

HANOMAG

Radlader 44D *turbo*

92 kW / 125 PS (DIN 70020)
1,85-2,8 m³ Schaufelinhalt

- 4-Zylinder-Dieselmotor mit Turbolader und sparsamer Direkteinspritzung
- HANOMAG Wandlergetriebe
- HANOMAG Full-Powershift-Getriebe
- Allradantrieb mit Planetengetrieben und Selbstsperrdifferentialen
- Nasse innenliegende Mehrscheibenbremse
- Hydrostatische Knicklenkung
- 4,90 m Wenderadius
- Automatische 2-Stufenhydraulik
- Ladeeinrichtung mit Z-Kinematik und Einhebelsteuerung
- Sicherheitsfahrerhaus (DIN/ISO)
- ALS-Plus (Automatischer-Last-Stabilisator) Sonderausrüstung



Radlader 44D turbo



Motor

Fabrikat	HANOMAG
Modell	D 943 A1
Typ	Diesel
Leistung	92 kW
	125 PS DIN 70020
bei Motordrehzahl	2200 1/min
Max. Drehmoment	482 Nm (DIN 70020)
bei Motordrehzahl	1500 1/min
Zylinderanzahl	4
Bohrung/Hub	128/140 mm
Hubraum	7206 cm ³
Verdichtung	17,2 : 1
Verbrennungsverfahren	Direkteinspritzung mit Aufladung
Kühlung	Zweikreisflüssigkeitskühlung thermostatgesteuert
Elektrische Anlage	24 Volt
Batterien	2 x 12 Volt, 110 Ah
Drehstromlichtmaschine	35 A
Luftfiltertyp	Trockenluftfilter



Getriebe

Wandlergetriebe	HANOMAG Typ G 522 mit Drehmomentwandler
Wandlungsverhältnis	3,25 : 1
Schaltgetriebe	HANOMAG G 422 Full-Powershift
Gänge	
vorwärts/rückwärts	6/6



Fahrgeschwindigkeiten

vorwärts/rückwärts	
Arbeitsgänge	1. Gang 0 — 5,2 km/h
	2. Gang 0 — 9,6 km/h
	3. Gang 0 — 18,0 km/h
Straßengänge	4. Gang 0 — 21,6 km/h
	5. Gang 0 — 40,2 km/h
	6. Gang 0 — 48,0 km/h



Fahrwerk

System	Allradantrieb, Planeten- untersetzungsgetriebe in den Radnaben
Vorderachse	Planetenstarrachse mit Selbstsperrdifferential
Hinterachse	Planetenstarrachse mit Selbstsperrdifferential, pendelnd aufgehängt
Sperrwert	45 %
Pendelwinkel, max.	20°
Bereifung	17.5 — 25 EM 12 PR
	20 — 24 EM 12 PR
	20.5 — 25 EM 12 PR



Bremsen

Betriebsbremse	Völlig abgeschlossene pneumatisch-hydraulisch betätigte ölgekühlte Zweikreis-Mehr- scheibenbremsanlage (Allradbremse)
Handbremse	Scheibenbremse im Gelenk- wellenstrang, mechanisch



Lenkung

System	Knicklenkung
Bauart	hydrostatisch
Knickgelenk	nachstellfrei
Lenkeinschlag	
nach jeder Seite	40°
Lenkpumpe	Zahnradpumpe
Arbeitsleistung	150 bar
Fördermenge	65 l/min
Kleinster Wenderadius	
Außenkante Räder	4,90 m
Außenkante Schaufel	5,41 m
Notlenkung	Zusatzpumpe



Hydraulik

System	Geschlossenes Hydrauliksystem, 2-Stufenhydraulik, Dreipumpen- system mit Arbeitspumpe, Lenkpumpe, Wechsellpumpe
Arbeitsdruck	
Stufe 1/Stufe 2	140/185 bar
Fördermenge der Arbeitshydraulik	
Stufe 1/Stufe 2	220/91 l/min
Ladezeiten	
Ankippen	1,0 s
Heben (Vollast)	5,4 s
Abkippen	1,3 s
Senken	3,5 s
Automatische Hubendabschaltung, Schaufelstandanzeige.	



Füllmengen

Kraftstoff	200 l
Motoröl	17 l
Kühlsystem	44 l
Wandlergetriebe	16 l
Lastschaltgetriebe	17 l
Vorderachse	21 l
Hinterachse	17 l
Arbeitshydraulik	120 l
Bremsanlage	1,75 l



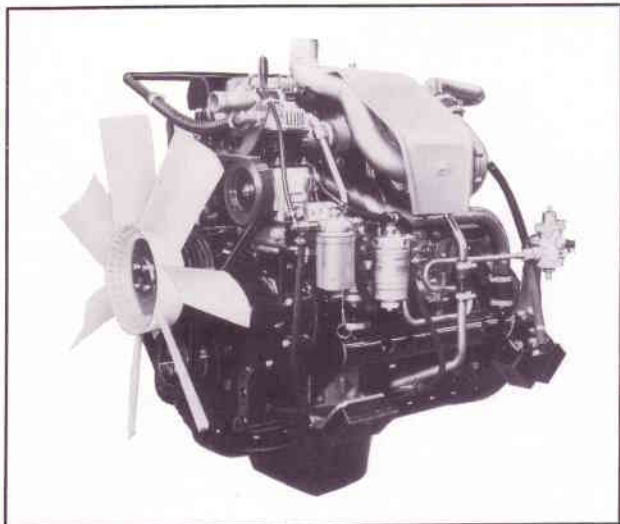
Standardausrüstung

2 Halogen-Hauptscheinwerfer, je 2 Halogen-Arbeitscheinwerfer vorn und hinten, 2 Blinkleuchten, 2 Brems-Blink-Schlußleuchten, Kennzeichenbeleuchtung, 2 Begrenzungsleuchten für Schaufel-schneidenschutz.
Doppeltüriges, geräuschgedämpftes Sicherheitsfahrerhaus nach DIN/ISO, getönte Sicherheitsverglasung, Sonnenschutz-rollo, versenkbare Türscheiben, aufstellbare Dachbelüftung, regulierbare Heizung mit Gebläse, vielfach verstellbarer Komfort-Fahrersitz, Haltegurt.
Betriebsstundenzähler, Fahrtenschreiber, Druckmesser für Schalldruck und Betriebsbremse, Temperaturanzeiger für Kühlmittel und Wandleröl, Kraftstoffanzeige.
Allgemeine Betriebserlaubnis nach StVZO.



Sonderausrüstungen

Steinschlagschutzdach FOPS, ALS-Plus-System, automatische Grabwinkeleinstellung (return to dig), 3. Steuerkreis, HD-Luftfilter mit automatischer Staubabsaugung und geräuschgedämpftes Standrohr, Kaltstartanlage, Baumklammer, Hochkippschaukel, Schnellwechseleinrichtung, Klimaanlage, Frischluftanlage, Schutzbelüftungsanlage, Autoradio, Anlaßperre. Kaltstarteinrichtung, Bio-Öl für Arbeitshydraulik.



Großvolumiger, kompakter Baumaschinenmotor

Aufgabe des wassergekühlten 4-Zylinder-Turbo-Dieselmotors ist es, sowohl der Arbeitshydraulik als auch dem Fahrtrieb die erforderliche Leistung bereitzustellen. Dank ausgezeichneter Verbrennung durch Direkteinspritzung und maximalem Drehmoment schon im niedrigen Drehzahlbereich wird dies bei äußerst sparsamem Kraftstoffverbrauch erreicht. Durch den Turbolader werden die Abgase des Motors nicht mehr ungenutzt durch den Auspuff ins Freie abgeleitet, sondern treiben über eine Turbine ein Verdichterrad an, das die Frischluft für den Verbrennungsvorgang komprimiert und somit dem Motor eine größere Luftmenge zuführt. Die dadurch erzielte dichtere Zylinderfüllung wirkt sich in mehr Leistung aus, die auch in größeren Höhen erhalten bleibt. Der ohnehin geringe Schadstoffgehalt der Motorabluft wird dabei noch weiter reduziert.

Die gute Zugänglichkeit aller Wartungsstellen gewährleistet schnelle und problemlose Wartung von Motor und Aggregaten.

Wandlergetriebe mit einstufigem, hydrodynamischem Drehmomentwandler

Das Hanomag-Wandlergetriebe des 44 D turbo verteilt die Motorkraft des Radladers auf Fahrtrieb, Arbeits- und Lenkhydraulik. Die Hydraulikpumpen werden mit motordrehzahlabhängiger Leistung versorgt, das Lastschaltgetriebe mit wandlerabhängigem Drehmoment.

Der hydrodynamische Wandler erhöht bei niedrigen Drehzahlen das aufgenommene Drehmoment durch seinen hohen Wandlungsgrad um mehr als das 3fache und verstärkt so im Anfahrbereich und bei großem Schubkraftbedarf die Durchzugskraft des Motors erheblich.

Bewährtes Full-Powershift-Getriebe

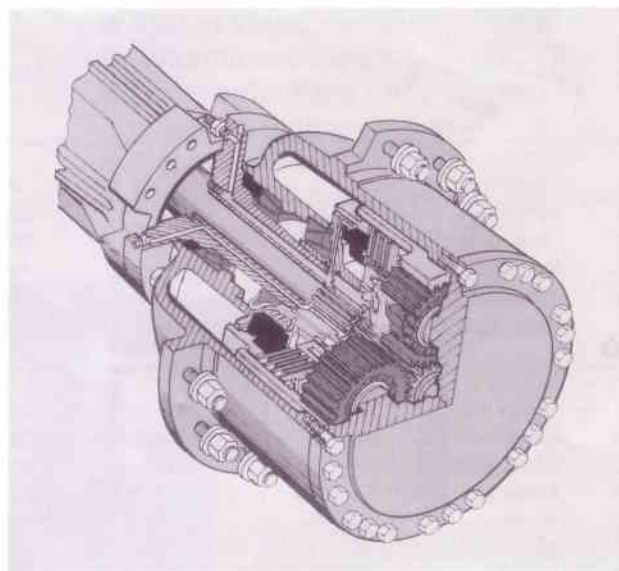
Eine originale Hanomag-Konstruktion, in tausenden von Baumaschinen im Einsatz. Für Vorwärts- und Rückwärtsfahrt im Gelände und auf der Straße je 3 Gänge, praxisgerecht abgestuft, unter Vollast ruckfrei zu schalten und zu reversieren.

Geschaltet und reversiert wird mit großdimensionierten Schaltlamellenkupplungen und nachgeschalteten Zahnrädern. Bei Gang- und Fahrtrichtungswechsel aktiviert Öldruck die dafür benötigten Lamellenpakete.

Und auch hier wieder bewährte Hanomag-Garantien für äußerste Laufruhe und lange Lebensdauer: präzisionsgeschliffene, schrägverzahnte Getrieberäder, die ständig im Eingriff stehen, sowie Ölfeinstfilterung der Druckumlaufschmierung.

Starke Baumaschinenachsen

Für große Belastungen ausgelegte Starrachsen. Die besonders stark ausgelegte Vorderachse fängt gleichzeitig wirkende Vorschubkräfte und große Belastungen sicher auf. Planetenuntersetzungen in den Radnaben verringern die Beanspruchung der Steckachsen und Differentiale.



▲ Geringere Belastung und höhere Lebensdauer von Steckachsen und Differential durch Planetengetriebe in den Radnaben

Serienmäßig Selbstsperrdifferentiale

In Vorder- und Hinterachse! Die Sperrwirkung wird automatisch im Differentialkorb durch 2 Lamellenpakete erzeugt, die durch lastabhängige Spreizkräfte beaufschlagt werden. Die Sperrwirkung (Sperrwert 45 %) paßt sich dem gefahrenen Gang an.

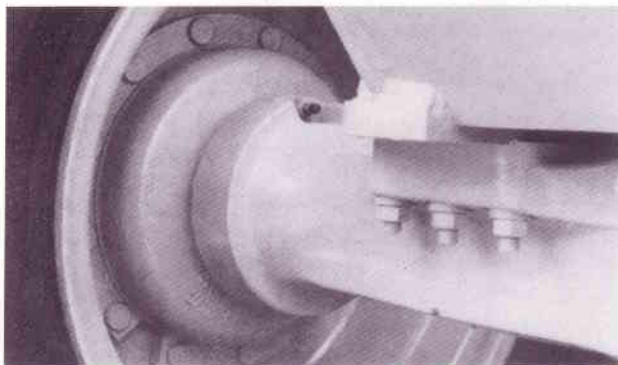
Das garantiert beim Laden an steilen Hängen und bei schwerer Schubarbeit auf wenig traktionsfähigen Böden sicheren Bodenschluß aller Räder und damit große Arbeitsleistung.

Große Hinterachspendelung und Bodenfreiheit

20° Pendelwinkel der Hinterachse sichert volle Wirksamkeit der Selbstsperrdifferentialie durch gute Bodenhaftung aller Räder. Beachtliche Bodenfreiheit unterm Knickgelenk steigert die Geländegängigkeit.

Wirkungsvolle Bremsen

Betriebsbremse: pneumat.-hydraul. betätigte Zweikreis-Mehrscheibenbremsen. Völlig geschlossenes ölgekühltes sowie nachstell- und nahezu verschleißfreies Bremssystem. Zusätzl. Vorschubtrennventil unterbricht bei eingelegtem Gang den Kraftfluß zum Getriebe; kann bei Bedarf — z.B. Straßenfahrt — durch Zugschalter auf dem Armaturenbrett funktionslos gemacht werden.



▲ Nasse innenliegende Mehrscheibenbremse

Parkbremse: gut dimensionierte Scheibenbremse im Gelenkwellenstrang, manuell zu betätigen.

Leichtes Lenken

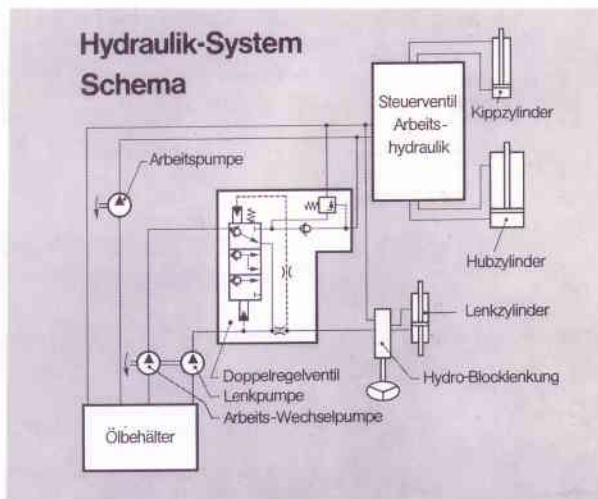
Servolenkung, reagiert exakt. Lenkpumpe garantiert mit konstantem Ölstrom leichtes Lenken, auch in schwierigem Gelände — Notlenkeigenschaften durch Zusatzpumpe gegeben.

Max. 80° Lenkeinschlag ergeben minimale 4,90 m Wenderadius. Knickgelenk nahezu in Fahrzeugmitte: gutes Spurhalten, geringer Rollwiderstand, verminderter Reifenverschleiß. — Alle Kraftübertragungselemente liegen geschützt.

Moderne Zweistufenhydraulik

Vollkommen geschlossenes, sinnvoll abgestuftes Selbstregelsystem. Geringer Vorspanndruck gegen Eindringen von Schmutz, Vollstrom-Feinfiltration im Ölrücklauf. System paßt automatisch Hubkraft und -tempo den Einsatzbedingungen an: Kann schnell gefahren werden, liefern Arbeits- und Wechsellpumpe gemeinsam bis zu 140 bar Öldruck in den Hebe- und Abkippkreis.

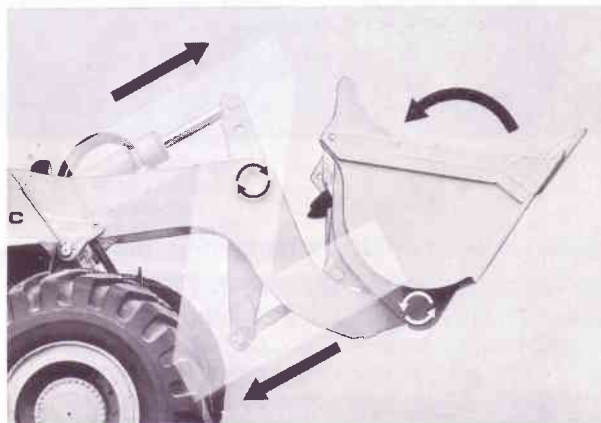
Steigt bei schwerem Reißen und Heben der Widerstand über diese Marke, trennt sich die Wechsellpumpe von der Arbeitshydraulik. Die Arbeitspumpe liefert dann allein bis zu 180 bar Systemdruck. Die Wechsellpumpe steuert unterdes ihren Ölstrom in die Lenkhydraulik bzw. in den Tank.



Stabile Ladeeinrichtung mit Z-Kinematik

Bedeutende Schütthöhe und Reichweite der Ladeschwinge. Z-Kinematik nutzt die Vorteile der Zweistufenhydraulik voll aus:

Beim Reißen und Ankippen durch Kraftumkehrung enorme Reißkraft, da der Öldruck im Kippzylinder auf die große Kolbenfläche wirkt.

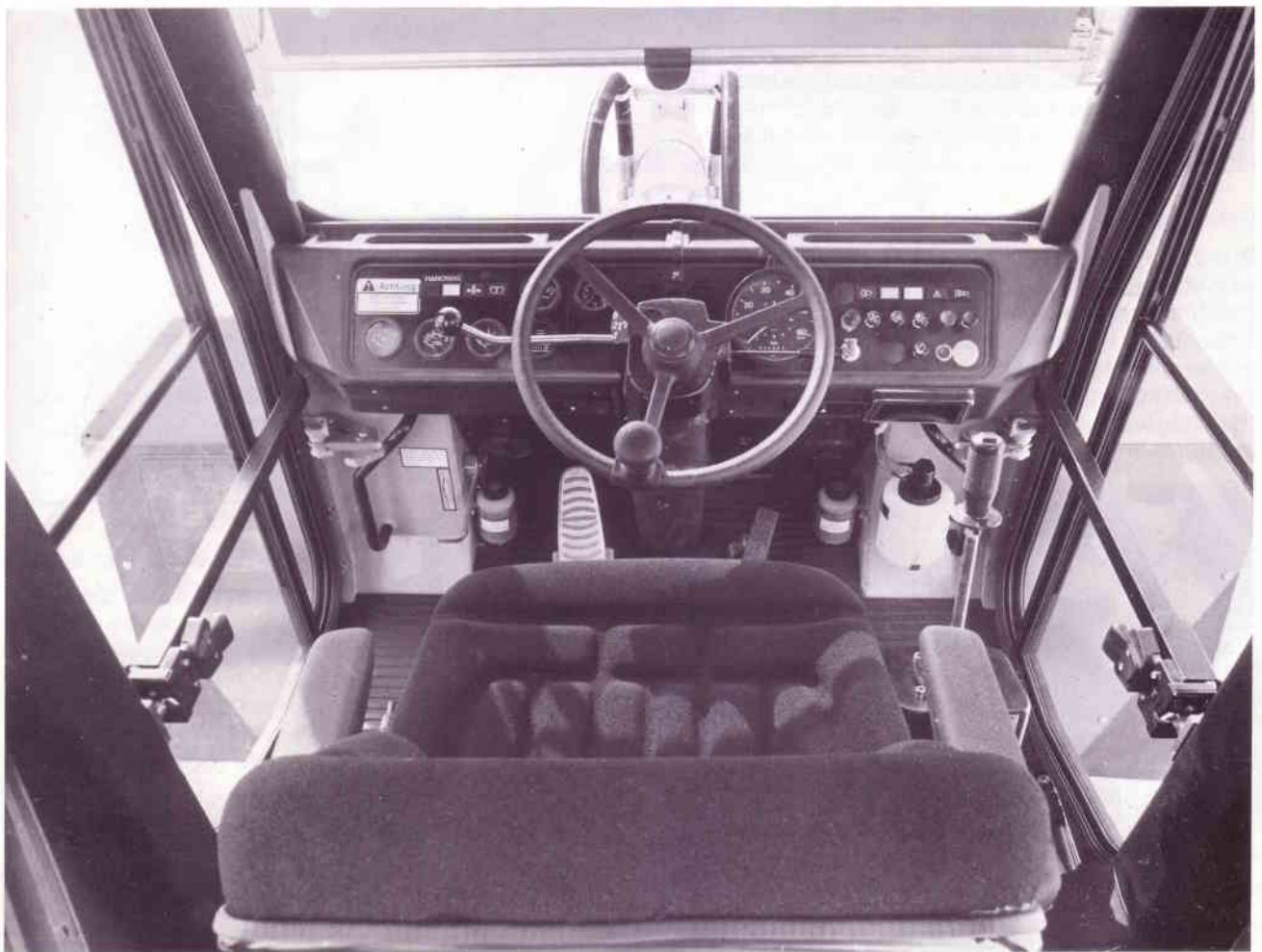


▲ Kraftumkehrung der Z-Kinematik beim Lasthub

Beim Abkippen dagegen beaufschlagt der Öldruck die kleine Kolbenfläche auf der Kolbenstangenseite: schnelles Schaufelentleeren — das bringt mehr Tempo ins Arbeitsspiel.

Große An- und Abkippwinkel über den gesamten Hubbereich sind charakteristisch für die Z-Kinematik. Der Nutzen: großer Füllungsgrad und vollständiges Schaufelentleeren.

Bereits bei Arbeitsgeschwindigkeiten von mehr als 5 km/h wird das sich automatisch zuschaltende ALS-Plus-System (Sonderausüstung) wirksam. Das bedeutet, kein Materialverlust aus der Schaufel, keine Stöße für Maschine und Fahrer.



Komfort-Sicherheitsfahrerhaus mit guter Sicht

Schon lange bevor der Gesetzgeber es forderte, wurden HANOMAG-Radlader mit einem Sicherheitsfahrerhaus ausgerüstet. Jahrelange Einsatzerfahrungen spiegeln sich im neuesten Stand von Sicherheitstechnik und Ergonomie wieder.

Die geräumige, doppeltürige Kabine des 44 D turbo ist schallisoliert und entspricht internationalen Normen (DIN/ISO). Die bietet dem angegurteten Fahrer Schutz beim Umschlagen und Überrollen der Maschine und hält Belastungen bis zum mehrfachen Eigengewicht des Radladers stand.

Durch Anordnung auf dem Vorderwagen werden Schall und Wärmeentwicklung der Antriebsaggregate weitgehend vom Fahrer ferngehalten und ihm bei allen Lenkbewegungen eine immer gleichbleibene Position zur Ladeeinrichtung garantiert.

Hervorragende Sicht auf Arbeit und Umfeld gewährt die großflächige, Licht und Wärme absorbierende Rundumverglasung mit tief herabgezogenen Seitenfenstern. Sonnenblendrollo, doppelte Scheibenwischer vorn und hinten, verbunden mit einer

elektrischen Scheibenwaschanlage, sowie 2 Halogen-Fahr- und 4 Halogen-Arbeitsscheinwerfer erhalten diese guten Sichtverhältnisse unter allen Einsatzbedingungen. Serienmäßige Warmwasserheizung und Frischluftzufuhr sorgen Sommer wie Winter für angenehme Arbeitstemperaturen. Eine Frischluftanlage oder Klimaanlage sowie eine Schutzbelüftungsanlage für Einsätze in kontaminierten Materialien ist in Verbindung mit einer Überdruckkabine als Sonderausrüstung lieferbar.

Genau im Blickfeld des Fahrers liegen die übersichtlich gruppierten, blendfreien Instrumente des voll verkleideten Armaturenbretts.

Die hydrostatische Lenkung und der lenkradnahe Gangschalthebel, Brems- und Gaspedal sowie die Einhebelsteuerung der Arbeitshydraulik sind mit kurzen Bewegungen mühelos vom individuell auf Größe und Gewicht des Fahrers einstellbaren Komfort-Schwingsitz aus zu bedienen.

Der 44 D turbo ist nach den Sicherheitsbestimmungen der Berufsgenossenschaft ausgerüstet und entspricht in den Emissionsrichtwerten den Vorschriften der internationalen Norm ISO 6393 und der EG-Richtlinie 86/662.