



Euclid R170



GESAMTGEWICHT

279 210 kg
(615,000 lbs)

NUTZLAST

154,2 BIS 172,4 T
(170.0 TO 190.0 TONS)

**ELEKTROMOTORISCHE
ACHSVORGELEGE GE 776**

**ELEKTRODYNAMISCHER
STUFENRETARDER**

**VOLLHYDRAULISCHE
BREMSANLAGE**

ZWEIMANN-FAHRERKABINE

**NEOCON FEDERUNG
GETRENNTE**

**HYDRAULIKÖLTANKS FÜR
LENKVORRICHTUNG
KIPPVORRICHTUNG**

EUCLID



MOTOREN

Fabrikat	Cummins	Detroit Diesel
Typbezeichnung	KTA50-C	16V-149TIB
Arbeitsweise	4-takt	2-takt
Zylinderfüllung	Turboaufladung	Turboaufladung
Motorleistung, brutto (SAE)	1600 PS (1193 kW bei 1900 U/min)	1600 PS (1193 kW bei 1900 U/min)
Schwungradleistung (SAE)	1519 PS (1133 kW bei 1900 U/min)	1492 PS (1113 kW bei 1900 U/min)
Zylinderzahl	16	16
Bohrung und Hub	159 mm x 159 mm (6-1/4" x 6-1/4")	146 mm x 146 mm (5-3/4" x 5-3/4")
Hubraum	50,3 Liter (3067 in ³)	39,1 Liter (2384 in ³)
VMax. Drehmoment	5966 Nm bei (1500 U/min 4400 lb-ft)	6514 Nm bei (1600 U/min 4804 lb-ft)
Anlaßverfahren	Druckluft	Druckluft
* Oder wahlweise	1800 PS (1342 kW bei 1900 U/min)	1800 PS (1342 kW bei 1900 U/min)



ELEKTRISCHER ANTRIEB

Bedienungstafel
General Electric Statex SSL-System.

Drehstromgenerator
General Electric Modell GTA-22H mit kraftschlüssigem Anbau am Motor.

Standard-Achsvorgelege
General Electric Modell 776 KS komplett mit Planetengetriebe in beiden Hinterradnaben.

Kraftübertragungsverhältnis 28,85:1
Max. Fahrgeschwindigkeit 55,4 km/h (34,4 mph)

Triebwerksblock
Motorkühler mit Lüfter, Motor, Drehstromgenerator und Luftpresser zusammen auf Hilfsrahmen im Haupttrahmengerüst installiert.



BEREIFUNG

Standardbemusterung - Vorder- und Hinterräder **Reifengröße**
Goodyear 36.00-51(50)E-4 26,0" (660 mm)

Wahlweise Bemusterung - Vorder und Hinterräder
Goodyear 36.00 R51**RL-4H 26,0" (660 mm)
und andere Goodyear-Reifen, Muster und Anzahl Einlagen.



LADEKAPAZITÄT

	m³	(yd³)
Kippmulde gestrichen voll (SAE)	68,4	(89,5)
gehäuft 3:1	88,0	(115,1)
gehäuft 2:1 (SAE)	97,0	(126,9)

Je nach Schüttgutdichte, liefert VME Kippmulden mit wahlfreien Abmessungen.
Lassen Sie sich diesbez. von Ihrem VME-Händler beraten.



ELEKTRISCHE ANLAGE

Elektrisches Bordnetz für Beleuchtung und Zusatzaggregate auf 24 Volt ausgelegt. Drehstrom-Generator 75 Ah mit integriertem Transistor-Spannungsregler. Zwei in Reihe geschaltete HD-Batterien (x 12 V).



HYDRAULISCHE ANLAGE

Zwei (2) dreistufig teleskopierte, zweifach wirkende Euclid-Kippzylinder mit außenliegender Anbringung. Getrennte Hydrauliköltanks und systemunabhängige Hydraulikpumpe für Kippvorrichtung. Steuerventil mit Direktansteuerung auf Hydrauliköltank.

Hubzeiten für Kippmulde:
Kippdauer 25 Sek.
Senkdauer 20 Sek.

Hydraulikpumpe, Fördermenge
(bei 1900 Motor-U/min) 507 l/min (134 g/m)
Betriebsdruck 17 238 kPa (2,500 psi)



GEWICHTE

	kg	(lb)
Fahrwerk mit Kippvorrichtung	85 308	(188,070)
Kippmulde	20 707	(45,650)
Maschine, Leergewicht	106 015	233,720
Vorderachse	52 297	(115,294)
Hinterachse	53 718	(118,426)
Nutzlast	154 224	(340,000)
Höchstzul. Nutzlast mit wahlweiser Bereifung	172 949	(381,280)
36.00-51(50)E-4 Maschine, höchstzul. Gesamtgewicht	261 342	(576,150)
Höchstzul. Nutzlast	155 326	(342,430)
36.00R51**RL-4H Maschine, höchstzul. Gesamtgewicht*	278 964	(615,000)
Höchstzul. Nutzlast	172 949	(381,280)

Lastgewichtsverteilung
Vorderachslast - 33%; Hinterachslast - 67%

Maschine fahrbereit einschl. 50% Kraftstoff
*) Gesamtgewicht einschl. Kraftstoff
und Nutzlast innerhalb zul. Grenzen
(sowie Sonderausrüstung) 278 964 (615,000)

Sonderausrüstung:
Kippmuldenaussteifung, komplett:
19 mm (3/4") Bodenverschleißbleche,
16 mm (5/8") Eckprofile,
10 mm (3/8") Seitenwand-, Stirn- und Oberrandrippen
6 mm (1/4") Dachschürze 9 934 (21,900)

Wahlweise Bereifung (Garnitur mit 6 Reifen): **Aufgewicht**
36.00-51(58) E-4 1 268 (2,796)
36.00R51**RL-4H 615 (1,356)

* Das höchstzul. Gesamtgewicht bedarf für best. Einsatzzwecke der Genehmigung von G.E.



LENKUNG

Geschlossene vollhydrostatische Servolenkvorrichtung mit zwei doppelwirkenden Lenkzylindern, Servoöl-Kolbenpumpe und Ölvorratsbehälter mit gemeinsamem Haushalt für Lenkvorrichtung und Bremsanlage. Hilfslenkung mit Versorgung aus Öldruckspeicher gem. SAE J53 und ISO 5010.

Max. Radeinschlagwinkel 41°
Wendekreis 25,6 m (84 ft)
Servoölpumpe, Fördermenge
(bei 2 100 Motor-U/min) 126 l/min (33 g/m)
Betriebsdruck 17 238 kPa (2,500 psi)



RAD-/ACHSAUFHÄNGUNG

Vorderradaufhängung

Vorderachse mit Einzelschräglenkern für jedes Vorderrad. NEOCON-Gasdruckdämpfer, die mit Stoßenergie verzehrendem Gas und verdichtbarer Neocon-x-Flüssigkeit gefüllt, zwischen Schräglenker und Rahmengerüst eingebaut sind. Sie wirken schock- und stoßdämpfend nach beiden Richtungen.

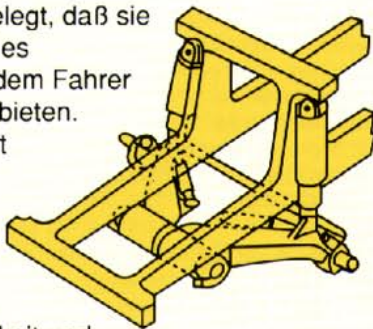
Hinterachsaufhängung

Ein mit der Achsbrücke integriertes Aufnahmerüst verbindet die Antriebsachse vorn mittig mit dem Hauptrahmen über einen Pendellagerbolzen-/buchsenverband. Für Seitenstabilität und Spurtreue sorgen Spurstangen zwischen Hinterachse und Rahmen. Die hinteren NEOCON-Gasdruckdämpfer, die Stoßenergie verzehrendes Gas und verdichtbare Neocon-x-Flüssigkeit enthalten, federn die Antriebsachse gegenüber dem Rahmengerüst ab.

Maximale Radschwingung8°

Bei Euclid sind Rahmen und Federung so ausgelegt, daß sie durch ihr strukturelles Zusammenwirken dem Fahrer optimalen Komfort bieten.

Die Längsträger mit verjüngendem Querschnitt im Leiterrahmengerüst gewährleisten höchste



Verwindungssteifigkeit und sparen gleichzeitig unnötiges Gewicht ein. Dank erprobter Konzepte und praktischer Erfahrung im Herstellungsprozess haben Euclids Rahmen eine lange Lebensdauer. Durch sanfte gerundete Übergänge und effektive Lastverteilung werden Schlag- und Stoßbeanspruchung sowie Verwerfungen im Stahlblech weitgehend vermieden. Zudem werden die Rahmenstege noch dadurch verstärkt, daß in hochbeanspruchte Rahmenabschnitte weniger, in weniger beanspruchte Abschnitte mehr Widerstandsschweißverbindungen verlegt sind. Die eigenständige Vorderradaufhängung an Schräglenkern dämpft Fahrbahnstöße und mindert die durch Einfederungskräfte verursachten Drehschwingungen, während sie gleichzeitig freie Radbewegung gestattet. Die Stoßdämpfer sind mit Pendelbuchsen gelagert, wodurch extreme Seitenkräfte ausgeschaltet und nur Axialkräfte in die Dämpfer eingebracht werden. Die Spurweite der Schräglenkerachse und der lange Radstand sorgen für kultiviertes Fahrverhalten.

Die Gasdruck-Stoßdämpfer enthalten als Dämpfmedien Gas und Neocon-x-Flüssigkeit. Da sie ihre Dämpfungseigenschaft selbst bei extremen Lastgewichten beibehalten, tragen sie nachgeradig zu besserem Fahrerkomfort und zur Schonung der Maschinenteile bei.



FAHRERKABINE II

Gelungene Konstruktion

Die Fahrerkabine II, eine doppelwandig aus 11 vorgefertigten inneren und äußeren Stahlpaßblechen geschweißte Konstruktion,



wurde in eine bedeutend fahrerfreundlichere Kabine verwandelt. Schaumgummiplatten zusammen mit Wandbekleidungsstoff auf Schaumgummiunterlage und eine mehrschichtige Bodenmatte wirken schalldämmend und zugleich wärmeisolierend. Eine Anordnung mit Dreipunkt-Gummipuffern auf der Kabinenplattform wirkt ebenfalls isolierend und hält die Kabine weitgehend schwingungs- und erschütterungsfrei.

Fahrerfreundliche Bedienungseinrichtungen und Anzeigen

Schalter und Bedienungshebel sind gesammelt auf einer eingefaßten Bedienungstafel untergebracht, und zwar in bequemer Reichweite und im Blickfeld des Fahres. Eine Reihe leicht ablesbarer, farbig ausgelegter Instrumente, mit internationalen Sinnbildern, eine zentrisch angeordnetes Tachometer mit Geschwindigkeitsmesser sowie eine Rampe mit Warn- und Kontrolleuchten geben dem Fahrer alle zur sicheren Führung seiner Maschine notwendigen Informationen.

Hervorragende Wartungsfreundlichkeit

Ein abnehmbarer Frontdeckel schafft Zugang zur Bordelektrik, dem Hauptbremszylinder, dem Retarderventil und dem Spülflüssigkeitsbehälter. Alle wichtigen Elektroanschlüsse sind in den Motorvorraum verlegt. Das Luftfilter ist seitlich neben der Kabine angeordnet und zur Filterwartung brauchen nur zwei Schrauben entfernt zu werden. Im Oberteil des Armaturen Brettes sind vier (4) lose Instrumententafeln zur Aufnahme von Sonderzubehör vorgesehen. Jede Tafel läßt sich von der Kabine aus entfernen, was jedoch nur für wartungsbedürftige Instrumente in Frage kommt.

Konzept im Zeichen des Fahrerkomforts

Zur Innenausstattung der Fahrerkabine in Standardausführung gehören ein sechsfach verstellbarer, luftgefederter Fahrersitz vom Fabrikat Isringhausen, ein stellbares Lankrad, ein schallschluckender Dachhimmel und ein ganz gepolsterter Beifahrersitz, der niedergeklappt ein Staufach für Frühstücksdosen, Geschirr und sonstige Kleinteile freilegt.



DRUCKLUFTVERSORGUNG

Luftpresser

Detroit Diesel	5,7 l/s	(12.0 cfm)
Cummins	14,2 l/s	(30.0 cfm)

Vorratsluft

Vorratsdruck	860 kPa	(125 psi)
--------------------	---------	-----------

Anlaßvorrichtung

Vorratsdruck	860 kPa	(125 psi)
Druckluftbehälter, Füllmenge	566 Liter	(20ft ³)



FÜLLMENGEN

	liter	(gallons)
Motorkurbelgehäuse (einschl. Ölfilter)		
Cummins	193,0	(46.0)
Detroit Diesel	151,4	(41.0)
Kühlanlage	435,3	(115.0)
Kraftstoffbehälter	1 930,4	(510.0)
Hydraulikanlage:		
Kippvorrichtung, Vorratstank	503,0	(133.0)
Lenkvorrichtung, Vorratstank	151,0	40.0
Planetengetriebe-Hydromotoren GE776,		
Achsvorgelege	37,8	(10.0)



KIPPMULDE

Flacher Boden, Schüttblech hinten schräg hochgeschürzt, abgasbeheizt. Ganzgeschweißte Konstruktion aus Hochfestigkeits-Legierungsstahlblechen 690 N/mm² (100,000 psi) folgender Dicken:

Bodenbleche	19 mm (3/4")
Stirnwandbleche	10 mm (3/8")
Seitenwandbleche	10 mm (3/8")
Dachschürzenblech	6 mm (1/4")

Hochfestigkeits-Legierungsstahlbleche 689 N/mm² (100,000 psi) werden auch für die seitlichen Holme der Dachschürze und die Bodenaussteifungsprofile verwendet. Die Kippmulde ist gegenüber dem Fahrwerkrahmen abgedefert.

Die waagerechten Aussteifungen der Kippmulde von Euclid vermindern beim Beladen konzentrierte Stoßbelastung und verteilen die Stöße über die ganze Länge der Ladefläche. Die

dicht nebeneinander liegenden Versteifungsrippen bieten zusätzlichen Schutz, indem sie die Breite der unverstärkten Flächen auf ein Kleinmaß reduzieren.



RAHMENGERÜST

Der Hauptrahmen ist als Leiterraengerüst mit Längsträgern, drei Querträgern, vorderer Stoßängerschiene und vorderem Aufhängungsrohr ausgeführt. Die Längsträger mit verjüngendem Querschnitt nach vorn sind aus Hochfestigkeitsstahl 689 N/mm² (100,000 psi) verpreßt. Die zwei hinteren Querträger haben gemeinsame Aufhängung und sind mit Befestigungsteilen zur Aufnahme der Antriebsachse versehen. Die Verbände der Querträger mit den Längsträgern sind zur Dämpfung von Punktbelastungen mit großen Krümmungsradien ausgelegt.



VOLLHYDRAULISCHE BREMSANLAGE

Wirkungsweise

Vollhydraulische Betätigung. Vorn drei Bremssättel, hinten ein Bremssattel zu jeder Bremsscheibe. Jeder Bremssattel enthält drei entgegengesetzt angeordnete Bremszylinderpaare, die durch innere Labyrinth miteinander Verbindung haben.

Vorderachse

Radbremse BF Goodrich Model J6

Bremscheibendurchmesser

(2 Scheiben/Achse) 106,7 cm (42 in)

Wirksame Bremsfläche/Achse 6 194 cm² (960 in²)

Bremsdruck (max.) max. 17 238 kPa (2500 psi)

Hinterachse mit Standard Achsvorgelegen GE 776

Radbremse BF Goodrich Serie "F"

Bremscheibendurchmesser

(4 Scheiben/Achse) 51,1 cm (20.1 in)

Wirksame Bremsfläche/Achse 2 426 cm² (376 in²)

Bremsdruck (max.) 8 964 kPa (1300 psi)

Hilfsbremse (2. Bremse)

Drei voneinander unabhängig wirkende hydraulische Fußbremskreise versorgen die 2. Bremse, mit der die Maschine innerhalb der vorgeschriebenen Bremsstrecke durch Handbedienung oder automatisch zum Stehen gebracht werden kann.

Feststellbremse

Mit hydraulisch betätigten Federspeicherzylindern. Die Feststellbremse erfüllt die Normanforderungen gem. SAE 1473 und ISO 3450.

Retarder

Gradweise Verzögerung wird durch die Gleichstrommotoren der Achsvorgelege in Verbindung mit General Electrics Widerstandsgitterschaltung auf der Kabinenplattform erreicht. Die Widerstandsgitterplatten werden zur Kühlung mit gerichteter Frischluft aus zwei elektromotorisch getriebenen Gebläsen bestrichen. Ein dreistufig ausgelegter Retarder gehört zum serienmäßigen Ausrüstungsstatus.

Max. dynamische Bremswirkung bei dauerbelüfteten Widerstandsgittern 2 013 kW (2700 bhp)

Euclid R170 ist mit einer vollhydraulisch betätigten, progressiv wirkenden und schnell ansprechenden Bremsanlage ausgerüstet. In einem primären Druckspeicher wird Hydrauliköl unter genügend Druck vorrätig gehalten, so daß immer 100% Bremsdruck zur Verfügung stehen.

Die Hauptbremsventile der vollhydraulischen Bremsanlage sind für Bremsdruckmessungen oder Störungssuche wartungsfreundlich in Schulterhöhe am linken Rahmenlängsträger angebracht. Die Bremsleitungen sind aus Stahl, wodurch die bei Schlauchleitungen gewöhnlich auftretenden Schwellungen und Leitungsbrüche entfallen. Ventilblock und Verrohung sind mit Metallplatten schützend abgedeckt.

Um auf schlüpfriger Unterlage bessere Bremskraftverteilung zu erhalten, sind die Bremsdrücke zur Vorder- und Hinterachse proportional aufeinander abgestimmt. Drei unabhängig wirkende hydraulische Fußbremskreise und zweifache Bremsdruckspeicher versorgen die 2. Bremse, mit der die Maschine zum Stehen gebracht werden kann. Euclid R170 ist mit einer vereinfachten, wartungsfreundlichen Bremsanlage konzipiert, die ausgezeichnete Bremsleistung erbringt.

STANDARD AUSRÜSTUNG

Allgemein

Abschlepphaken, vorn	Ladeluftleitung für
Armschutzblech gegen	Luftpresserstart
niederfallendes Gut	Luftfilteranzeige
Außenspiegel links u. rechts	Lüfterhaube
Autom. Entwässerungshahn	Mech. Kippzeiger,
Bremsregler	Mulde abgesenkt
Druckluflhörner, zweifach	Notreserve-Lenkvorrichtung,
Druckspeicher	Plattformgeländer
Elektrodynamische	Rückfahrsignalgeber
Retarder, 3stufig	Schmutzfänger
Kippauslöser	Steinabkippbalken
Kipp Sperre, Bedienungskabel	Vollhydraulische Bremsanlage

Fahrerkabine

Aschenbecher	Lade- und Feststellbremschalter
Beifahrersitz und Sicherheitsgurt	Lastenzähler
Fahrersitzgurt	Scheibenwaschanlage
Fahrersitz mit Luftfederung	Scheibenwischer, 2 Betriebsstufen
Getönte Scheiben, ringsherum	Sonnenblende
Gummi-Bodenmatte	Stellbares Lenkrad
Heizgerät und Entfroster	Zigarrenanzünder
Innenbeleuchtung	

Instrumente und Anzeiger

* Zusammen mit akustischem	Lenkhydraulik, Druckmesser
Warnsignal.	Lenkhydraulikfilter,
Betriebsstundenzähler	Druckfallmeldeleuchte
Fehlermeldeleuchte,	Luftfilter, Druckfallanzeiger
Lenkvorrichtung*	Startluftmanometer
Fernthermometer, Kühlmittel	Tachometer
Geschwindigkeitsmesser	Voltmeter
Hydraulikölfilter,	Warnleuchte, Hinterradbremse*
Druckfallmeldeleuchte	Warnleuchte, Kühlluftgebläse
Instrumentenbeleuchtung	Warnleuchte,
Kontrollleuchte, Fernlicht	Masseunterbrechung
Kontrollleuchte,	Öldruckschalter
Standlicht/Arbeitsbeleuchtung	
und Feststellbremse	

Maschinenbeleuchtung

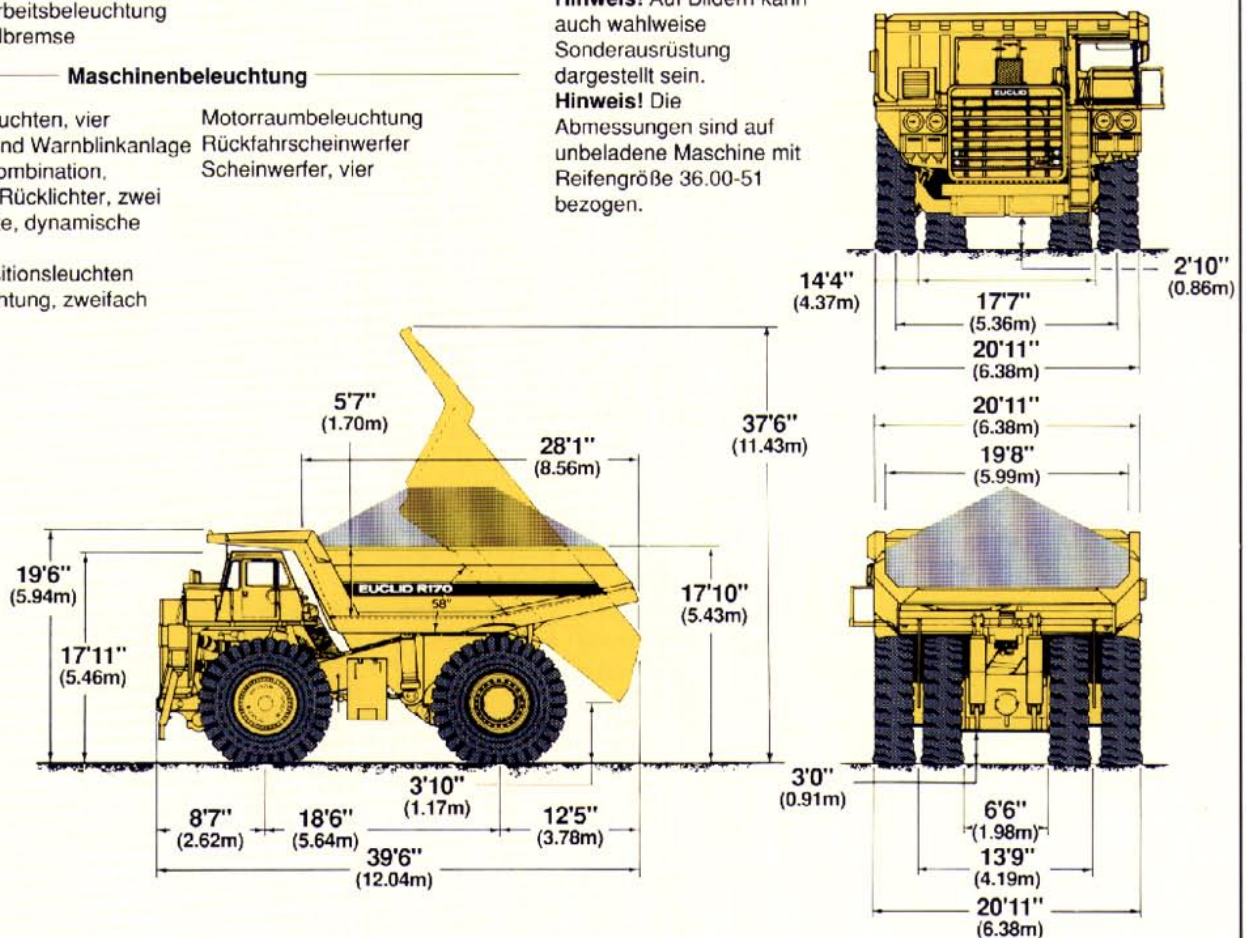
Begrenzungsleuchten, vier	Motorraumbeleuchtung
Blinkleuchten und Warnblinkanlage	Rückfahrcheinwerfer
Heckleuchtenkombination,	Scheinwerfer, vier
Brems- und Rücklichter, zwei	
Bremsleuchte, dynamische	
Retarder	
Hinterachs-Positionsleuchten	
Kabinebeleuchtung, zweifach	

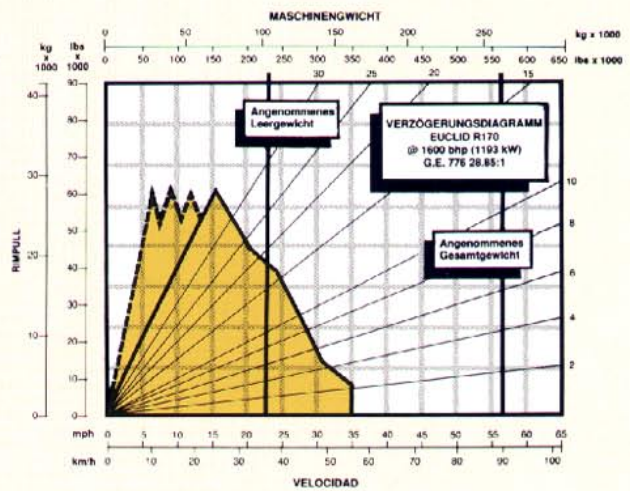
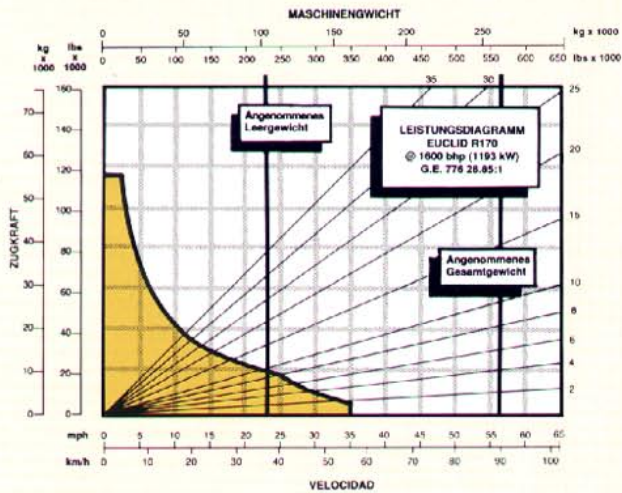
WAHLWEISE SONDERAUSRÜSTUNG

24 Std. Fahrtschreiber	Kraftstoffmesser
Alternativer druckluftbetätigter	Kühlerabdeckung
Anlasser	Kühler austauschblock
Anlaßsperre (bei Wartungsdienst)	für Notreparatur
Autom. Zentralschmierung	Lufttrockner
Batterie-Trennschalter	Metrischer
Bordladegerät	Geschwindigkeitsmesser
Doppel-Kippbedienung	Motorsteigleiter
Doppel-Steueranlage	Schnelltankstelle (Wiggins)
Feuerverhütungssystem	Standheizung, Kühlmittel und Öl
(handbetätigt, bei abgestelltem	(220 V Wechselstrom)
Motor)	Teilstreckenzähler
Fremdsprachige Beschilderung	(metrische Anzeige)
Halogen-Scheinwerfer	Verstärkter dynamischer
Handbetätigte Zentralschmierung	Retarder
Hubzylindersperre, Kippmulde	(7stufig)
Kaltstartvorrichtung	Verzögerungsmesser für
KIM Hotstart	Retarder
(Warmstartvorrichtung)	Warnzentrale, Motor und
Kippmulden-Verschleißbleche,	Hydraulikanlage
Standardausf. od.	(niedr. Öldruck/ Ölstand, hohe
verstärkte Ausf.	Kühlmitteltemperatur,
Kippmuldenaufsätze	niedr. Kühlmittel-/
Klimaanlage	Hydraulikölstand)
Konzept mit Pedalumkehr	Zentrale Betriebsstoff-
	Wechseleinrichtung

Standardausrüstung und wahlweise Sonderausrüstung werden marktverschieden angeboten. Sonderwünsche auf Anfrage erhältlich. Lassen Sie sich von Ihrem VME-Händler beraten. Infolge einer stetig fortschreitenden Qualitätsverbesserung der VME-Produkte sind obige Angaben nicht bindend, sondern können ohne Ankündigung geändert werden.

Hinweis! Auf Bildern kann auch wahlweise Sonderausrüstung dargestellt sein.
Hinweis! Die Abmessungen sind auf unbeladene Maschine mit Reifengröße 36.00-51 bezogen.





HINWEISE:

Die diagonalen Linien drücken den Gesamtwiderstand aus (gradweise Verzögerung in % plus Rollwiderstand in %). Sofern nicht anders bekanntgegeben, setzen die Diagramme 0% Rollwiderstand, Standardbereifung und -achsuntersetzung voraus.

1. Entlang der Diagonalen den Gesamtwiderstandswert am Rechtsrand des Leistungs- oder Verzögerungsdiagramms aufsuchen.
2. Gefundene Diagonale rückwärts bis zum Leergewicht (NMW) oder Gesamtgewicht (GMW) verfolgen und von de Schnittpunkten eine Senkrechte zur X-Achse fällen.
3. Vom Schnittpunkt aus eine Waagerechte nach rechts oder links bis zum Schnittpunkt mit der Leistungs- oder Verzögerungskurve anlegen.
4. Fahrgeschwindigkeit entlang der X-Achse ablesen.

Im Bestreben nach stetiger Qualitätsverbesserung unserer Produkte behalten wir uns das Recht zur Änderung technischer Daten und Konzepte ohne Ankündigung vor.

VME Americas Inc.

23001 Euclid Avenue
P.O. Box 178017
Cleveland, Ohio 44117-8017

FORM NO. RH-536 GER
DATE 12/90
Printed in U.S.A.