

HANOMAG 77C

193 kW / 262 PS (DIN 70020) • 3,85–7,2 m³ Schaufelinhalt



- 6-Zylinder Dieselmotor mit Direkteinspritzung
- Abgas-Turbolader
- Drehmomentwandler
- 4-Gang Full-Powershift Getriebe
- 6,00 m Wenderadius
- Planetenachsen mit Selbstsperrdifferentialen
- Automatische Zweistufenhydraulik
- Einhebelsteuerung der Arbeitsgeräte
- Z-Kinematik
- Sicherheits-Fahrerhaus

77C



Motor

Fabrikat	Hanomag
Typ	D 963 A 2
Leistung	193 kW
	262 PS DIN 70020
	213 kW
	285 hp SAE gross J 270
bei Motordrehzahl	2200 1/min (U/min)
Max. Drehmoment (DIN 70020)	1028 Nm (104,8 kpm)
bei Motordrehzahl	1500 1/min (U/min)
Zylinderzahl	6
Bohrung/Hub	128/140 mm
Hubraum	10809 cm ³
Verdichtung	15,5:1
Verbrennungsverfahren	Direkteinspritzung mit Aufladung
Kühlung	Zweikreis-Flüssigkeitskühlung, thermostatgesteuert
Elektrische Anlage	24 Volt
Batterie	2 x 12 Volt, 205 Ah
Drehstromlichtmaschine	18 A
Luftfiltertyp	Trockenfilter



Getriebe

Wandlergetriebe	Drehmomentwandler
Wandlungsverhältnis	3,2:1
Getriebetyp	Full-Powershift
Gänge	
vorwärts/rückwärts	4/4



Fahrgeschwindigkeiten

vorwärts/rückwärts	1. Gang 0– 5,0 km/h
	2. Gang 0–11,5 km/h
	3. Gang 0–17,0 km/h
	4. Gang 0–36,3 km/h



Fahrwerk

System	Allradantrieb, Planeten- untersetzungsgetriebe in den Radnaben
Vorderachse	Planetenstarrachse mit Selbstsperrdifferential
Hinterachse	Planetenstarrachse mit Selbstsperrdifferential, pendelnd aufgehängt
Pendelwinkel, max. Bereifung	22 ° 26,5–25 EM 24 PR 26,5–25 XRA* 26,5–25 XRDNA* 29,5–25 EM 22 PR 29,5–25 XRA*



Lenkung

System	Knicklenkung
Bauart	Halblock-Hydro-Lenkung
Knickgelenk	nachstellfrei
Lenkeinschlag nach jeder Seite	40 °
Lenkpumpe	Zahnradpumpe
Arbeitsleistung	180 bar
Fördermenge	110 l/min
Kleinster Wenderadius	
Außenkante Räder	6,00 m
Außenkante Schaufel	6,68 m
Notlenkung	Radialkolbenpumpe



Bremsen

Betriebsbremse	pneumatische Zweikreis- Bremsanlage (Allradbremse) mit Federspeicherbremse für die Vorderräder
Handbremse	Federspeicherbremse, auf die Vorderräder wirkend



Hydraulik

System	Geschlossenes Hydrauliksystem, 2-Stufenhydraulik, servogesteuert, Dreipumpensystem mit Arbeits- pumpe, Lenkpumpe, Wechselpumpe
Arbeitsdruck	
Stufe 1	160 bar
Stufe 2	200 bar
Fördermenge der Arbeitshydraulik	
Stufe 1	475 l/min
Stufe 2	295 l/min



Ladeeinrichtung

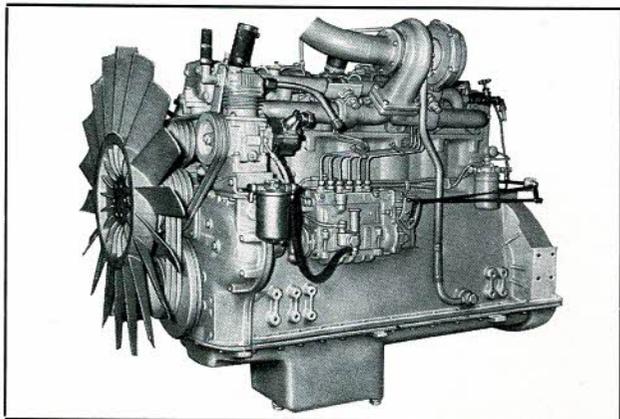
Kipplast 0°	15850 kg
Reißkraft (effektiv)	163 kN (16335 kp)
(theoretisch)	199 kN (19920 kp)
Hubkraft in voller Höhe (effektiv)	113 kN (11300 kp)
(theoretisch)	156 kN (15600 kp)
Nutzlast	8000 kg
Betriebsgewicht, ca.	23500 kg
Bei Reifenfüllung CaCl ₂	
Betriebsgewicht	+ 1510 kg
Kipplast 0°	+ 1940 kg

Angaben nach SAE J 732 C bei Ausrüstung mit Reifen 26,5–25 EM,
Ladeschaufel 3,85 m³ und Sicherheitsfahrerhaus.

Ladezeiten	
Ankippen	1,2 s
Heben (Vollast)	5,0 s
Abkippen	1,5 s
Senken	3,3 s

Robuster Hanomag-Motor

Kompakter Hochleistungs-Motor mit kurzem Hub – in Hannover entwickelt und gebaut. Große Leistungsreserven und über weiten Drehzahlbereich ansteigendes Drehmoment garantieren gute Elastizität. Schwingungsfreier Lauf und große Laufruhe durch gute Ausgewogenheit. Direkteinspritzung verwirbelt beim Ansaugen und Komprimieren Kraftstoff und Luft äußerst intensiv. Der abgasgetriebene Turbolader spart Kraftstoff, erhöht die Verdichtung und senkt zugleich den Schadstoffgehalt der Motorabluft.



Günstigster Kraftstoffverbrauch im meistgenutzten Drehzahlbereich von 1600 bis 2000 1/min. Reihenkolbenpumpe mit Verstellregler für exakte und absolut gleichmäßige Kraftstoffzuteilung. Dreistoff-Kurbelwellenlager, Zylinderlaufbuchsen mit Kreuzschlifffhönung, geteilte Zylinderköpfe, mit „P 60“ und „Stellit F“ gepanzerte Ventilsitze, Stufenfilter zur Brennstofffilterung – alles für lange Lebensdauer und Einsatzsicherheit.

Die Ölpumpen machen dem Motor das Arbeiten auch bei großer Schräglage möglich. Exakte Ölkühlung mit zusätzlichem, serienmäßigen Ölkühler und thermostatgesteuerte Zweikreis-Flüssigkeitskühlung garantieren bei allen einsatztechnischen und klimatischen Bedingungen günstigen Wärmehaushalt.

Drehmomentwandler

Teilt die Motorleistung auf in wandlerabhängige Fahrleistung und motorabhängige Leistung für die Hydraulikpumpe, Lenkpumpe, Getriebeschaltpumpe und Wandlerfüllpumpe. Wandler paßt im Wandlungsbereich Vorschubkraft und Fahrgeschwindigkeit stufenlos an die gegebenen Einsatzbedingungen an. Bremsfreilauf verbindet bei Talfahrten das Turbinenrad mit den Pumpen, damit die Motorleistung als zusätzliche Bremskraft genutzt werden kann.

Full-Powershift Getriebe

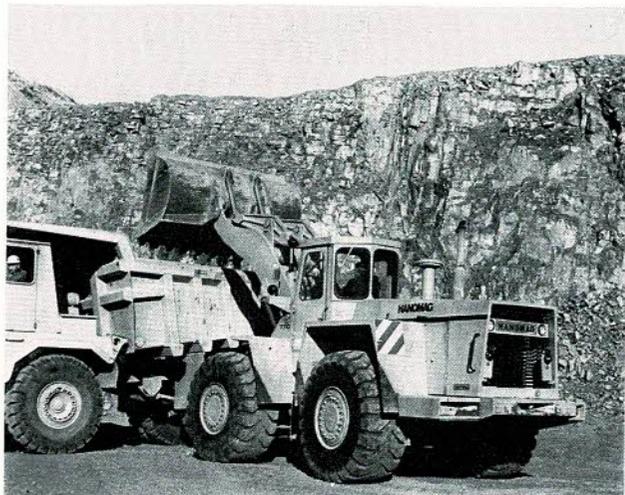
Unter Voll-Last ruckfrei zu schalten. Für jeden Einsatz und jede Arbeit die richtige Fahrgeschwindigkeit: vier Vorwärtsgänge, vier Rückwärtsgänge – praxisgerecht abgestuft. Geschaltet und reversiert wird mit hydraulisch aktivierten Lamellenkupplungen, denen Planeten- gruppen nachgeschaltet sind. Äußerste Laufruhe durch schrägverzahnte Getrieberäder, die ständig im Eingriff stehen. Ölfeinstfilterung und hochaktive Ölkühlung sind bei diesem Getriebe selbstverständlich.

Endantrieb in den Radnaben

Planeten-Untersetzungsgetriebe in den Radnaben erzeugen das größte Drehmoment erst dort, wo es gebraucht wird: an den Rädern!

Selbstsperrdifferentialie serienmäßig

Garantieren auf wenig traktionsfähigem Untergrund große Leistungen bei schwerer Schubarbeit und beim Laden an steilen Hängen. Sperrwirkung automatisch durch zwei Lamellenpakete im Differentialkorb. Werden sie beaufschlagt, üben sie ein von der Last unabhängiges Sperrmoment aus. Die Sperrwirkung paßt sich dem veränderten Motordrehmoment und der Drehmomentsteigerung in den einzelnen Gängen an.



Starke Starrachsen

Achsen für große Belastungen ausgelegt, besonders die Vorderachse. So werden gleichzeitig wirkende Vorschubkräfte und große Belastungen gut aufgefangen.

Nur 6 m Wenderadius

Großer Lenkeinschlag und zentral angeordnetes Knickgelenk machen den Radlader Hanomag 77 C enorm wendig. Großer Lagerabstand des Knickgelenks hält Belastung der anschließenden Rahmenelemente gering, die Lagerdrücke niedrig.

Hydraulische Lenkung

Auch bei Motorleerlaufdrehzahl leicht zu bedienen. Wird von der Wechselpumpe der Arbeitshydraulik unterstützt. Bei stehendem Motor liefert Notlenkpumpe im Schleppbetrieb ausreichend Öl für sicheres Lenken des angehängten Hanomag 77 C.

Zusätzliche 3. Bremse

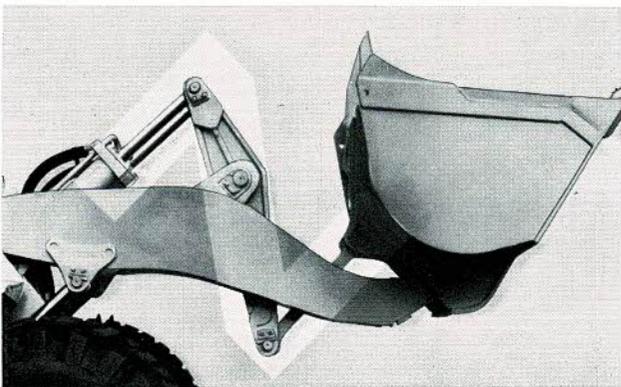
Motor wird durch Arbeitshydraulik gebremst. Die gesamte Fördermenge des Hydrauliksystems wird über ein Überdruckventil geleitet und zehrt so Motorleistung auf. – Vorteilhaft bei langen Talfahrten!

Moderne Zweistufenhydraulik

Vollkommen geschlossenes, sinnvoll abgestimmtes Selbstregelsystem. Paßt Arbeitsdruck und Fördermenge und damit Hubkraft und -geschwindigkeit automatisch den gegebenen Bedingungen an. Liefert für schweres Losbrechen, Reißen und Heben die größte Kraft, für normale Arbeit die höchste Geschwindigkeit. Vier Doppelfeinstfilter mit ca. 800 l/min Durchflußmenge sichern den Ölkreislauf vor Verschmutzung.

3-Pumpen-System

Besteht aus Arbeitspumpe, Lenkpumpe und Wechselpumpe – servogesteuert. Wechselpumpe liefert ihren Ölstrom bei geringen Motordrehzahlen in die Lenkhydraulik, bei hohen Drehzahlen in die Arbeitshydraulik, solange Schaufelfüllen und -heben nicht mehr als 160 bar Arbeitsdruck verlangen. Wird der Schürfwiderstand bei schwerem Losbrechen, Reißen oder Heben größer, trennt sich der Ölstrom der Wechselpumpe automatisch von der Arbeitshydraulik: Arbeitspumpe erzeugt 200 bar Arbeitsdruck, bis der Widerstand in der Ladehydraulik unter 160 bar sinkt.



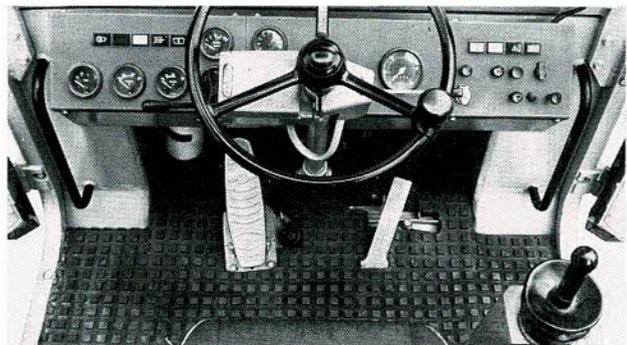
Z-Kinematik für kraftvolle Arbeitsspiele

Die robuste, verwindungsfeste Ladeschwinge mit Z-Kinematik hat viele Vorteile:

1. Beim Reißen und Ankippen kommt die volle Hydraulikkraft an die Schaufelschneide: Öl drückt auf die großen Kolbenflächen in den Hubzylindern.
2. Beim Abkippen wirkt der Öldruck auf die kleinen Kolbenflächen an der Kolbenstangen-seite. Effekt: schnelles Schaufel-Entleeren.
3. Beim Absenken aus Hochstellung steht die entleerte Schaufel am Boden automatisch wieder planparallel: Sie ist sofort füllbereit.
4. Die Schaufel wird im gesamten Hubbereich parallel geführt.

Bequemes Arbeiten, leichtes Fahren

Einhebelsteuerung der Arbeitsgeräte. Alle Hydraulikfunktionen servogesteuert – Hebel spielend leicht zu bedienen. Geschaltet, reversiert wird elektromagnetisch. Der Tippschalter reagiert auf Fingerdruck. Gewählter Gang erscheint am Steuerblock in großem Sichtfenster genau im Blickfeld des Maschinenführers. Lenkgeschwindigkeit ist auch bei wechselnden Motordrehzahlen konstant und schnell. Das Knickgelenk reagiert exakt.



Ergonomisch richtiger Fahrerstand

Viel Platz auf der großen, brettebenen Fläche des Fahrerstandes. Alle Bedienelemente sind ergonomisch richtig angeordnet, also unverwechselbar und vom individuell einstellbaren Komfort-Schwingsitz aus mit einem Minimum an Kraft und Bewegung zu betätigen. Das Armaturenbrett liegt mit übersichtlich gruppierten Instrumenten genau im Blickfeld des Maschinenführers.

Sicherheits-Fahrerhaus nach DIN/ISO

Entspricht international gültigen Normen und Bedingungen: Überrollbügel ist mit zusätzlichem Sicherheitsrahmen ausgerüstet und trägt so mehr als das Doppelte des Fahrzeuggewichts. Großflächige Rundumverglasung garantiert gute Sicht auf die Arbeit und das Arbeitsfeld. Scheibenwischer mit großen Wischfeldern halten Front- und Heckscheiben in Staub und Regen sauber. Front- und Heckscheinwerfer leuchten das Arbeitsfeld bei Dunkelheit gut aus.



Füllmengen

Kraftstoffbehälter	392 l
Motorkühlung	82 l
Motoröl	20 l
Wandler-, Zwischen- und Wechselgetriebe	36 l
Vorderachse	46 l
Hinterachse	39 l
Arbeitshydraulik	260 l



Schaufel-Programm

Typ	Inhalt m ³ SAE gehäuft	Schnittbreite mm
Ladeschaufel (Standard)	3,85	3000
Ladeschaufel	4,5	3000
Leichtgutschaufel	5,3	3000
Leichtgutschaufel	7,2	3200
HD-Schaufel	4,0	1900
Keilfelsschaufel	3,8	3000

Standardausrüstung

2 Hauptscheinwerfer, je 2 Arbeitsscheinwerfer vorn und hinten, 2 Blinkleuchten, 2 Brems-Blink-Schlußleuchten, Kennzeichenbeleuchtung, 2 Begrenzungsleuchten für Schaufelschneidenschutz. Doppeltüriges Sicherheitsfahrerhaus nach DIN/ISO, Sicherheitsverglasung, Türscheiben versenkbar, Heizung, Haltegurt, verstellbarer Komfortfahrersitz. Betriebsstundenzähler, Geschwindigkeitsmesser, Druckmesser für Schalldruck und Betriebsbremse, Temperaturanzeiger für Kühlmittel und Wandleröl, Kraftstoffanzeige.



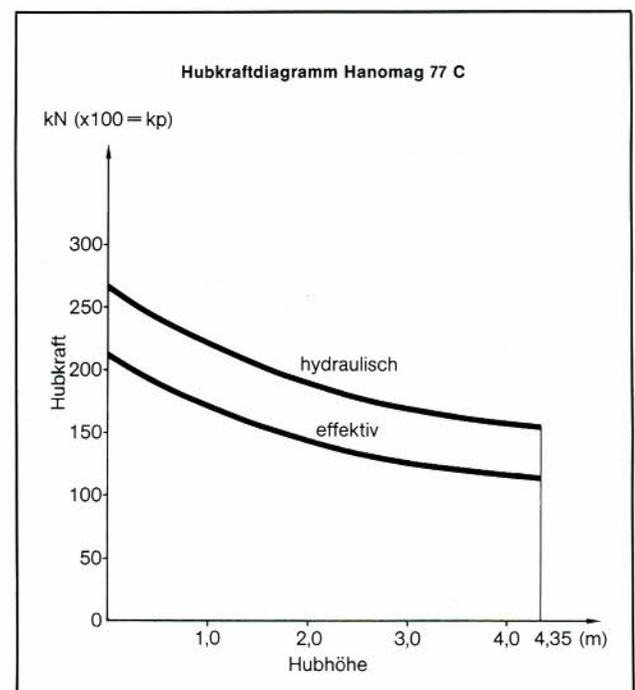
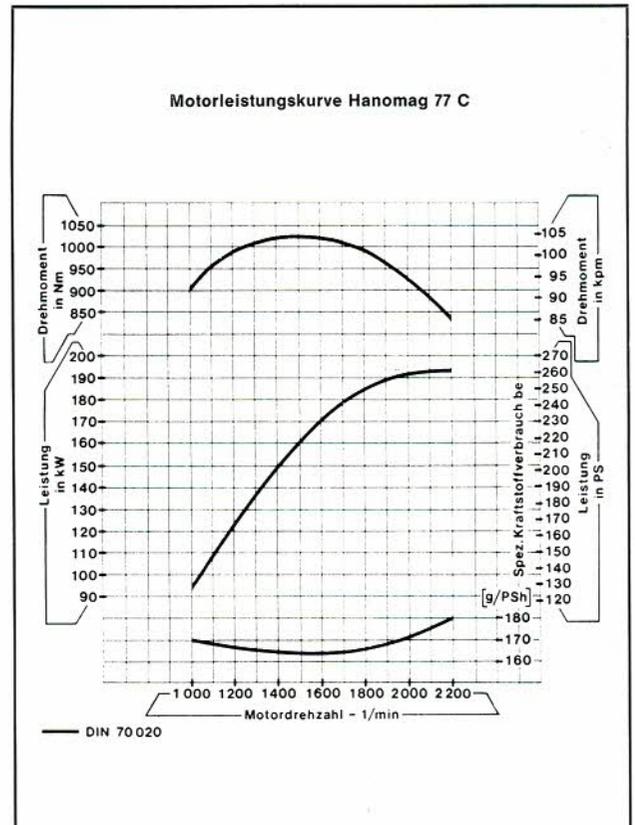
Sonderausrüstungen

Steinschlagschutzdach FOPS, Steinschlagschutzgitter, HD-Luftfilter, automatische Grabwinkeleinstellung (return to dig).

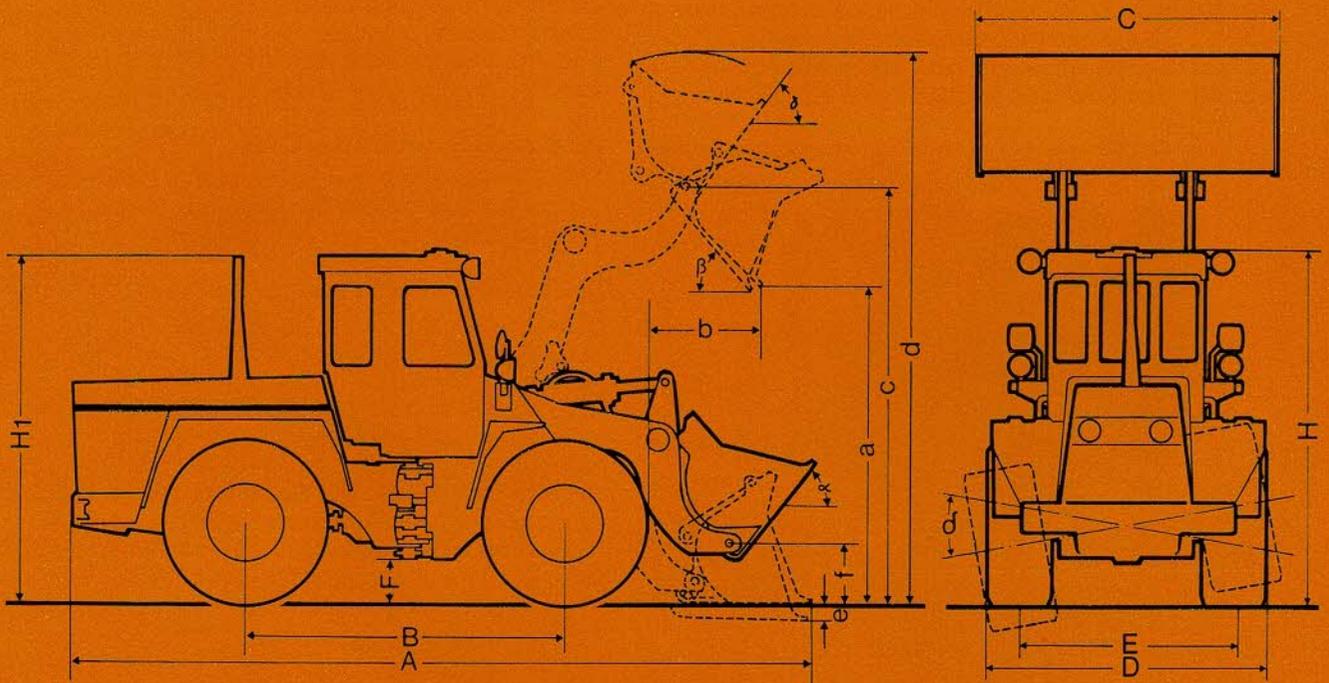


ATB

Der 77 C ist nach den Sicherheitsbestimmungen der Berufsgenossenschaft ausgerüstet und entspricht in den Emissionsrichtwerten dem Baulärmschutzgesetz.



HANOMAG 77C



Abmessungen

A	Länge über alles	8165 mm
B	Radstand	3200 mm
C	Breite über alles	3000 mm
D	Breite über Bereifung	2991 mm
E	Spurbreite	2291 mm
F	Bodenfreiheit	460 mm
H	Höhe Fahrerhaus, einschl. Dachluftklappe	3401 mm
H ₁	Höhe Auspuff	3315 mm



Arbeitswerte

a	Schütthöhe bei 45°	3210 mm
b	Reichweite bei 45°	1350 mm
c	Höhe Schaufeldrehpunkt	4350 mm
d	Höhe Schaufeloberkante	5665 mm
e	Einstechtiefe 0°	205 mm
f	Höhe Schaufeldrehpunkt in Transportstellung	800 mm
α	Ankippwinkel	54°
β	Auskippwinkel max.	49°
γ	Ankippwinkel in Höchststellung	56°
δ	Pendelwinkel max.	22°

Alle Werte beziehen sich auf die Bereifung 26.5-25 EM.

Alle Zahlenangaben unverbindlich.
Konstruktionsänderungen vorbehalten.