

**HANOMAG-HENSCHEL**

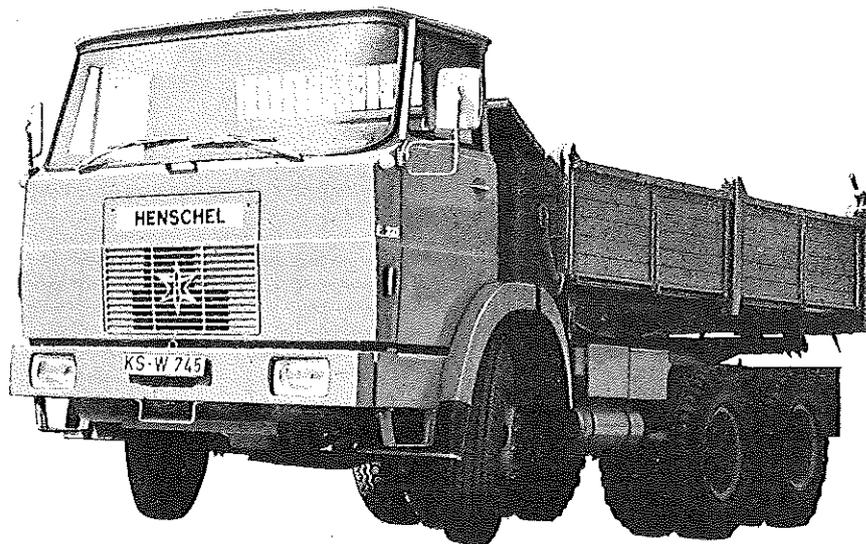
Fahrzeugwerke GmbH.

HANNOVER

**TYP F 221 K**Gruppe **14**

Hanomag-Henschel

2200b

**Diesel-Motor · 6 Zylinder · 4-Takt · 230 PS bei 2150 U/min.****Nutzlast: 13,07 t****Triebwerk****Motor**

Hersteller und Typ	Hanomag-Henschel 6 R 1315-23
Einspritzverfahren	direkt
Verbrennungsraum	in Kolbenmitte
Höchstes Drehmoment	86 kpm bei 1200 U/min
Größte Nutzleistung	230 PS bei 2150 U/min
Hubraumleistung	19,25 PS/l
Mittl. Arbeitsdruck	8,08 kg/cm <sup>2</sup>
Mittl. Kolbengeschwindigkeit	10,75 m/s
Verdichtungsverhältnis	17:1
Kurbelverhältnis	3,6
Lage im Fahrzeug	vorn stehend
Aufhängung	3 Punkt, in Gummi
Schmiersystem	Druckumlaufschmierung
Kühlung	Wasser, durch Dehnstoffthermostat geregelt
Gewicht	815 kg
Niedr. Kraftstoffverbrauch	155 g/PSh bei 1300 U/min
Zylinderzahl	6
Zylinderanordnung	stehend in Reihe
Zylindergußform	Block mit Kurbelgehäuse
Zylinderwerkstoff	Gußeisen
Zylinderbohrung	130 mm
Kolbenhub	150 mm
Gesamthubraum	11943 cm <sup>3</sup>
Zylinderkopf	Gußeisen
Abdichtung Zyl./Zylinderkopf	Spezialdichtung

**Motor-Zubehör**

Kraftstoffförderung	Kolbenpumpe
Kraftstofftank-Füllmenge	160 l
Kraftstofffilter	Duo-Filter
Ölpumpe	Zahnradpumpe
Ölwannen-Füllmenge	20 l
Ölfilter	Hauptstromfilter u. Nebenstromzentrifuge
Luftreiniger	Ölbadfilter
Kühlwasser-Förderung	Kreiselpumpe
Zylinderkühlung	auf ganzer Länge
Kühlsystem-Fassungsvermögen	40 l
Kühlerbauart	Röhrenkühler
Kühlerwärme-Abführung	Lüfter
Einspritzpumpe	Bosch PE 6 P 100/821 LS80
Einspritzdüse	Bosch DLL A 150 S 386
Einspritzdruck	200 atü
Förderbeginn	21° vor OT
Zündfolge	1-5-3-6-2-4
Reglerausführung	Fliehkraftregler
Glühkerze	keine

Laufbuchsen	trocken/austauschbar
Ventilsitzringe	eingeschumpft
Kolbenhersteller	verschiedene Hersteller
Kolbenwerkstoff	Aluminium-Legierung
Kolbenringe	3 Verdichtungs-/1 Ölabbstreifring
Pleuel	Doppel-T-Schaftquerschnitt 270 mm Mittfenabstand
Pleuellager	Gleitlager (Dreistoff)
Kurbelwelle	geschmiedet (7 Gleitlager, Dreistofflager, 12 Gegengewichte, Holset Schwingungsdämpfer)
Kurbelgehäuse	Gußeisen
Schmieröl-Leitungen	Bohrung im Gehäuse (bei 4-Takt-Motoren)
Anzahl der Ventile je Zylinder	3/Einlaß: 2, Auslaß: 1
Anordnung der Ventile	hängend/senkrecht
Einlaßventil öffnet bei	12° vor OT
Einlaßventil schließt bei	42° nach UT
Auslaßventil öffnet bei	42° vor UT
Auslaßventil schließt bei	12° nach OT
Ventilspiel (warm)	Einlaß 0,3 mm/Auslaß 0,4 mm
Ventilsteuerung erfolgt über	Stößel, Stoßstange, Kipphebel
Nockenwelle	im Kurbelgehäuse/4 Gleitlager
Nockenwellen-Antrieb	Zahnräder/schrägerverzahnt

Glühkerze-Heizleistung	—
Anlasser	Bosch KB (R) 24 V 6 PS
Anlasser-Ausführung	Schubtrieb-Anlasser
Anlasser-Spannung	24 V
Übersetzungen	Antriebsritzel/Schwungrad $i = 1:15,27$
Anlasserbetätigung	elektromagnetisch
Lichtmaschine	Bosch K1 14 V 35 A 20
Lichtmaschine-Spannung	14 V
Lichtmaschine-Leistung	490 W
Ladebeginn bei	385 U/min d. Kurbelwelle
Antrieb der Lichtmaschine	Schmalkeilriemen (Abmessungen des Keilriemens) 1x9,5x750 DIN 7753
Antrieb des Luftpressers	Schmalkeilriemen (Abmessung des Keilriemens) 2x12,5x1600
Übersetzungsverhältnis	Kurbelwelle/Lichtm.-Welle $i = 1:2,6$
Lichtmaschine-Befestigung	Schwenkarm
Spannung der Batterie	12 V
Batterie	2 Stück, je 110 Ah

**Kraftübertragung**

Kupplung .....	Fichtel & Sachs G 420 KR	Schalthebel-Anordnung .....	neben dem Fahrersitz
Kupplungs-Art .....	Reibungskupplung/Einscheiben trocken	Schaltungsart .....	Kugelschaltung, Fernschaltung
Schaltgetriebe .....	ZF AK 6-80	Getr.-Geh.-Ölfüllmenge .....	10 l
Schaltgetriebe-Art .....	Allklauengetriebe	Kraftübertragungselemente .....	geteilte Gelenkwellen
Schaltgetriebe-Anordnung .....	mit Motor verblockt	Treibende Räder .....	Hinterräder
Anzahl der Gänge .....	6 V/2 R	Ausgleichgetriebe .....	Kegelradgetriebe mit Ausgleichsperre
Übersetzungen .....	6,7/3,86/2,34/1,44/1,0/0,73/6,31	Antrieb der Halbachsen .....	Spiralkegelräder/Stirnräder
Geräuscharme Gänge .....	2. bis 6. Gang	Übersetzung i. d. Hinterachsen .....	7,72 wahlw. 8,545
Schnellgang-Anordnung .....	6. Gang im Getriebe	Schubübertragung .....	Parallelenker

**Fahrwerk****Räder und Bereifung, Lenkung**

Räderart .....	Scheibenräder	Radsturz .....	1°34'
Anzahl der Räder .....	6	Spreizung .....	3°26'
Anzahl der Reifen .....	vorn 2/hinten 2x4	Vorspur .....	2-4 mm
Reifengröße .....	10.00-20 PR 16/12	Nachlauf .....	3°30'
Reifenluftdruck, vorn/hinten .....	7,75/4,75 atü	Art der Lenkung .....	ZF Kugelmutter-Hydraulenlenkung
Felgenart .....	Schrägschulterfelgen	Lenkübersetzung .....	18,2
Felgengröße, vorn/hinten .....	7,5-20	Größter Radeinschlag .....	42°
Radaufhängung, vorn .....	Starrachse	Lenksäulen-Anordnung .....	links
Radaufhängung, hinten .....	Starrachsen	Spurstange .....	ungeteilt
Federung, vorn .....	Blatthalbfedern längs	Kleinster Spurbereich-Ø .....	14 mm
Federung, hinten .....	Blatthalbfedern längs/in Pendelanordnung/Achsführung durch Parallelenker		

**Bremsen**

Bremsanlage .....	Hanomag-Henschel-Westinghouse	Bremstrommel-/Scheiben-Ø .....	440 mm
Wirkungsw. d. Betriebsbremse (Fußbremse) .....	2-Kreis-Druckluftbremse auf alle Räder wirkend/Innenbackenbremse	Wirkungsw. d. Hilfsbremse (Handbremse) .....	Stopfix mech. auf die Hinterräder wirkend/Innenbackenbremse
Wirks. Gesamtbremsfläche .....	6160 cm <sup>2</sup>	Motorbremse .....	Drosselklappe in der Auspuffleitung
Bremskraft-Übertragung .....	Druckluft		

**Allgemeine Daten des Fahrgestells**

Radstand .....	2745/1310 mm	Achslast aus Fahrgest.-Gew. vorn/hinten .....	3025/3225 kg
Spurweite, vorn .....	1970 mm	Rahmenausführung .....	Leiterrahmen/Längs- und Querträger vernietet
Spurweite, hinten .....	1785 mm	Schmiersystem .....	Einzelschmierung
Bodenfreiheit .....	305 mm	Anhängerkupplung .....	Durchsteckbolzen/vollautomat.
Bauchfreiheit .....	260 mm	Anhängerbremisanschluß .....	vorhanden
Fahrgestellgewicht .....	6250 kg		
Fahrgestelltragfähigkeit .....	15750 kg		

**Allgemeines****Achslasten und Gewichte**

Zulässige Achslast, vorn .....	6000 kg
Zulässige Achslast, hinten .....	2x8000 kg
Zulässiges Gesamtgewicht .....	22000 kg
Leergewicht .....	8925 kg
Nutzlast .....	13075 kg
Anhängelast gebremst/ungebremst .....	16000/3000 kg

**Maße**

Länge über alles .....	6625 mm
Breite über alles .....	2500 mm
Höhe über alles .....	2745 mm
Überhang, vorn .....	1400 mm
Überhang, hinten .....	1825 mm
Kleinster Wendekreis-Ø .....	15 m
Innenmaße des Laderaums	
Länge .....	4500 mm
Breite .....	2300 mm
Höhe .....	600 mm

**Sonstige Daten**

Höchstgeschwindigkeit .....	73 km/h wahlw. 66 km/h
-----------------------------	------------------------

**Zubehör**

Scheinwerfer .....	45/40 W, Ovalscheinwerfer eingebaut
Abblenden .....	durch Fußschalter
Standlicht .....	im Scheinwerfer eingebaut
Fahrtrichtungs-Anzeiger .....	Blinkleuchten
Öldruckanzeiger .....	Zeigermeßgerät
Ladestromanzeiger .....	Anzeigeleuchte
Geschwindigkeitsmesser .....	0 bis 90 km/h Meßbereich/Tachograph

Laut VDA-Revers technische Daten entsprechend DIN 70020 und DIN 70030