

HANOMAG-HENSCHEL

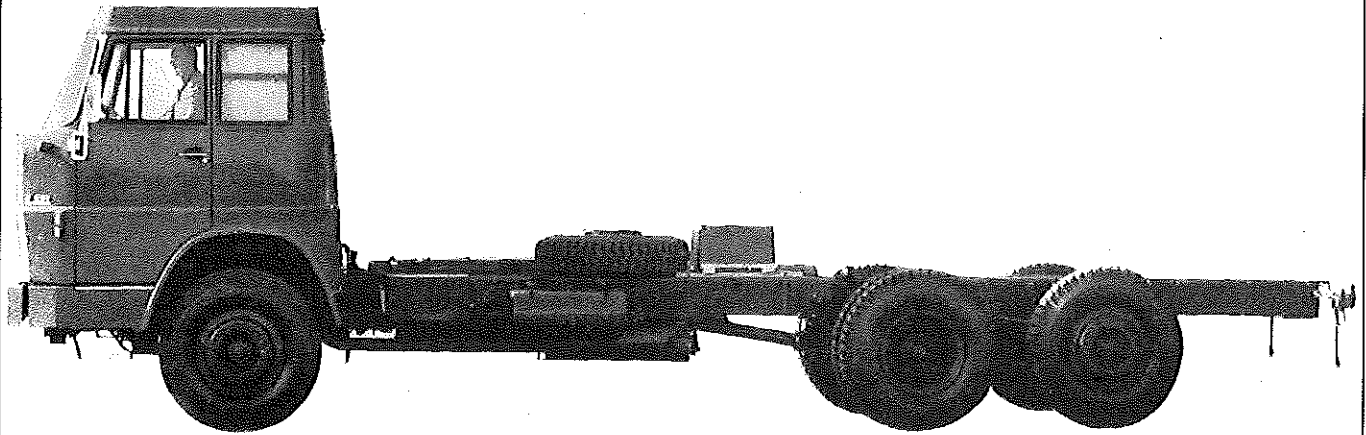
Fahrzeugwerke GmbH.

HANNOVER

TYP F 221 LN/LNLGruppe **14**

Hanomag-Henschel

2200a

**Diesel-Motor · 6 Zylinder · 4-Takt · 230 PS bei 2150 U/min****Nutzlast: 14,025 t****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 ²
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/PS h 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 ³
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

Triebwerk

Laufbuchsen	trocken/austauschbar
Ventilsitzringe	eingeschrumpft
Kolbenhersteller	verschiedene Hersteller
Kolbenwerkstoff	Aluminium-Legierung
Kolbenringe	3 Verdichtungs-/1 Ölabbstreifg.
Pleuel	Doppel-T-Schaftquerschnitt 270 mm Mittlenabstand
Pleuellager	Gleitlager (Dreistoff)
Kurbelwelle	geschmiedet (7 Gleitlager, Dreistofflager, 12 Gegen- gewichte, Holset Schwin- gungsdämpfer)
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/schrägverzahnt

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

Ersatz für Ausgabe Henschel Dezember 1967

Kraftübertragung

Kupplung Fichtel & Sachs G 420 KR
 Kupplungs-Art Reibungskupplung/Einscheiben trocken
 Schaltgetriebe ZF AK 6-80
 Schaltgetriebe-Art Allklauenge triebe
 Schaltgetriebe-Anordnung mit Motor verblockt
 Anzahl der Gänge 6 V/1 R
 Übersetzungen 6,7/3,86/2,34/1,44/1,0/0,73//6,31
 Geräuscharme Gänge 2. bis 6. Gang
 Schnellgang-Anordnung 6. Gang im Getriebe

Schalthebel-Anordnung neben dem Fahrersitz
 Schaltungsart Kugelschaltung/Fernschaltung
 Getr.-Geh.-Ölfüllmenge 10 l
 Kraftübertragungselemente geteilte Gelenkwellen
 Treibende Räder Hinterräder
 Ausgleichgetriebe Kegelradgetriebe mit sperrbarem Differential
 Antrieb der Halbachsen Spiralkegelräder/Stirn räder
 Übersetzung i. d. Antriebsachse 7,136
 Schubübertragung durch Federn

Fahrwerk**Räder und Bereifung, Lenkung**

Räderart Scheibenräder
 Anzahl der Räder 6
 Anzahl der Reifen vorn 2/mitte 4/hinten 2
 Reifengröße 11.00-20 PR 14
 Reifenluftdruck, vorn/hinten 7,25/6,75/7,25 atü
 Felgenart Schrägschulterfelgen
 Felgengröße, vorn/hinten 8,0-20
 Radaufhängung, vorn Starrachse
 Radaufhängung, hinten Starrachse
 Nachlaufachse Kurbelachse
 Federung, vorn Blatthalbfedern längs

Federung, hinten Blatthalbfedern längs
 Beim F 221 LNL Luftfederung
 Radsturz 1°34'
 Spreizung 3°26'
 Vorspur 2-4 mm
 Nachlauf 3°30'
 Art der Lenkung Kugelmutter Hydrolenkung
 Lenkübersetzung 22,7
 Größter Radeinschlag 42°
 Lenksäulen-Anordnung links
 Spurstange ungeteilt
 Kleinster Spurkreis- \varnothing 19,4 m

Bremsen

Bremsanlage Hanomag-Henschel-Westinghouse
 Wirkungsw. d. Betriebsbremse Druckluftbremse/2-Kreis/auf (Fußbremse) alle Räder wirkend, Innenbacken
 Wirks. Gesamtbremsfläche 5720 cm²
 Bremskraft-Übertragung Druckluft

Bremstrommel-/Scheiben- \varnothing 440 mm
 Wirkungsw. d. Hilfsbremse Stopfix mech. auf die Antriebs räder, und mit Druckluftunterstützung auf die Nachlaufachse wirkend
 Motorbremse Drosselklappe in der Auspuffleitung

Allgemeine Daten des Fahrgestells

	F 221 LE	F 221 LNL	
Radstand	4585/1310 mm	4585/1450 mm	Achslast aus Fahrgest.-Gew.
Spurweite, vorn	1925 mm	1925 mm	vorn/hinten
Spurweite, hinten	1785/2013 mm	1785/2013 mm	2975/3225 kg / 3050/3325 kg
Bodenfreiheit	255 mm	255 mm	Rahmenausführung
Bauchfreiheit	110 mm	110 mm	Leiterrahmen/Längs- und Quertträger vernietet
Fahrgestellgewicht	6200 kg	6375 kg	Schmiersystem
Fahrgestelltragfähigkeit	15800 kg	15625 kg	Einzelschmierung
			Anhängerkupplung
			Durchsteckbolzen/vollautomat.
			Anhängerbremisanschluß
			vorhanden

Allgemeines**Achslasten und Gewichte**

Zulässige Achslast, vorn 6000 kg
 Zulässige Achslast, hinten 10000/6000 kg
 Zulässiges Gesamtgewicht 22000 kg
 Leergewicht 7975 (8050) kg 8150/8225
 Nutzlast 14025 (13950) kg 13850/13775
 Anhängelast, gebremst/ungebremst 16000/3000 kg

Maße

Länge über alles 9515 (9285) mm / 9595 (9365)
 Breite über alles 2500 mm
 Höhe über alles 2845 (2975) mm
 Überhang, vorn 1400 mm
 Überhang, hinten 2520 (2300) mm / 2610 (2380)
 Kleinster Wendekreis- \varnothing 21,2 m
 Innenmaße des Laderaums
 Länge 7500 (7000) mm
 Breite 2350 mm
 Höhe 600 mm

Sonstige Daten

Höchstgeschwindigkeit 81 km/h

Zubehör

Scheinwerfer 45/40 W, Ovalscheinwerfer im Stoßfänger
 Abblenden durch Handschalter
 Standlicht im Scheinwerfer eingebaut
 Fahrlichts-Anzeiger Blinkleuchten
 Öldruckanzeiger Zeigermeßgerät
 Ladestromanzeiger Anzeigeleuchte
 Geschwindigkeitsmesser 0 — 120 km/h Meßbereich/Tachograph

(...) Klammerwerte gelten bei Fahrerhaus mit Schlafeinrichtung

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

Nummer der allgemeinen Betriebserlaubnis: