

50X1-HUM

PROCESSING COPY

CENTRAL INTELLIGENCE AGENCY

This Document contains information affecting the National Defense of the United States, within the meaning of Title 18, Sections 793 and 794, of the U.S. Code, as amended. Its transmission or revelation of its contents to or receipt by an unauthorized person is prohibited by law. The reproduction of this form is prohibited.

INFORMATION REPORT

~~SECRET~~

50X1-HUM

COUNTRY	East Germany	REPORT	
SUBJECT	VEB Motorenwerk Johannisthal Production	DATE DISTR.	19 April 1955
DATE OF INFO.		NO. OF PAGES	1
PLACE ACQUIRED		REFERENCE NO.	RD
		REFERENCES	50X1-HUM

THE SOURCE EVALUATIONS IN THIS REPORT ARE DEFINITIVE.  
THE APPRAISAL OF CONTENT IS TENTATIVE.

~~SECRET~~

50X1-HUM

Enclosures: (A) Annex 1 contains prospectuses of four Diesel engines (8 pages). - M/IR

50X1-HUM

50X1-HUM

~~SECRET~~

STATE	ARMY	NAVY	AIR	FBI	AEC			OCD	X
-------	------	------	-----	-----	-----	--	--	-----	---

(Note: Washington Distribution Indicated By "X"; Field Distribution By "#"). Form No. 51-61, January 1953

50X1-HUM

50X1-HUM

**Page Denied**

# VEB MOTORENWERK JOHANNISTHAL

50X1-HUM

BERLIN-JOHANNISTHAL · SEGELFLIEGERDAMM 15 · FERNSPRECHER 63 22 36

## DIESELMOTOR SM 4-17 150 PS

### TYP 4 KVD 18 DES DDR-DIESELMOTOREN-BAUPROGRAMMS

LEISTUNG ALS FAHRZEUGMOTOR: 150 PS BEI 1700 U/MIN.

ALS STATIONÄRER MOTOR: 135 PS BEI 1500 U/MIN., 90 PS BEI 1000 U/MIN.

#### BESCHREIBUNG

Der Motor ist eine stehende Vierzylinder-Viertakt-Maschine, die nach dem Wirbelkammer-Verfahren arbeitet. Bei der Konstruktion wurde vor allem auf einen geringen Zeitaufwand bei Instandsetzungen an Lagern, Kolben oder Ventilen Wert gelegt.

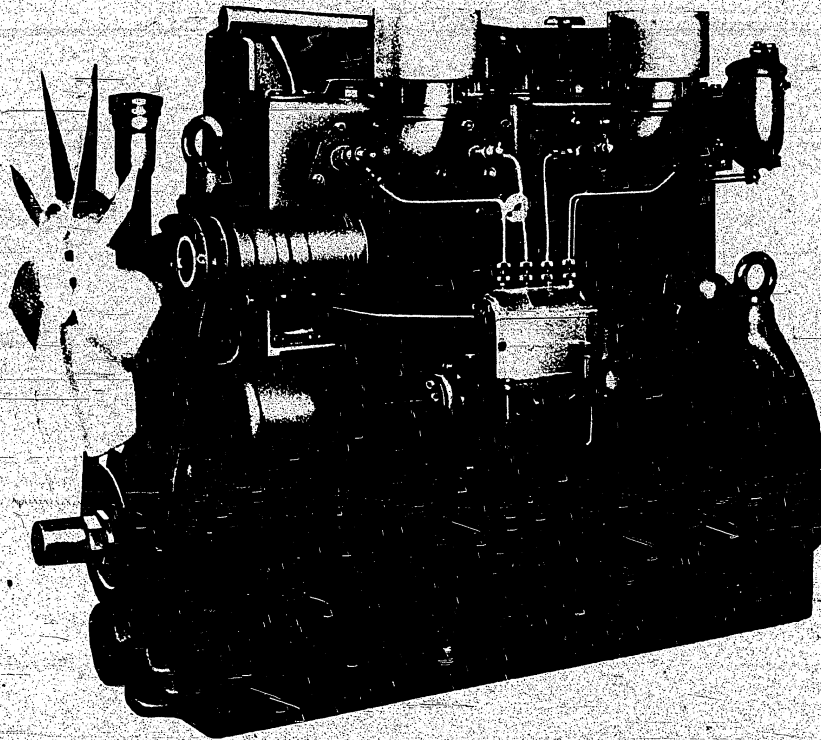
Das Kurbelgehäuse aus Grauguß ist in Kurbelwellenmitte waagrecht geteilt und enthält 5 Lagerstellen für die in Zylinderrollenlagern laufende Kurbelwelle aus Stahlguß.

Den Abschluß nach unten bildet eine Ölwanne aus Leichtmetall, die durch Unterteilung in Schotträume und 2 Ölabsaugstellen den Ölumlaufl bei erheblicher Schräglage des Motors garantiert.

In dem Zylinderblock, der zusammen mit dem Kurbelgehäuse-Oberteil aus einem Gußteil besteht, sind die auswechselbaren, direkt vom Kühlwasser umspülten Zylinderlaufbuchsen eingesetzt. Je zwei Zylinder haben einen gemeinsamen Zylinderkopf aus Grauguß, in welchem hängend die über Kipphebel, Stoßstangen und Stößel betätigten Ventile, ferner die Einspritzzapfendüse und Glühkerzen angebracht sind.

Jedem Zylinderkopf ist ein Trockenfilter für die Ansaugluft vorgeschaltet.

Die Pleuelstangen sind so ausgeführt, daß der Ausbau zusammen mit dem Leichtmetallkolben nach oben erfolgen kann.



50X1-HUM

Als Kraftstoff-Einspritzpumpe findet eine normale IFA-Kolbenpumpe mit angebaute Flihkraftregler, Spritzversteller und Förderpumpe Verwendung. Die Kraftabgabe kann über eine an der Schwungscheibe angeflanschte elastische Kupplung oder eine Schaltkupplung erfolgen.

Eine doppelte Zahnradpumpe versorgt alle Kurbelwellen-, Pleuel-, Nockenwellen- und Kipphebellager direkt mit Drucköl, das vor dem Eintritt in die Lager durch ein Spalt- und ein Feinsiebfilter gereinigt wird.

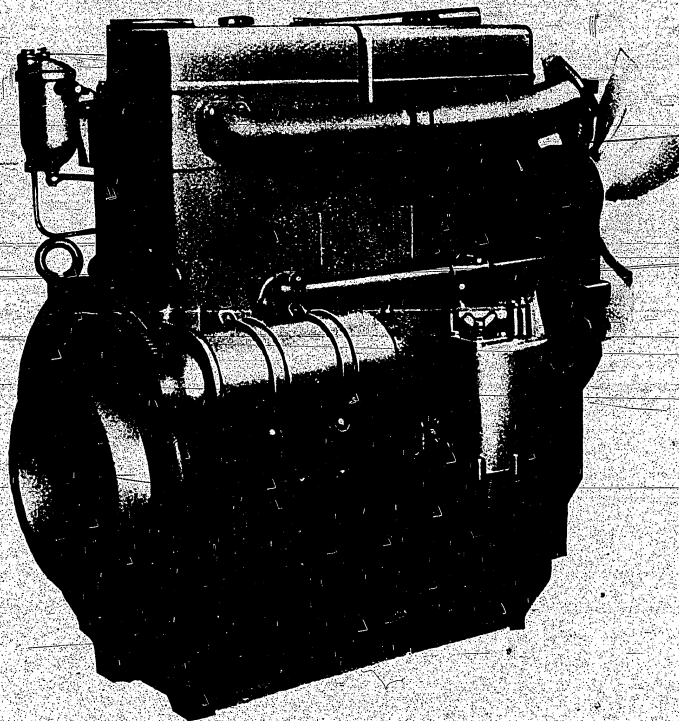
Zur Kühlung des Schmieröles kann ein vom Motorkühlwasser durchströmter Ölkühler angebaut werden.

Das Kühlwasser für den Motor wird durch eine Kühlwasserpumpe in Umlauf gehalten und durch einen vor dem Motor anzubringenden Lamellenkühler gefördert.

Der Motor ist mit einer 12 V, 700 Watt (oder 300 Watt) Lichtmaschine und einem 24 V, 15 PS Anlasser ausgerüstet.

### VERWENDUNGSZWECK

Der Motor eignet sich besonders als Antriebsmotor für schwere Fahrzeuge. Durch seine kräftige Bauart kann er auch für stationäre Zwecke verwendet werden.



### TECHNISCHE DATEN DES MOTORS

Typ	4 KVD 18	Zylinderbohrung	150 mm
(Werksbezeichnung SM 4-17)		Kolbenhub	180 mm
Leistung	90/135/150 PS	Hübvolumen (gesamt)	12,7 Ltr.
Drehzahl	1000/1500/1700 U/Min.	Verdichtungsverhältnis	1:18
Zylinderzahl	4	Kraftstoffverbrauch	210 g/PS h
Arbeitsverfahren	Viertakt		

### Maße (über alles)

Länge	1350 mm	Höhe	1290 mm
Breite	785 mm	Motorgewicht	1200 kg

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der DDR unter TRPT.-Nr. 6881/52

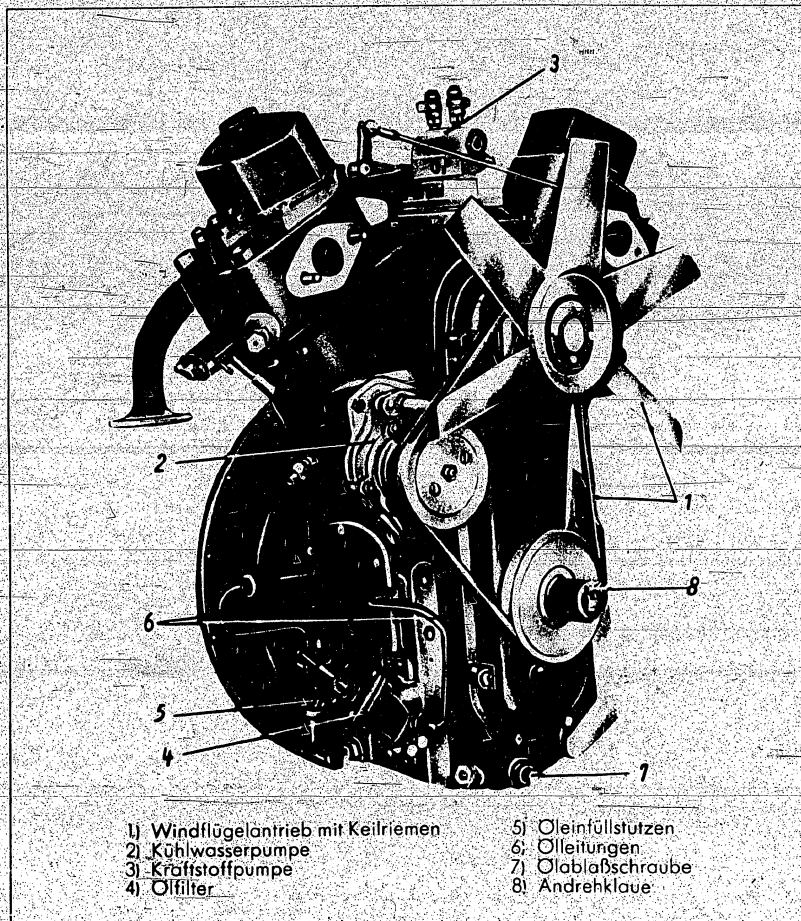
50X1-HUM

VEB MOTORENWERK JOHANNISTHAL / BERLIN-JOHANNISTHAL  
SEGELFLIEGERDAMM 15

*Dieselmotor*

## TYP „AKTIVIST“

Leistung: 30 PS bei 1500 U/min.



### BESCHREIBUNG:

Der Motor ist eine stehende Zweizylinder-Viertakt-Maschine in V-Form. Er arbeitet nach dem Luftspeicher-Verfahren. Bei der Konstruktion dieses im Aktivist-Schlepper tausendfach bewährten Motors wurde vor allem Wert auf hohe Lebensdauer und leichte Handhabung gelegt.

Durch die V-Form war es möglich, ein ungeteiltes Kurbelgehäuse aus Grauguß zu verwenden, in dem die nur einmal gekröpfte Kurbelwelle, zweimal in kräftigen Bleibronzelagern gestützt, läuft.

50X1-HUM

In dem Zylinderblock sind die beiden auswechselbaren, direkt vom Kühlwasser umspülten Zylinderlaufbuchsen aus Sondergußeisen eingesetzt.

Jeder Zylinder trägt einen Zylinderkopf aus Grauguß, in welchem hängend die über Kipphebel, Stoßstangen und Stößel von einer gemeinsamen Nockenwelle betätigten Ventile, ferner die Einspritzdüse und die Glühkerze angebracht sind.

Als Kraftstoff-Einspritzpumpe findet eine IFA-Kolbenpumpe Verwendung. Die Einstellung der Kraftstoffmenge wird durch einen mit der Pumpe gekuppelten Fliehkraftregler vorgenommen.

Die Kraftabgabe kann über eine an der Schwungscheibe anzufüßende elastische Kupplung oder eine Schalkkupplung erfolgen.

Eine Zahnradölpumpe versorgt alle wichtigen Lagerstellen des Motors direkt mit Drucköl, das vor dem Eintritt in die Lager durch ein Spaltfilter gereinigt wird.

Das Kühlwasser für den Motor wird durch eine über Keilriemen gemeinsam mit dem Windflügel angetriebene Kühlwasserpumpe in Umlauf gehalten und durch den vor dem Motor anzubringenden Kühler gefördert.

Der Motor ist normal mit einer 12 Volt-130 Watt Lichtmaschine und einem 24 V-4 PS-Anlasser ausgerüstet. Das Anlassen kann auch von Hand unter Verwendung einer am Motor angebrachten Dekompressionseinrichtung erfolgen.

#### VERWENDUNGSZWECK:

Der Motor eignet sich besonders als Antriebsmotor für Straßen-, Schienen- und Ackerfahrzeuge. Durch seine kräftige Bauart kann er ebensogut für stationäre Zwecke verwendet werden.

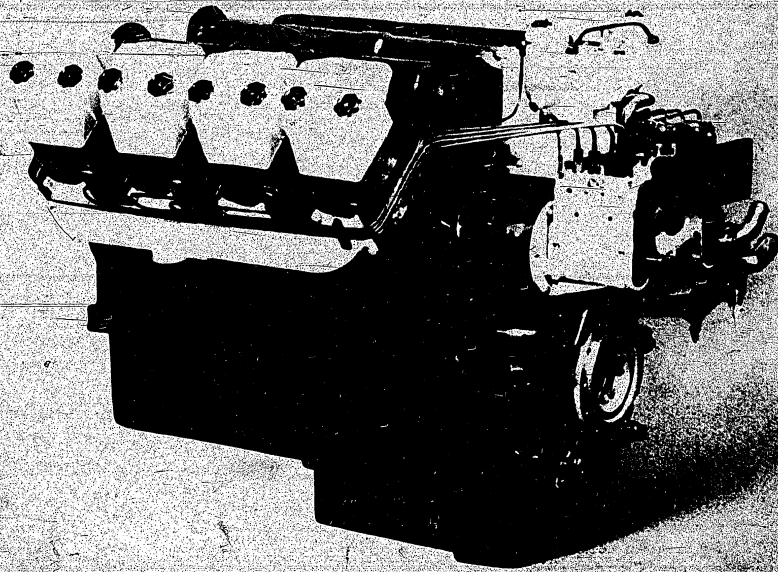
#### TECHNISCHE DATEN:

Leistung .....	30 PS	Kraftstoffverbrauch .....	220 g PS-Std.
Zylinderbohrung .....	115 mm	Schmierölverbrauch .....	5 g PS-Std.
Kolbenhub .....	160 mm		
Hubrauminhalt .....	3325 ccm	Gewicht .....	500 kg
Höchstdrehzahl .....	1500 U/min.		
Untere Leerlaufdrehzahl ..	450 U/min.		

#### Maße (über alles):

Länge .....	575 mm	Höhe .....	1020 mm
Breite .....	860 mm		

50X1-HUM



## Technische Daten für DIESELMOTOR 8 KVD 21

Motor-Typ	8 KVD 21
Arbeitsverfahren	Viertakt-Diesel-Vorkammer
Bremseleistung un aufgeladen	420 PS bei 1400 U/min
Bremseleistung aufgeladen	630 PS bei 1400 U/min
Zylinderzahl	8
Zylinderanordnung	stehend, 90° V-Form
Zylinderbohrung	180 mm
Kolbenhub	210 mm
Hubvolumen	42,7 Ltr.
Verdichtungsverhältnis	16 : 1
Kolbenringe	4 Verdichtungsringe, 2 Olabstreifringe
Schmierung	Druckumlaufschmierung durch Zahnradpumpen
Kühlung	Wasserumlaufkühlung mit Kreiselpumpe
Ventile	je 2 Ein- und Auslaßventile hängend angeordnet
Ventilspiel	Ein- und Auslaß 0,3 mm bei warmem Motor
Einspritzpumpen	zwei 4-Zylinder-Block-Einspritzpumpen EKM-KEB Roßlau-Nr. 499-010/2 (0) Pumpenstempel
Einspritzdruck	150 atü
Förderbeginn	30 v. o. T.
Motorgewicht	2000 kg ohne Öl und Kühlwasser
Ölfilter	2 Feinsiebfilter 0,06 mm, 2 Grobfilter 0,1 mm
Motorenölmenge	60 Ltr.
Größe Länge	420 PS 1940 mm    630 PS 1940 mm
Größe Breite	1520 mm            1520 mm
Größe Höhe	1400 mm            1870 mm
Höhe von Mitte-Kurbelwelle bis Unterkante Ölwanne: 505 mm	

### BESCHREIBUNG

Der Motor ist ein 8 Zylinder-4-Takt-Dieselmotor. Die zwei Zylinderblöcke für je 4 Zylinder sind um 90° V-förmig gegeneinander geneigt und mit dem Kurbelgehäuse-Oberteil aus einem Stück gegossen. Das Gehäuse ist in Kurbelwellenmitte geteilt, wodurch einfache Montage der Kurbelwelle erreicht wird.

Die Kolben laufen in auswechselbaren, direkt von Kühlwasser umspülten, mit Gummiringen gegen das Gehäuse abgedichteten Zylinderlaufbüchsen aus Grauguß. Jeder Zylinder hat einen gesonderten gegossenen Zylinder-

50X1-HUM

kopf. Je 2 der hängenden Ein- und Auslaßventile werden über Stoßstange und Kipphebel von einer Nockenwelle betätigt. Der Zylinderkopf enthält die Vorkammer mit etwa 25% Anteil am Kompressionsraum. In den Zylinderköpfen befindet sich Einspritzdüse und Überdrucksicherheitsventil. An den Außenseiten die Ansaug- und an den Innenseiten die Abgaskrümmer.

Die Kurbelwelle besteht aus 4 gleichen Stahlgußkröpfungen, 2 Endstücken und 5 Zylinderrollen Hauptlager, ein weiteres Lager (Kugellager) hält die Kurbelwelle axial. Angegessene Gegengewichte vermindern die Lagerbelastung durch Ausgleich eines Teiles der umlaufenden Massenkräfte. Die Pleuel von je 2 gegenüberliegenden Zylindern laufen nebeneinander auf einem gemeinsamen Kurbelzapfen.

Das Schmieröl wird der Kurbelwelle zentral zugeführt und gelangt von hier in die Pleuellager sowie über die Pleuelstangen zu den Kolbenbolzenlagern.

Der Ausbau einer einzelnen Pleuelstange mit Kolben erfolgt durch den Zylinder und seitlichen Montageluken, ohne die Kurbelwelle oder das Gehäuse-Unterteil zu entfernen. Pleuel- und Kolbenbolzenlager sind in Bleibronze ausgeführt.

Der Leichtmetallkolben ist mit 4 Verdichtungsringen sowie mit 2 Ölabbstreifungen versehen. Über geradzahnte Zwischenräder werden Nockenwelle, 2 Einspritzpumpen, Drehzahlregler, Wasserpumpe und doppelte Öl-pumpe angetrieben.

Der Kraftstoff wird über je einen Kraftstofffilter den beiden Einspritzpumpen zugeleitet und über Regelstange gesteuert, die ihrerseits mit einem Fliehkraftregler verbunden sind zur Begrenzung der Leerlauf- und Höchst-drehzahl des Motors.

Der Motor arbeitet mit Druckumlaufschmierung. Pumpe I der Zahnraddoppelpumpe fördert das Öl aus dem Pumpenraum über Grob- und Feinfilter zur Kurbelwelle, Nockenwelle und Kipphebelachse. Pumpe II saugt aus der Ölwanne und drückt durch den Ölkühler in den Pumpenraum der Pumpe I. Eine Handpumpe dient dazu, vor Anlassen des Motors genügend Öl in die Leitungen und Lager zu fördern.

Eine zahnradgetriebene Kreiselpumpe bewirkt den Kühlumlauf des Wassers durch das Kurbelgehäuse-Oberteil hindurch, an den Zylinderlaufbuchsen vorbei in die Zylinderköpfe. Jeder Zylinderkopf hat eine Wasseraustrittsöffnung durch die das erwärmte Kühlwasser über Sammelleitungen dem Kühler zugeführt wird.

Für Triebwagenmotoren in Verbindung mit einem Generator erfolgt das Anlassen elektrisch über den Generator. Für alle anderen Fälle wird eine Preßluftanlaßvorrichtung vorgesehen, die alle 8 Zylinder beaufschlagt und daher ein Anlassen aus jeder Stellung ermöglicht. In jedem Zylinder befindet sich hierzu ein Anlaßventil. Der Preßluftbehälter kann mittels einer besonderen Schaltung wieder aufgefüllt werden, wobei ein Zylinder als Kolbenkompressor benutzt wird.

Zum Anlassen wird die Kraftstoffzufuhr erst dann freigegeben, wenn mit der Handölpumpe ein Öl-druck von mindestens 1 atü erreicht worden ist. Sinkt der Öl-druck während des Betriebes unter 1 atü, so wird automatisch die Kraftstoffzufuhr abgeschaltet und der Motor bleibt stehen. Undichtwerden des Schmierkreislaufes und Zerstören des Ölfilters wird durch ein in der Hauptleitung eingebautes Überdruckventil vermieden, das bei 4 atü zum Kurbelgehäuse hin öffnet. Das Schmieröl fließt zunächst nur durch ein Ölfilterpaar und falls dieses zugesetzt ist, automatisch durch das zweite Paar. Ist auch dieses verstopft, so öffnet sich bei 3,5 atü ein Ventil und gibt über eine Kurzschlußleitung das Öl ungefiltert an die Schmierstelle frei. Zerstörung von Zylinder und Zylinderkopf bei falsch eingestellter Einspritzung wird durch das auf 100 atü eingestellte Sicherheitsventil im Zylinderkopf vermieden.

Durch einen Turbolader Type EKM 289.020 kann die Leistung des Motors bei veränderten Steuerzeiten und entsprechender Nockenwelle gesteigert werden. Für diesen Fall ist eine zweite Kühlwasserpumpe und ein Anschluß an den Schmierölkreislauf des Motors vorgesehen.

Der Motor ist geeignet zum Antrieb von Triebwagen, Lokomotiven, Schiffs- und Schiffshilfsantrieben in Verbindung mit mechanischem oder hydraulischem Getriebe. Ferner stationär als Antriebsmaschine für Generatoren, Kompressoren und Pumpen.

**Herstellerwerk:**

**VEB MOTORENWERK JOHANNISTHAL**

Berlin-Johannisthal, Segelfliegerdamm 15

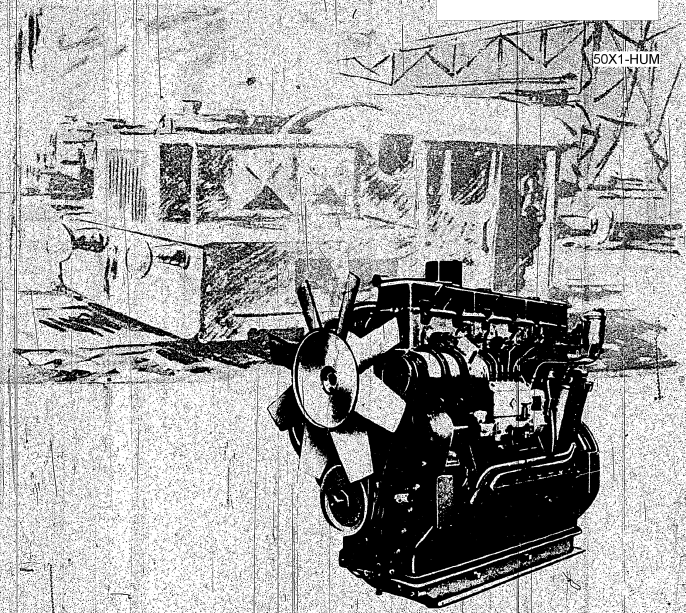
**Exportinformation durch:**

**DEUTSCHER INNEN- UND AUSSENHANDEL  
TRANSPORTMASCHINEN** Berlin W 8, Mohrenstr. 61



50X1-HUM

Kühlung: Wasserumlaufkühlung mittels Kreiselpumpe  
Ventile: je 1 Ein- und Auslaßventil, hängend angeordnet  
Ventilspiel: Einlaßventil 0,3 mm | bei warmem Auslaßventil 0,3 mm | Motor  
Steuerzeiten: Einlaßventil öffnet 10° v. o. T. schließt 45° n. u. T. Auslaßventil öffnet 45° v. u. T. schließt 10° n. u. T.  
Zündfolge: 1 - 5 - 3 - 6 - 2 - 4  
Einspritzpumpe: 6 Zylinder IFA Eigenkonstruktion EP 459 Pumpenstempel 9 mm IFA Zapfendüsen D 2-Z 45  
Einspritzdüsen: 120 atü  
Einspritzdruck: 280 v. o. T.  
Förderbeginn: 1465 kg ohne Öl und Kühlwasser  
Motorgewicht: Länge: 1725 mm Breite: 750 mm Höhe: 1290 mm Höhe von Kurbelwellenmitte bis Unterkante Ölwanne 440 mm  
Maße: (über alles)  
Luftfilter: Trockenfilter  
Ölfilter: 1 Feinsiebfilter  
Motorenöl: 32 Ltr.  
Elektrische Ausrüstung: 1 Lichtmaschine 700 W, 12 V, 1 Anlasser 15 PS, 24 V



HERSTELLERWERK

**VEB MOTORENWERK JOHANNISTHAL**  
Berlin-Johannisthal, Segeßlerdamm 15,  
Fernsprecher 63 22 36, Drahtwort: Motorjohthal

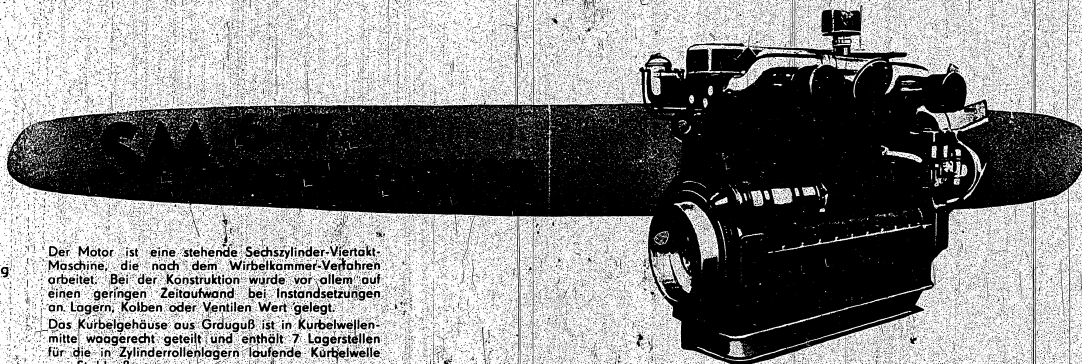
**SM 6-17**

Exportinformation durch

DEUTSCHER INNEN- UND AUSSENHANDEL  
TRANSPORTMASCHINEN  
BERLIN W 8, Mohrenstraße 61  
Telefon: 22 01 71; Telegramm: DIATRANS

**Dieselmotor Typ 6 KVD 18**  
des DDR-Dieselmotorenbauprogramms  
Leistung als Fahrzeugmotor 225 PS bei 1700 U/min  
als stationärer Motor 190 PS bei 1500 U/min

50X1-HUM



**Beschreibung**

Der Motor ist eine stehende Sechszylinder-Viertakt-Maschine, die nach dem Wirbelkammer-Verfahren arbeitet. Bei der Konstruktion wurde vor allem auf einen geringen Zeitaufwand bei Instandsetzungen an Lagern, Kolben oder Ventilen Wert gelegt.

Das Kurbelgehäuse aus Grauguß ist in Kurbelwellenmitte waagrecht geteilt und enthält 7 Lagerstellen für die in Zylinderrollenlagern laufende Kurbelwelle aus Stahlguß.

Den Abschluß nach unten bildet eine Ölwanne aus Leichtmetall, die durch Unterteilung in Schotträume und 2 Ölabsaugstellen den Ölumlaufl bei erheblicher Schräglage des Motors garantiert.

In dem Zylinderblock, der zusammen mit dem Kurbelgehäuse-Oberteil aus einem Gußteil besteht, sind die austauschbaren, direkt vom Kühlwasser umspülten Zylinderlaufbuchsen eingesetzt. Je zwei Zylinder haben einen gemeinsamen Zylinderkopf aus Grauguß, in welchem hängend die über Kipphebel, Stoßstangen und Stößel betätigten Ventile, ferner die Einspritzpöndüse und Glühkerzen angebracht sind.

Die Pleuelstangen sind so ausgeführt, daß der Ausbau zusammen mit dem Leichtmetallkolben nach oben erfolgen kann.

Als Kraftstoff-Einspritzpumpe findet eine normale IFA-Kolbenpumpe mit eingebautem Elektraktregler, Spritzversteller und Förderpumpe Verwendung.

Die Kraftabgabe kann über eine an der Schwungscheibe angeflanschte elastische Kupplung oder eine Schaltkupplung erfolgen.

Eine doppelte Zahnradpumpe versorgt alle Kurbelwellen-, Pleuel-, Nockenwellen- und Kipphebellager direkt mit Drucköl, das vor dem Eintritt in die Lager durch ein Spalt- und ein Feinsiebfilter gereinigt wird. Zur Kühlung des Schmieröles kann ein vom Motor-kühlwasser durchströmter Ölkühler angebauet werden.

**Verwendungszweck**

Das Kühlwasser für den Motor wird durch eine Kühlwasserpumpe in Umlauf gehalten und durch einen vor dem Motor anzubringenden Lamellenkühler gefördert.

Der Motor ist mit einer 12 V, 700-Watt-Lichtmaschine und einem 24 V, 15-PS-Anlasser ausgerüstet.

Der Motor eignet sich besonders als Antriebsmotor für schwere Lastkraftwagen, Omnibusse, Zugmaschinen, Diesellokomotiven und Triebwagen. Durch seine kräftige Bauart kann er auch für stationäre Zwecke verwendet werden.

**Technische Daten**

Motor Typ:	SM 6—15	SM 6—17
Bremsleistung:	190 PS/1500 U/Min.	225 PS/1700 U/Min.
	(Dauerleistung)	(Kurzleistung)
Arbeitsverfahren:	Viertakt-Diesel	
Brennraum:	Wirbelkammer	
Zylinderzahl:	6, in Reihen	
Zylinderbohrung:	150 mm	
Kolbenhub:	180 mm	
Hubraum:	19100 cm <sup>3</sup>	
Verdichtungsverhältnis:	18	
Kolbenringe:	4 Dicht-, 2 Ölabbreife	
Schmierung:	Druckumlaufschmierung durch Zahnrad-doppelpumpe	

50X1-HUM

**Page Denied**

Next 1 Page(s) In Document Denied