8204 kg	18.086 lb
Kit guscio bugnato ovale	9185 kg	20.249 lb
Kit guscio bugnato ovale e lama di livellamento	10.085 kg	22.233 lb
Kit guscio bugnato quadrato	9344 kg	20.599 lb
Kit guscio bugnato quadrato e lama di livellamento	10.244 kg	22.583 lb

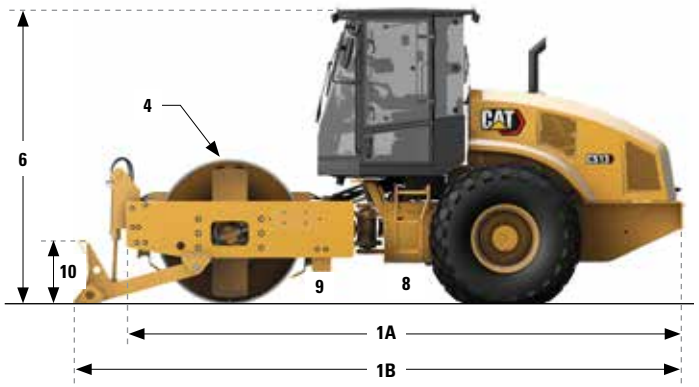
I pesi operativi sono approssimativi e considerano tutti i fluidi, operatore di peso pari a 75 kg (165 lb), cabina con riscaldamento e condizionatore, configurazioni a tamburo liscio con pneumatici flottanti e configurazioni con kit guscio bugnato con pneumatici con battistrada tassellato. I pesi dei kit guscio elencati includono kit guscio e scraper installati.

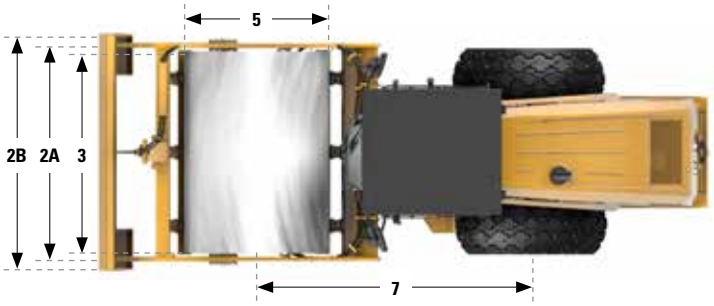
Capacità di rifornimento di servizio		
Serbatoio del combustibile	264 L	69,7 gal
Serbatoio DEF (Diesel Exhaust Fluid)	19 L	5 gal
Sistema di raffreddamento	31,6 L	8,3 gal
Impianto di riscaldamento	1,2 L	0,3 gal
Olio motore con filtro	11,6 L	3,1 gal
Alloggiamenti massa eccentrica (combinati)	26 L	6,9 gal
Assale e riduttori finali	18 L	4,8 gal
Serbatoio idraulico	50 L	13,2 gal

Caratteristiche tecniche

Dimensioni			
1A	Lunghezza totale	5,9 m	19,4 ft
1B	Lama di livellamento a richiesta	6,4 m	21 ft
2A	Larghezza totale	2,3 m	7,7 ft
2B	Lama di livellamento a richiesta	2,5 m	8,2'
3	Larghezza tamburo	2.134 mm	84"
4	Spessore guscio tamburo	30 mm	1,2 in
5	Diametro tamburo	1.535 mm	60,4 in
6	Altezza totale	3,1 m	10,2 ft
7	Passo	2,9 m	9,5 ft
8	Distanza libera da terra	432 mm	17 in
9	Distanza libera dal bordo del marciapiede	491 mm	19,3 in
10	Altezza della lama di livellamento su richiesta	683 mm	26,9"
	Raggio di sterzata interno	3,7 m	12,1 ft
	Angolo di articolazione dell'attacco	34°	
	Angolo di oscillazione dell'attacco	15°	

Kit guscio bugnato a richiesta		
Numero di pattini	120	
Numero di configurazioni a spina di pesce	16	
Pattini ovali		
Altezza tamburo	89,1 mm	3,5 in
Superficie tamburo	63,5 cm^2	9,8 in^2
Pattini quadrati		
Altezza tamburo	89,2 mm	3,5 in
Superficie tamburo	105,7 cm^2	16,4 in^2





Compattatore vibrante per terreno con tamburo liscio Cat® CS13

Dichiarazione ambientale

Le seguenti informazioni si applicano alla macchina al momento della produzione finale nella configurazione destinata alla vendita nelle regioni coperte dal presente documento. Il contenuto di questa dichiarazione è valido alla data del rilascio, tuttavia il contenuto correlato alle funzionalità e alle caratteristiche tecniche della macchina è soggetto a modifiche senza preavviso. Per ulteriori informazioni, consultate il Manuale di funzionamento e manutenzione della macchina.

Per maggiori informazioni sulla sostenibilità in corso e sul nostro progresso, visitate il sito www.caterpillar.com/en/company/sustainability.html.

MOTORE

- Il motore Cat C4.4 è disponibile in configurazioni che soddisfano gli standard sulle emissioni EU Stage V.
- I motori diesel Cat richiedono l'utilizzo esclusivo di combustibili ULSD (diesel a bassissimo tenore di zolfo, massimo 15 ppm) o ULSD miscelati ai seguenti combustibili* a bassa intensità di carbonio:
  - ✓ Biodiesel fino al 20% (FAME, fatty acid methyl ester)
  - ✓ Combustibili diesel 100% rinnovabili, HVO (hydrotreated vegetable oil, olio vegetale idrotrattato) e GTL (gas-liquido)

Consultate le linee guida per la corretta applicazione. Per dettagli consultate il dealer Cat o le "Raccomandazioni Caterpillar sui liquidi della macchina" (SLBU6250).

**Le emissioni di gas serra dallo scarico dei combustibili a minore intensità di carbonio sono essenzialmente uguali a quelle dei combustibili tradizionali.*

IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE

L'impianto di climatizzazione su questa macchina contiene gas refrigerante fluorurato a effetto serra R134a (potenziale di riscaldamento globale = 1.430). L'impianto contiene 0,8 hg (1,8 lb) di refrigerante con un equivalente di CO_2 di 1,144 tonnellate metriche (1,261 tonnellate).

VERNICE

- In base alle migliori conoscenze disponibili, la concentrazione massima consentita, misurata in ppm, dei seguenti metalli pesanti presenti nella vernice, è:
  - Bario < 0,01%
  - Cadmio < 0,01%
  - Cromo < 0,01%
  - Piombo < 0,01%

PRESTAZIONI ACUSTICHE

Con ventola di raffreddamento alla velocità massima:

Livello di pressione sonora sull'operatore (ISO 6396:2008) - 81 dB(A)
Livello di potenza sonora esterna (ISO 6395:2008) - 108 dB(A)

- La cabina fornita da Caterpillar, installata e mantenuta correttamente, se sottoposta a test con sportelli e finestrini chiusi nelle condizioni specificate dalla normativa ANSI/SAE J1166 OCT98, soddisfa i requisiti OSHA ed MSHA relativi ai limiti di esposizione sonora per l'operatore in vigore al momento della produzione.
- Potrebbe essere necessario indossare protezioni acustiche quando si lavora su una cabina operatore aperta o una cabina non correttamente sottoposta a manutenzione o con sportelli/finestrini aperti, per periodi prolungati o in un ambiente rumoroso.

OLI E LIQUIDI

- L'industria Caterpillar è piena di liquidi di raffreddamento a base di glicole etilenico. I liquidi di raffreddamento Cat DEAC (antigelo/liquido di raffreddamento motore diesel) e i liquidi di raffreddamento a lunga durata (ELC) Cat possono essere riciclati. Per ulteriori informazioni, rivolgetevi al vostro dealer Cat.
- Il Cat Bio HYDO™ Advanced è un olio idraulico biodegradabile approvato da EU Ecolabel.
- È probabile che siano presenti liquidi aggiuntivi, consultate il Manuale di funzionamento e manutenzione o la Guida all'applicazione e all'installazione per consigli completi sui liquidi e intervalli di manutenzione.

FUNZIONALITÀ E TECNOLOGIE

- Le seguenti caratteristiche e tecnologie possono contribuire al risparmio di combustibile e/o alla riduzione del carbonio. Le funzionalità possono variare. Per ulteriori informazioni, rivolgetevi al vostro dealer Cat.
  - La modalità eco standard limita i giri/min del motore, riducendo il consumo complessivo di combustibile
  - La tecnologia di controllo della compattazione a richiesta riduce i passaggi non necessari, aumentando l'efficienza operativa
  - Gli intervalli di manutenzione estesi riducono il consumo di fluidi e del filtro
  - Il temporizzatore di arresto motore al minimo riduce i tempi non produttivi e il combustibile consumato
  - La ventola di raffreddamento a velocità variabile funziona alla velocità più bassa per un raffreddamento ottimale

RICICLAGGIO

- I materiali inclusi nelle macchine sono categorizzati come segue con una percentuale di peso approssimativa. A causa delle variazioni delle configurazioni del prodotto, i seguenti valori nella tabella potrebbero subire delle variazioni.

Tipo di materiale	Percentuale in peso
Acciaio	76,95%
Ferro	7,02%
Metallo non ferroso	1,21%
Metallo misto	0,01%
Metallo misto e non-metallo	0,91%
Plastica	1,11%
Gomma	0,41%
Misto non metallico	0,15%
Liquido	1,94%
Altro	2,73%
Non categorizzato	7,57%
Totale	100%

- Una macchina con un tasso di riciclabilità più elevato garantirà un uso più efficiente di risorse naturali preziose e migliorerà il valore di fine vita del prodotto. Secondo la norma ISO 16714 (Macchine movimento terra - Riciclabilità e recuperabilità - Terminologia e metodo di calcolo), il tasso di riciclabilità è definito come percentuale in massa (frazione di massa in percentuale) della nuova macchina potenzialmente riciclabile, riutilizzabile o entrambi.

  Tutte le parti nella distinta materiali vengono prima valutate in base al tipo di componente in base a un elenco di componenti definito dagli standard ISO 16714 e Japan CEMA (Construction Equipment Manufacturers Association). Le parti rimanenti vengono valutate ulteriormente per la riciclabilità in base al tipo di materiale.

  A causa delle variazioni delle configurazioni del prodotto, il seguente valore nella tabella potrebbe subire delle variazioni.

Riciclabilità - 97%

Compattatore vibrante per terreno con tamburo liscio Cat® CS13

Per informazioni complete sui prodotti Cat, i servizi dei dealer e le soluzioni per il settore, visitate il sito Web all'indirizzo **www.cat.com**.

© 2023 Caterpillar
Tutti i diritti riservati

Materiali e caratteristiche tecniche sono soggetti a variazione senza obbligo di preavviso. Le macchine illustrate nelle foto possono comprendere attrezzature aggiuntive. Consultate il dealer Cat per informazioni sulle opzioni disponibili.

CAT, CATERPILLAR, LET'S DO THE WORK, i rispettivi loghi, "Caterpillar Corporate Yellow", i marchi "Power Edge" e Cat "Modern Hex" nonché le identità dei prodotti qui usati sono marchi di fabbrica di Caterpillar e non possono essere usati senza permesso.

VisionLink è un marchio di Caterpillar Inc., registrato negli Stati Uniti e in altri paesi.

QLHQ3093 (11-2023)
Numero di fabbricazione: 03A
(EU Stage V)