

5130B

Hydraulikbagger

CAT[®]



Sowohl mit Ladeschaufel als auch mit Tieflöffel paßt der neue Caterpillar® 5130B ideal zum Cat® SKW 777D. Aber auch mit 773D/775D oder anderen Muldenkippern der 65- bis 100-t-Klasse bildet er ein leistungsstarkes Lade- und Transportsystem im Steinbruch und Tagebau sowie auf Großbaustellen.

Ungefähres Einsatzgewicht

mit Ladeschaufel	181 000 kg
mit Tieflöffel	182 000 kg

Fassungsvermögen

mit Ladeschaufel	9,0–11,0 m ³
mit Tieflöffel	8,5–18,3 m ³

Cat Dieselmotor 3508B

Nennleistung (ISO 9249)	597 kW/812 PS
-------------------------	---------------

Hydraulikbagger 5130B

Überragende Leistung und robuste Bauweise ergänzen sich zu maximaler Produktivität.

Hydraulik

Die starke Cat Load-Sensing-Hydraulik bietet nicht nur höchste Reiß- und Ausbrechkkräfte, sondern garantiert aufgrund lastdruckunabhängiger, proportionaler Durchflußverteilung und Druckabschneidung eine feinfühligere Steuerung und wirtschaftlichen Betrieb.

Seiten 4-5

Antrieb

Im 5130B arbeitet der bewährte Cat Dieselmotor 3508B. Infolge der moderaten Literleistung erreicht er überdurchschnittliche Standzeiten und stellt nur minimale Wartungsanforderungen. Derselbe Motortyp tut übrigens im Muldenkipper 777D zuverlässig unter härtesten Beanspruchungen seinen Dienst.

Seite 6

Ober- und Unterwagen

Aufgrund konsequenter Verwendung von Stahlgußstücken in den hochbeanspruchten Zonen zeichnet sich der 5130B durch eine beeindruckende Gesamtstabilität aus. Einteilige, schwimmende Bolzen in den Gelenken der Arbeitsausrüstung vermindern den Verschleiß und erhöhen die Festigkeit.

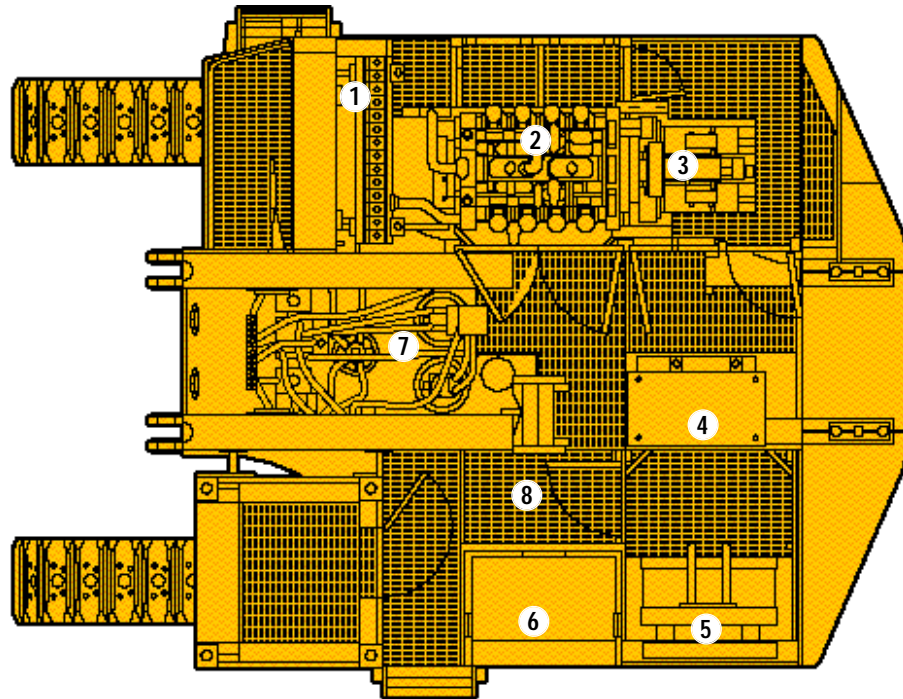
Seite 7



Hydraulik

Mit dem leistungsstarken Caterpillar Hydrauliksystem lassen sich in kürzester Zeit große Materialmengen umschlagen.

- 1 Wasserkühler
- 2 Dieselmotor
- 3 Hydraulikpumpen
- 4 Hydrauliktank
- 5 Hydraulikölkühler
- 6 Kraftstofftank
- 7 Drehmotoren
- 8 Serviceplattform



Hohe Grabkräfte. Sowohl mit Ladeschaufel als auch mit Tieflöffel erzeugt der 5130B imposante Reiß- und Ausbrechkräfte. Dadurch läuft das Füllen der Grabgefäße besonders dynamisch ab, und es werden bestmögliche Füllungsgrade erzielt.

- Mit Ladeschaufel bringt es der 5130B auf 715 kN Reißkraft und 770 kN Ausbrechkraft.
- In Tieflöffel-Version entwickelt die Maschine eine Reißkraft bzw. Losbrechkraft von 624 bzw. 672 kN. Mit diesen beeindruckenden Werten nimmt der 5130B eine führende Stellung in seiner Größenklasse ein.

Vierpumpen-System. Arbeits- und Fahrhydraulik werden von vier Axialkolben-Verstellpumpen gespeist, während für das Drehwerk eine eigene Pumpe derselben Bauart zuständig ist.

- Um optimale Standzeiten zu erzielen, sind die Förderströme der Hauptpumpen mit 375 l/min relativ niedrig ausgelegt.
- Die separate Drehpumpe fördert maximal 450 l/min.
- Zusätzliche, kleinere Pumpen sind für Lüfterantrieb, Pumpenantriebskühlung, Vorsteuersystem, automatische Kettenspanner und Klimaanlage vorhanden.
- Aus Sicherheitsgründen befindet sich zwischen Dieselmotor und Pumpen eine stabile Schottwand.

Praxisgerechtes Modulkonzept.

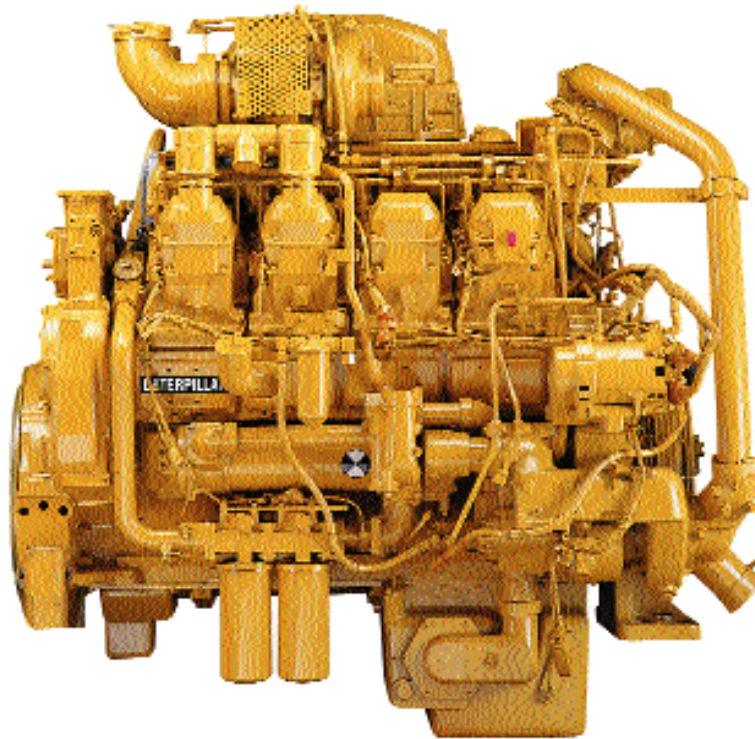
Infolge der modularen Bauweise offeriert der 5130B deutliche Vorteile bei der Hydraulikkonstruktion und in bezug auf die Servicefreundlichkeit.

- Aufgrund des in Längsrichtung angeordneten Dieselmotors 3508B und der tiefen Lage der Hydraulikpumpen ist kein Druckaufbau im Hydrauliktank notwendig, da die Schwerkraft für den einwandfreien Ölzulauf ausreicht.
- Alle Hydraulikkomponenten sind von der Serviceplattform aus bestens zugänglich, so daß man eventuelle Reparaturen und die täglichen Kontrollen mühelos erledigen kann.

Gründliche Filterung. Ein 200- μ m-Filter in der Pumpendruckleitung und ein 10- μ m-Filter in Rücklauf- und Leckleitungen sorgen gemeinsam für höchste Sauberkeit im Hydrauliksystem.

Cat Dieselmotor 3508B

Der Einmotorantrieb des 5130B spart Kraftstoff und Betriebskosten.



Modernes Motormanagement. Cat Elektronik-Steuergerät ECM und separate, elektronisch gesteuerte Pumpendüsen für jeden Zylinder machen störanfällige mechanische Gestänge überflüssig.

Die überzeugenden Vorteile des Systems:

- Herausragende Zuverlässigkeit mit nützlichen Schutzfunktionen
- Automatische Förderbeginn-Verstellung beim Kaltstart
- Geringer spezifischer Kraftstoffverbrauch
- Kontinuierliche Überwachung aller wichtigen Motorfunktionen
- Diagnoseanschluß mit Laptop-Zugriff auf gespeicherte Betriebsdaten
- Automatische Einsatzhöhenkorrektur ab 3000 m
- Integrierte Ätherstarthilfe
- Automatische Zylinderabschaltung

Automatische Drehzahlabsenkung.

Wenn die Hydraulik mehr als vier Sekunden lang nicht aktiviert wird, senkt der Motor seine Drehzahl selbsttätig von 1750 auf 1350/min ab – eine Methode, die nicht nur Kraftstoff spart, sondern zugleich den Geräuschpegel vermindert.

Temperaturgesteuerter Lüfter.

Der Lüfter arbeitet mit einer niedrigen Grunddrehzahl von 400/min, und erst bei ansteigender Kühlwassertemperatur bewirkt das Regelsystem eine entsprechende Drehzahlerhöhung. Daher werden Leistungsaufnahme und Lärmabstrahlung des Lüfterantriebs auf ein Minimum reduziert.

Verlängerte Ölwechselintervalle.

Das Erneuern des Motorschmieröls ist nur noch alle 500 Betriebsstunden erforderlich (bisher alle 250 Bh).

Sinnvoller Kaltstartmodus. Bei kaltem Motor stellt die Elektroniksteuerung den Förderbeginn des Einspritzsystems solange zurück, bis die normale Betriebstemperatur erreicht ist.

Exzellente Langzeitqualitäten.

Großer Hubraum, niedriges Drehzahlniveau und moderate Literleistung schaffen die besten Voraussetzungen für überdurchschnittlich lange Motorstandzeiten.

Zweiteilige Kolben. Die aus Aluminiumschale und Stahlboden bestehenden Kolben bieten ein Optimum an Wärmeanpassung und verhindern eine übermäßige Riefenbildung.

Serienmäßiges Ölproben-Zapfventil.

Zur sauberen und einfachen Entnahme der Ölproben für die Planmäßige Öldiagnose ist ein Zapfventil nahe am Ölfiltersockel angebracht.

Laufwerk

Robustes Baggerlaufwerk mit breiter Spur und automatischen Kettenspannern.



Robuster Unterwagen. Der breite Unterwagen mit großer Spurweite bietet die nötige Standsicherheit bei schwersten Einsätzen. Viele Komponenten des Laufwerks haben sich bereits seit langem im Cat Kettendozer D11 bewährt. Dank der abgedichteten und fettgeschmierten Caterpillar Ketten sind weder Schmier- noch Nachstarbeiten notwendig.

Verwindungssteife Laufrollenrahmen. Stahlgußstücke und hochfeste Stahlelemente in den hochbeanspruchten Bereichen verleihen beiden Rahmen eine außerordentliche Verwindungssteifigkeit und Dauerfestigkeit. Die stabilen Kastenprofilträger sind durch innere Knotenbleche zusätzlich verstärkt, extreme Stöße werden vom eingebauten Druckspeicher aufgefangen. Massive Schutzvorrichtungen schirmen die Fahrmotoren und Hydraulikleitungen wirksam gegen äußere Einwirkungen ab. Die oberen Abdeckbleche sind geneigt angeordnet, um Schmutzansammlungen auf dem Rahmen und unter den Tragrollen weitgehend zu vermeiden.

Automatische Kettenspannung. Eine Zahnradpumpe versorgt die Spannzylinder mit Drucköl, so daß die Kolbenstangen beide Leiträder stets in die richtige Position verschieben. Sperrventile stellen sicher, daß sich die Ketten auch bei abgestelltem Dieselmotor nicht lockern können. Damit extreme Stoßbelastungen keine Schäden anrichten, ist das System mit Druckspeicher und Druckbegrenzungsventil ausgerüstet. Für Reparaturen läßt sich die Spanneinrichtung manuell zurückstellen.

Drei Bodenplattenbreiten. Zur Anpassung an unterschiedliche Einsatzverhältnisse kann der 5130B mit drei verschiedenen Bodenplatten geliefert werden.

Maschinendaten-Erfassungssystem VIMS

Informiert Fahrer, Servicetechniker und Management über wichtige Betriebsdaten.



Elektronische Maschinenüberwachung.

Das leistungsfähige, Maschinendaten-Erfassungssystem VIMS (Vital Information Management System) meldet fortlaufend die wichtigsten Betriebsdaten der Maschine, um eventuelle Funktionsstörungen rechtzeitig erkennen und beheben zu können.

1 Oberes Anzeigenfeld – auf vier Zeigerinstrumenten sind folgende Ablesungen möglich:

- Kühlmitteltemperatur
- Hydrauliköltemperatur
- Systemluftdruck
- Kraftstoffstand

2 Unteres Anzeigenfeld – in diesem Feld, das auch die dreistufige Warneinrichtung enthält, erscheinen die vom Fahrer abgerufenen Meldungen. Die Informationen stehen als numerische Ablesung (zum Beispiel Temperaturgrade) und zusätzlich auf einem Elektronikinstrument zur Verfügung, das den momentanen Status in Relation zum zulässigen Grenzwert darstellt.

3 Tastatur – damit kann der Fahrer direkt auf Informationen von zahlreichen Displays zugreifen und sich ein Bild über den augenblicklichen Betriebszustand des Baggers machen. Die Tastatur wird darüber hinaus von Servicetechnikern zum Abrufen von Diagnosehinweisen genutzt.

Dreistufiges Warnsystem. In der ersten Stufe macht eine Kontrollleuchte auf Störungen aufmerksam, und es werden zugleich Empfehlungen für Abhilfemaßnahmen ausgegeben, wenn in einem der überwachten Betriebssysteme die zulässigen Werte überschritten werden.

Stufe 2 löst neben der Kontrollleuchte das Blinken einer Warnleuchte aus.

In Stufe 3 ertönt zusätzlich ein Warnsummer. Das bedeutet für den Fahrer, er muß die Maschine sofort zum Stillstand bringen und die Fehlerursache beseitigen lassen.

Umfangreiches Diagnoseprogramm.

Von dieser Einrichtung profitieren in erster Linie die Servicetechniker, denn sie können einen vollständigen Bericht über Betriebsdaten und Systemdiagnosen per Laptop-Computer auslesen. Anhand der Datenbank kann man die Basisinformationen für die effektive Maschinenleistung in bestimmten Einsätzen ermitteln und gegebenenfalls verbessern oder die Wirksamkeit der vorbeugenden Wartung kontrollieren. Der größte Nutzen des Maschinendaten-Erfassungssystems VIMS liegt in der Tatsache, daß sich anbahnende Probleme schnell erkennen und beseitigen lassen, bevor sie kostspielige Folgeschäden nach sich ziehen.

Modulbauweise

Ermöglicht problemlosen Transport und erleichtert den Service.



Transport und Montage. Um das Verladen des 5130B so einfach wie möglich zu gestalten, setzt sich der Bagger aus acht einzelnen Modulen zusammen.

Drehwerkrahmen und Unterwagen-Hauptrahmen werden als gemeinsames Modul transportiert, so daß keine umständliche De- oder Montage des Drehkranzlagers anfällt. Linkes und rechtes Modul gestatten einen freien Zugang für Servicearbeiten und bieten viel Stau- und Arbeitsraum.

Rechtes Modul. Umfaßt eine beleuchtete Plattform mit direktem Zugriff auf Dieselmotor, Motor-kühlsystem, Batterien und Hydraulik-pumpen.

Linkes Modul. Die in der Kabinen-konsole untergebrachten Bauteile wie Vorsteuerleitungen und Hauptverteilerkasten der Bordelektrik und -elektronik lassen sich stehend erreichen. Überdies ist ein geschützter und beleuchteter Servicebereich für Tank, Filter und Kühlsystem der Hydraulik sowie des Zentralschmierbehälters vorhanden.

Niedriger Schwerpunkt. Beide Seitenmodule nehmen eine im Verhältnis zum Drehwerkrahmen niedrige Position ein. Diese vorteilhafte Anordnung wurde jedoch nur durch den Längseinbau des Dieselmotors auf der rechten Baggerseite ermöglicht.



Drehwerk

Hydrostatischer Antrieb mit zwei Axialkolbenmotoren.

Betriebsdaten

Wirksames Drehmoment	587 kN
Taktzeit für Heben und 90° Schwenken mit voller Schaufel	7,3 s

Besonderheiten

- Drehmomentstarker Antrieb durch zwei Axialkolbenmotoren mit unabhängigen Planeten-Reduziergetrieben und integrierten Lamellenbremsen
- Gekapselter Drehkranz mit Dauerölschmierung

Fahrtrieb

Hydrostatikgetriebe mit zwei unabhängigen Fahrmotoren.

Betriebsdaten

Maximale Zugkraft	872 kN
Höchstgeschwindigkeit	3,3 km/h

Besonderheiten

- Unabhängige Schrägachsen-Axialkolbenmotoren und integrierte Seitenantriebe
- Federkraftbetätigte, öldruckgelöste Lamellenbremsen zwischen Motoren und Seitenantrieben
- Geschützte Anordnung der Fahrmodule innerhalb der Laufrollenrahmen

Bremsen

Betriebs- und Feststellbremsen

- Zwei nasse Lamellenbremsen auf den Seitenantriebswellen
- Automatisches Anlegen durch Federkraft bei nicht betätigter Fahrhydraulik
- Automatisches Lösen durch Öldruck beim Aktivieren der Fahrhydraulik

Laufwerk

Spezielles Baggerlaufwerk mit gegossenen Schwersteinsatz-Bodenplatten.

Bodenplatten-Auswahl

- 650-mm-Felsplatten
- 800-mm-Universalplatten
- 1000-mm-Breitplatten

Bodendruck

Bagger mit Ladeschaufel	
650-mm-Bodenplatten	2,16 bar
800-mm-Bodenplatten	1,78 bar
1000-mm-Bodenplatten	1,44 bar
Bagger mit Tieflöffel	
650-mm-Bodenplatten	2,18 bar
800-mm-Bodenplatten	1,79 bar
1000-mm-Bodenplatten	1,45 bar

Anzahl der Komponenten (pro Seite)

- Bodenplatten – 48
- Laufrollen – 8
- Tragrollen – 2
- Kettenführungsplatten – 2

Lenkung

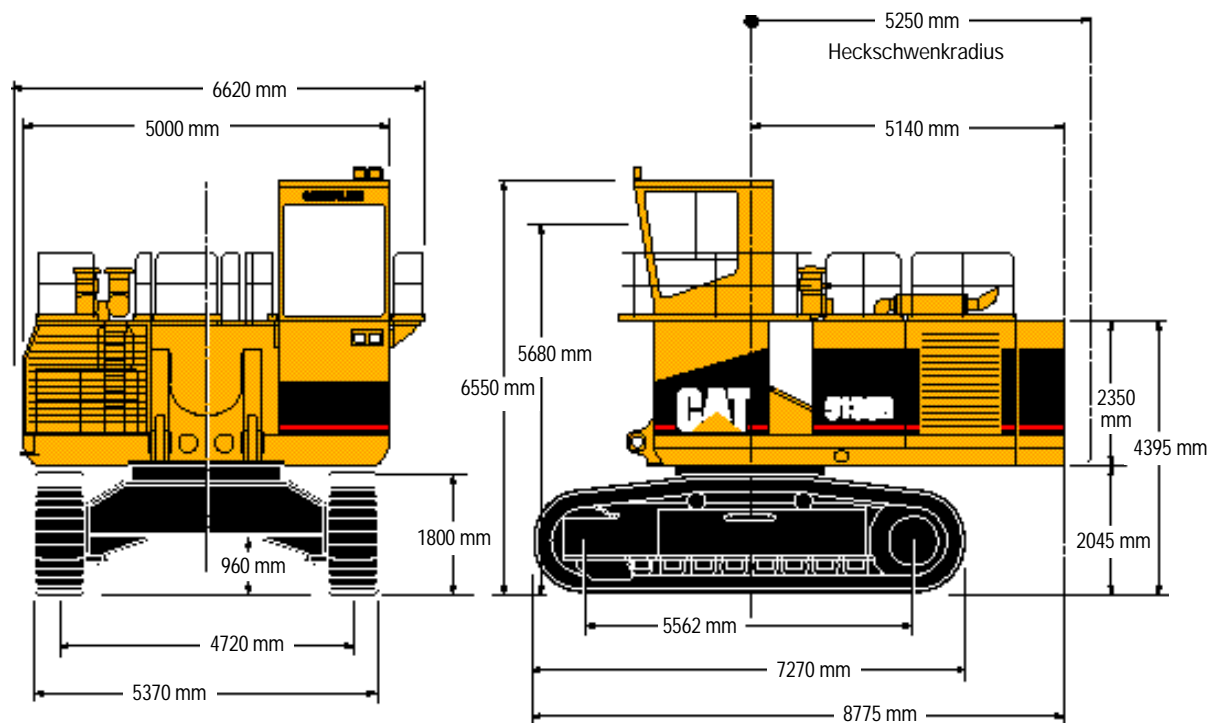
Zwei Wippedale mit abnehmbaren Handhebeln für Lenk- und Fahrfunktionen.

Besonderheiten

- Hydraulische Vorsteuerung für geringen Kraftaufwand
- Logisches Bedienschema (Pedal/Hebel links – linke Kette, Pedal/Hebel rechts – rechte Kette)
- Vorwärtsfahrt (Leiträder vorn) – beide Pedale/Hebel gleich weit nach vorn bewegen
- Rückwärtsfahrt (Leiträder vorn) – beide Pedale/Hebel gleich weit nach hinten bewegen
- Kurvenfahrt – beide Pedale/Hebel unterschiedlich weit nach vorn oder hinten bewegen
- Punktwendung – beide Pedale/Hebel entgegengesetzt bewegen (Ketten rotieren gegenläufig)

Abmessungen

(ungefähre Angaben)



* Alle Maße gelten für Maschinen mit 650-mm-Bodenplatten

Standardausrüstung

Die Ausrüstung kann je nach Auslieferungsland unterschiedlich sein.
Genauere Angaben erhalten Sie bei Ihrem Caterpillar Händler.

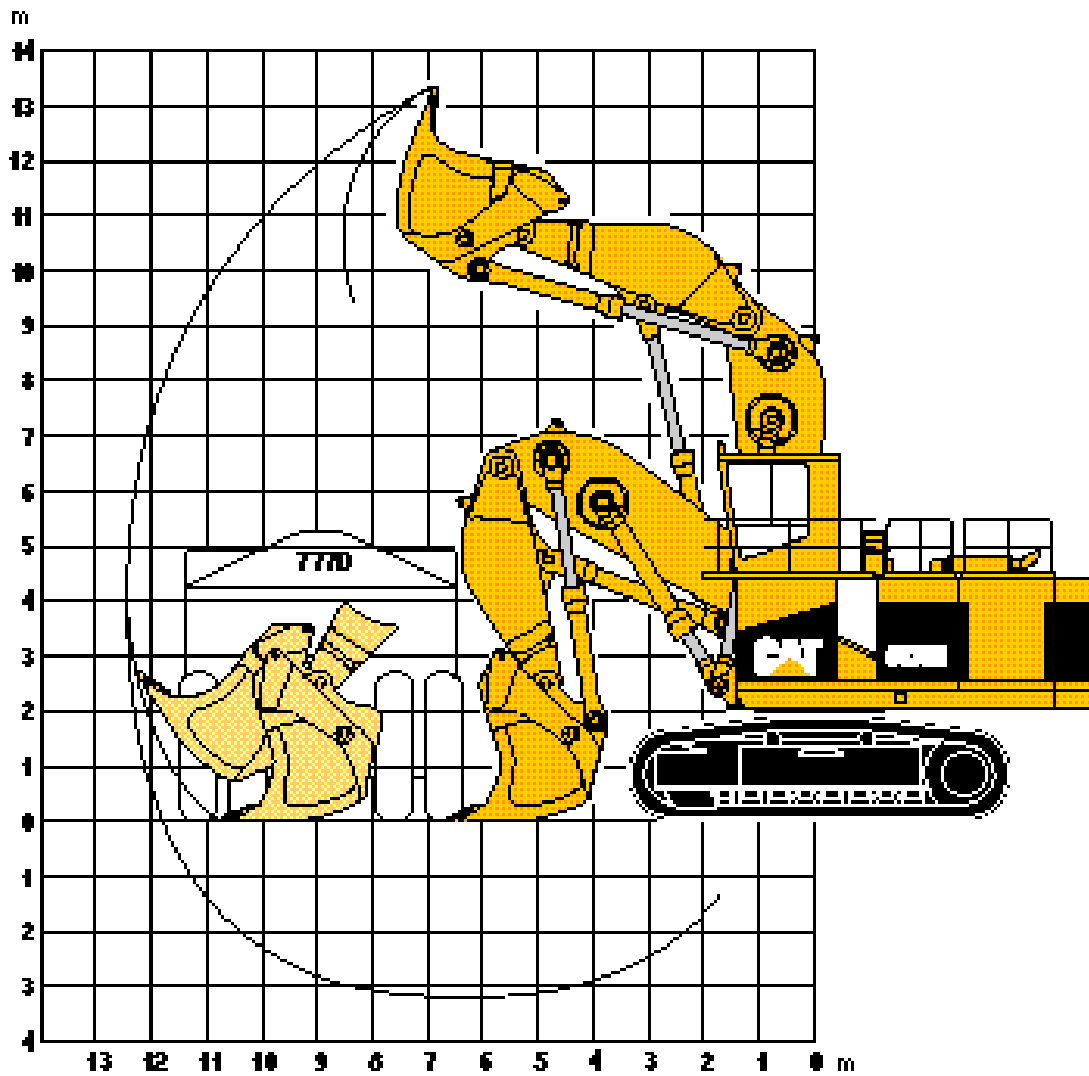
Alarmeinrichtung
Dieselmotor 3508B mit elektronisch gesteuerten Pumpendüsen
Drehstromgenerator, 105 A
Einschlüssel-Schließsystem
Fahralarm
Fahrerkabine,
schallgedämmt/druckbelüftet
Halogen-Arbeitsscheinwerfer
Klimaanlage
Leerlaufautomatik
Maschinendaten-Erfassungssystem
VIMS

Motoröl-Schnellwechseleinrichtung
Rückspiegel (2x Kabine links)
Schmierfettbehälter, nachfüllbar
Schmierschlauchtrommel
(nur TL-Bagger)
Schnellbetankungseinrichtung
Sicherheitsgurt, automatisch
Trockenluftfilter mit Vorreiniger
Zentralschmieranlage, automatisch

Sonderausrüstung

Tiefelöffel (siehe S. 17)
Ladeschaufeln (siehe S. 17)
Tieftemperatur-Startanlage
Motorvorschmiersystem
Schneidwerkzeuge
Universal-Zahnspitzen
Verstärkte Zahnspitzen
Verstärkte HD-Zahnspitzen
Scharfe Zahnspitzen
Seitenschneidenschutze
Fahrersitz (Fabrikat KAB)
Bodenplatten:
650-mm-Felsplatten
800-mm-Universalplatten
1000-mm-Breitplatten
Frontscheiben-Schutzgitter
Wiggins-Servicezentrum

Grabkurve und Betriebsdaten – 5130B LS



Max. Reichweite	12,4 m
Max. Horizontalvorschub auf Standebene	4,3 m
Max. Ladehöhe	9,1 m
Max. Ladehöhe bei 8 m Reichweite	8,3 m
Reißkraft	715 kN
Ausbrechkraft	770 kN

Hydraulikbagger 5130B

Ganz in der Nähe: Unsere Niederlassungen und Mietstützpunkte

Mit unseren rund 50 Niederlassungen und Mietstützpunkten sind wir immer in der Nähe Ihres Standorts oder Ihrer Baustelle. Der Zeppelin-Service steht Ihnen rund um die Uhr zur Verfügung. Wir liefern 92% aller Ersatzteile sofort und 98% innerhalb von 24 Stunden.



Öffnungszeiten:
Mo – Fr: 7 – 18 Uhr
Sa: 9 – 11 Uhr

24-Stunden Service:
(01 72) 616 32 72

Zeppelin Mietservice
bundesweite
Reservierung:
(018 03) 313 313

ZEPPELIN®



Zeppelin Baumaschinen GmbH
Zeppelinstraße 1-5
85748 Garching bei München
Telefon: (089) 320 00-0
Telefax: (089) 320 00-482

HGHH5234 (0198) hr

Änderungen bei Konstruktion und Ausrüstung vorbehalten.

© 1997 Caterpillar

CATERPILLAR®