Ersatzteilliste Kubota-Motoren

A 1

D 1302-B

V 1702-B

V 1902-B

Indexplan	Splate
Hinweis zur Anwendung des Mikrofilms	1 - 2
Motor D 1302-B	3 - 8
Motor V 1702-B	9 - 14
Motor V 1902-B	15 - 20

Holder - Zentralersatzteillager

D-7430 Metzingen Postfach 1555

Telefon 07123/166 250 - Nach Geschäftsschluß Anrufbeantworter 07123/166 229

Telex 7245319 - Telefax (07123) 166 228

Spare Parts List Kubota-Engine

A 2

D 1302-B

V 1702-B

V 1902-B

Contents	Column
Instruction for the use of microfilms	1 - 2
Engine D 1302-B	3 - 8
Engine V 1702-B	9 - 14
Engine V 1902-B	15 - 20

Holder Central Parts Service

D-7430 Metzingen, BP 15 55

Phone 07123/166 250 - After business hours automatic receiver 07123/166 229

Telex 7245319 - Telefax (07123)166 228

FRANK-MOTOR
FORGERAETE

1.Wichtig für Ersatzteilbestellungen

Es wird gebeten, bei Ersatzteilbestellung folgendes anzugeben:

1. Motornummer bzw. Fahrgestellnummer
2. Stückzahl, Bildnummer, Benennung des Teiles und Bestellnummer (im Zweifelsfall Muster einsenden).
3. Angabe der Versandart.
4. Deutliche und genaue Anschrift mit Post- bzw. Bahnstation.
5. Alle Ersatzteilbestellungen sollen über den zuständigen Vertreter eingereicht werden.
6. Defekte Teile sind frachtfrei mit Anhängezettel an uns einzusenden. Der Anhängezettel muß die genaue Anschrift des Absenders, Datum sowie Nr. des Briefes bzw. Berichtes haben. Altteile werden nur auf besonderen Wunsch unfrei zurückgeschickt.
7. **Ersatzteile von Zulieferfirmen sind bei uns nur teilweise vorrätig. Aus diesem Grunde bitten wir Sie, diese Ersatzteile bzw. Ersatzteillisten beim zuständigen Servicestützpunkt zu bestellen.**
8. Die Originalteile können geringfügig von der Abbildung abweichen. Geänderte Teile, die sich bildlich nicht unterscheiden, haben nach der Bildnummer den Zusatz - a.
9. Bei Ersatzteilbestellungen von geänderten Teilen sind die Angaben in Spalte 4 zu beachten.
10. Bei Ersatzteilbestellungen von DIN-Teilen ist an Stelle der Bezeichnung DIN der Buchstabe X einzusetzen. Für Bestellungen sollten unsere EDV-Bestellformulare benützt werden.

2. Wichtig für Vertreter!

a) Kundendienst.
Die wichtigsten Änderungen werden per Rundschreiben an alle Vertreter bekanntgegeben. Bei umfangreichen Änderungen wird die Ersatzteilliste neu überarbeitet bzw. ein neuer Mikrofilm erstellt.

b) Maße (mm) und Gewichte (kg) sind im metrischen System eingetragen.

c) In jeder Maschine wird vom Werk eine Betriebsanleitung beigefügt.
Alle Vertretungen erhalten je nach Betriebsgröße und Maschinenabnahme eine bestimmte Anzahl Ersatzteillisten-Mikrofilme und Betriebsanleitungen als Erstausstattung.
Zusätzlich angeforderte Betriebsanleitungen und Ersatzteilbildlisten werden zu unserem Selbstkostenpreis berechnet.

1. Important for Spare Parts Orders!

Please give the following details when ordering spares:

1. Engine-No.
2. Quantity, Illustration-No.,Description and Part-No. (in case of doubt please send sample).
3. Shipping instructions.
4. Distinct and clear address with post or railway station.
5. All spare parts orders must be submitted through our local agent.
6. Defective parts should be returned to us franco with slip showing exact address of consignor, date of respective letter or report. Old parts are only returned upon special request, freight unpaid.
7. **Spare parts of our sub-suppliers are usually not stocked by us. Therefore please ask the relevant Service Stations for parts list and order your requirements direct with them.**
8. Occasionally original parts may slightly vary from illustrations. Modified parts not differing in the illustration number.
9. In case of modified parts observe column 4.
10. When ordering DIN parts (= parts with measurements acc. to German specification standards), please always replace DIN by the letter "X". Please use our electronic data progressing forms for placing your orders.

2.Important for agents!

a) Modification-Service.
Essential modifications will be made known to all agents by Circular Letter. In case of all-comprising modifications, the parts will be brought up to latest standards, i.e. new microfilm will be compiled.

b) Measurements (mm) and weights (kg) are metrical. For conversion see on reverse of this page.

c) Each machine is supplied with an operation manual. Representatives receive an initial number of parts books, microfilms and manuals. Additionally required spares lists and operation manuals will be supplied at cost price.

FRANK-MOTOR INCOMPLETE

Hinweise über Aufbau und Anwendung von Mikrofilmen

C 1

1.Behandlung der Mikrofilme

Die von uns verwendeten Mikrofilme sind weitgehend unempfindlich gegen Kratzer und Verschmutzung. Direkte Sonneneinstrahlung sollte jedoch vermieden werden.

2.Titelleiste

Die Titelleisten der Mikrofilme werden durch verschiedene Farben in folgende Gruppen unterteilt:

Motorgeräte Einachsschlepper	BLAU
Allrad- und Kommunalmaschinen	ORANGE

Rechts in der Titelleiste ist die Bestellnummer aufgeführt. Unterhalb das Ausgabedatum.

3. Der Such- und Leseindex

In jeder senkrechten Spalte ist eine Baugruppe zusammengefaßt (Motor,Getriebe usw.). Reicht eine Spalte für die entsprechende Baugruppe nichtaus, so wird in der nächsten Spalte weitergelesen. Jedes Rechteck auf dem Film ist mit einem Index, bestehend aus Buchstabe und Zahl(A1, A2, A3 oder B1, B2, B3 usw.) gekennzeichnet. Die senkrechten Spalten sind von 1 - 28, bzw.32 die waagrechten Zeilen von A - M numeriert. Zum Auffinden der Einzelteile wird in der oberen Querspalte die entsprechende Baugruppe bzw. Spalte aufgesucht. Im Spaltenverzeichnis sind die einzelnen Bildtafeln mit der Indexangabe aufgeführt. Bildtafel und Text sind jeweils nebeneinander angeordnet. Reicht eine Textseite nicht aus, so wird die Bildtafel wiederholt.

4. Austausch der Mikrofilme

Bei Änderungen wird der Inhalt des Mikrofilms überarbeitet bzw. ergänzt. Derneue Mikrofilm ersetzt jeweils die alte Ausführung.

5. Die Mikrofilm-Ablage

Zur Ablage von Mikrofilmen eignen sich Mikrofilmboxen, Schuppenordner oder Taschen, die im Fachhandel erhältlich sind.

Informations on structure and use of microfilms

C 2

1. Handling of microfilms

The microfilms we use are highly resistant to dirt and scratches. However, they should not be exposed to the sun.

2. Title strips

The title strips of the microfilms are divided into the following groups by different colours:

Power units, two-wheel tractors	BLUE
Four-wheel drive tractors/ municipal/industrial tractors	ORANGE

The reference number is stated on the righthand side of the title strip, with the date of issue.

3. The index grid

Each vertical column comprises one particular group of components (engine, transmission etc.). If one column is insufficient to hold all parts of the corresponding group of components, continue reading the next column.

Each rectangle of the film bears an index, consisting of a letter and a figure (A1, A2, A3, or B1, B2, B3 etc.)The vertical columns are marked 1 to 28 resp. 32 The horizontal linesnumbered A to M. To find individual parts, look for the corresponding group of components, resp. column in the upper cross column. The various illustrated tables with their index are stated in the register of columns. Illustrated table and the corresponding texts are always arranged side by side. If one text page will not coverthe parts of an illustrated table, the table will be repeated.

4. Replacing the microfilms

In case of modifications, contents of the microfilm will be brought up to the latest standard, and the up-to-date film will replace the out-of-date one.

5. Filing microfilms

Boxes, bags etc. suitable for filing microfilms are commercially available.

FRANK-MOTOR VERGRIFFEN

Konvertierung der metrischen Maße
Conversion of metric measurements

Die folgenden Konvertierungen beziehen sich auf die metrischen Maße, wie sie in dieser Ersatzteilliste angegeben sind:
The following conversions relate to the metric measurements as stipulated in this manual:

Capacity - liquid measure:
1 litre - (ltr. or l)
= 33,815 ounces (oz)
= 2.113 pints (pt)
= 1,057 quarts (qt)
= 0,2642 gallon (U.S.gal.)
= 61.025 cubic inches (" in)
= 0,0353 cubic feet (ft)

16 ounces = 1 pint
2 pints = 1 quart
4 quarts = 1 gallon (U.S.)

Weight:
1 kilogram - (kg):
= 2.2046 pounds (lbs.)

16 ounces = 1 pound

Length:
1 millimeter: - (mm)
= 0.03937 inch (in)
= 0.00328 feet (ft)
= 0.00109 yard (yd)

1 centimeter - (cm) = 0.3937 inches (in)
1 meter - (m) = 39.37 inches (in)
1 kilometer (km) = 39370 inches (in)

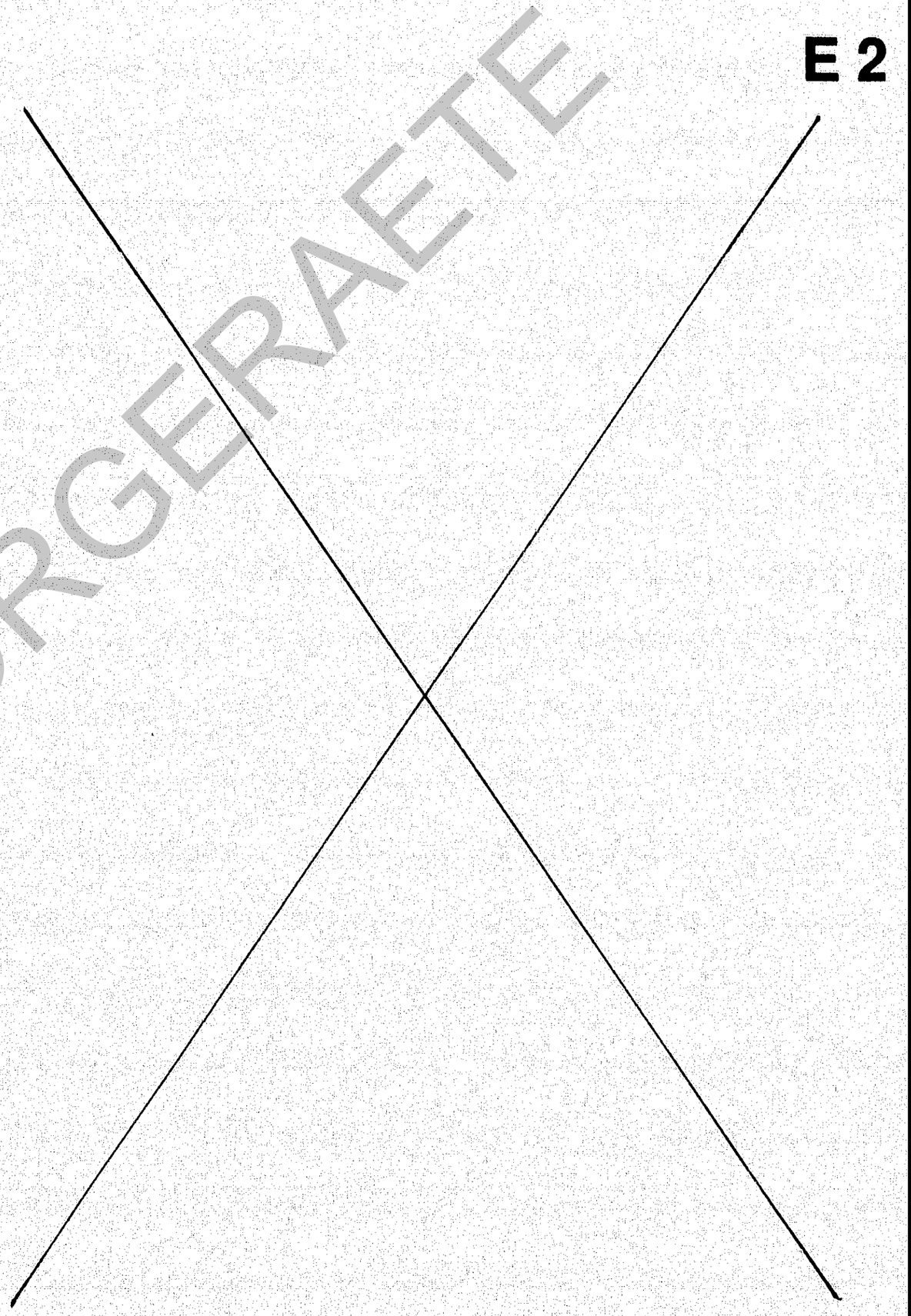
12 inches = 1.00 foot
1 foot = 12 inches
36 inches = 1.00 yard
3 feet = 1.00 yard

Pressures:
1 bar = 14 lb/sq.in. = 100 KPal (0,1 mPal) = 100 000 pascal = 100 Kilo pal.

FRANK-MOTORGERAETE

Abkürzungen für gebräuchliche Bemerkungen

Ab FG. Nr.	= ab Fahrgestell Nummer
AL	= Aluminium
Ausf.	= Ausführung
best.	= bestehend
Bis FG.Nr.	= bis Fahrgestell Nummer
B. Nr.	= Bild Nummer
ca.	= zirka
CU	= Kupfer
D	= Durchmesser (Ø)
Doppeltw.	= doppeltwirkend
E.	= ersetzt
Einfachw.	= einfachwirkend
EPT	= Einpresstiefe
f.	= für
fl.	= flach
Ger.	= gerade
Gg.	= Gang
GR.	= Größe
Hydr.	= Hydraulik
I.	= innen
kpl.	= komplett
L	= Länge
lg.	= lang
li	= links
LW	= Länge wirksam
Lz	= Länge zusammengeschoben (gemessen von Mitte - Mitte Kreuzgelenk)
m.	= montiert
n.B.	= nach Bedarf
NL	= nicht lösbar
Nr.	= Nummer
NW	= Nennweite
OM	= Obermesser
Plat.	= Platine
Pos.	= Position
re.	= rechts
Rep.	= Reparatur
selbsts.	= selbstsichernd
St.	= Stück
SV	= Schaft vormontiert
SW	= Schlüsselweite
UM	= Untermesser
Vollst.	= vollständig
VZ	= verzinkt
Z	= Zähnezahl
Zsb.	= Zusammenbau
zus.	= zusammen
Zyl.	= Zylinder



FRANK-MOTORGERAETE

Motor

D 1302-B

Spaltenverzeichnis

		Zeile Spalte
Tafel 60	Kurbelgehäuse, Motorvorwärmer	B 3 - B 4
Tafel 61	Ölwanne	C 3 - C 4
Tafel 62	Zylinderkopf	D 3 - D 4
Tafel 63	Deckel f. Steuerräder	E 3 - E 4
Tafel 64	Hauptlagerring	F 3 - F 4
Tafel 65	Aus- u. Einlaßkrümmer	G 3 - G 4
Tafel 66	Ventile, Kipphebel	H 3 - H 4
Tafel 67	Zylinderkopfdeckel	I 3 - I 4
Tafel 68	Nockenwelle	J 3 - J 4
Tafel 69	Kolben, Kurbelwelle	K 3 - L 4
Tafel 70	Anlasser, Schwungrad	M 3 - M 4

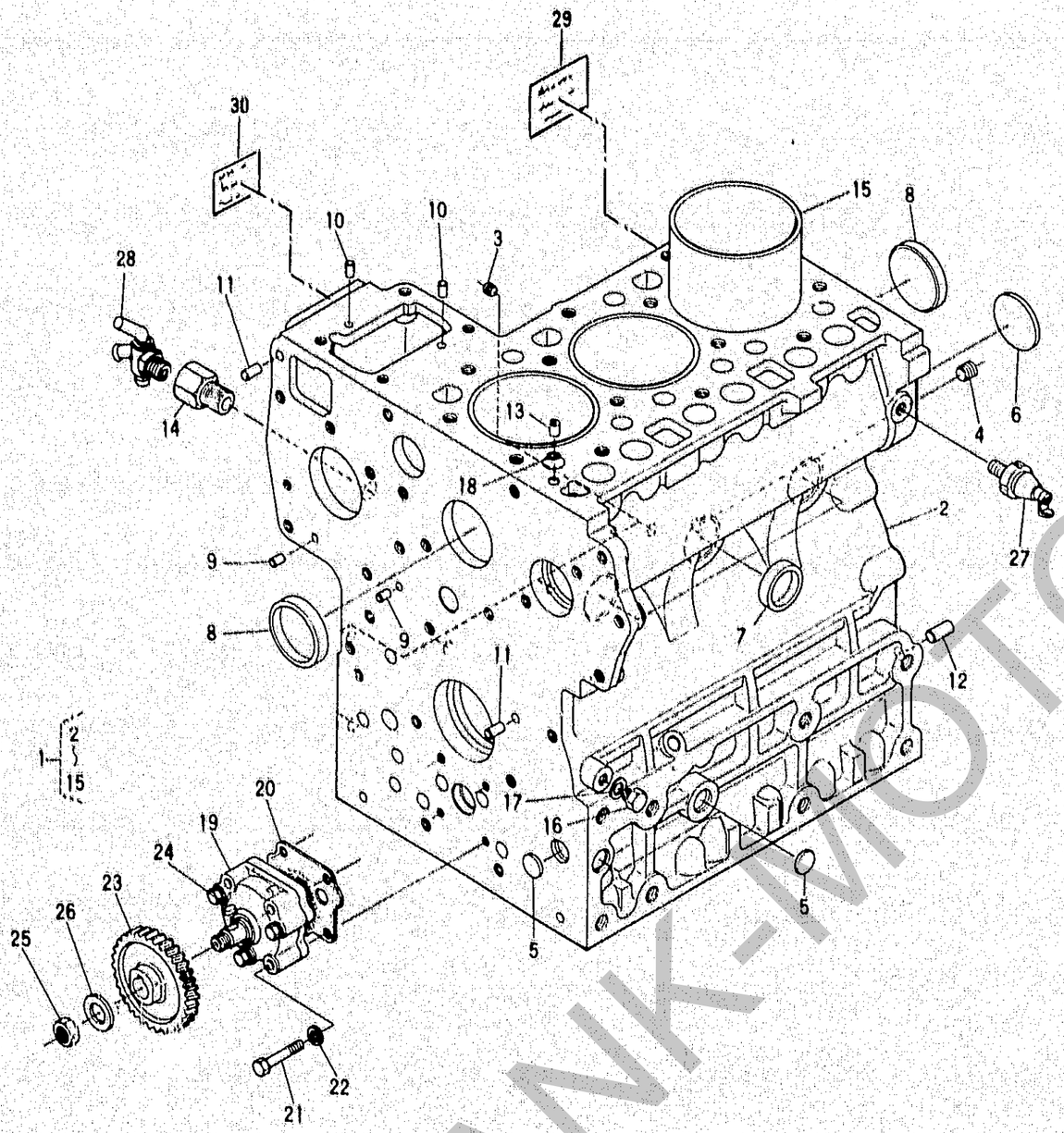
Engine

D 1302-B

Column contents

		Line columns
Table 60	Crank-case, engine pre-heater	B 3 - B 4
Table 61	Oil sump	C 3 - C 4
Table 62	Cylinder head	D 3 - D 4
Table 63	Cover for auxiliary gears	E 3 - E 4
Table 64	Main bearing ring	F 3 - F 4
Table 65	Exhaust and intake manifold	G 3 - G 4
Table 66	Valves, rocker arm	H 3 - H 4
Table 67	Cylinder head cover	I 3 - I 4
Table 68	Camshaft	J 3 - J 4
Table 69	Piston, crankshaft	K 3 - L 4
Table 70	Starter, flywheel	M 3 - M 4

FRANK-MOTOR ERSATZTEILE



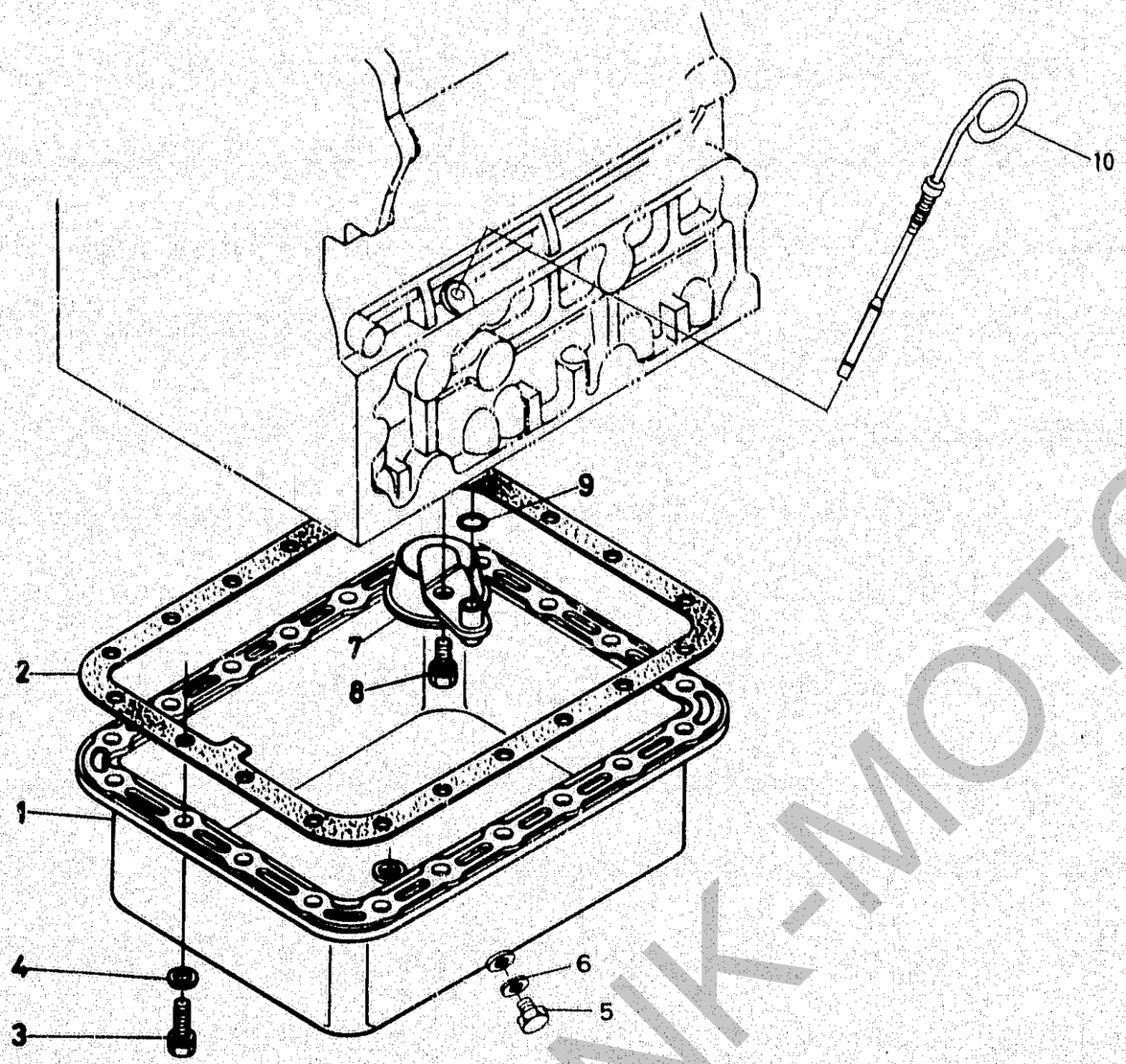
D 1302 – B
Bildtafel–table–No. 60

TYPE D 1302-B
BILDTAFEL NR. 60
KURBELGEHÄUSE, MOTORVORWÄRMER

TYPE D 1302-B
TABLE NO. 60
CRANKCASE, ENGINE PRE-HEATER

Bild-Nr. Ill. No.	Bestell-Nr. Part No.	Benennung	Abm./Bemerk. Dimen./Remarks	Stück Pieces	Denomination
	116 517	ZSB. KUBOTA 3 ZYL. VIERTAKT-DIESEL-MOTOR NEUMOTOR (mit Anlasser, Lichtmaschine, Hydraulikpumpe, ohne Kühler)	18 kW (24 PS) TYPE D 1302-B	1	KUBOTA 3-CYLINDER FOUR-STROKE DIESEL ENGINE COMPLETE NEW ENGINE (incl. starter, generator, hydraulic pump, without radiator)
	119 53[illegible]	ZSB. KUBOTA 3 ZYL. VIERTAKT-DIESEL-MOTOR AUSTAUSCHMOTO[illegible] (mit Anlasser, Lichtm aschine, Hydraulikpumpe, ohne Kühler)	18 kW (24 PS) TYPE D 1302-B	1	KUBOTA 3-CYLINDER FOUR-STROKE DIESEL ENGINE COMPLETE REDONDITIONED ENGINE (incl. starter, generator, hydraulic pump, without radiator)
1	19407-0101-0	ZSB. KURBELGEHÄUSE (best. aus Teilen 2–15)		1	CRANKCASE ASS. (cons. of parts 2–15)
2		Einzeln nicht lieferbar		1	not separately suppl.
3	15521-9602-0	Verschlußstopfen		5	Sealing plug
4	15521-9603-0	Verschlußstopfen		2	Sealing plug
5	06311-75015	Verschlußdeckel		3	Sealing cover
6	06311-75045	Verschlußdeckel		1	Sealing cover
7	15221-0338-0	Verschlußdeckel		5	Sealing cover
8	15221-0339-0	Verschlußdeckel		2	Sealing cover
9	05012-00408	Zylinderstift		2	Cylindrical pin
10	05012-00609	Zylinderstift		2	Cylindrical pin
11	05012-00612	Zylinderstift		2	Cylindrical pin
12	05012-01018	Zylinderstift		1	Cylindrical pin
13	15221-3365-0	Stift (mit Bohrung)		1	Stud (with bore)
14	15291-7316-0	Anschlußstutzen		1	Connection socket
15	15201-0231-0	Zylinderlaufbuchse		3	Cylinder bushing
16	15221-3361-0	Verschlußschraube		1	Sealing screw
17	15021-3366-0	Dichtring		1	Sealing ring
18	15221-3370-0	O-Ring		1	O-ring
19	15321-3501-0	ZSB. ÖLPUMPE KPL.		1	OIL PUMP ASS. COMPL.
20	15221-3515-0	Dichtung		1	Gasket
21	01053-50648	Sechskantschraube		4	Hexagon screw
22	04512-50060	Federring		4	Lock washer
23	19202-3566-0	Zahnrad		1	Gear
24	05712-00410	Keil		1	Wedge
25	15221-3568-0	Sechskantmutter		1	Hexagon nut
26	15221-3567-0	Sicherungsblech		1	Locking tab
27	15521-3901-0	Öldruckschalter		1	Oil pressure switch
28	15575-7310-0	Ablaßhahn		1	Drain cock
29	15222-8821-0	Aufkleber	Anzugsmoment für Temperaturgeber	1	Sticker (torques for temper. indic.)
30	15612-8721-0	Aufkleber	Einbauhinweis für Einspritzpumpe	1	Sticker (ass. instr. for inject. pump)
	5234-89	MOTORVORWÄRMER (best. aus 1 Kabel mit Adapterstecker, sowie ein Zuleitungskabel für 220 V)	DEFA Norwegen Ersetzt 5234-91 Ausf. Elkem. Reduzierstück Ø32 (120 738) mit Loctite 270 m.	1	ENGINE PRE-HEATER (cons. of 1 cable with adaptor plug and one cable for 220 V - Replacing 5234-91)
	5234-98	MOTORVORWÄRMER (best. aus 1 Anschlußkabel 2,5 m mit US-Stecker 1 Blockwärmer 120 V 500 W)	DEFA Norwegen Ersetzt 5234-92 Ausf. Elekm. Reduzierstück Ø32 (120 738) mit Loctite 270 m.	1	ENGINE PRE-HEATER (cons. of 1 connection cable 2,5 m with US-plug 1 armoured-cable 1 block heater 120 V 500 W - replacing 5234-92)

FRANK-MOTOR

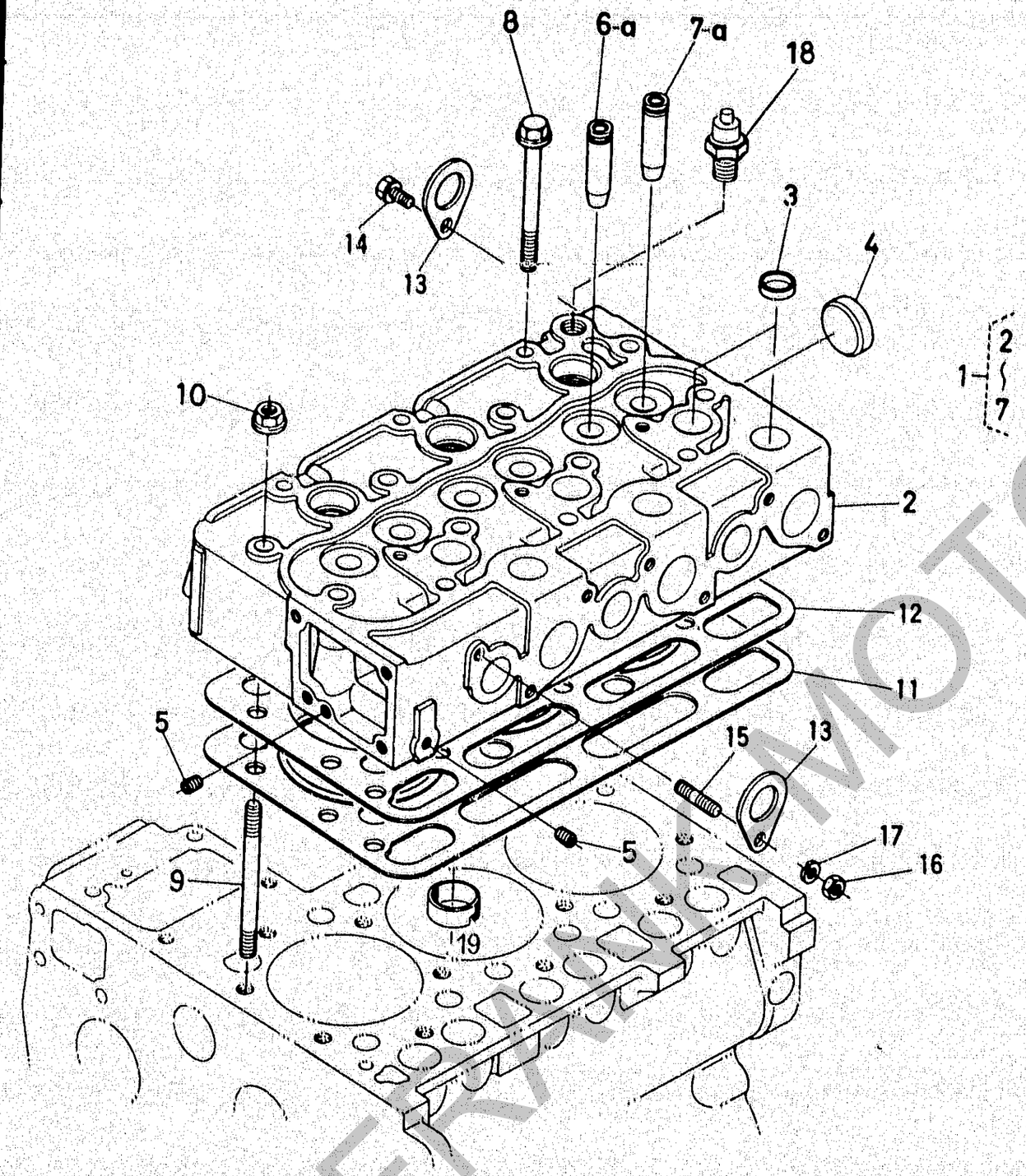


TYPE D 1302-B
BILDTAFEL NR. 61
ÖLWANNE

TYPE 1302-B
TABLE NO. 61
OIL SUMP

Bild-Nr. Ill. No.	Bestell-Nr. Part No.	Benennung	Abm./Bemerk. Dimen./Remarks	Stück Pieces	Denomination
1	15349-0161-0	Ölwanne (mit einer Ölablaßbohrung)	ab Motoren Nr. D 1302-33170 Ersetzt Nr. 15324-0161-3 mit 3 Ölablaß-bohrungen	1	Oil sump (with one oil drain bore) From engine No. D 1302-33170. Replacing No. 15324-0161-3 with 3 oil drain bores.
2	15341-0162-0	Dichtung		1	Gasket
3	01133-51025	Sechskantschraube		20	Hexagon screw
4	15201-9401-0	Scheibe		20	Shim
5	15221-3375-0	Ablaßstopfen	bis Motoren Nr. D 1302-33170 3 St.	1	Draining plug
6	15109-3366-0	Flachdichtung		1	Flat gasket } up to engine No. D 1302-33170 - 3 pcs.
7	15401-3211-0	Ölfilter		1	Oil filter
8	01123-50814	Sechskantschraube		1	Hexagon screw
9	04811-00140	O-Ring		1	O-Ring
10	19222-3641-0	Ölmeßstab		1	Oil diprod

FRANK-MOTOR



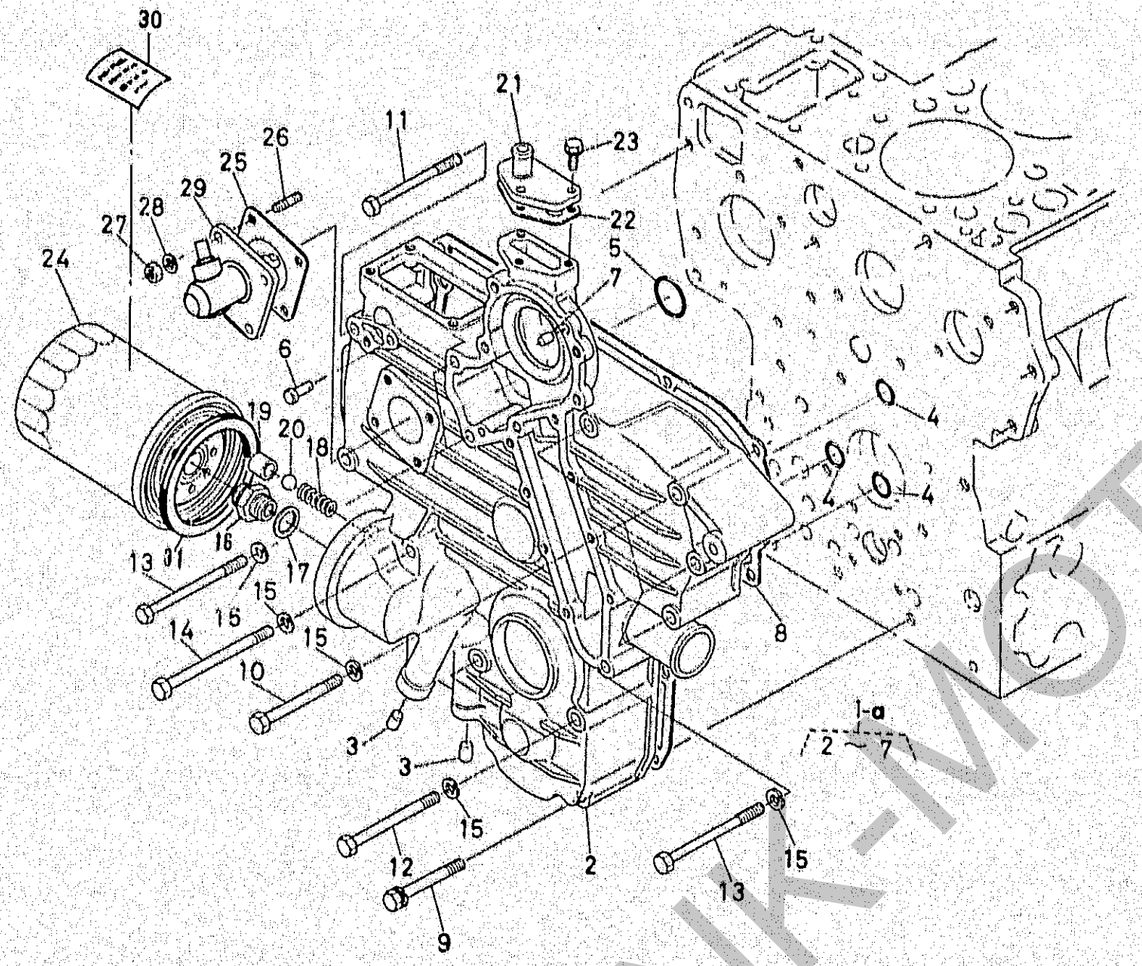
D 1302 - B
Bildtafel-table-No. 62

TYPE D 1302-B
BILDTAFEL NR. 62
ZYLINDERKOPF

TYPE D 1302-B
TABLE NO. 62
CYLINDER HEAD

Bild-Nr. Ill. No.	Bestell-Nr. Part No.	Benennung	Abm./Bemerk. Dimen./Remarks	Stück Pieces	Denomination
1	15511-0304-1	ZSB. ZYLINDERKOPF (best. aus Teilen 2 - 7)	Werkstoffverbesserung ab Motoren Nr. D 1302-33170	1	CYLINDER HEAD ASS. (cons. of parts 2 - 7) Improved material from engine No. D 1302-33170
2		Einzeln nicht lieferbar		1	Not separately suppl.
3	15221-0337-0	Verschlußdeckel		9	Sealing cover
4	15221-0349-0	Verschlußdeckel		1	Sealing cover
5	15261-9601-0	Verschlußstopfen		2	Sealing plug
6	15221-1358-0	Ventilführung (Einlaß) (mit Bund Ø17 x 48 lg.)	ca. bis Motoren-Nr. D 1302-33004 austauschbar	3	Valve guide (inlet valve) up to engine no. D 1302-33004 interchangeable
6a	15521-1358-0	Ventilführung (Einlaß) (ohne Bund Ø13 x 48 lg.)	ca. ab Motoren-Nr. D 1302-33005	3	Valve guide (inlet valve) from engine no. D. 1302-33005
7	15601-1356-0	Ventilführung (Auslaß) (mit Bund Ø17 x 48 lg.	ca. bis Motoren-Nr. D 1302-33004 austauschbar	3	Valve guide (outlet valve) up to engine no. D 1302-33004 interchangeable
7a	17321-1356-0	Ventilführung (Auslaß) (ohne Bund Ø13 x 47 lg.)	ca. ab Motoren-Nr. D 1302-33005	3	Valve guide (outlet valve) from engine no. D 1302-33005
8	19202-0345-0	Sechskantschraube		12	Hexagon screw
9	19202-0341-0	Stiftschraube		2	Stud
10	19202-0351-0	Sechskantmutter		2	Hexagon nut
11	19282-0331-0	Zylinderkopfdichtung	E.15301-0331-0	1	Cylinder head gasket
12	15301-0332-0	Zwischenplatte (Blech)		n.B.	Spacer plate
13	15221-0175-0	Montagehaken		2	Assembly hook
14	01123-50816	Sechskantschraube		1	Hexagon screw
15	15521-9149-0	Stiftschraube		1	Stud
16	02156-50080	Sechskantmutter		1	Hexagon nut
17	04512-50080	Federring		1	Spring ring
18	023 133	Temperaturgeber	Holderteil	1	Temperature indicator
19	15291-0314-0	Verbrennungskammer		3	Combustion chamber

FRANK MOTOREFT



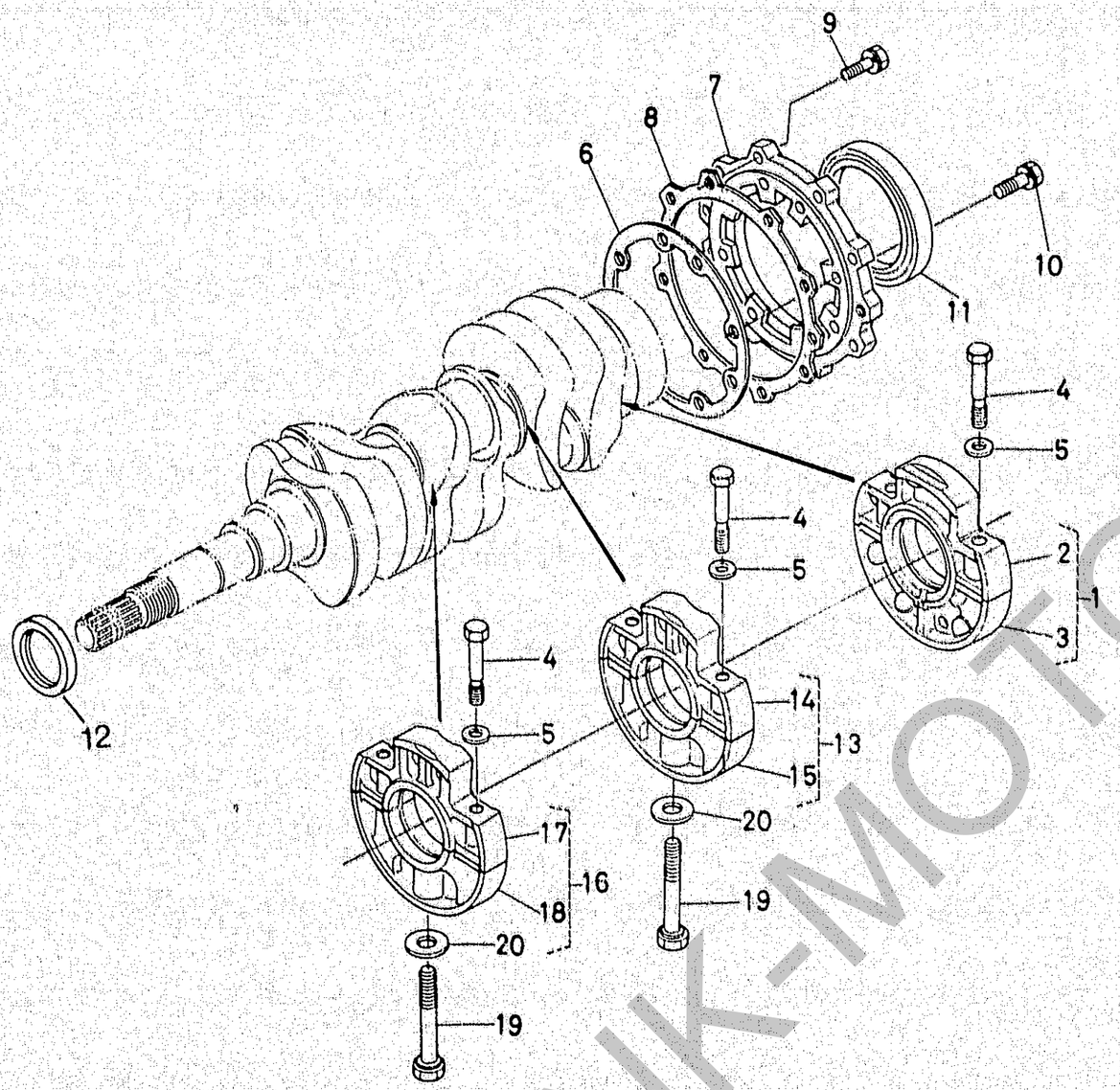
D 1302 – B
Bildtafel–table–No. 63

TYPE D 1302-B
BILDTAFEL NR. 63
DECKEL FÜR STEUERRÄDER

TYPE D 1302-B
TABLE NO. 63
GEAR COVER

Bild-Nr. III. No.	Bestell-Nr. Part No.	Benennung	Abm./Bemerk. Dimen./Remarks	Stück Pieces	Denomination
1	15521-0402-0	ZSB. DECKEL FÜR STEUERRÄDER (best. aus Teilen 2 - 7)	ca. bis Mitte 1988 austauschbar zus. mit Teilen 12a u. 13a der Tafel 74	1	GEAR COVER ASS. (cons. of parts 2 - 7) up to approx. mid 1988 Interchangeable together with parts 12a and 13a of table 74.
1a	15521-0402-2	ZSB. DECKEL FÜR STEUERRÄDER (best. aus Teilen 2 - 7)	ca. ab Mitte 1988	1	GEAR COVER ASS. (cons. of parts 2 - 7) from approx. mid 1988
2		Einzeln nicht lieferbar		1	Not separately suppl.
3	15521-3363-0	Stopfen		2	Plug
4	04811-00150	O-Ring		3	O-Ring
5	04811-00360	O-Ring		1	O-Ring
6	15221-5628-0	Bolzen für Starterf.		1	Bolt
7	05012-00612	Paßstift		2	Key
8	15521-0413-0	Dichtung		1	Gasket
9	01123-50860	Sechskantschraube	60 lg.	2	Hexagon screw
10	01153-50870	Sechskantschraube	70 lg.	5	Hexagon screw
11	15521-9101-0	Sechskantschraube		1	Hexagon screw
12	01153-50880	Sechskantschraube	80 lg.	2	Hexagon screw
13	15521-9102-0	Sechskantschraube		3	Hexagon screw
14	01153-50895	Sechskantschraube		2	Hexagon screw
15	04512-50080	Federring		13	Lock washer
16	15521-3229-0	Ger. Einschraubstutzen		1	Screw socket, straight
17	04011-50180	Dichtung		1	Gasket
18	15241-3695-0	Feder		1	Spring
19	15521-3693-0	Ventilsitz		1	Valve seat
20	07715-03213	Kugel		1	Ball
21	15521-7332-0	Flansch (Rücklauf)		1	Flange
22	15521-7332-0	Dichtung		1	Gasket
23	01023-50620	Sechskantschraube	20 lg.	3	Hexagon screw
24	019 468	Wechselfilter (W 920)	000 022 96 51 Ersetzt 023 278 austauschbar	1	Change filter (replacing 023 278 interchangeable)
25	15221-8813-0	Dichtung		1	Gasket
26	15221-8821-0	Stiftschraube		4	Stud
27	02056-50060	Sechskantmutter		4	Hexagon nut
28	04512-50060	Federring		4	Spring ring
29	37150-3466-0	Anschlußflansch (für Traktormeter)	E. 67111-5881-0	1	Connection flange (for tractormeter) (replacing 67111-5881-0)
30	19242-9440	Aufkleber	Hinweis f. Ölwechsel	1	Sticker (oil change)
31	023 148	Flachdichtring (Ø62,5 x Ø71,5 x 5,3)	000 997 74 01	1	Flat seal

FRANK-MOTORFAELT



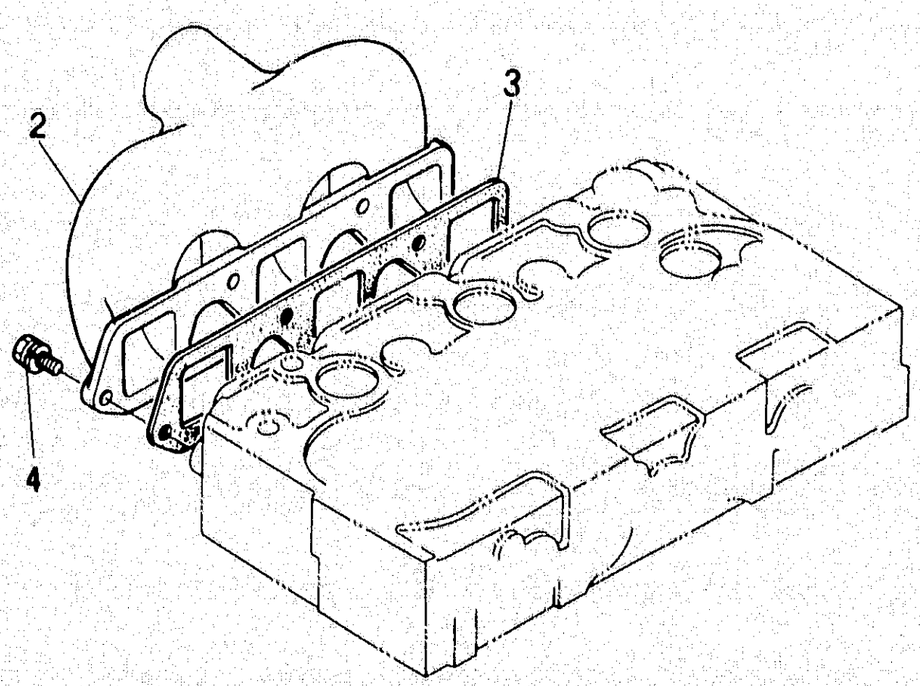
D 1302 – B
Bildtafel–table–No. 64

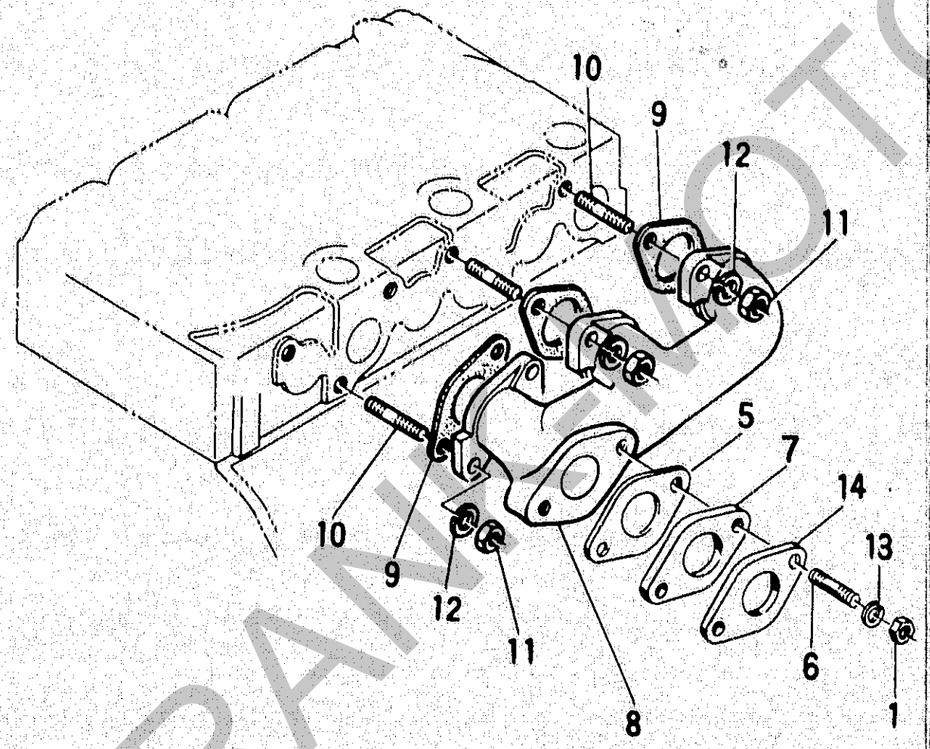
TYPE D 1302-B
BILDTAFEL NR. 64
HAUPTLAGERRING

TYPE D 1302-B
TABLE NO. 64
MAIN BEARING RING

Bild-Nr. Ill. No.	Bestell-Nr. Part No.	Benennung	Abm./Bemerk. Dimen./Remarks	Stück Pieces	Denomination
1	19202-0404-0	ZSB. HAUPTLAGERRING (best. aus Teilen 2–3)		1	MAIN BEARING RING ASS. (cons. of parts 2–3)
2		Lagerring oben	Einzeln nicht liefer-		Bearing ring, upper
3		Lagerring unten	bar siehe Pos. 1		Bearing ring, lower
4	15521-0454-0	Sechskantschraube		6	Hexagon screw
5	15521-9401-0	Scheibe		6	Shim
6	15221-0436-0	Dichtung		1	Gasket
7	19202-0481-0	Lagerdeckel		1	Bearing cover
8	15221-0482-0	Dichtung		1	Gasket
9	01123-50825	Sechskantschraube		8	Hexagon screw
10	01123-50828	Sechskantschraube		8	Hexagon screw
11	19202-0446-0	Wellendichtring		1	Oil seal
12	09550-00001	Wellendichtring		1	Oil seal
13	15521-0405-0	Hauptlagerring (best. aus Teil 14–15)		1	Main bearing ring (cons. of parts 14–15)
14		Lagerring oben	Einzeln nicht liefer-		Bearing ring, upper
15		Lagerring unten	bar siehe Pos. 13		Bearing ring, lower
16	15521-0406-0	Hauptlagerring (best. aus Teil 17–18)		1	Main bearing ring (cons. of parts 17–18)
17		Lagerring oben	Einzeln nicht liefer-		Bearing ring, upper
18		Lagerring unten	bar siehe Pos. 16		Bearing ring, lower
19	15291-0456-0	Sechskantschraube		2	Hexagon screw
20	15521-9402-0	Scheibe		2	Shim

FRANK-MOTORGERÄTE





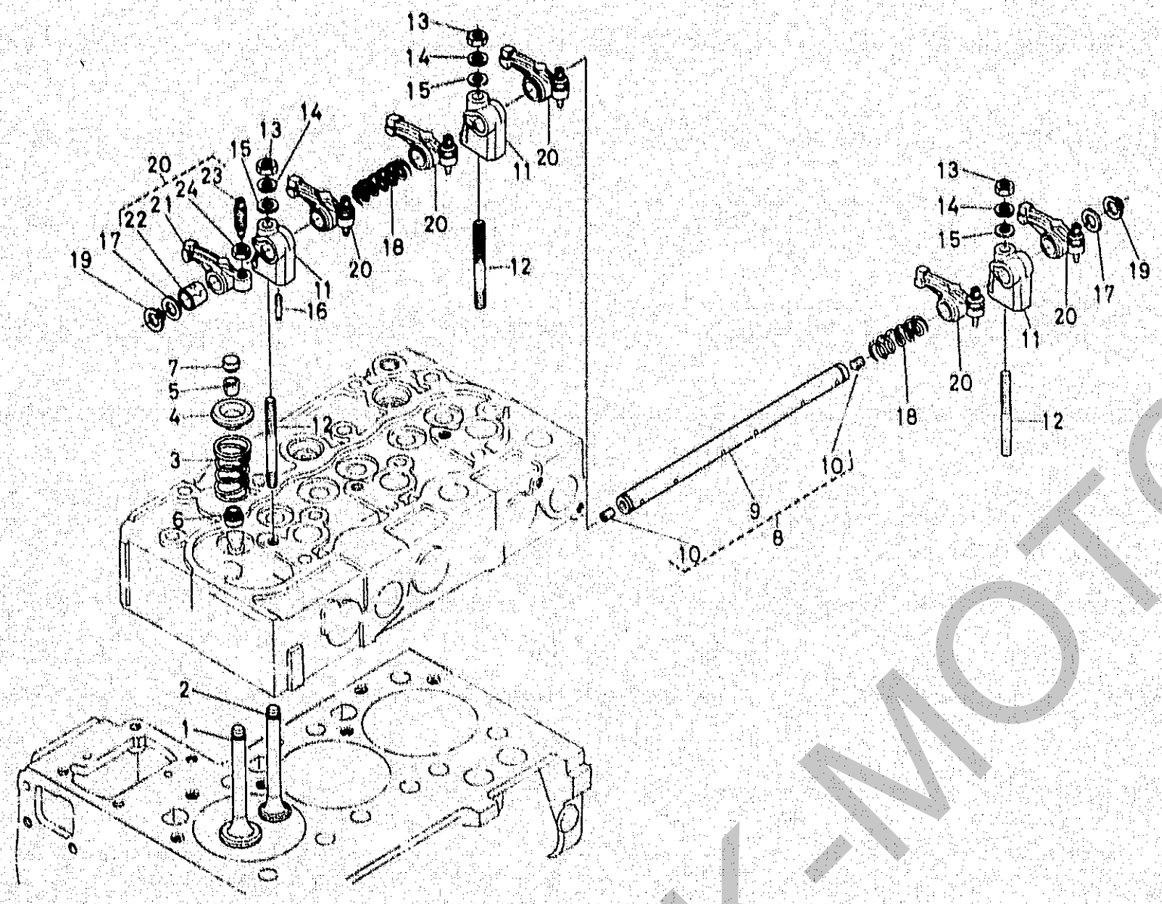
D 1302 – B
Bildtafel–table–No. 65

TYPE D 1302-B
BILDTAFEL NR. 65
AUSLASS-EINLASSKRÜMMER

TYPE D 1302-B
TABLE NO. 65
OUTLET AND INLET MANIFOLD

Bild-Nr. Ill. No.	Bestell-Nr. Part No.	Benennung	Abm./Bemerk. Dimen./Remarks	Stück Pieces	Denomination
1	15021-1226-0	Sechskantmutter		2	Hexagon nut
2	19274-1176-0	Ansaugkrümmer		1	Intake manifold
3	15521-1182-0	Dichtung		1	Gasket
4	01123-50822	Sechskantschraube		5	Hexagon screw
5	15221-1237-0	Dichtung		1	Gasket
6	01517-51030	Stiftschraube		2	Stud
7	023 172	Flansch	Holderteil	1	Flange
8	15321-1231-0	Auslaßkrümmer		1	Outlet manifold
9	15521-1235-0	Dichtung		3	Gasket
10	15221-9153-0	Stiftschraube		6	Stud
11	02156-50080	Sechskantmutter		6	Hexagon nut
12	04512-50080	Federring		6	Spring ring
13	04512-50100	Federring		2	Spring ring
14	023 288	Dichtung	Holderteil	1	Gasket

FRAM MOTOR

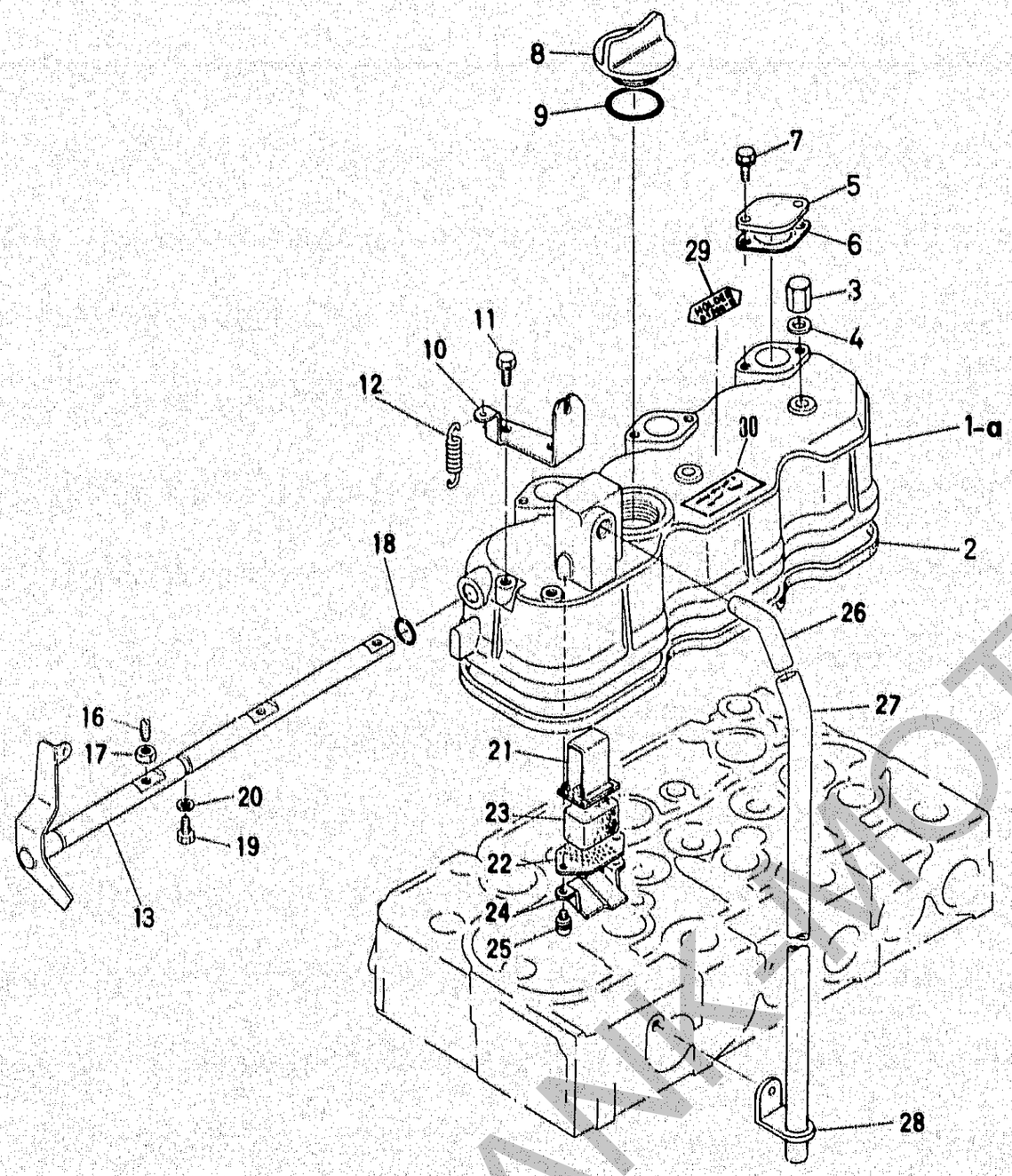


TYPE D 1302-B
BILDTAFEL NR. 66
VENTIL - KIPPHEBEL

TYPE D 1302-B
TABLE NO. 66
VALVE - ROCKER ARM

Bild-Nr. Ill. No.	Bestell-Nr. Part No.	Benennung	Abm./Bemerk. Dimen./Remarks	Stück Pieces	Denomination
1	15221-1311-0	Einlaßventil		3	Inlet valve
2	15221-1312-0	Auslaßventil		3	Exhaust valve
3	15221-1324-0	Ventilfeder		6	Valve spring
4	15221-1333-0	Federteller		6	Spring basin
5	15221-1336-0	Klemmring		12	Clamp ring
6	15221-1315-0	Abdichtung - Ventilschaft		6	Seal - valve socket
7	15221-1328-0	Ventilkappe		6	Valve cap
8	15321-1405-0	Zsb. Kipphebelwelle (best. aus Teilen 9 + 10)		1	Rocker arm shaft ass. (cons. of parts 9 + 10)
9		Kipphebelwelle	Einzeln nicht lieferbar, siehe Pos. 8		Rocker arm shaft (not separately suppl. see it. 8)
10	03410-00808	Verschlußschraube		2	Sealing screw
11	15221-1435-0	Lagerbock		3	Bearing support
12	15521-9150-0	Stehbolzen		3	Stay bolt
13	02156-50080	Sechskantmutter		3	Hexagon nut
14	04512-50080	Federring		3	Spring ring
15	04012-50080	Scheibe		3	Shim
16	15221-1442-0	Stiftschraube	Satz	1	Stud
17	15221-1443-0	Scheibe		2	Shim
18	15221-1431-0	Druckfeder		2	Pressure spring
19	04612-00140	Sicherungsring		2	Circlip
20	15601-1403-0	Zsb. Kipphebel (best. aus Teilen 21–24)		6	Rocker arm ass. ((cons. of parts 21–24)
21		Kipphebel	Einzeln nicht lieferbar, siehe Pos. 20	6	Rocker arm (not separately supplied - see it. 20)
22	15221-1418-0	Lagerbüchse		6	Bearing bush
23	15521-1423-0	Stellschraube		6	Set screw
24	15021-1423-0	Sechskantmutter		6	Hexagon nut

FRANK-MOTOR GMBH



D 1302 - B
Bildtafel-table-No. 67

TYPE D 1302-B
BILDTAFEL NR. 67
ZYLINDERKOPF-DECKEL

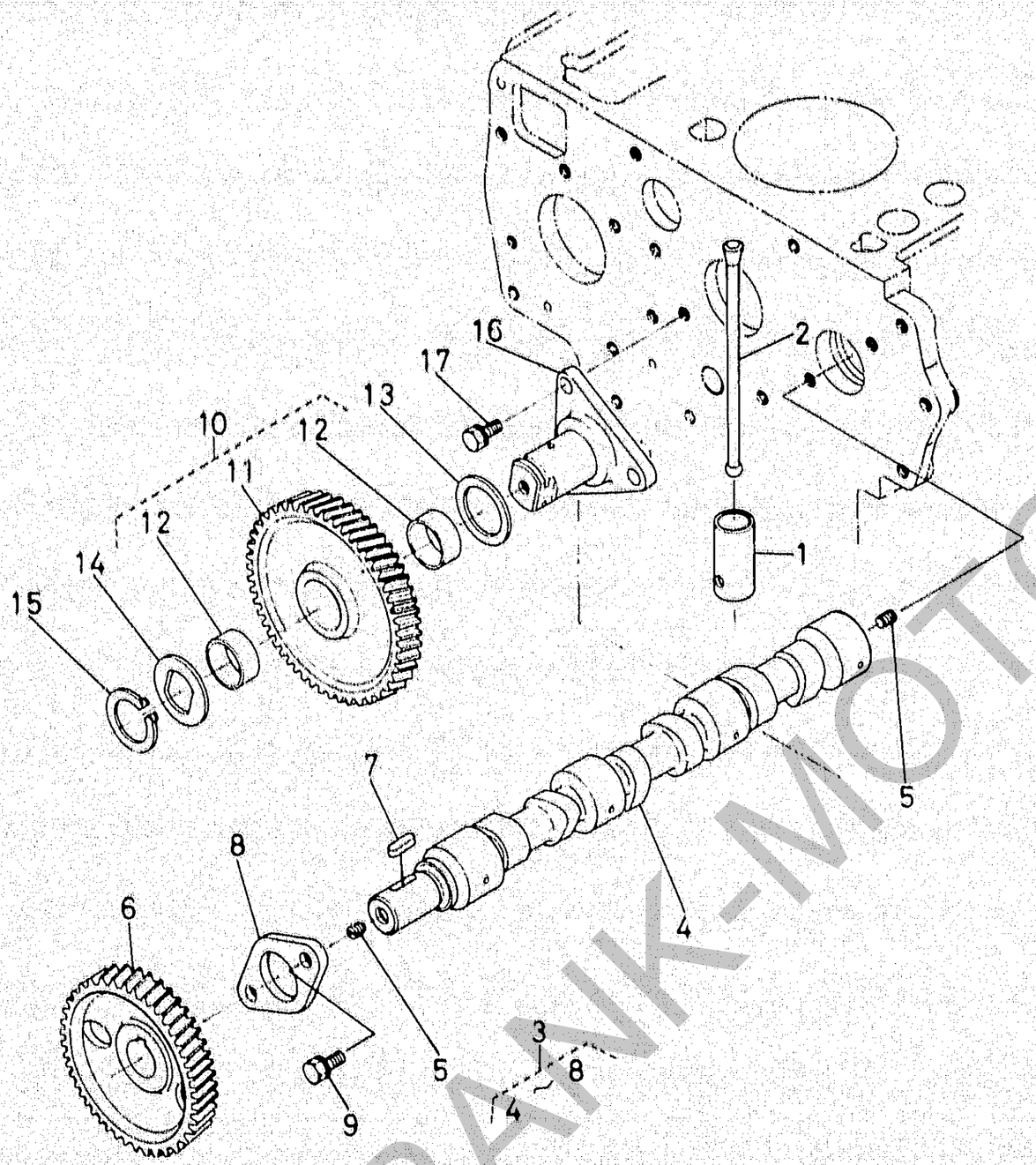
TYPE D 1302-B
TABLE NO. 67
CYLINDER HEAD-COVER

Bild-Nr. III. No.		Bestell-Nr. Part No.	Benennung	Abm./Bemerk. Dimen./Remarks	Stück Pieces	Denomination
1	*	15521-1451-0	Ventildeckel	Mit Bohrungen für Dekompressionswelle	1	Valve cover (with bores for decompression shaft)
1a		15596-1451-0	Ventildeckel	Ohne Bohrungen für Dekompressionswelle	1	Valve cover (without bores for decompression shaft)
2		117 362	Ventildeckeldichtung	15521-1452-0	1	Gasket for valve cover
3		15451-9233-0	Verschlußmutter		3	Sealing nut
4		15021-3366-0	Dichtung		3	Gasket
5	*	15221-6663-0	Deckel		3	Cover
6	*	15221-6664-0	Dichtung		3	Gasket
7	*	01023-50614	Sechskantschraube		6	Hexagon screw
8		15221-3314-0	Verschlußdeckel		1	Sealing cover
9		04811-50300	O-Ring		1	O-Ring
10	*	15221-6619-0	Halter		1	Holder
11	*	01023-50614	Sechskantschraube		2	Hexagon screw
12	*	15221-6628-0	Zugfeder		1	Draw spring
13	*	15521-6604-0	Dekompressionswelle		1	Decompression shaft
16	*	15221-6635-0	Stiftschraube		3	Stud
17	*	15221-6636-0	Sechskantmutter		3	Hexagon nut
18	*	04811-06100	O-Ring		1	O-Ring
19	*	15221-6641-0	Sechskantschraube		1	Hexagon screw
20	*	04512-50060	Federring		1	Spring ring
21		15521-0514-0	Entlüftungselement		1	Ventilation element
22		15521-0515-0	Sieb		1	Strainer
23		15521-0567-0	Filter		1	Filter
24		15521-0537-0	Blech		1	Plate
25		15521-9331-0	Sechskantschraube		2	Hexagon screw
26		15521-0555-0	Entlüftungsrohr		1	Ventilation tube
27		15521-0551-0	Entlüftungsschlauch		1	Ventilation hose
28		15401-0558-0	Schlauchhalter		1	Hose retainer
29		116 730	Namenszug		1	Name plate
30		19231-8731-0	Aufkleber	Hinweis für Gefrierschutz	1	Sticker (anti-freeze)

* Dekompressionseinrichtung entfällt ca. ab Motoren-Nr. D 1302-33170

* Decompressure deleted from engine no. D 1302-33170.

FRANK-MOTOR

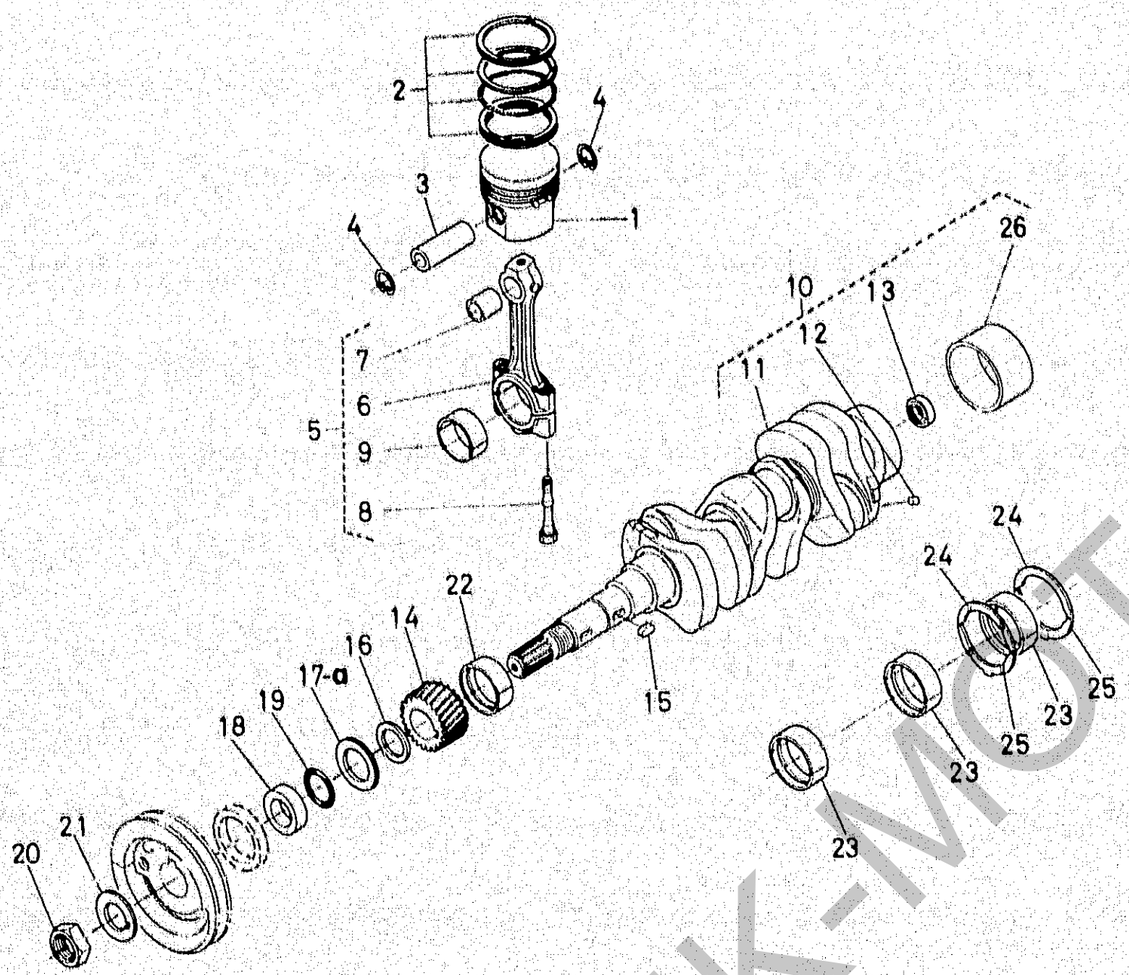


TYPE D 1302-B
BILDTAFEL NR. 68
NOCKENWELLE

TYPE D 1302-B
TABLE NO. 68
CAMSHAFT

Bild-Nr. Ill. No.	Bestell-Nr. Part No.	Benennung	Abm./Bemerk. Dimen./Remarks	Stück Pieces	Denomination
1	15221-1555-0	Stößel		6	Tappet
2	15221-1511-0	Stößelstange		6	Tappet shaft
3	15521-1601-0	Zsb. Nockenwelle (best. aus Teilen 4 - 8)	Zahnrad warm aufgepreßt	1	Camshaft ass. (cons. of parts 4 - 8)
4	15521-1615-0	Nockenwelle		1	Camshaft
5	15521-9361-0	Verschlußschraube	Bis Motoren Nr. . . . 2 St.	1	Sealing screw (up to engine No. . . . 2 pcs.)
6	15521-1651-0	Zahnrad		1	Gear
7	05712-00720	Paßfeder		1	Key
8	15221-1627-0	Halteplatte		1	Retaining plate
9	01123-50818	Sechskantschraube		2	Hexagon screw
10	15221-2401-0	Zsb. Zwischenrad (best. aus Teilen 11 + 12)		1	Intermediate gear ass. (cons. of parts 11 + 12)
11		Zwischenrad	Einzeln nicht lieferbar, siehe Pos. 10.		Intermediate gear (Separately not available - see item 10)
12	15221-2498-0	Büchse		2	Bush
13	15521-2436-0	Ring 1		1	Ring 1
14	15521-2437-0	Ring 2		1	Ring 2
15	15221-2432-0	Sicherungsring		1	Circlip
16	15221-2425-0	Lagerbolzen		1	Bearing bolt
17	01123-50818	Sechskantschraube		3	Hexagon screw

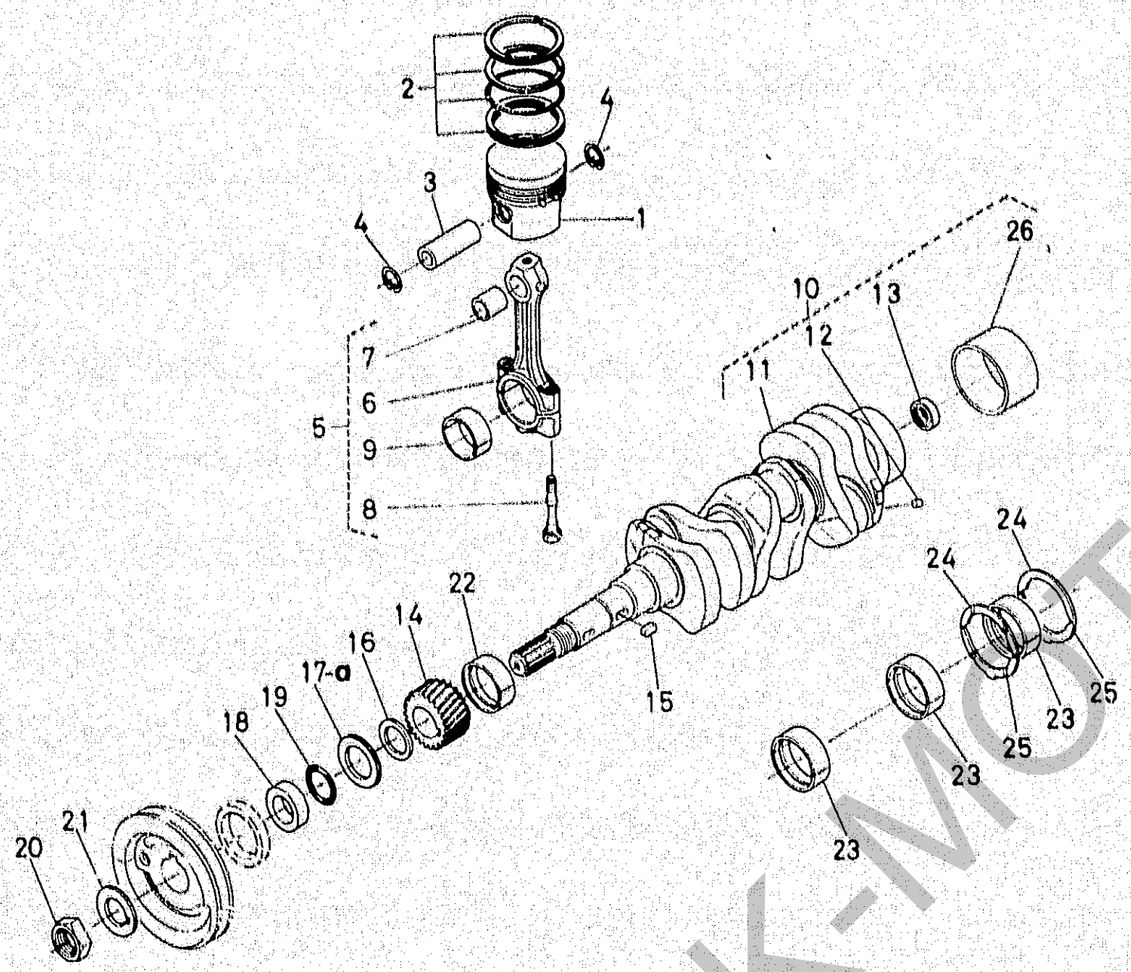
FRANK-MOTOR



D 1302 – B
Bildtafel–table–No. 69

TYPE D 1302-B BILDTAFEL NR. 69 KOLBEN, KURBELWELLE			TYPE D 1302-B TABLE NO. 69 PISTON, CRANKSHAFT	
Bild-Nr. Ill. No.	Bestell-Nr. Part No.	Benennung	Abm./Bemerk. Dimen./Remarks	Stück Pieces	Denomination
1	15201-2111-0	KOLBEN Ø 82 ORIGINALDURCHMESSER		3	PISTON DIA. 82 ORIGINAL SIZE
	15201-21911	KOLBEN Ø 82,5 ÜBERGRÖSSE		3	PISTON DIA. 82,5 OVERSIZE
2	15201-2105-0	KOLBENRINGSATZ (für Originaldurchmesser 82)		3	SET OF PISTON RINGS (for original size 82)
	15201-21091	KOLBENRINGSATZ (für Übergröße 82,5)		3	SET OF PISTON RINGS (for oversize 82,5)
3	15521-2131-0	Kolbenbolzen		3	Gudgeon pin
4	15221-2133-0	Sicherungsring		6	Circlip
5	15521-2201-0	Zsb. Pleuelstange (best. aus Teilen 6 - 9)		3	Conrod ass. (cons. of parts 6 - 9)
6		Pleuelstange	Einzeln nicht lieferbar, siehe Pos. 5.		Conrod (not separately supplied - see item 5)
7	15221-2198-0	Lagerbüchse		3	Bearing
8	15521-2214-0	Paßschraube		6	Set screw
9	15221-2231-0	Pleuellager	Originalgröße	6	Conrod bearing original
	15471-22971	Pleuellager 0,2	für 1. Kurbelwellennachschliff	6	Conrod bearing 0,2 (1st regrind)
	15471-22981	Pleuellager 0,4	für 2. Kurbelwellennachschliff	6	Conrod bearing 0,4 (2nd regrind)
10	15568-2301-0	ZSB. KURBELWELLE (mit Teilen 11 - 13, 26)		1	CRANKSHAFT (with parts 11 - 13, 26)
11		Kurbelwelle	Einzeln nicht lieferbar, siehe Pos. 10.		Crankshaft (not separately available -see item 10)
12	07715-03209	Stopfen	E. 15221-3363-0 ab Motoren-Nr. D 1302-33084	3	Plug (replacing 15221-3363-0 from engine No. D 1302-33084)
13	08121-06002	Rillenkugellager		1	Deep-groove ball bearing
14	15521-2411-0	Antriebsrad		1	Drive gear
15	05712-00720	Paßfeder		1	Key
16	15221-2413-0	Scheibe		1	Shim
17	15221-2331-0	Ölschleuderring (Ø64 x Ø31x1)	ca. bis Motoren-Nr. D 1302-33289 im Ersatzfall 17a	1	Oil slide ring (up to engine No. D 1302-33289 - in case of replacement use 17a)
17a	15471-2331-2	Ölschleuderring (Ø48 x Ø31 x 1)	ca. ab Motoren-Nr. D 1302-33290)	1	Oil slide ring (from engine No. D 1302-33290)
18	19202-2325-0	Ring		1	Ring
19	04811-10300	O-Ring		1	O-Ring
20	15221-2336-0	Sechskantmutter		1	Hexagon nut
21	15221-2338-0	Sicherungsscheibe	Entfällt ca. ab Motoren-Nr. D 1302-33290	1	Lock tab (deleted from engine No.D 1302-33290)
22	15221-2347-0	Hauptlager 1	Originalgröße	1	Main bearing 1 original
	15221-23911	Hauptlager 1 0,2	für 1. Kurbelwellennachschliff	1	Main bearing 1 0,2 (1st regrind)
	15221-23921	Hauptlager 1 0,4	für 2. Kurbelwellennachschliff	1	Main bearing 1 0,4 (2nd regrind)
23	15221-2348-0	Hauptlager 2	Originalgröße	6	Main bearing 2 original
	15221-23931	Hauptlager 2 0,2	für 1. Kurbelwellennachschliff	6	Main bearing 2 0,2 (1st regrind)
	15221-23941	Hauptlager 2 0,4	für 2. Kurbelwellennachschliff	6	Main bearing 2 0,4 (2nd regrind)
24	15521-2353-0	Metallseitenring 1	Originalgröße	2	Metal ring 1 original
	15521-23951	Metallseitenring 1 0,2	für 1. Kurbelwellennachschliff	2	Metal ring 1 0,2 (1st regrind)
	15521-23961	Metallseitenring 1 0,4	für 2. Kurbelwellennachschliff	2	Metal ring 1 0,4 (2nd regrind)

FRANK-MOTOR

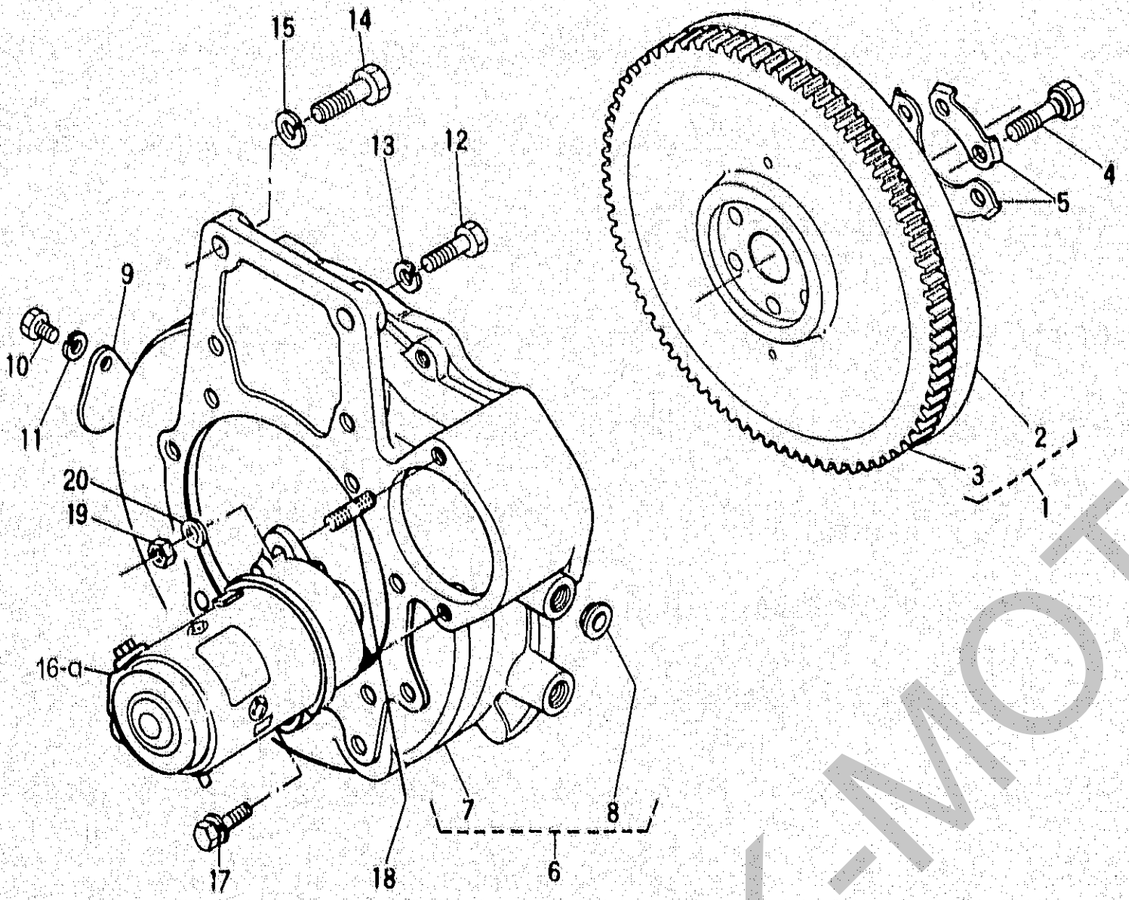


TYPE D 1302-B
BILDTAFEL NR. 69
KOLBEN, KURBELWELLE

TYPE D 1302-B
TABLE NO. 69
PISTON, CRANKSHAFT

Bild-Nr. / Ill. No.	Bestell-Nr. / Part No.	Benennung	Abm./Bemerk. / Dimen./Remarks	Stück / Pieces	Denomination
25	19202-2354-0	Metallseitenring 2	Originalgröße	2	Metal ring 2 original
	19202-23971	Metallseitenring 2 0,2	für 1. Kurbelwellen-nachschliff	2	Metal ring 2 0,2 (1st regrind)
	19202-23981	Metallseitenring 2 0,4	für 2. Kurbelwellen-nachschliff	2	Metal ring 2 0,4 (2nd regrind)
26	19202-2328-0	Büchse		1	Bush

FRANK-MOTORGERÄTE



TYPE D 1302-B
BILDTAFEL NR. 70
ANLASSER, SCHWUNGRAD

TYPE D 1302-B
TABLE NO. 70
STARTER, FLYWHEEL

Bild-Nr. / Ill. No.	Bestell-Nr. / Part No.	Benennung	Abm./Bemerk. / Dimen./Remarks	Stück / Pieces	Denomination
1	15331-2501-4	ZSB. SCHWUNGRAD (best. aus Teilen 2 + 3)		1	FLYWHEEL ASS. (cons. of parts 2 + 3)
2		Schwungrad	Einzeln nicht liefer-bar, siehe Pos. 1		Flywheel - not separately supplied see item 1
3	15221-6382-0	Zahnkranz		1	Gear ring
4	15321-2516-0	Schraube		6	Screw
5	15321-2517-0	Sicherungsblech		3	Locking tab
6	15348-0460-0	Zsb. Gehäuse (best. aus Teilen 7 und 8)		1	Housing ass. (cons. of parts 7 + 8)
7		Gehäuse	Einzeln nicht liefer-bar siehe Pos. 6		Housing - not separately supplied see item 6
8	31220-1429-0	Stopfen		4	Plug
9	31220-1417-0	Deckel		1	Cover
10	01153-50812	Sechskantschraube		1	Hexagon screw
11	04512-50080	Federring		1	Spring ring
12	01073-51030	Sechskantschraube		11	Hexagon screw
13	04512-50100	Federring		11	Spring ring
14	01073-51240	Sechskantschraube		2	Hexagon screw
15	04512-50120	Federring		2	Spring ring
16	15521-6301-0	ZSB. ANLASSER	ca. bis Ende 1986 im Ersatzfall 16a Einzelteile siehe Tafel 80	1	STARTER ASS. until end 1986, in case of replacement use 16a for assembly parts refer to table no. 80
16a	15461-6301-1	ZSB. ANLASSER	ca. ab Anfang 1987 Einzelteile siehe Tafel 80a	1	STARTER ASS. from beginning 1987 - for assembly parts refer to table no. 80a
17	01133-51030	Sechskantschraube		1	Hexagon screw
18	01517-51028	Stehbolzen		1	Stay bolt
19	02176-50100	Sechskantmutter		1	Hexagon nut
20	04512-50100	Federring		1	Spring ring

FRANK-MOTORGRAE

Motor

D 1302-B

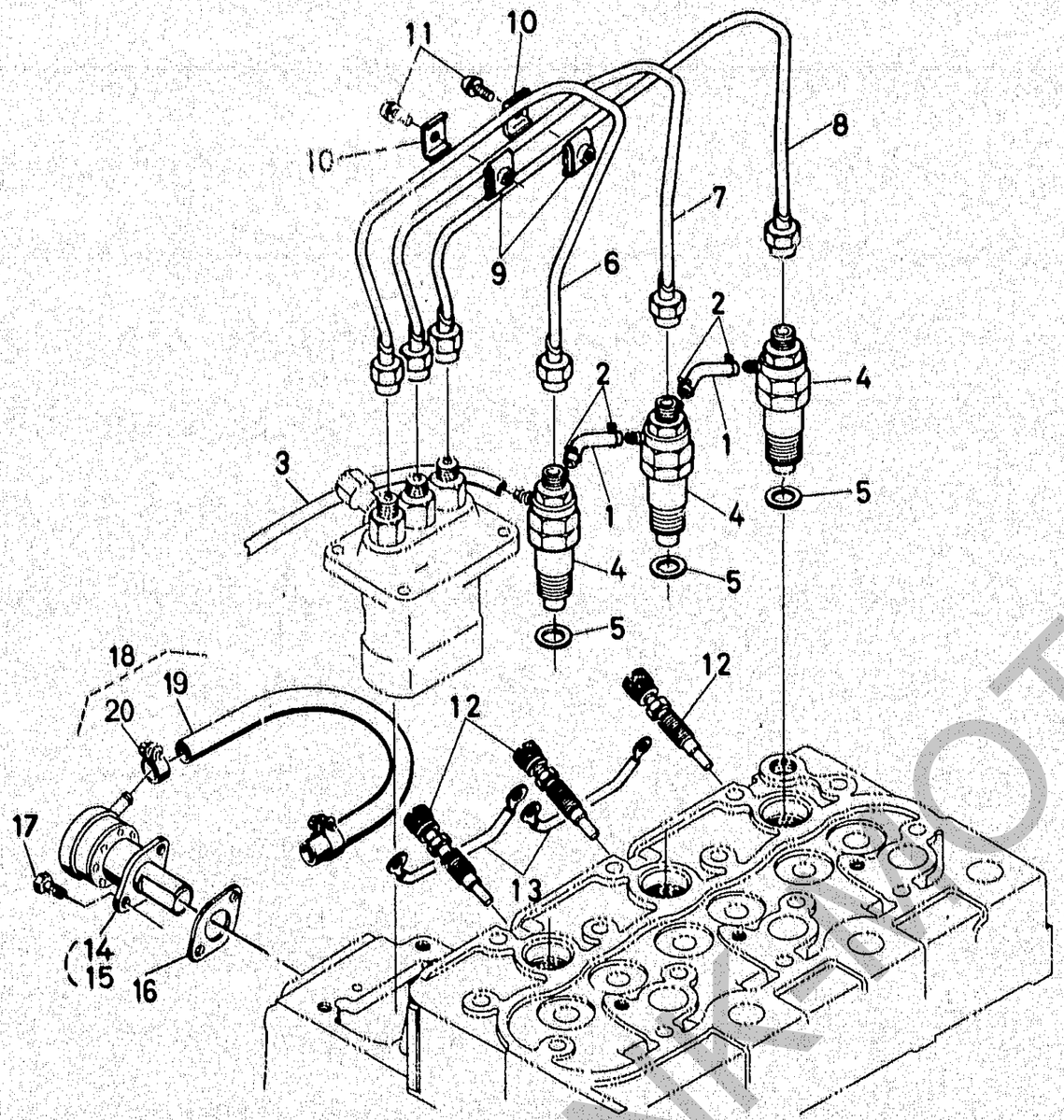
Spaltenverzeichnis		Zeile Spalte
Tafel 71	Düsenhalter, Kraftstoffpumpe	B 5 - B 6
Tafel 72	Nockenwelle f. Einspritzpumpe Einspritzpumpe	C 5 - C 6
Tafel 73	Regler	D 5 - D 6
Tafel 74	Reglerplatte	E 5 - E 6
Tafel 75	Stopphebel	F 5 - F 6
Tafel 76	Lichtmaschine	G 5 - G 6
Tafel 77	Flansch für Thermostat	H 5 - H 6
Tafel 78	Wasserpumpe	I 5 - I 6
Tafel 79	Flansch für Hydr.-Pumpe	J 5 - J 6
Tafel 80	Anlasser (Einzelteile) Bis ...	K 5 - K 6
Tafel 80a	Anlasser (Einzelteile) Ab ...	L 5 - L 6
Tafel 81	Düsenhalter (Einzelteile)	M 5 - M 6

Engine

D 1302-B

Column contents		Line columns
Table 71	Nozzle holder, fuel pump	B 5 - B 6
Table 72	Camshaft for injection pump Injection pump	C 5 - C 6
Table 73	Regulator	D 5 - D 6
Table 74	Regulator plate	E 5 - E 6
Table 75	Stop lever	F 5 - F 6
Table 76	Generator	G 5 - G 6
Table 77	Flange for thermostat	H 5 - H 6
Table 78	Water pump	I 5 - I 6
Table 79	Flange for hydraulic pump	J 5 - J 6
Table 80	Starter (individual parts) up to ...	K 5 - K 6
Table 80a	Starter (individual parts) from ...	L 5 - L 6
Table 81	Nozzle holder (individual parts)	M 5 - M 6

FRANK-MOTOR VORGERAETE

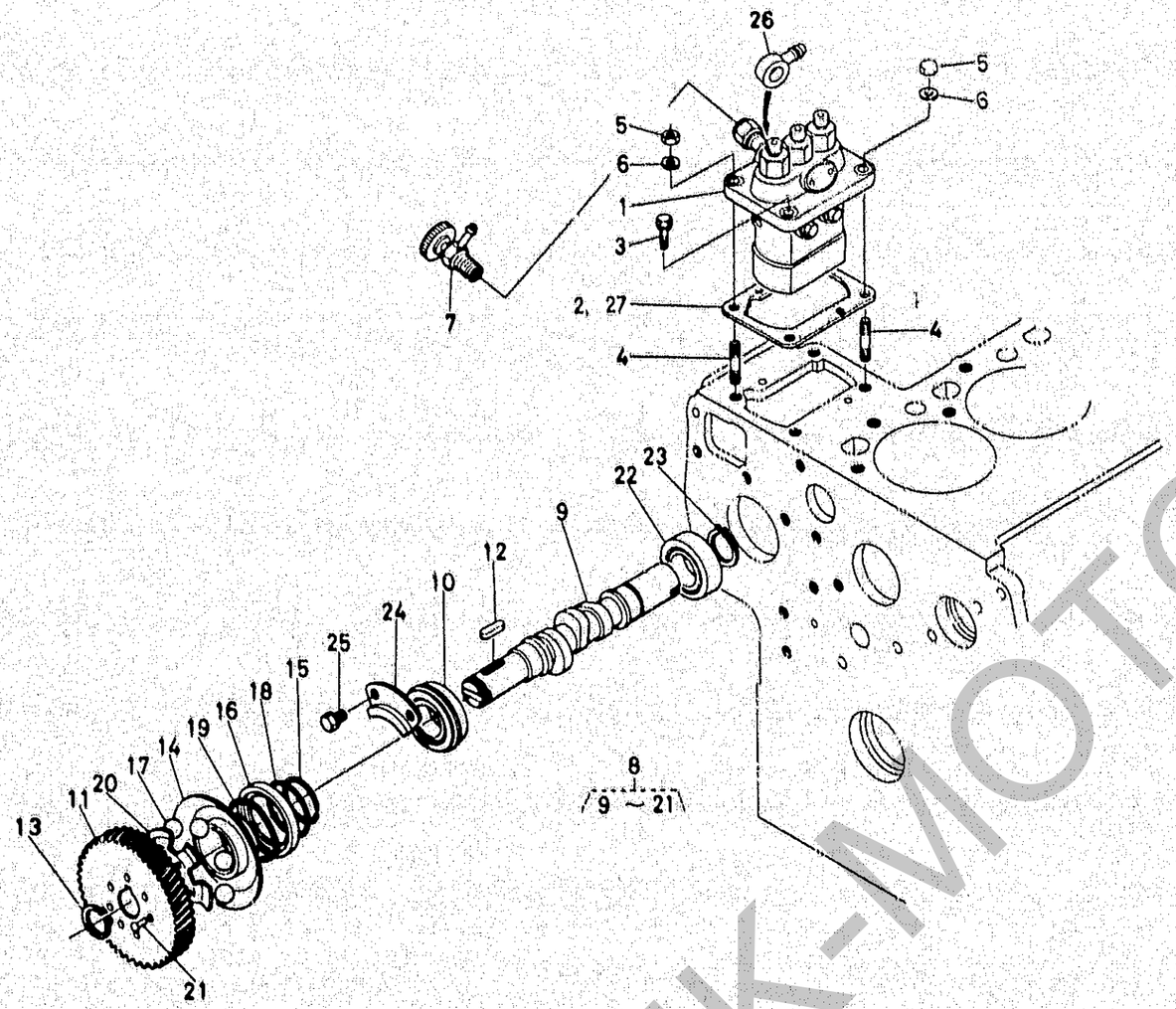


TYPE D 1302-B
BILDTAFEL NR. 71
DÜSENHALTER, KRAFTSTOFFPUMPE

TYPE D 1302-B
TABLE NO. 71
NOZZLE HOLDER, FUEL PUMP

Bild-Nr. Ill. No.	Bestell-Nr. Part No.	Benennung	Abm./Bemerk. Dimen./Remarks	Stück Pieces	Denomination
1	15221-4251-0	Kraftstoffüberflußrohr		2	Fuel overflow tube
2	14971-4275-0	Rohrklemme		4	Hose clip
3	15401-4252-0	Kraftstoffüberflußrohr		1	Fuel overflow tube
4	15271-5302-0	Düsenhalter kpl.	Einzelteile siehe Tafel 81	3	Nozzle holder compl.
5	17011-5362-0	Dichtung		3	Gasket
6	15221-5371-0	Einspritzrohr 1		1	Injection tube 1
7	15469-5372-0	Einspritzrohr 2	Ersetzt 15221-5372-0	1	Injection tube 2
8	15321-5373-0	Einspritzrohr 3		1	Injection tube 3
9	15121-5385-0	Rohrklemme 1		2	Clip 1
10	15121-5386-0	Rohrklemme 2		2	Clip 2
11	03024-50520	Sechskantschraube (mit Scheibe)		2	Hexagon screw (with shim)
12	15521-6551-0	Glühkerze		3	Glow plug
13	15401-6556-0	Zsb. Kabel		2	Cable ass.
14	15381-5203-0	Zsb. Kraftstoffpumpe		1	Fuel pump ass.
15	15381-5204-0	Membrane		1	Diaphragm
16	15241-5214-0	Dichtung		1	Gasket
17	01023-50616	Sechskantschraube		2	Hexagon screw
18	15261-4201-0	Zsb. Kraftstoffleitung		1	Fuel pipe ass.
19		Schlauch	Einzeln nicht lieferbar siehe Pos. 18.		Hose (not separately supplied see item 18)
20	14301-4275-0	Schlauchklemme		2	Hose clip

FRANKENMOTOR GMBH



D 1302 – B
Bildtafel–table–No. 72

TYPE D 1302-B
BILDTAFEL NR. 72
NOCKENWELLE FÜR EINSPRITZPUMPE
EINSPRITZPUMPE

TYPE D 1302-B
TABLE NO. 72
CAMSHAFT FOR INJECTION PUMP
FUEL INJECTION PUMP

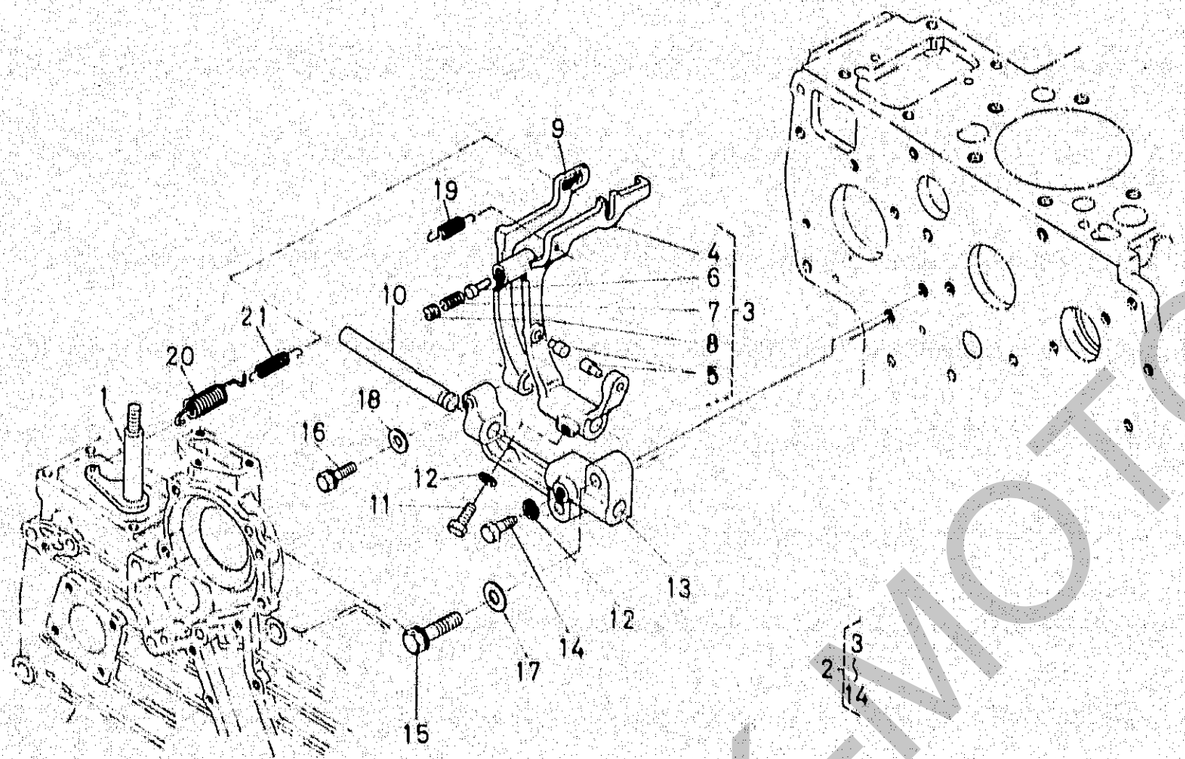
Bild-Nr. Ill. No.	Bestell-Nr. Part No.	Benennung	Abm./Bemark. Dimen./Remarks	Stück Pieces	Denomination
1	15521-5101-0	ZSB. EINSPRITZPUMPE (Nippondenso)	Einzelteile siehe Tafel 83	1	FUEL INJECTION PUMP ASS. (Indiv. parts see table 83)
2	15321-5211-0	Ausgleichsscheibe	0,15 mm	n. B.	Shim
3	01123-50822	Sechskantschraube		2	Hexagon screw
4	01513-50822	Stiftschraube		2	Stud
5	02156-50080	Sechskantmutter		2	Hexagon nut
6	04512-50080	Federring		2	Spring ring
7	14311-6050-4	Entlüftungshahn		1	Ventilation cock
8	15501-1602-0	Zsb. Nockenwelle (best. aus Teilen 9 - 21)		1	Camshaft ass. (cons. of parts 9 - 21)
9	15521-1617-0	Nockenwelle		1	Camshaft
10	08153-06205	Kugellager		1	Ball bearing
11	15401-5115-0	Antriebsrad		1	Drive gear
12	05712-00525	Keil		1	Wedge
13	04612-00240	Sicherungsring		1	Circlip
14	15221-5545-0	Regler-Mutter		1	Regulation nut
15	15221-5547-0	Sicherungsring		1	Circlip
16	15221-5569-0	Regler-Kugelgehäuse		1	Regulator housing
17	07715-00805	Kugel		7	Ball
18	15221-5574-0	Sicherungsring		1	Circlip
19	07715-03205	Kugel		39	Ball
20	15521-5565-0	Führungsblech		1	Guide plate
21	05611-10310	Niet		7	Rivet
22	08103-06205	Kugellager		1	Ball bearing
23	04612-00250	Sprengring		1	Spring ring
24	15221-1632-0	Sicherungsplatte		1	Safety plate
25	01123-50814	Sechskantschraube		2	Hexagon screw
26	14111-4241-0	Ringlötstück		1	Sleeve
27	15521-5211-0	Ausgleichscheibe	0,30 mm	n. B.	Shim

Prüfung und Instandsetzung von Nippondenso Einspritzpumpen.
In der BRD sind für Nippondenso-Produkte folgende Service-Stellen vorhanden:

7000 Stuttgart 80 (Vaihingen)	Att. Mr. H. Gephard, Eberhard Hoeckle GmbH Industriestraße 72	Tel. 0711-7880434 Telex 7255 272
6000 Frankfurt	Motoren-Karell Monbocher Weg 10	Tel. 069-342623
5030 Hürth	Diesel-Sepp Peter Schindlbeck Am Grüngürtel 16, Postfach 5104	Tel. 02233-65232
2800 Bremen 1	E. Schiller, Auto-Elektrik Brunnenstr. 18-20	Tel. 0421-75051
4600 Dortmund	Reckelkamm, Auto-Elektrik Burgholzstr. 8-10	Tel. 0231-813106
2000 Hamburg 1	Friedrich Marx Wendenstr. 8-12	Tel. 040-241856/59
8000 München	Georg Seibert, Auto-Elektrik, Einspritzpumpen Passauer Str. 43	Tel. 089-7604157
6600 Saarbrücken 5	Fedem Schmidt GmbH Mettlacher Str. 5	Tel. 0681-77067, 8, 9,
1000 Berlin 30 (Schöneberg)	Pumpen-Schulze Einspritztechnik Inh. Richard Schulze Lutzowstr. 7/8	Tel. 030-2621052

Servicestellen im Ausland auf Anfrage.

FRANK-MOTO



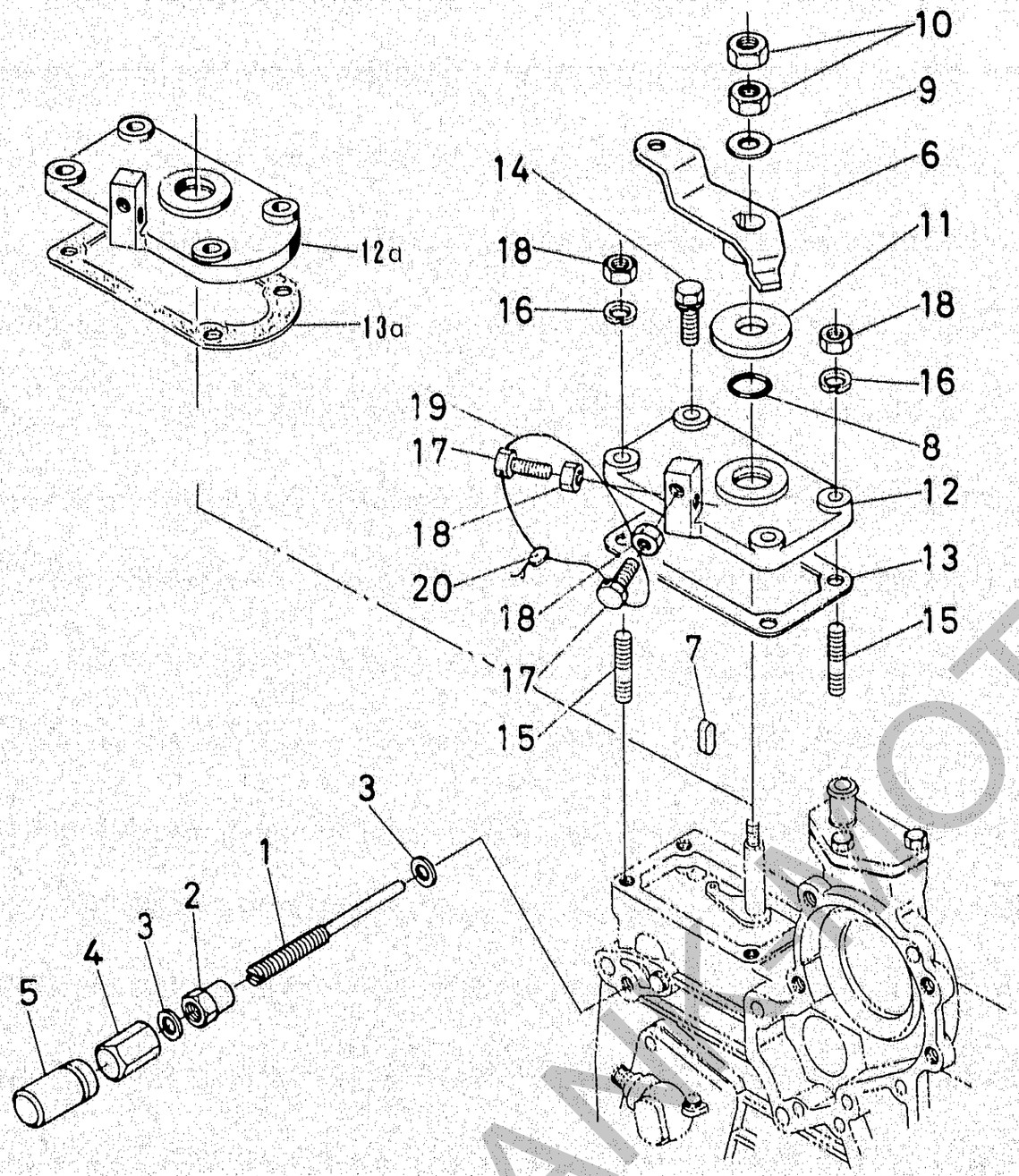
D 1302 – B
Bildtafel–table–No. 73

TYPE D 1302-B
BILDTAFEL NR. 73
REGLER

TYPE D 1302-B
TABLE NO. 73
REGULATOR

Bild-Nr. Ill. No.	Bestell-Nr. Part No.	Benennung	Abm./Bemerk. Dimen./Remarks	Stück Pieces	Denomination
1	15601-5602-0	Zsb. Hebel		1	Lever ass.
2	19403-5605-0	Zsb. Reglergabel (best. aus Teilen 3-14)		1	Regulator fork ass. (cons. of parts 3–14)
3	19403-5604-0	Zsb. Gabel (best. aus Teilen 4-8)		1	Fork ass. (cons. of parts 4–8)
4		Gabel	Einzeln nicht lieferbar siehe Pos. 3		Fork — not separately supplied - see item 3
5		Stift			Stud
6		Stift			Stud
7		Druckfeder			Pressure spring
8		Stellschraube			Set screw
9	15611-5613-0	Gabel		1	Fork
10	15221-5615-0	Welle		1	Shaft
11	15021-5624-0	Sechskantschraube		1	Hexagon screw
12	04512-50060	Federscheibe		2	Lock washer
13	15221-5623-0	Halter		1	Retainer
14	15221-6641-0	Sechskantschraube		1	Hexagon screw
15	01123-50832	Sechskantschraube		2	Hexagon screw
16	01023-50628	Sechskantschraube		1	Hexagon screw
17	04012-50080	Federscheibe		2	Lock washer
18	04012-50060	Federscheibe		1	Lock washer
19	15601-5648-0	Starterfeder		1	Starter spring
20	15521-5641-0	Reglerfeder 1		1	Regulator spring 1
21	15521-5642-0	Reglerfeder 2		1	Regulator spring 2

FRANK-MOTORRAD



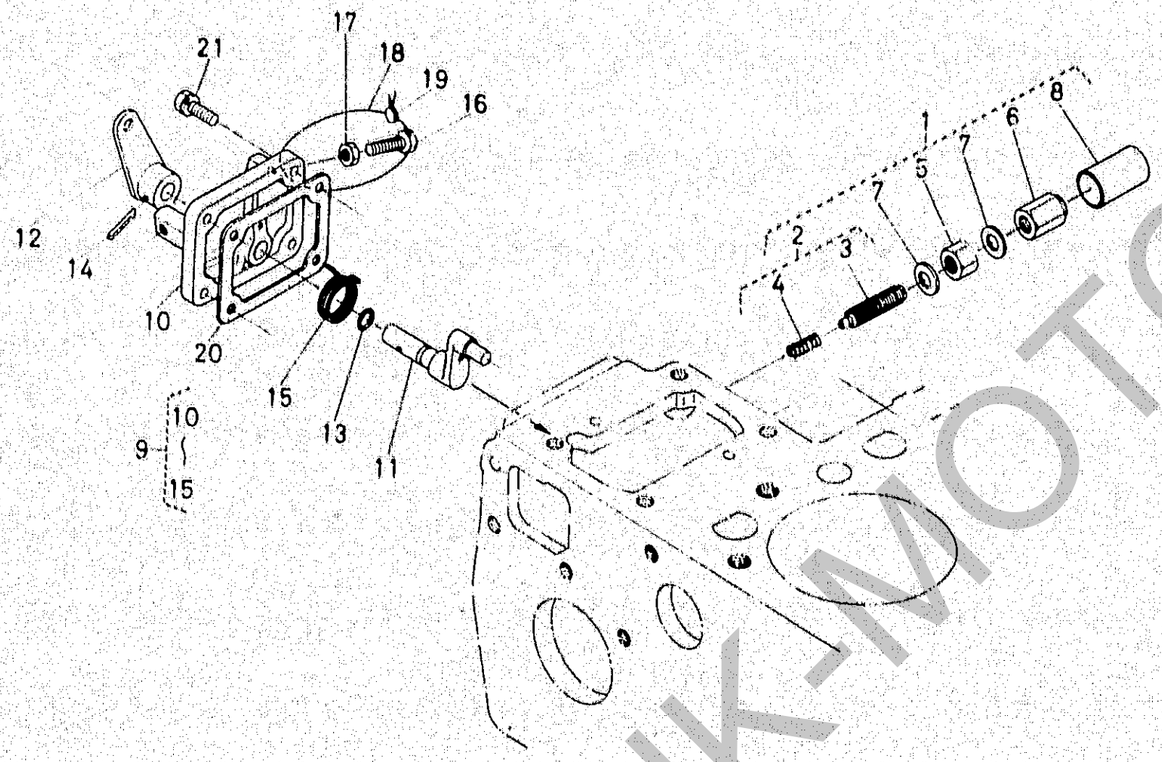
D 1302 – B
Bildtafel–table–No. 74

TYPE D 1302-B
BILDTAFEL NR. 74
REGLERPLATTE

TYPE D 1302-B
TABLE NO. 74
REGULATOR PLATE

Bild-Nr. Ill. No.	Bestell-Nr. Part No.	Benennung	Abm./Bemerk. Dimen./Remarks	Stück Pieces	Denomination
1	15601-5412-0	Einstellbolzen		1	Adjustment bolt
2	15601-9201-0	Mutter		1	Nut
3	15601-9665-0	Dichtung		2	Gasket
4	15601-5422-0	Überwurfmutter		1	Lock nut
5	15601-5442-0	Schutzkappe		1	Protection cap
6	15471-5715-0	Hebel		1	Lever
7	05712-00408	Paßfeder		1	Key
8	04811-00120	O-Ring		1	O-Ring
9	04013-50080	Scheibe		1	Shim
10	02112-50080	Sechskantmutter		2	Hexagon nut
11	17011-5738-0	Reibscheibe		1	Shim
12	15521-5711-0	Deckel	ca. bis Mitte 1988 austauschbar	1	Cover (up to approx. mid 1988 - interchangeable)
12a	15611-5711-3	Deckel	ca. ab Mitte 1988	1	Cover (from approx. mid 1988)
13	15221-5721-0	Dichtung	ca. bis Mitte 1988 nicht austauschbar	1	Gasket (up to approx. mid 1988 - not interchangeable)
13a	17331-5721-0	Dichtung	ca. ab Mitte 1988	1	Gasket (from approx. mid 1988)
14	01023-50620	Sechskantschraube		2	Hexagon screw
15	15221-8821-0	Stiftschraube		2	Stud
16	04512-50060	Federring		2	Spring ring
17	15108-5728-0	Sechskantschraube		2	Hexagon screw
18	02056-50060	Sechskantmutter		4	Hexagon nut
19		Sicherungsdraht	kein Ersatzteil	1	Safety wire
20		Plombe	kein Ersatzteil	1	Lead seal

FRAMO

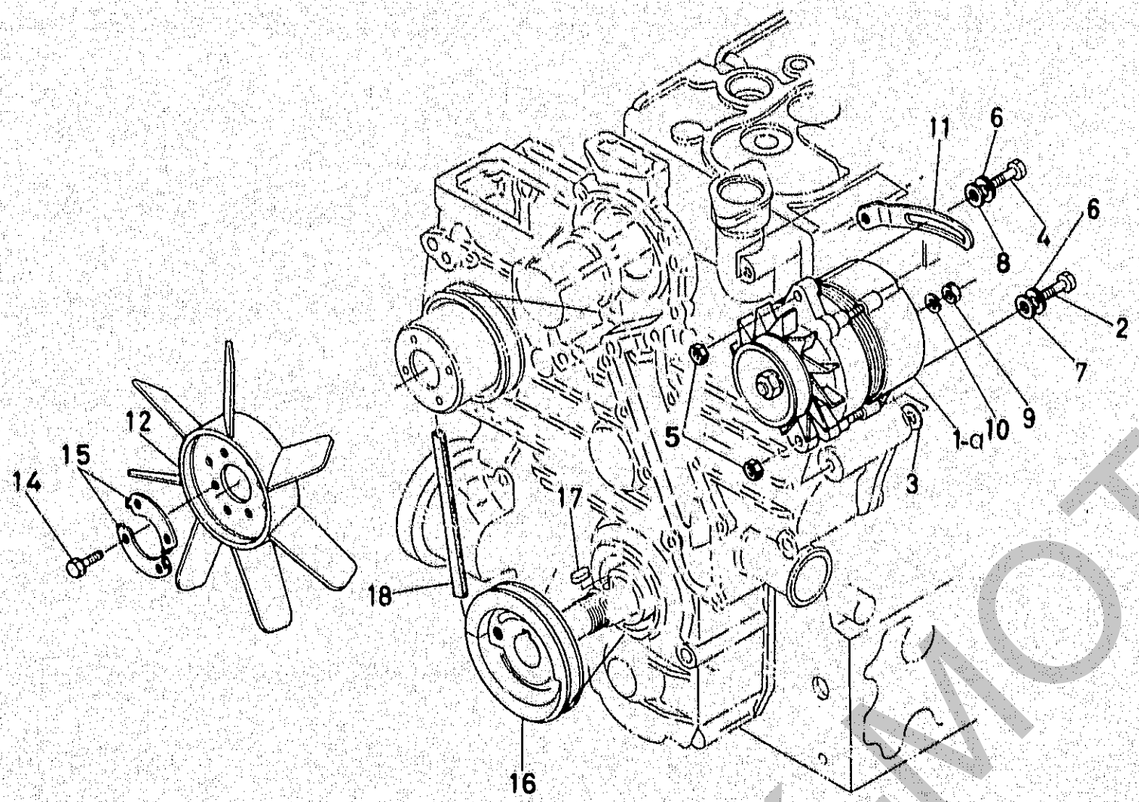


TYPE D 1302-B
BILDTAFEL NR. 75
STOPPHEBEL

TYPE D 1302-B
TABLE NO. 75
STOP LEVER

Bild-Nr. Ill. No.	Bestell-Nr. Part No.	Benennung	Abm./Bemerk. Dimen./Remarks	Stück	Denomination
1	15521-5409-0	Baugruppe - Leerlauf (best. aus Teilen 2 - 8)		1	Kit for neutral gear (cons. of parts 2-8)
2	15521-5410-0	Baugruppe - Einstellbolzen (best. aus Teilen 3 + 4)		1	Kit for adjustment bolt (cons. of parts 3 + 4)
3		Einstellbolzen	Einzeln nicht lieferbar siehe Pos. 2	1	Adjustment bolt
4		Feder		1	Spring
5	15401-9201-0	Mutter		1	Nut
6	15521-9233-0	Überwurfmutter		1	Lock nut
7	15021-3366-0	Dichtung		2	Gasket
8	15521-5427-0	Kappe		1	Cap
9	15521-5770-0	Baugruppe - Stophebel (best. aus Teilen 10-15)		1	Component stop lever (cons. of parts 10-15)
10	15521-5165-0	Deckel		1	Cover
11	15611-5774-0	Welle		1	Shaft
12	15611-5772-0	Stophebel		1	Stop lever
13	04811-10070	O-Ring		1	O-Ring
14	05411-00420	Spannstift		1	Tension pin
15	15611-5751-0	Feder		1	Spring
16	15108-5728-0	Anschlagschraube		1	Stop screw
17	02056-50060	Sechskantmutter		1	Hexagon nut
18		Sicherungsdraht	kein Ersatzteil		Securing wire
19		Plombe			Lead seal
20	15221-5166-0	Dichtung		1	Gasket
21	01023-50618	Sechskantschraube		4	Hexagon screw

FRANK-MOTORGRAFIK

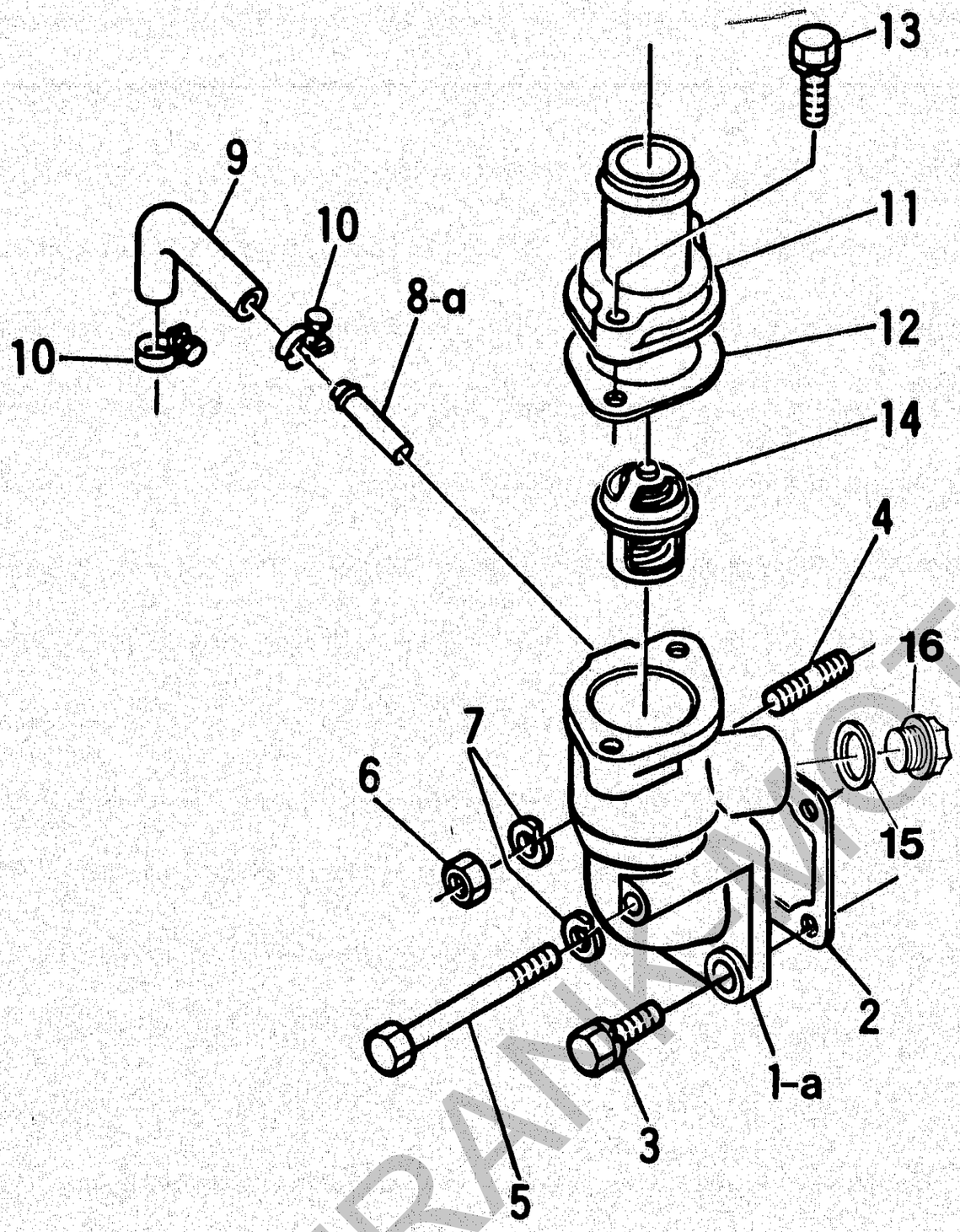


TYPE D 1302-B
BILDTAFEL NR. 76
LICHTMASCHINE, LÜFTERFLÜGEL

TYPE D 1302-B
TABLE NO. 76
GENERATOR, FAN BLADE

Bild-Nr. Ill. No.	Bestell-Nr. Part No.	Benennung	Abm./Bemerk. Dimen./Remarks	Stück Pieces	Denomination
1	15253-6401-0	ZSB, DREHSTROM-LICHTMASCHINE	Bis Ende 1986 Im Ersatzfall 1a Einzelteile siehe Bildtafel 82	1	THREE-PHASE GENERATOR COMPL. (up to end 1986) in case of replacement use 1a - components see table no. 82.
1a	15763-6401-1	ZSB, DREHSTROM-LICHTMASCHINE	Ab Ende 1986 Einzelteile siehe Bildtafel 82	1	THREE-PHASE GENERATOR COMPL. (from end 1986) components see table no. 82.
2	15521-9103-0	Mutter		1	Nut
3	15521-9403-0	Scheibe		1	Shim
4	01153-50830	Sechskantschraube		1	Hexagon screw
5	02156-50080	Sechskantmutter		2	Hexagon nut
6	04512-50080	Federring		2	Spring ring
7	04012-50080	Scheibe		1	Shim
8	04015-50080	Scheibe		1	Shim
9	02056-50060	Sechskantmutter		1	Hexagon nut
10	04512-50060	Federring		1	Spring ring
11	19407-6442-0	Haltebügel		1	Retaining bracket
12	15511-7411-0	Ventilator		1	Fan
14	01053-50614	Sechskantschraube		4	Hexagon screw
15	15321-7423-0	Sicherungsblech		2	Locking tab
16	15321-7428-0	Keilriemenscheibe		1	V-belt
17	05712-00720	Paßfeder		1	Key
18	023 279	Keilriemen	15521-9701-0	1	V-belt

FRANK-MOTOR



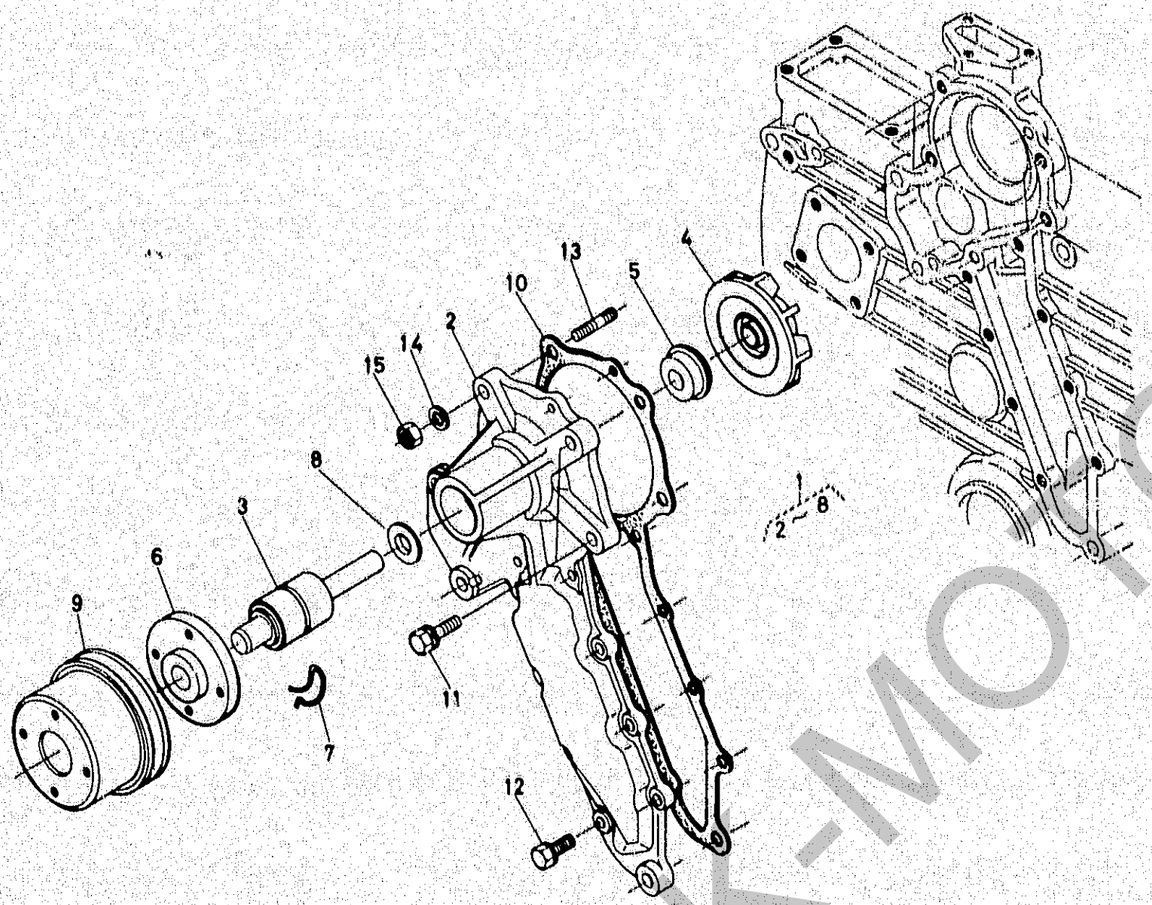
D 1302 – B
Bildtafel–table–No. 77

TYPE D 1302-B
BILDTAFEL NR. 77
FLANSCH FÜR THERMOSTAT

TYPE D 1302-B
TABLE NO. 77
FLANGE FOR THERMOSTAT

Bild-Nr. Ill. No.		Bestell-Nr. Part No.	Benennung	Abm./Bemerk. Dimen./Remarks	Stück Pieces	Denomination
1		15512-7291-0	Flansch (mit Gewindebohrung für Teil 8)	ca. bis Mitte 1987 Im Ersatzfall 1a	1	Flange (from approx. mid 1987 - replace by 1a)
1a		15512-7270-0	Zsb. Flansch (mit Teil 8a)	ca. ab Mitte 1987	1	Flange ass. with part No. 8a (from approx. mid 1987)
2		15521-7292-0	Dichtung		1	Gasket
3		01123-50822	Sechskantschraube		2	Hexagon screw
4		01513-50822	Stiftschraube		1	Stud
5		01153-50870	Sechskantschraube		1	Hexagon screw
6		02156-50080	Sechskantmutter		1	Hexagon nut
7		04512-50080	Federring		2	Spring ring
8		15321-7334-0	Rücklaufrohr 1 (mit Gewinde)	ca. bis Mitte 1987 nicht austauschbar	1	Return flow pipe 1 (with thread) up to approx. mid 1987 - not interchangeable.
8a		17331-7334-0	Rücklaufrohr 1 (ohne Gewinde)	ca. ab Mitte 1987 mit Loctite 270 montiert.	1	Return flow pipe 1 (without thread) from approx. mid 1987 assembled with Loctite 270.
9		15521-7334-0	Rücklaufrohr 2		1	Return flow pipe 2
10		15109-7336-0	Schlauchklemme		2	Hose clip
11		15321-7326-0	Flanschdeckel		1	Flange cover
12		15321-7327-0	Dichtung		1	Gasket
13		01123-50835	Sechskantschraube		2	Hexagon screw
14	*	15321-7301-0	Thermostat	82° C	1	Thermostat
15		04724-00210	Dichtung	E. 15324-9665-0	1	Gasket
16		15512-9601-0	Verschlußstopfen	E. 34150-1426-0	1	Plug
	*	15317-73011	Thermostat (Sonderausführung)	93° C	1	*Thermostat (special version) 93° C

FRANKMOTOR



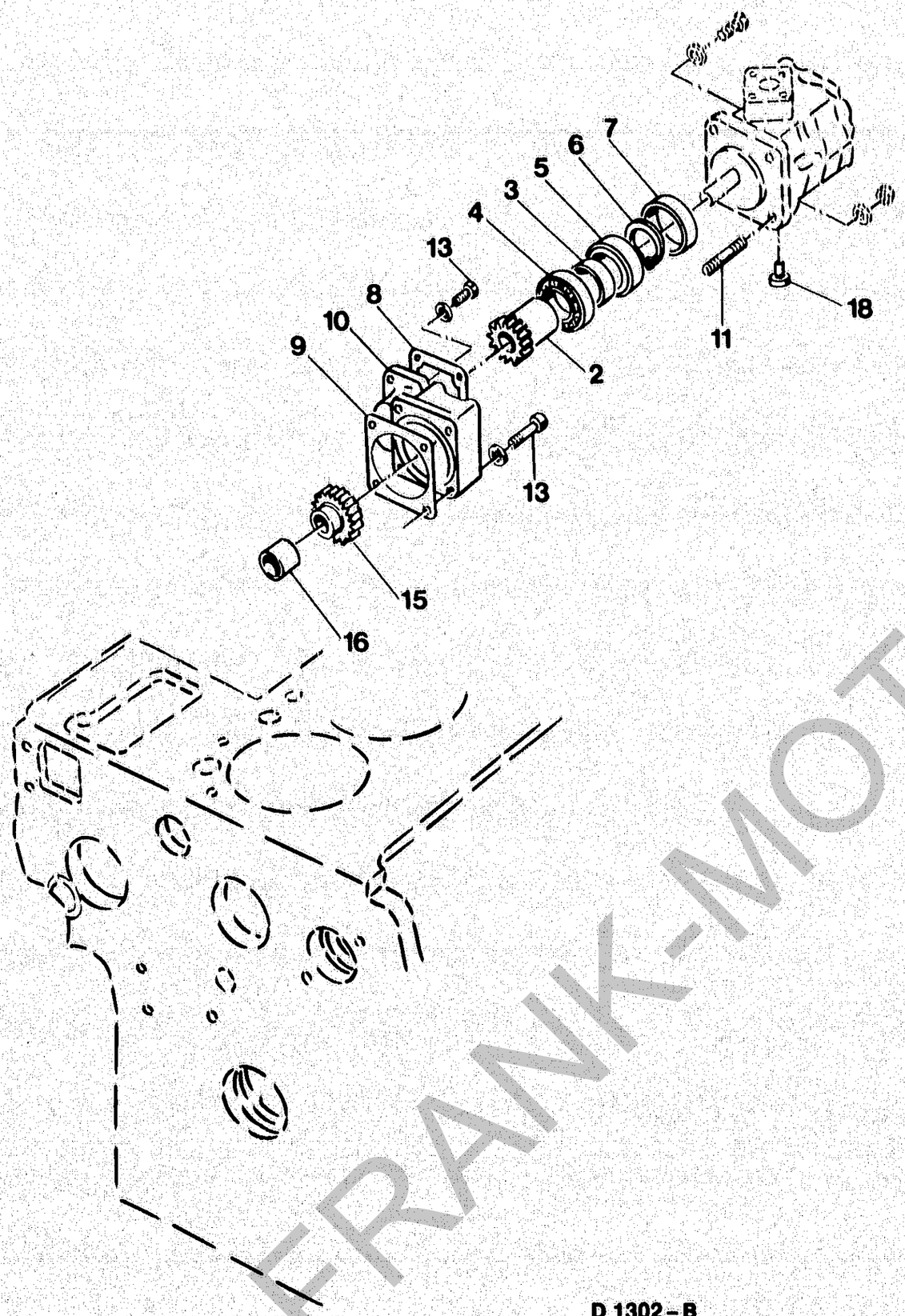
D 1302 – B
Bildtafel–table–No. 78

TYPE D 1302-B
BILDTAFEL NR. 78
WASSERPUMPE

TYPE D 1302-B
TABLE NO. 78
WATER PUMP

Bild-Nr. Ill. No.	Bestell-Nr. Part No.	Benennung	Abm./Bemerk. Dimen./Remarks	Stück Pieces	Denomination
1	15521-7303-0	ZSB. WASSERPUMPE (best. aus Teilen 2–8)		1	WATER PUMP ASS. (cons. of parts 2–8)
2		Deckel	Einzeln nicht lieferbar siehe Pos. 1.		Cover (not separately supplied, see item 1)
3	15521-7355-0	Lagerwelle		1	Bearing shaft
4	15321-7351-0	Laufrad		1	Impeller
5	15121-7305-0	Dichtungssatz		1	Gasket kit
6	15521-7352-0	Flansch		1	Flange
7	15521-9481-0	Sicherung		1	Circlip
8	15121-7362-0	Spreitzring		1	Clamp ring
9	15521-7425-0	Ventilatorscheibe		1	Fan blade
10	15521-7343-0	Dichtung		1	Gasket
11	01123-50828	Sechskantschraube		2	Hexagon screw
12	01023-50618	Sechskantschraube		8	Hexagon screw
13	01518-50822	Stiftschraube		2	Stud
14	04512-50080	Federring		2	Spring ring
15	02156-50080	Sechskantmutter		2	Hexagon nut

FRANK-MOTOR

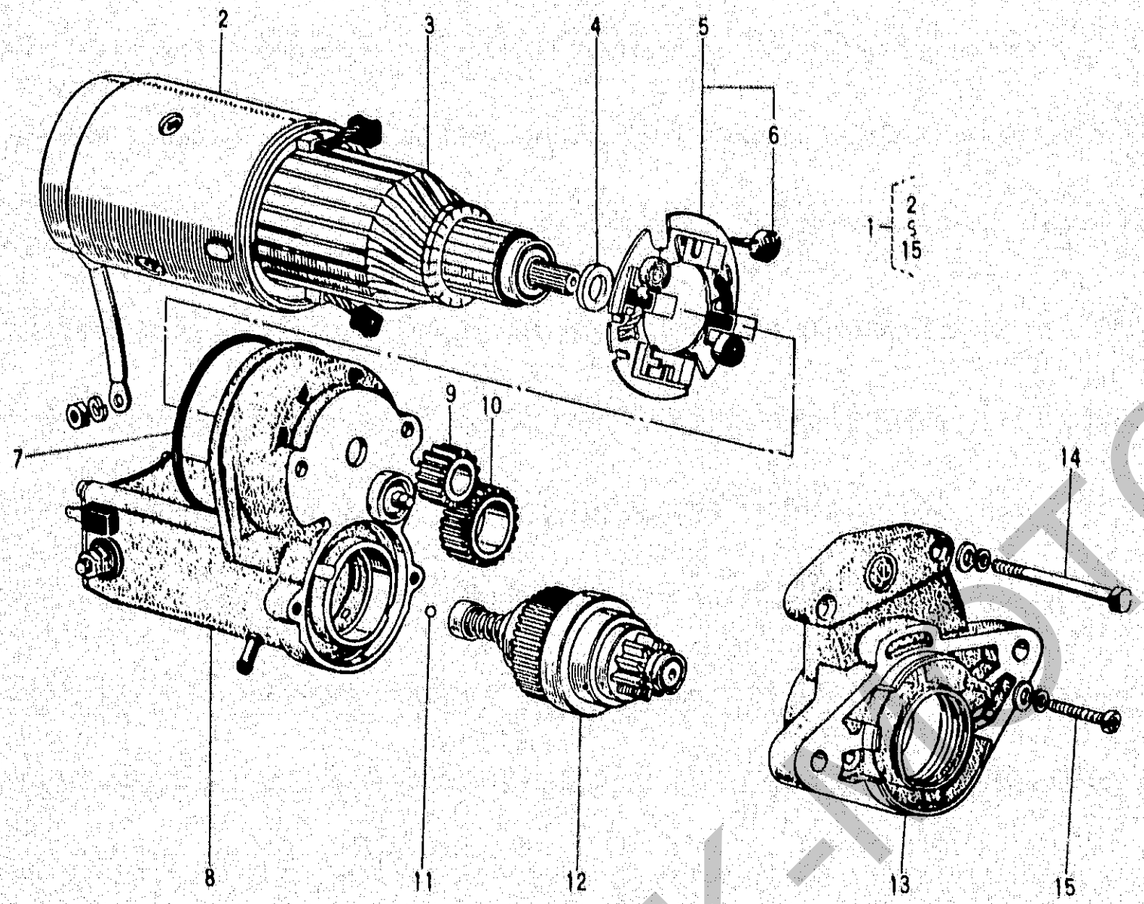


TYPE D 1302-B
BILDTAFEL NR. 79
FLANSCH FÜR HYDR. PUMPE

TYPE D 1302-B
TABLE NO. 79
FLANGE FOR HYDRAULIC PUMP

Bild-Nr. Ill. No.	Bestell-Nr. Part No.	Benennung	Abm./Bemerk. Dimen./Remarks	Stück Pieces	Denomination
2	38240-3783-3	Antriebsrad		1	Drive gear
3	37300-3777-0	Distanzring		1	Spacer ring
4	37300-3778-0	Nadellager		1	Needle bearing
5	08101-06907	Kugellager		1	Ball bearing
6	04612-00350	Sicherungsring		1	Circlip
7	37300-3779-0	Ring		1	Ring
8	34150-3787-0	Dichtung		1	Gasket
9	34150-3786-0	Dichtung		1	Gasket
10	37300-3785-0	Flansch		1	Flange
11	38240-3633-0	Stiftschraube		2	Stud
13	01123-50822	Sechskantschraube		4	Hexagon screw
15	37300-3781-0	Antriebsrad		1	Drive gear
16	34150-3782-0	Distanzrohr		1	Spacer ring
18	32210-2758-0	Stopfen		2	Plug

FRANK-MOTOR

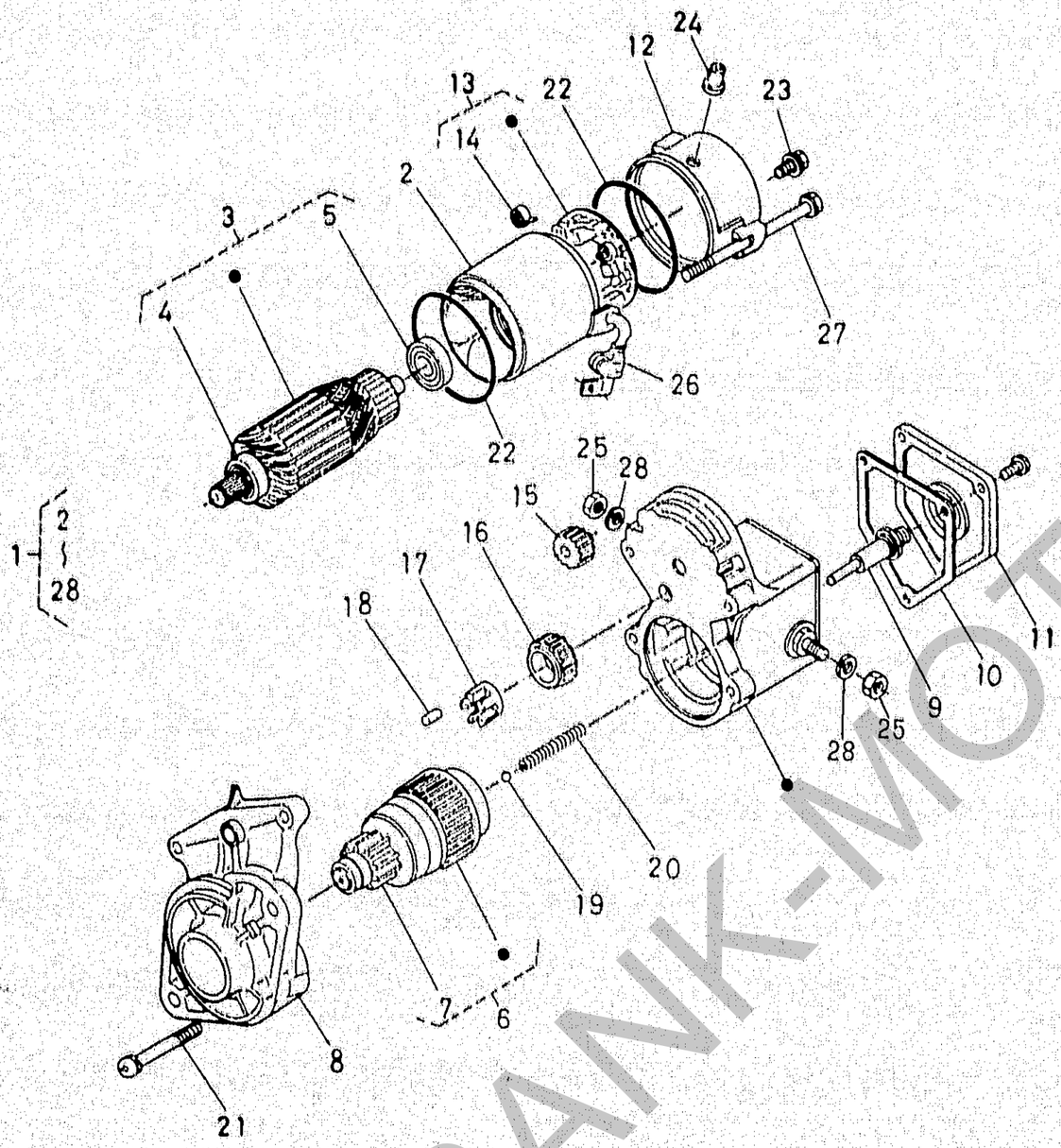


TYPE D 1302-B
BILDTAFEL NR. 80
ANLASSER (EINZELTEILE) BIS . . .

TYPE D 1302-B
TABLE NO. 80
STARTER (INDIVIDUAL PARTS) up to . . .

Bild-Nr. Ill. No.	Bestell-Nr. Part No.	Benennung	Abm./Bemerk. Dimen./Remarks	Stück Pieces	Denomination
1	15521-6301-0	ZSB. ANLASSER (best. aus Teilen 2–15)		1	STARTER COMPLETE (cons. of parts 2–15)
2	15401-6308-0	Gehäuse		1	Housing
3	19212-6307-0	Läufer		1	Impeller
4	19212-9667-0	Dichtung		1	Gasket
5	15401-6338-0	Kollektorlager		1	Collector bearing
6	15401-6339-0	Feder		4	Spring
7	15401-9666-0	Dichtung		1	Gasket
8	15521-6302-0	Magnetschalter		1	Magneto switch
9	15521-6326-0	Zahnrad 1		1	Gear 1
10	15401-6327-0	Zahnrad 2		1	Gear 2
11	15451-9713-0	Kugel		1	Ball
12	155[illegible]-6304-0	Kupplung		1	Clutch
13	15521-6303-0	Flansch		1	Flange
14	15401-6332-0	Sechskantschraube		2	Hexagon screw
15	15401-9331-0	Linsenschraube		2	Lent screw

FRANK-MOTOR

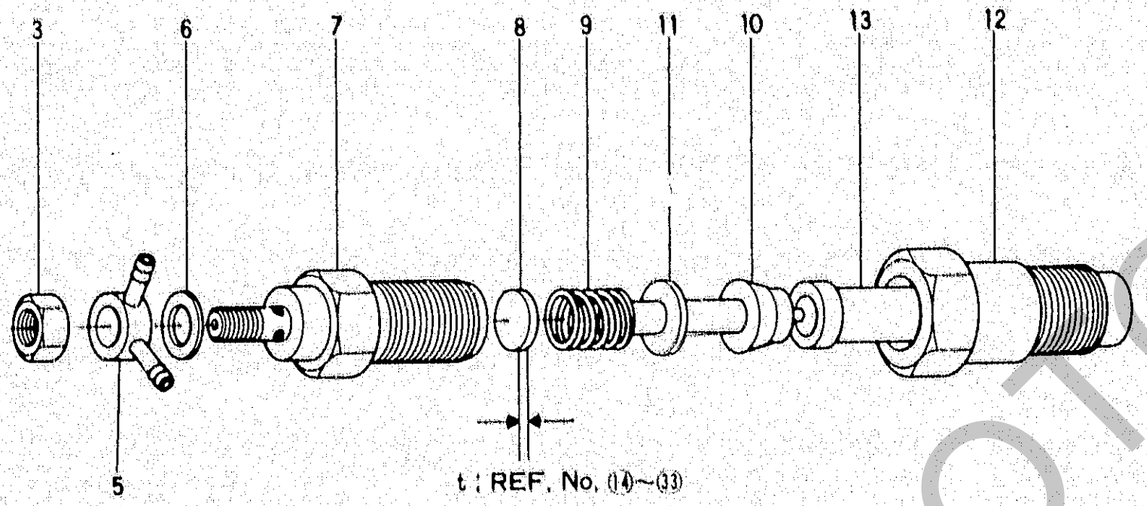


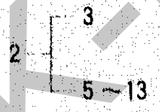
TYPE D 1302-B
BILDTAFEL NR. 80a
ANLASSER (EINZELTEILE) Ab . . .

TYPE D 1302-B
TABLE NO. 80a
STARTER (INDIVIDUAL PARTS) From . . .

Bild-Nr. Ill. No.	Bestell-Nr. Part No.	Benennung	Abm./Bemerk. Dimen. /Remarks	Stück Pieces	Denomination
1	15461-6301-1	ZSB. ANLASSER (best. aus Teilen 2 - 28)		1	STARTER ASS. (cons. of parts 2 - 28)
2	15461-6308-0	Gehäuse		1	Housing
3	15511-6307-0	Zsb. Läufer (mit Teilen 4 und 5)		1	Impeller ass. (compr. parts 4 + 5)
4	15511-6350-0	Kugellager 1		1	Ball bearing 1
5	15511-6353-0	Kugellager 2		1	Ball bearing 2
6	15461-6304-0	Zsb. Kupplung (mit Teil 7)		1	Clutch ass. (w. part 7)
7	17381-6328-0	Antriebsrad		1	Pinion
8	15511-6303-0	Antriebsgehäuse		1	Gear housing
9	15461-6399-0	Zsb. Druckkolben		1	Pressure piston ass.
10	15461-6352-0	Dichtung		1	Gasket
11	15461-6351-0	Deckel		1	Cover
12	15511-6320-0	Gehäusedeckel		1	Housing cover
13	15511-6338-0	Zsb. Bürstenhalter (mit Teil 14)		1	Brush retainer ass. (compr. part 14)
14	15401-6339-0	Bürstenfeder		4	Brush spring
15	15511-6326-0	Antriebszahnrad 1		1	Pinion 1
16	15401-6327-0	Zwischenzahnrad 2		1	Pinion 2
17	19212-6311-0	Nadelkäfig		1	Needle cage
18	19212-6310-0	Rolle		5	Roller
19	19212-9713-0	Kugel		1	Ball
20	19212-6312-0	Feder		1	Spring
21	15501-9331-0	Linsenschraube		2	Lenthead screw
22	15511-9666-0	O-Ring		2	O-ring
23	15511-6376-0	Linsenschraube		2	Lenthead screw
24	15511-6345-0	Gummikappe		1	Rubber cap
25	13963-9201-0	Sechskantmutter		2	Hexagon nut
26	15504-6312-0	Kabelabdeckung		1	Grommet
27	19215-6332-0	Sechskantschraube		2	Hexagon screw
28	04512-50080	Federring		2	Lock washer

FRANK-MOTOR





TYPE D 1302-B
BILDTAFEL NR. 81
ZSB. DÜSENHALTER (EINZELTEILE)

TYPE D 1302-B
TABLE NO. 81
NOZZLE HOLDER ASS. (INDIVIDUAL PARTS)

Bild-Nr. Ill. No.	Bestell-NR. Part No.	Benennung	Abm./Bemerk. Dimen./Remarks	Stück Pieces	Denomination
2	15271-5302-0	ZSB. DÜSENHALTER KPL. (best. aus Teilen 3, 5–13)		3	NOZZLE HOLDER ASS. CPL. (cons. of parts 3, 5-13)
3	15221-9202-0	Sechskantmutter		3	Hexagon nut
4					
5	15221-9569-0	Öse 2		3	Eyelet 2
6	15221-9402-0	Scheibe		3	Shim
7		Düsenhaltekörper	Einzeln nicht lieferbar siehe Pos. 2.	3	Nozzle holder body (not separately suppl. see item 2)
8	15221-5323-0	Einstellscheibe		3	Adjustment screw
9	15221-5317-0	Druckfeder		3	Pressure spring
10	15221-5316-0	Druckbolzen		3	Pressure bolt
11	15221-5335-0	Distanzscheibe		3	Spacer shim
12	15221-5328-0	Überwurfmutter		3	Lock nut
13	15021-5361-0	Düsenstück		3	Nozzle
14	15221-9811-0	Einstellscheibe 100	1,00 mm	n. B.	Adjustment shim 100
15	15221-9812-0	Einstellscheibe 105	1,05 mm	n. B.	Adjustment shim 105
16	15221-9813-0	Einstellscheibe 110	1,10 mm	n. B.	Adjustment shim 110
17	15221-9814-0	Einstellscheibe 115	1,15 mm	n. B.	Adjustment shim 115
18	15221-9815-0	Einstellscheibe 120	1,20 mm	n. B.	Adjustment shim 120
19	15221-9816-0	Einstellscheibe 125	1,25 mm	n. B.	Adjustment shim 125
20	15221-9817-0	Einstellscheibe 130	1,30 mm	n. B.	Adjustment shim 130
21	15221-9818-0	Einstellscheibe 135	1,35 mm	n. B.	Adjustment shim 135
22	15221-9819-0	Einstellscheibe 140	1,40 mm	n. B.	Adjustment shim 140
23	15221-9820-0	Einstellscheibe 145	1,45 mm	n. B.	Adjustment shim 145
24	15221-9821-0	Einstellscheibe 150	1,50 mm	n. B.	Adjustment shim 150
25	15221-9822-0	Einstellscheibe 155	1,55 mm	n. B.	Adjustment shim 155
26	15221-9823-0	Einstellscheibe 160	1,60 mm	n. B.	Adjustment shim 160
27	15221-9824-0	Einstellscheibe 165	1,65 mm	n. B.	Adjustment shim 165
28	15221-9825-0	Einstellscheibe 170	1,70 mm	n. B.	Adjustment shim 170
29	15221-9826-0	Einstellscheibe 175	1,75 mm	n. B.	Adjustment shim 175
30	15221-9827-0	Einstellscheibe 180	1,80 mm	n. B.	Adjustment shim 180
31	15221-9828-0	Einstellscheibe 185	1,85 mm	n. B.	Adjustment shim 185
32	15221-9829-0	Einstellscheibe 190	1,90 mm	n. B.	Adjustment shim 190
33	15221-9830-0	Einstellscheibe 195	1,95 mm	n. B.	Adjustment shim 195

FRANK-MOTOR

Motor

D 1302-B

Spaltenverzeichnis

		Zeile Spalte
Tafel 82	Lichtmaschine (Einzelteile)	B 7 - B 8
Tafel 83	Einspritzpumpe (Einzelteile) Dichtungssätze	C 7 - C 8

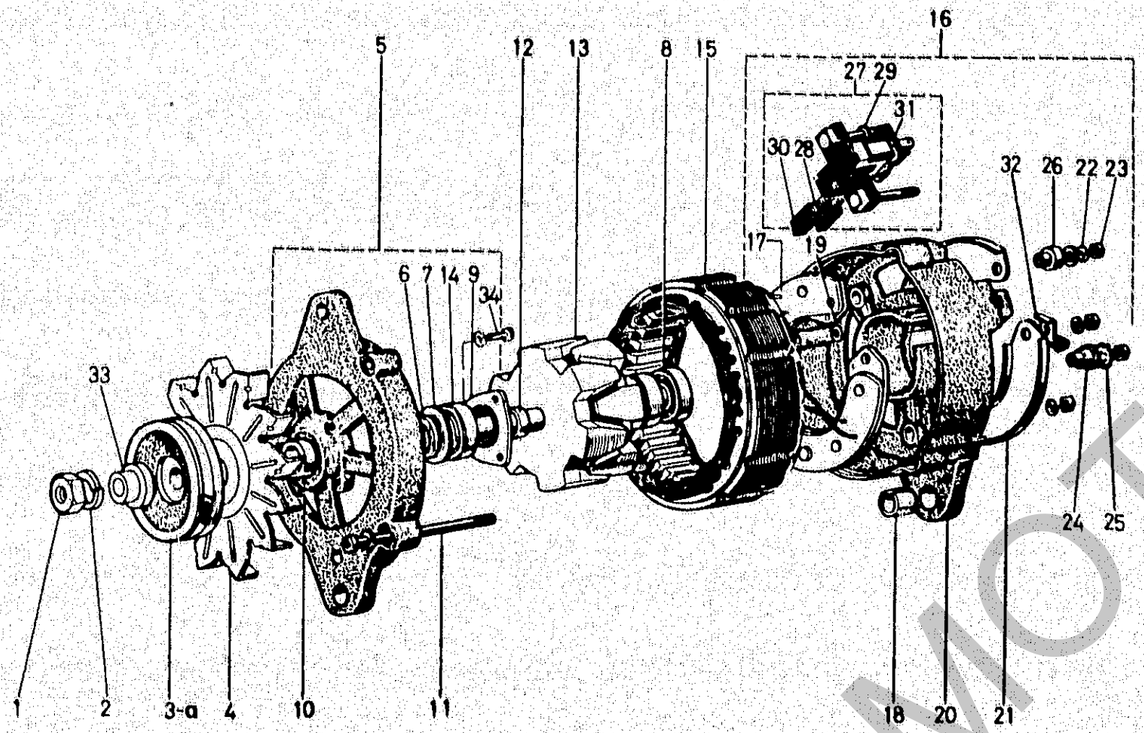
Engine

D 1302-B

Column contents

		Line columns
Table 82	Generator (individual parts)	B 7 - B 8
Table 83	Injection pump (individual parts) Gasket kits	C 7 - C 8

FRANK-MOTORGERAETE



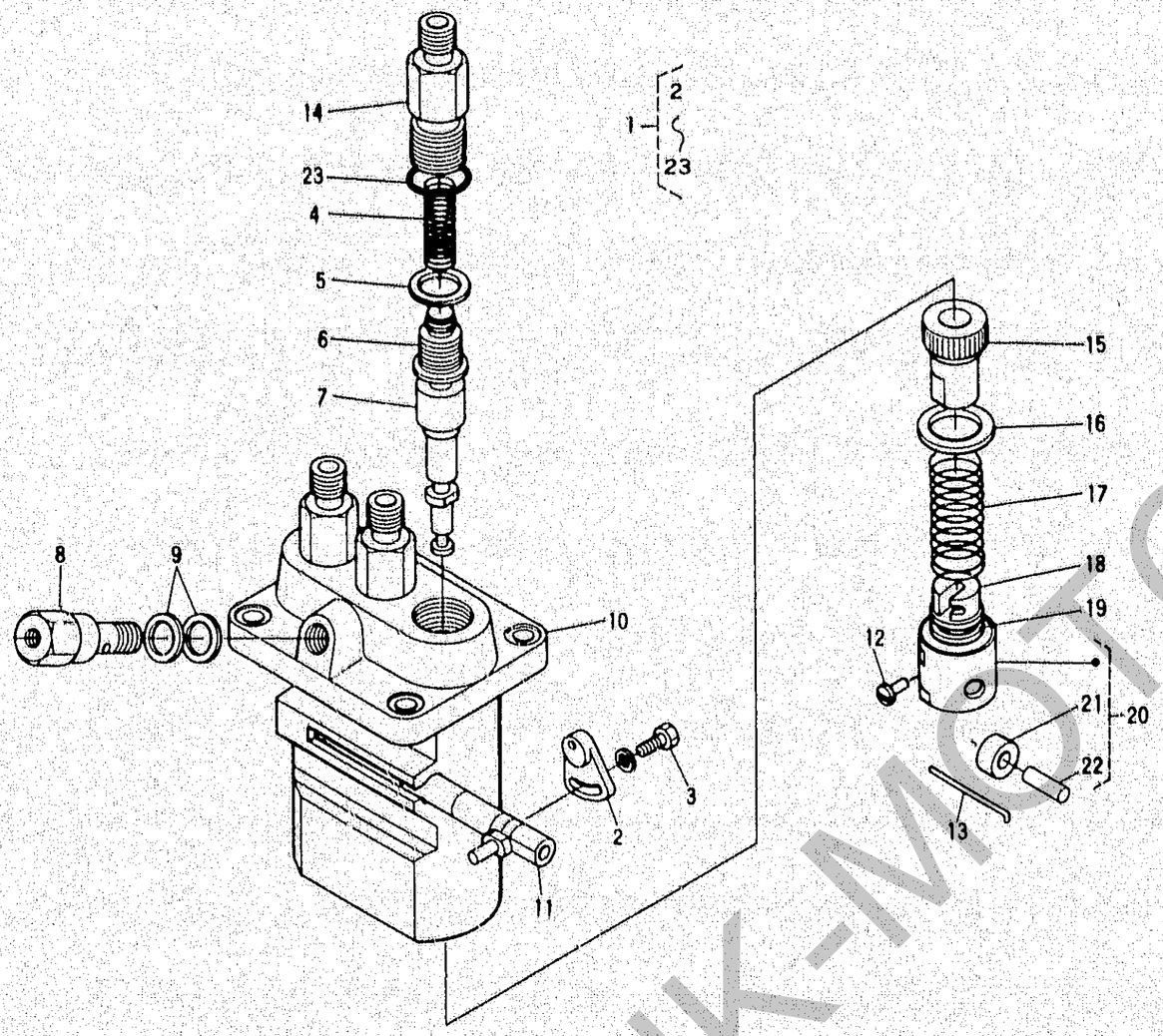
D 1302 – B
Bildtafel–table–No. 82

TYPE D 1302-B
BILDTAFEL NR. 82
LICHTMASCHINE (EINZELTEILE)

TYPE D 1302-B
TABLE NO. 82
DYNAMO (INDIVIDUAL PARTS)

Bild-Nr. Ill. No.	Bestell-Nr. Part No.	Benennung	Abm./Bemerk. Dimen./Remarks	Stück Pieces	Denomination
	15253-6401-0	ZSB. DREHSTROM-LICHTMASCHINE (best. aus Teilen der Tafel 82)	Bis Ende 1986 im Ersatzfall 15763-6401-0	1	THREE-PHASE GENERATOR (cons. of parts on table 82) Up to end 1986. Replace by 15763-6401-0
	15763-6401-0	ZSB. DREHSTROM-LICHTMASCHINE (best. aus Teilen der Tafel 82)	Ab Ende 1986 mit besserer Leistung	1	THREE-PHASE GENERATOR (cons. of parts on table 82) from end 1986 with increased capacity.
1	15221-9201-0	Sechskantmutter		1	Hexagon nut
2	15221-9407-0	Federring		1	Spring ring
3	15221-6411-0	Keilriemenscheibe (Ø74,2)	Bis Ende 1986 im Ersatzfall 3a	1	V-belt pulley (up to end 1986 - replace by 3a)
3a	15471-6411-0	Keilriemenscheibe (Ø72,1)	Ab Ende 1986	1	V-belt pulley (from end 1986)
4	15221-6413-0	Lüfterrad		1	Fan wheel
5	15253-6402-0	Antriebsrahmen		1	Driving frame
6	15221-6479-0	Filz		1	Felt
7	15221-6483-0	Decke Filz		1	Felt cover
8	08121-06201	Kugellager		1	Ball bearing
9	15221-6471-0	Halteplatte		1	Retaining plate
10	15221-6415-0	Hülse		1	Sleeve
11	15321-6426-0	Durchgangsschraube		2	Screw
12	15321-6417-0	Abstandshalter		1	Spacer
13	15253-6403-0	Läufer		1	Rotor
14	08141-06202	Kugellager		1	Ball bearing
15	15321-6405-0	Stator		1	Yoke
16	15253-6407-0	Zsb.Endrahmen		1	End frame ass.
17	15321-6485-0	Zsb.Gleichrichter		1	Rectifier ass.
18	15221-6421-0	Büchse		1	Bush
19	15321-6488-0	Isolierscheibe		1	Insulating shim
20	15253-6406-0	Endrahmen		1	End frame
21	15253-6423-0	Deckel		1	Cover
22	04512-50050	Federscheibe		5	Lock washer
23	15221-9203-0	Sechskantmutter		5	Hexagon nut
24	15321-6492-0	Büchse		1	Bush
25	04512-50060	Scheibe		1	Shim
26	15221-6491-0	Büchse		1	Bush
27	15321-6431-0	Zsb. Bürstenhalter (best. aus Teilen 28 - 31)		1	Brush holder ass. (cons. of parts 28 - 31)
28	15221-6433-0	Bürstenfeder		2	Brush spring
29	15221-6488-0	Scheibe		2	Shim
30	15221-6409-0	Bürste		2	Brush
31	15321-6494-0	Isolierklemme		1	Insulating clip
32	15321-6757-0	Kabelklemme		1	Cable clip
33	15321-6417-0	Distanzrohr	Entfällt ab Keilriemenscheibe 3a	1	Spacer tube (deleted from V-belt pulley 3a)
34	01050-50516	Schraube		2	Screw

FRANK-MOTOR



D 1302 – B
Bildtafel–table–No. 83

TYPE D 1302-B
BILDTAFEL NR. 83
EINSPRITZPUMPE (EINZELTEILE)

TYPE D 1302-B
TABLE NO. 83
FUEL INJECTION PUMP (INDIVIDUAL PARTS)

Bild-Nr. Ill. No.	Bestell-Nr. Part No.	Benennung	Abm./Bemerk. Dimen./Remarks	Stück Pieces	Denomination
1	15521-5101-0	ZSB. EINSPRITZPUMPE KPL. (best. aus Teilen 2 - 23)		1	INJECTION PUMP COMPL. (cons. of parts 2 - 23)
2	15221-5139-0	Einstellplatte		2	Adjustment plate
3	15221-9103-0	Sechskantschraube		2	Hexagon screw
4	15221-5123-0	Feder		3	Spring
5	15221-5124-0	Dichtung		3	Gasket
6	15221-5103-0	Förderventil		3	Delivery valve
7	15221-5105-0	Pumpenelement		3	Pump element
8	15521-5132-0	Schraube		1	Screw
9	15221-9665-0	Dichtung		2	Gasket
10		Pumpengehäuse	Einzeln nicht lieferbar, siehe Pos. 1.	1	Pump housing (separate parts not supplied, see item 1)
11	15321-5106-0	Reglerstange		1	Regulator rod
12	15221-5125-0	Führungsstift		3	Guide stud
13	15321-5143-0	Stift		1	Stud
14	15601-5122-0	Ventilhalter		3	Valve retainer
15	15221-5138-0	Steuerhülse		3	Guide sleeve
16	15221-5127-0	Federsitz oben		3	Spring seating, upper
17	15221-5128-0	Feder		3	Spring
18	15221-5129-0	Federsitz unten		3	Spring seating, lower
19	15221-5149-0	Scheibe		3	Shim
20	15221-5107-0	Zsb. Stößel (best. aus Teilen 21 + 22)		3	Tappet ass. (cons. of parts 21 + 22)
21		Rolle	Einzeln nicht lieferbar, siehe Pos. 20	3	Roller
22		Stift		3	Stud (separate parts not supplied, see item 20)
23	14611-5120-0	O-Ring		3	O-Ring
	19407-99051	Dichtungssatz D 1302-B (mit allen Dichtungen)	Nicht mehr lieferbar. Im Ersatzfall 07916-24580 und 07916-29640	1	Gasket kit D 1302-B (with all gaskets - no more available, replace by 07916-24580 and 07916-29640)
	07916-24580	Dichtungssatz oben für D 1302-B (Zylinderkopf)	ca. ab Mitte 1988	1	Gasket set for D 1302-B (cylinder head, top) approx. from mid 1988
	07916-29640	Dichtungssatz unten für D 1302-B		1	Gasket set for D 1302-B bottom

Prüfung und Instandsetzung von Nippondenso Einspritzpumpen, eingebaut bei P 30 / P 70

In der BRD sind für Nippondenso-Produkte folgende Service-Stellen vorhanden:

7000 Stuttgart 80 (Vaihingen)	Att. Mr. H. Gephard Eberhard Hoeckle GmbH Industriestraße 72	Tel. 0711-7880434 Telex 7255 272
6000 Frankfurt	Motoren-Karell Monbocher Weg 10	Tel. 069-342623
5030 Hürth	Diesel-Sepp Peter Schindlbeck Am Grüngürtel 16, Postfach 5104	Tel. 02233-65232
2800 Bremen 1	E. Schiller, Auto-Elektrik Brunnenstraße 18-20	Tel. 0421-75051
4600 Dortmund	Reckelkamm, Auto-Elektrik Burgholzstr. 8-10	Tel. 0231-813106
2000 Hamburg 1	Friedrich Marx Wendenstr. 8-12	Tel. 040-241856/59
8000 München	Georg Seibert, Auto-Elektrik, Einspritzpumpen Passauer Str. 43	Tel. 089-7604157
6600 Saarbrücken 5	Fedem Schmidt GmbH Mettlacher Str. 5	Tel. 0681-77067, 8, 9
1000 Berlin 30 (Schöneberg)	Pumpen-Schulze Einspritztechnik Inh. Richard Schulze Lutzowstr. 7/8	Tel. 030-2621052

Servicestellen im Ausland auf Anfrage.

FRANK-MOTOR ORIGINAL

Motor

V 1702-B

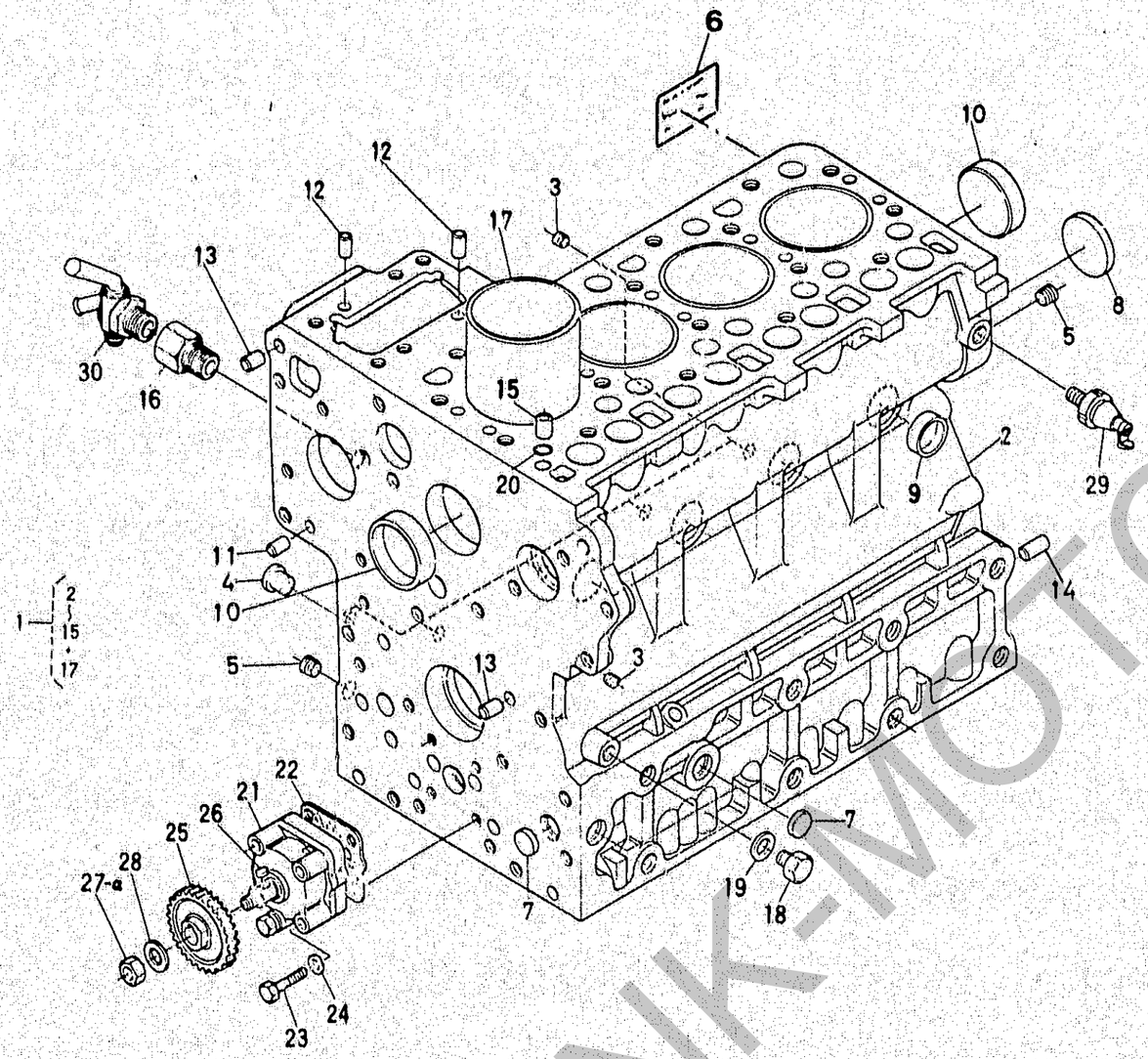
Spaltenverzeichnis		Zeile Spalte
Tafel 90	Kurbelwellengehäuse, Motorvorwärmer	B 9 - C 10
Tafel 91	Ölwanne	D 9 - D 10
Tafel 92	Zylinderkopf	E 9 - E 10
Tafel 93	Deckel für Steuerräder	F 9 - G 10
Tafel 94	Hauptlagerring	H 9 - H 10
Tafel 95	Ein- und Auslaßkrümmer	I 9 - I 10
Tafel 96	Ventile - Kipphebel	J 9 - J 10
Tafel 97	Zylinderkopfdeckel	K 9 - K 10
Tafel 98	Nockenwelle	L 9 - L 10
Tafel 99	Kolben, Kurbelwelle	M 9 - B 12

Engine

V 1702-B

Column contents		Line columns
Table 90	Crank-case, engine pre-heater	B 9 - C 10
Table 91	Oil sump	D 9 - D 10
Table 92	Cylinder head	E 9 - E 10
Table 93	Cover for control gears	F 9 - G 10
Table 94	Main bearing ring	H 9 - H 10
Table 95	Intake and exhaust manifold	I 9 - I 10
Table 96	Valves, rocker arm	J 9 - J 10
Table 97	Cylinder head cover	K 9 - K 10
Table 98	Camshaft	L 9 - L 10
Table 99	Pistons, crankshaft	M 9 - B 12

FRANK-MOTOR VORGERAETE



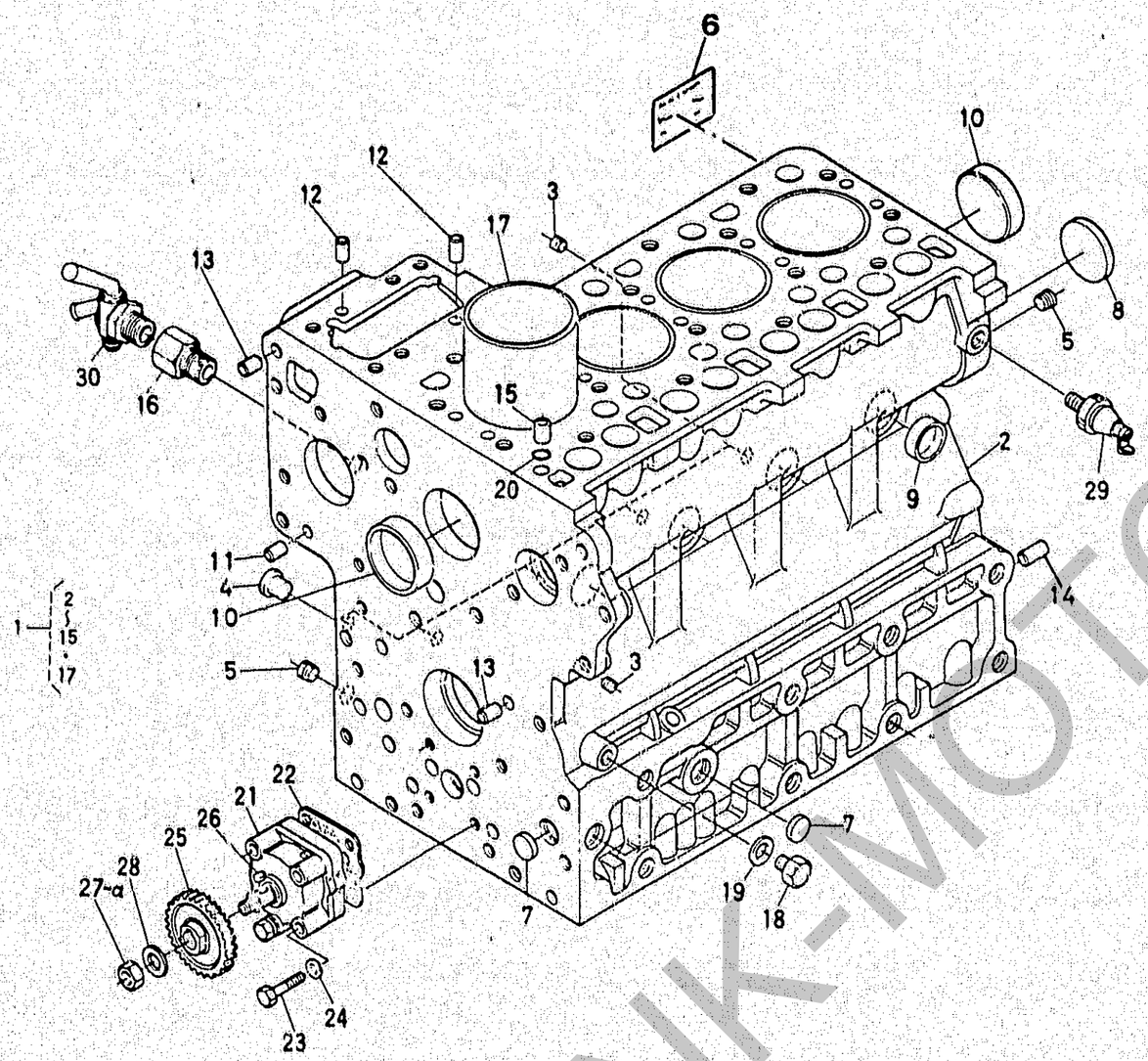
V 1702 – B
Bildtafel-table-No. 90

TYP V 1702-B
BILDTAFEL NR. 90
KURBELGEHÄUSE, MOTORVORWÄRMER

TYPE V 1702-B
TABLE NO. 90
CRANK CASE, ENGINE PRE-HEATER

Bild-Nr. Ill.No.	Bestell-Nr. Part No.	Benennung	Abm./Bemerk. Dimen./Remarks	Stück Pieces	Denomination
	116 518	ZSB. KUBOTA 4-ZYL. VIERTAKT-DIESELMOTOR NEUMOTOR (mit Anlasser, Lichtmaschine, Hydraulikpumpe, ohne Kühler)	26 kW (35 PS)	1	KUBOTA FOUR-STROKE DIESEL ENGINE COMPL. NEW ENGINE (with starter, generator, hydraulic pump, without radiator)
	119 540	ZSB. KUBOTA 4-ZYL. VIERTAKT-DIESEL MOTOR AUSTAUSCHMOTOR (mit Anlasser, Lichtmaschine, Hydraulikpumpe, ohne Kühler)	26 kW (35 PS)	1	KUBOTA FOUR-STROKE DIESEL ENGINE COMPL. REPLACEMENT ENGINE (with starter, generator, hydraulic pump, without radiator)
1	1542[illegible]101-0	ZSB. KURBELGEHÄUSE (best. aus Teilen 2 - 15, 17)	E. 19419-0101-0	1	CRANK CASE ASS. (cons. of parts 2 - 15, 17)
2		Kurbelgehäuse	Einzeln nicht lieferbar, siehe Pos. 1	1	Crank case (not separately supplied see 1)
3	15521-9602-0	Verschlußstopfen		6	Sealing plug
4	32210-2758-0	Verschlußstopfen	Entfällt ca. ab Motoren-Nr. 37710	2	Sealing plug (deleted from engine no. 37710)
5	15521-9603-0	Verschlußstopfen		2	Sealing plug
6	15222-8821-0	Hinweisschild	Drehmoment	1	Instruction plate (torque)
7	06311-75018	Verschlußdeckel		3	Sealing cover
8	06311-75045	Verschlußdeckel		1	Sealing cover
9	15221-0338-0	Verschlußdeckel		6	Sealing cover
10	15221-0339-0	Verschlußdeckel		2	Sealing cover
11	05012-00408	Zylinderstift		2	Cylindrical pin
12	05012-00609	Zylinderstift		2	Cylindrical pin
13	05012-00612	Zylinderstift		2	Cylindrical pin
14	05012-01018	Zylinderstift		1	Cylindrical pin
15	15221-3365-0	Stift (mit Bohrung)		1	Stud (with bore)
16	15291-7316-0	Anschlußstutzen		1	Connection socket
17	15201-0231-0	Zylinderlaufbüchse		4	Cylinder liner
18	15221-3361-0	Verschlußstopfen		1	Sealing plug
19	15021-3366-0	Dichtung		1	Gasket
20	15221-3370-0	O-Ring		1	O-Ring
21	15471-3501-0	ZSB. ÖLPUMPE KPL.		1	OIL PUMP ASS. CPL.
22	15221-3515-0	Dichtung		1	Gasket
23	01053-50650	Sechskantschraube		4	Hexagon screw
24	04512-50060	Federring		4	Lock washer
25	19202-3566-0	Zahnrad		1	Gear
26	05712-00410	Keil		1	Wedge
27	15221-3568-0	Sechskantmutter	bis Motor Nr. 36257 austauschbar	1	Hexagon nut (up to engine no. 36257 interchangeable)
27a	15221-3568-2	Flanschmutter	ab Motor Nr. 36258 from engine no. 36258	1	Flange nut

FRANK-MOTORGERÄTE

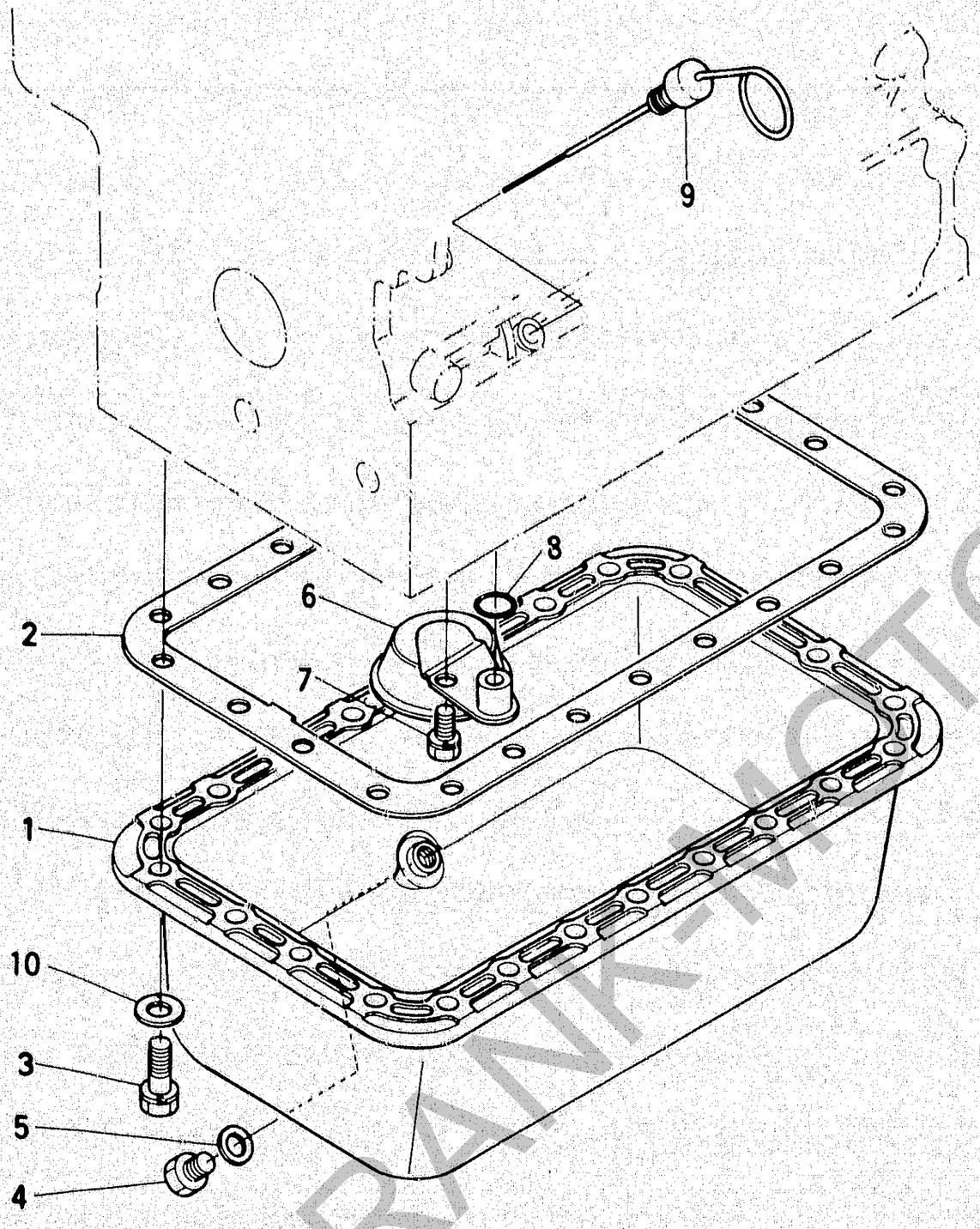


TYP V 1702-B
BILDTAFEL NR. 90
KURBELGEHÄUSE, MOTORVORWÄRMER

TYPE V 1702-B
TABLE NO. 90
CRANK CASE, ENGINE PRE-HEATER

Bild-Nr. Ill.No.	Bestell-Nr. Part No.	Benennung	Abm./Bemerk. Dimen./Remarks	Stück Pieces	Denomination
28	15221-3567-0	Scheibe	entfällt ab Motor Nr. 36258	1	Shim (delited from engine no. 36258)
29	15531-3901-0	Öldruckschalter	E. 15521-3901-0	1	Oil pressure switch
30	15575-7310-0	Ablaßhahn	E. 14412-7311-0	1	Drain cock
	5234-89	MOTORVORWÄRMER (best. aus 1 Kabel mit Adapterstecker, sowie ein Zuleitungskabel f., 220 V)	DEFA Norwegen Ersetzt 5234-91 Ausf. Elkem. Reduzierstück Ø 32 (120 738) mit Loctite 270 m.	1	ENGINE PRE-HEATER (cons. of 1 cable with adaptor plug and one cable for 220 V (Replacing 5234-91)
	5234-98	MOTORVORWÄRMER (best. aus 1 Anschlußkabel 2,5 m mit US-Stecker, 1 Blockwärmer 120 V 500 W)	DEFA Norwegen Ersetzt 5234-92 Ausf. Elkem. Reduzierstück Ø 32 (120 738) mit Loctite 270 m.	1	ENGINE PRE-HEATER (cons. of 1 connection cable 2,5 m with US-Plug 1 armoured-cable, 1 block heater 120 V 500 W (replacing 5234-92)

FRANK-MOTOR



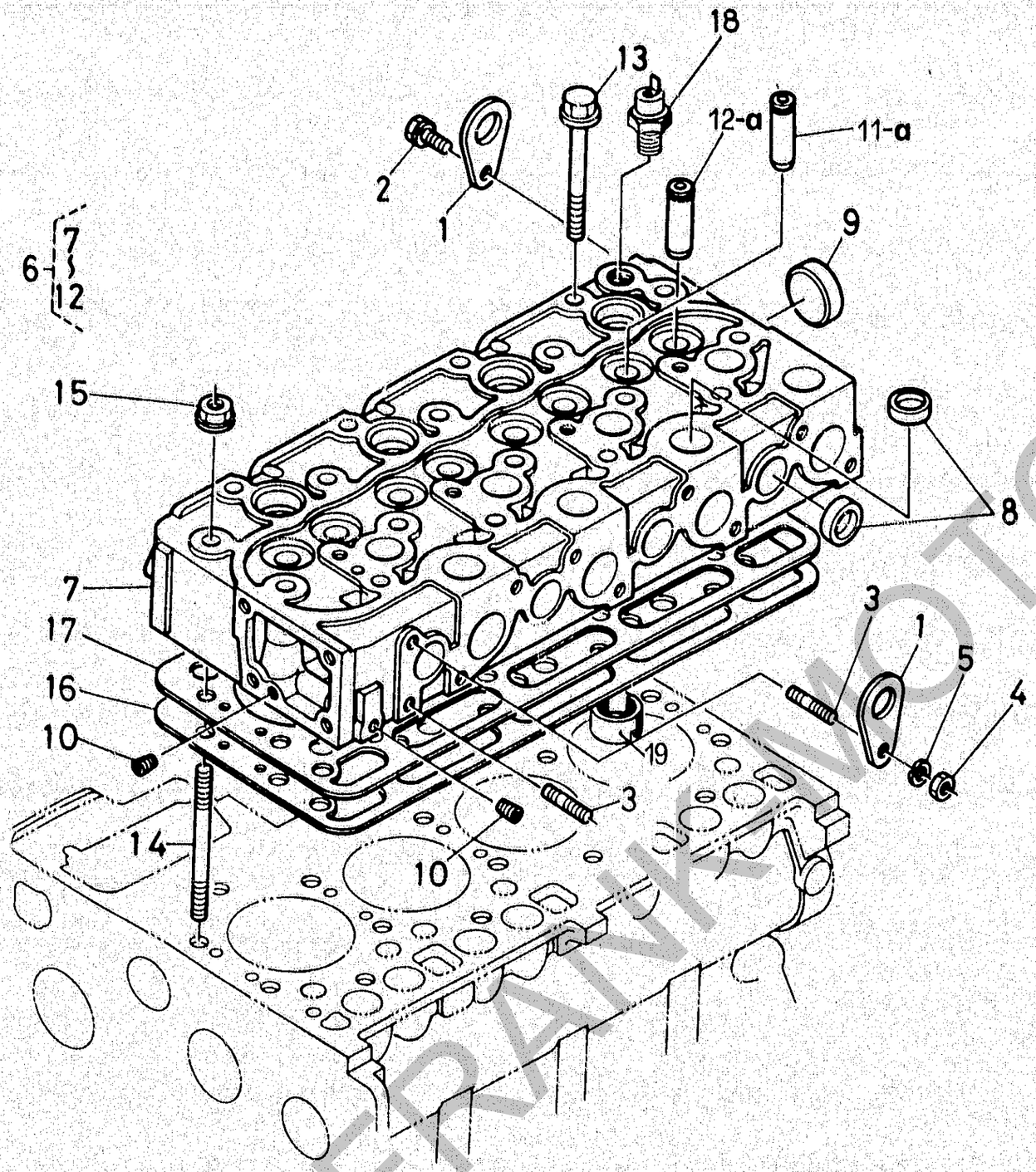
V 1702 - B
Bildtafel-table-No. 91

TYP V 1702-B
BILDTAFEL NR. 91
ÖLWANNE

TYPE V 1702-B
TABLE NO. 91
OIL SUMP

Bild-Nr. Ill.No.	Bestell-Nr. Part No.	Benennung	Abm./Bemerk. Dimen./Remarks	Stück Pieces	Denomination
1	15476-0161-0	Ölwanne		1	Oil sump
2	15469-0162-0	Dichtung		1	Gasket
3	17333-9101-0	Flanschschraube	E. Sechskantschraube 01133-51025 ab Motor Nr. 31386	24	Flange screw (replacing Hexagon screw 01133-51025 from engine no.31386
4	15221-3375-0	Ablaßstopfen		1	Drain plug
5	15109-3366-0	Dichtung		1	Gasket
6	15628-3211-0	Ölfilter	Ersetzt Nr. 15401-3211-0	1	Oil filter (replacing 15401-3211-0)
7	01123-50816	Sechskantschraube		1	Hexagon screw
8	04811-00160	O-Ring		1	O-ring
9	19222-3641-0	Ölmeßstab		1	Oil diprod
10	15201-9401-0	Scheibe	Entfällt ab Motor-Nr. 31386	24	Shim (omitted from engine no. 31386)

FRANK-MOTOR GERÄTE



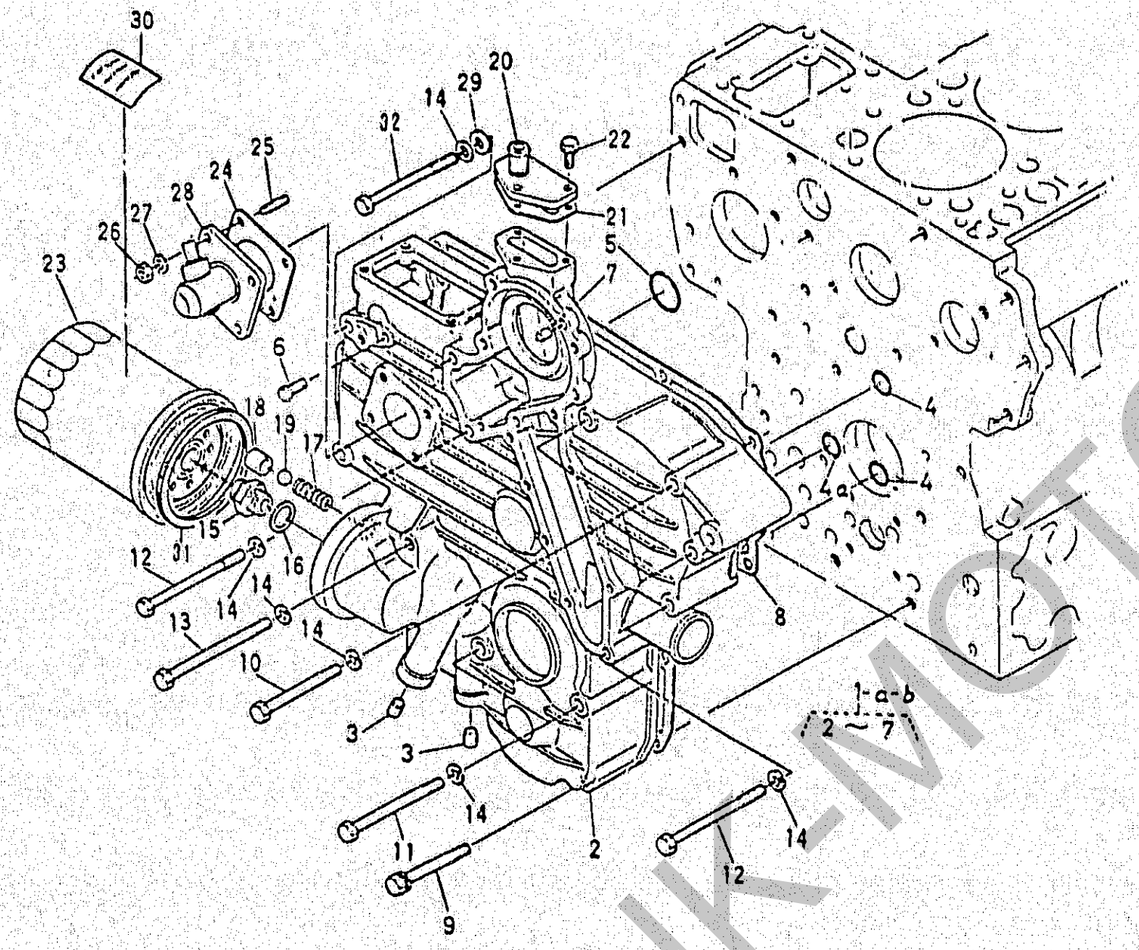
V 1702 – B
Bildtafel–table–No. 92

TYP V 1702-B
BILDTAFEL NR. 92
ZYLINDERKOPF

TYPE V 1702-B
TABLE NO. 92
CYLINDER HEAD

Bild-Nr. III.No.	Bestell-Nr. Part No.	Benennung	Abm./Bemerk. Dimen./Remarks	Stück Pieces	Denomination
1	15221-0175-0	Montagehaken		2	Assembly hook
2	01123-50816	Sechskantschraube		1	Hexagon screw
3	15471-9153-0	Stehbolzen		2	Stay bolt
4	02156-50080	Sechskantmutter		1	Hexagon nut
5	04512-50080	Federring		1	Spring ring
6	15422-0304-4	ZSB. ZYLINDERKOPF (best. aus Teilen 7 - 12)	Werkstoffverbesserung ab Motoren-Nr. V 1702-34273	1	CYLINDER HEAD ASS. (cons. of parts 7 - 12) (improved material from engine no. V 1702-34273)
7		Zylinderkopf	Einzeln nicht lieferbar, siehe Pos. 6.	1	Cylinder head (not separately suppl. see 6)
8	15221-0337-0	Verschlußdeckel		12	Sealing cover
9	15221-0349-0	Verschlußdeckel		1	Sealing cover
10	15261-9601-0	Verschlußstopfen		2	Sealing plug
11	15221-1358-0	Ventilführung (Einlaß) (mit Bund Ø 17x48 lg.)	ca. bis Motoren-Nr. V 1702-29046 austauschbar	4	Valve guide (inlet valve) (up to engine no. V 1702-29046 interchangeable)
11a	15521-1358-0	Ventilführung (Einlaß) (ohne Bund Ø 13x48 lg.)	ca. ab Motoren-Nr. V 1702-29047	4	Valve guide (inlet valve) (from engine no. V 1702-29047)
12	15601-1356-0	Ventilführung (Auslaß) (mit Bund Ø 17x48 lg.)	ca. bis Motoren-Nr. V 1702-29046 austauschbar	4	Valve guide (outlet valve) (up to engine no. V 1702-29046 interchangeable)
12a	17321-1356-0	Ventilführung (Auslaß) (ohne Bund Ø 13x47 lg.)	Ca. ab Motoren-Nr. V 1702-29047	4	Valve guide (outlet valve) (from engine no. V 1702-29047)
13	19202-0345-0	Sechskantschraube	bis Motoren-Nr. 21168, 16 Stück	18	Hexagon screw (up to engine no. 21168, 16 pieces)
14	19202-0341-0	Stiftschraube	Entfällt ab Motoren-Nr. 21169	2	Stud
15	19202 0351-0	Sechskantmutter	Omitted from engine-no. 21169	2	Hexagon nut
16	19227-0331-0	Zylinderkopfdichtung	Ersetzt 15421-0331-0	1	Cylinder head gasket (replacing 15421-0331-0)
17	15421-0332-0	Zwischenplatte		n. B.	Intermediate plate
18	023 133	Temperaturgeber	Holderteil	1	Temperature indicator
19	15291-0314-0	Verbrennungskammer		4	Combustion chamber

FRANKNOTORSERVICE

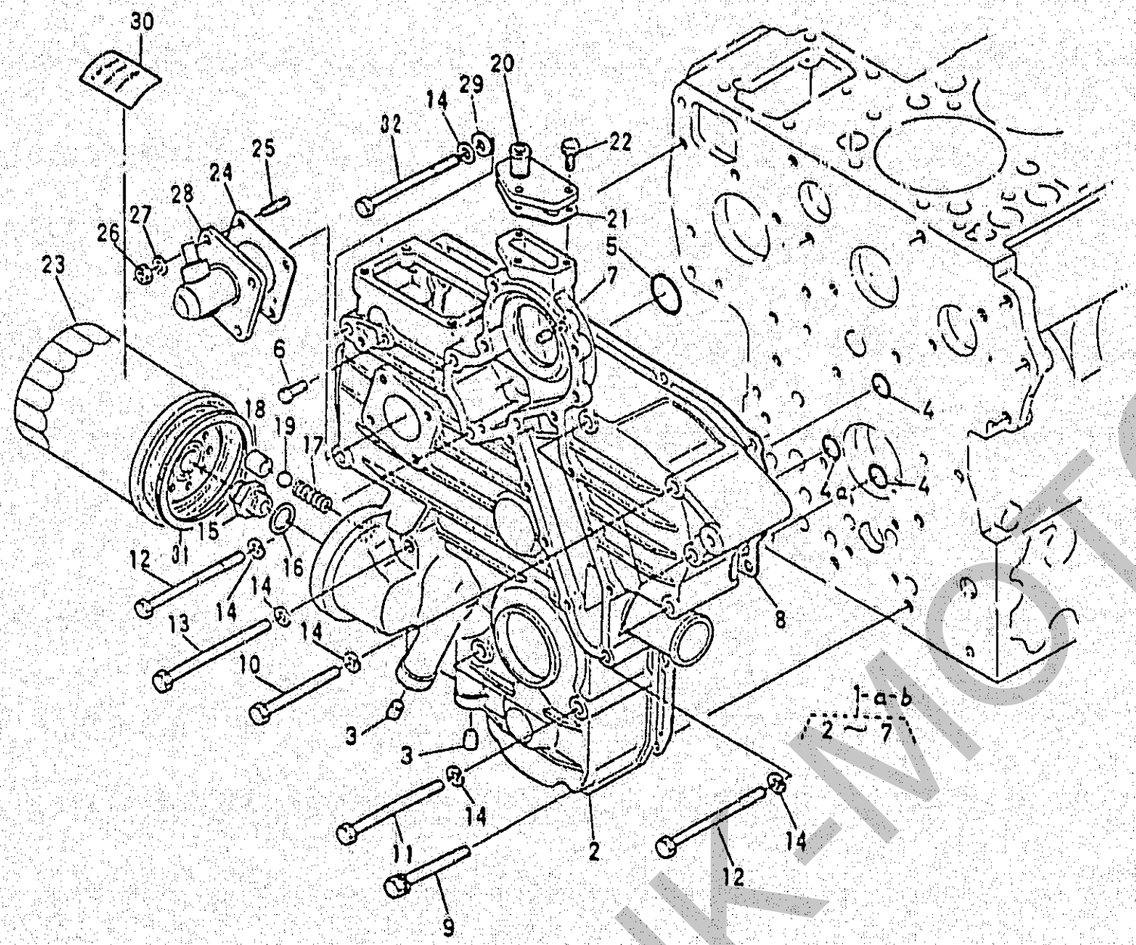


TYP V 1702-B
BILDTAFEL NR. 93
DECKEL FÜR STEUERRÄDER

TYPE V 1702-B
TABLE NO. 93
COVER FOR CONTROL GEARS

Bild-Nr. Ill.No.	Bestell-Nr. Part No.	Benennung	Abm./Bemerk. Dimen./Remarks	Stück Pieces	Denomination
1	15521-0402-0	ZSB. DECKEL FÜR STEUERRÄDER (best. aus Teilen 2 - 4 und 5 - 7)	ca. bis Mitte 1988 austauschbar zus. mit Teilen 12a und 13a der Tafel 104	1	COVER ASS. FOR CONTROL GEARS (cons. of parts 2 - 4 and 5 - 7) (up to approx. mid 88) interchangeable together with parts 12a and 13a of table 104)
1a	15521-0402-2	ZSB. DECKEL FÜR STEUERRÄDER (best. aus Teilen 2 - 4 und 5 - 7)	Bis Motoren-Nr. 49236 nicht austauschbar	1	COVER ASS. FOR CONTROL GEARS (cons. of parts 2 - 4 and 5 - 7) (up to engine- no. 49236 not interchangeable)
1b	15521-0402-3	ZSB. DECKEL FÜR STEUERRÄDER (best. aus Teilen 2 - 3 und 4a - 7)	Ab Motoren-Nr. 49236 From engine-no. 49236	1	COVER ASS. FOR CONTROL GEARS (cons. of parts 2 - 3 and 4a - 7)
2		Deckel	Einzeln nicht lieferbar, siehe Pos. 1.	1	Cover (not separately supplied see item 1)
3	15261-9602-0	Stopfen	Ersetzt 15521-3363-0	2	Plug (replacing 15521-3363-0)
4	04811-00150	O-Ring (für Bohrung Ø21)	bis Motoren-Nr. 49235, 3 Stck.	2	O-ring (up to engine-no. 49235, three units)
4a	04811-00200	O-Ring (für Bohrung Ø26)	ab Motoren-Nr. 49236	1	O-ring (from engine-no. 49236)
5	04811-00360	O-Ring		1	O-ring
6	15221-5628-0	Bolzen f. Starterfeder		1	Bolt for starter spring
7	05012-00612	Paßstift		2	Key
8	15521-0413-3	Dichtung	bis Motoren-Nr. 49235 nicht austauschbar	1	Gasket (up to engine-no. 49235 not interchangeable)
8a	15521-0413-4	Dichtung	ab Motoren-Nr. 49236	1	Gasket (from engine-no. 49236)
9	01123-50860	Sechskantschraube		2	Hexagon screw
10	01153-50870	Sechskantschraube		5	Hexagon screw
11	01153-50880	Sechskantschraube	ca. bis Motoren-Nr. V 1702-36257, 3 Stck.	2	Hexagon screw (up to engine-no. V 1702-36257 three units)
12	17367-9102-0	Sechskantschraube (mit Federring)	Ersetzt 15521-9102-0	3	Hexagon screw (with spring ring (replacing 15521-9102-0)
13	01153-50895	Sechskantschraube		2	Hexagon screw
14	04512-50080	Federring	Bis ... 13 Stck.	9	Spring ring (up to ... 13 units)

FRANK-MOTOR

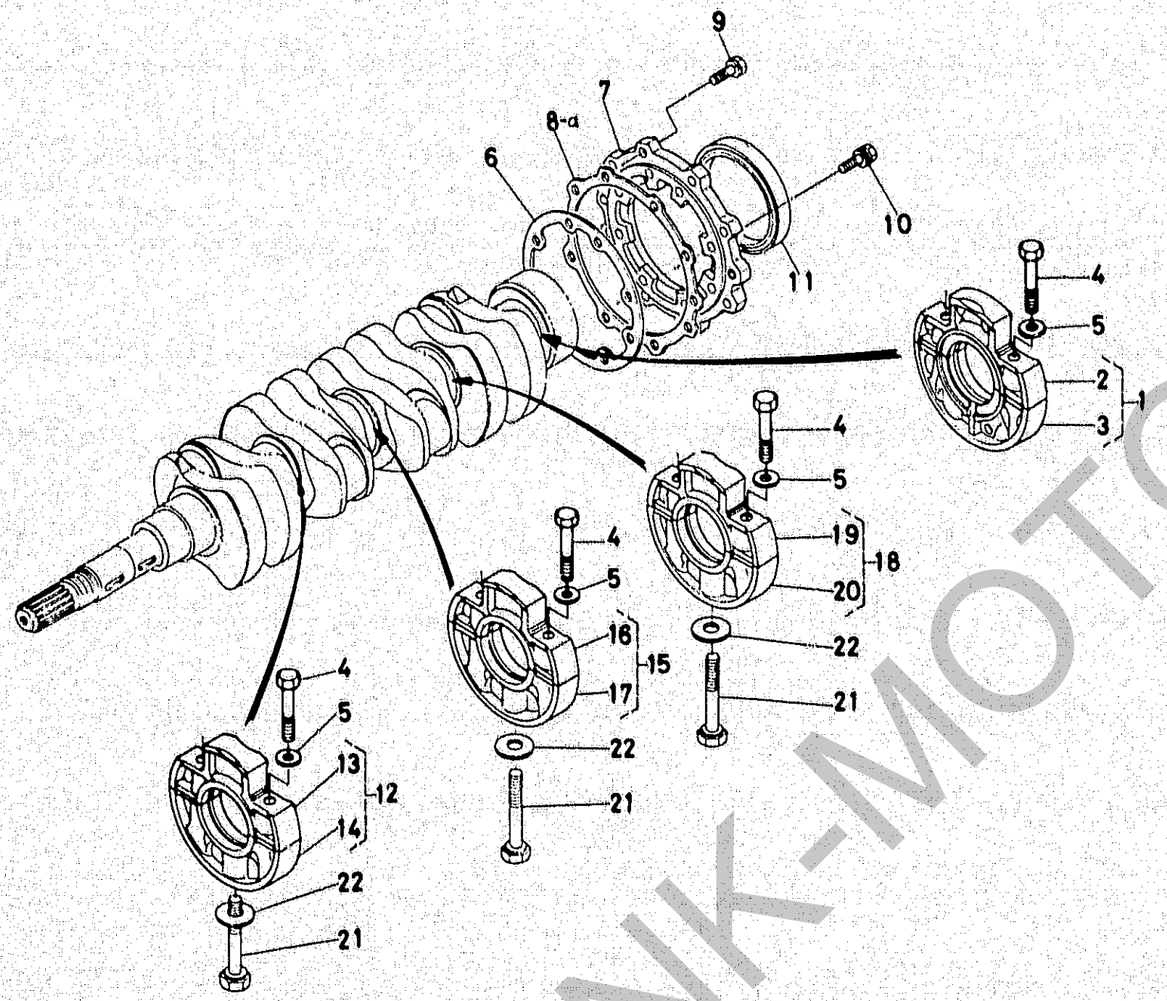


TYP V 1702-B
BILDTAFEL NR. 93
DECKEL FÜR STEUERRÄDER

TYPE V 1702-B
TABLE NO. 93
COVER FOR CONTROL GEARS

Bild-Nr. / Ill.No.	Bestell-Nr. / Part No.	Benennung	Abm./Bemerk. / Dimen./Remarks	Stück / Pieces	Denomination
15	15521-3229-0	Ger. Einschraubstutzen		1	Screw socket straight
16	04011-50180	Dichtung		1	Sealing ring
17	15241-3695-0	Feder		1	Spring
18	15521-3693-0	Ventilsitz		1	Valve seat
19	07715-03213	Kugel		1	Ball
20	15521-7332-0	Flansch		1	Flange
21	15521-7333-0	Dichtung		1	Gasket
22	01023-50620	Sechskantschraube		3	Hexagon screw
23	019 468 000 022 96 51	Wechselfilter (W 920)	Ersetzt 023 278 austauschbar	1	Replacement filter (W 920) (replacing 023 278 - interchangeable)
24	15221-8813-0	Dichtung		1	Gasket
25	15221-8821-0	Stiftschraube		4	Stud
26	02056-50060	Sechskantmutter		4	Hexagon nut
27	04512-50060	Federring		4	Spring ring
28	37150-3466-0	Anschlußflansch (für Traktormeter)	Ersetzt 67111-5881-0	1	Connection flange (for tractormeter) (replacing 67111-5881-0)
29	04012-50080	Scheibe		1	Shim
30	19242-9440-0	Aufkleber	Hinweis für Ölwechsel	1	Sticker (Oil change)
31	023 148 000 997 74 01	Flachdichtring (Ø62,5xØ71,5x5,3)		1	Flat seal
32	17367-9101-0	Sechskantschraube	Ersetzt 01153-50880 ca. ab Motoren-Nr. V 1702-36258	1	Hexagon screw (replacing 01153-50880 approx. from engine no. V 1702-36258)

FRANK-MOTOR

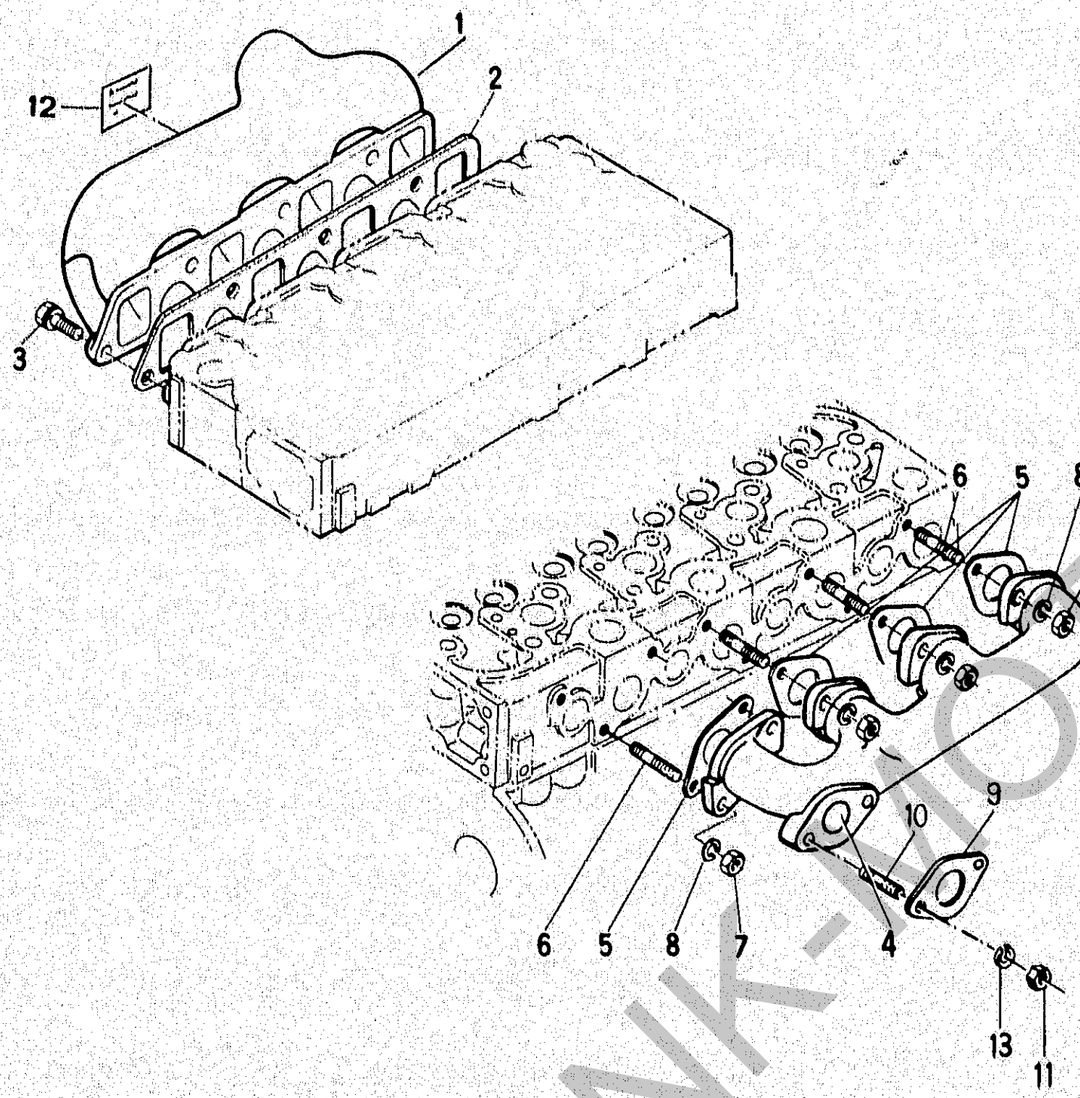


TYP V 1702-B
BILDTAFEL NR. 94
HAUPTLAGERRING

TYPE V 1702-B
TABLE NO. 94
MAIN BEARING RING

Bild-Nr. Ill.No.	Bestell-Nr. Part No.	Benennung	Abm./Bemerk. Dimen./Remarks	Stück Pieces	Denomination
1	19202-0404-0	ZSB. HAUPTLAGERRING (best. aus Teilen 2 u. 3)		1	MAIN BEARING RING ASS. (cons. of parts 2 a. 3)
2		Lagerringhälfte oben	Einzeln nicht lieferbar, siehe Pos. 1	1	Bearing ring half, upp.
3		Lagerringhälfte unten		1	Bearing ring half, low.
4	15601-0454-0	Sechskantschraube (mit Scheibe)	Ersetzt 15521-0454-0 ca. ab Motoren-Nr. 38854	8	Hexagon screw (with shim) (replacing 15521-0454-0 approx. from engine no. 38854)
5	15521-9401-0	Scheibe	Entfällt ab Schraube Nr. 15601-0454-0	8	Shim (deleted from screw no. 15601-0454-0)
6	15221-0436-0	Dichtung		1	Gasket
7	19202-0481-0	Deckel		1	Cover
8	15221-0482-0	Dichtung	Bis Motor Nr. 47087 nicht austauschbar	1	Gasket (up to engine no. 47087 - not interchangeable)
8a	15201-0482-0	Dichtung	Ab Motor Nr. 47088	1	Gasket (from engine no. 47088)
9	01123-50825	Sechskantschraube		8	Hexagon screw
10	01123-50828	Sechskantschraube		8	Hexagon screw
11	19202-0446-0	Wellendichtring		1	Oil seal
12	15521-0405-5	ZSB. HAUPTLAGERRING (best. aus Teilen 13 u. 14)		1	MAIN BEARING RING ASS. (cons. of parts 13 a. 14)
13		Lagerringhälfte oben	Einzeln nicht lieferbar siehe Pos. 12	1	Bearing ring half, upp.
14		Lagerringhälfte unten		1	Bearing ring half, low.
15	15521-0406-5	ZSB. HAUPTLAGERRING (best. aus Teilen 16 u. 17)		1	MAIN BEARING RING ASS. (cons. of parts 16 a. 17)
16		Lagerringhälfte oben	Einzeln nicht lieferbar siehe Pos. 15	1	Bearing ring half, upp.
17		Lagerringhälfte unten		1	Bearing ring half, low.
18	15411-0407-0	ZSB. HAUPTLAGERRING (best. aus Teilen 19 u. 20)		1	MAIN BEARING RING ASS. (cons. of parts 19 a. 20)
19		Lagerringhälfte oben	Einzeln nicht lieferbar siehe Pos. 18	1	Bearing ring half, upp.
20		Lagerringhälfte unten		1	Bearing ring half, low.
21	15601-0456-0	Sechskantschraube (mit Scheibe)	Ersetzt 15291-0456-0 ca. ab Motor Nr. 44487	3	Hexagon screw (with shim) (replacing 15291-0456-0 approx. from engine no. 44487)
22	15521-9402-0	Scheibe	Entfällt ab Schraube Nr. 15601-0456-0	3	Shim (deleted from screw no. 15601-0456-0)

FRANK-MOTOR GERMANY



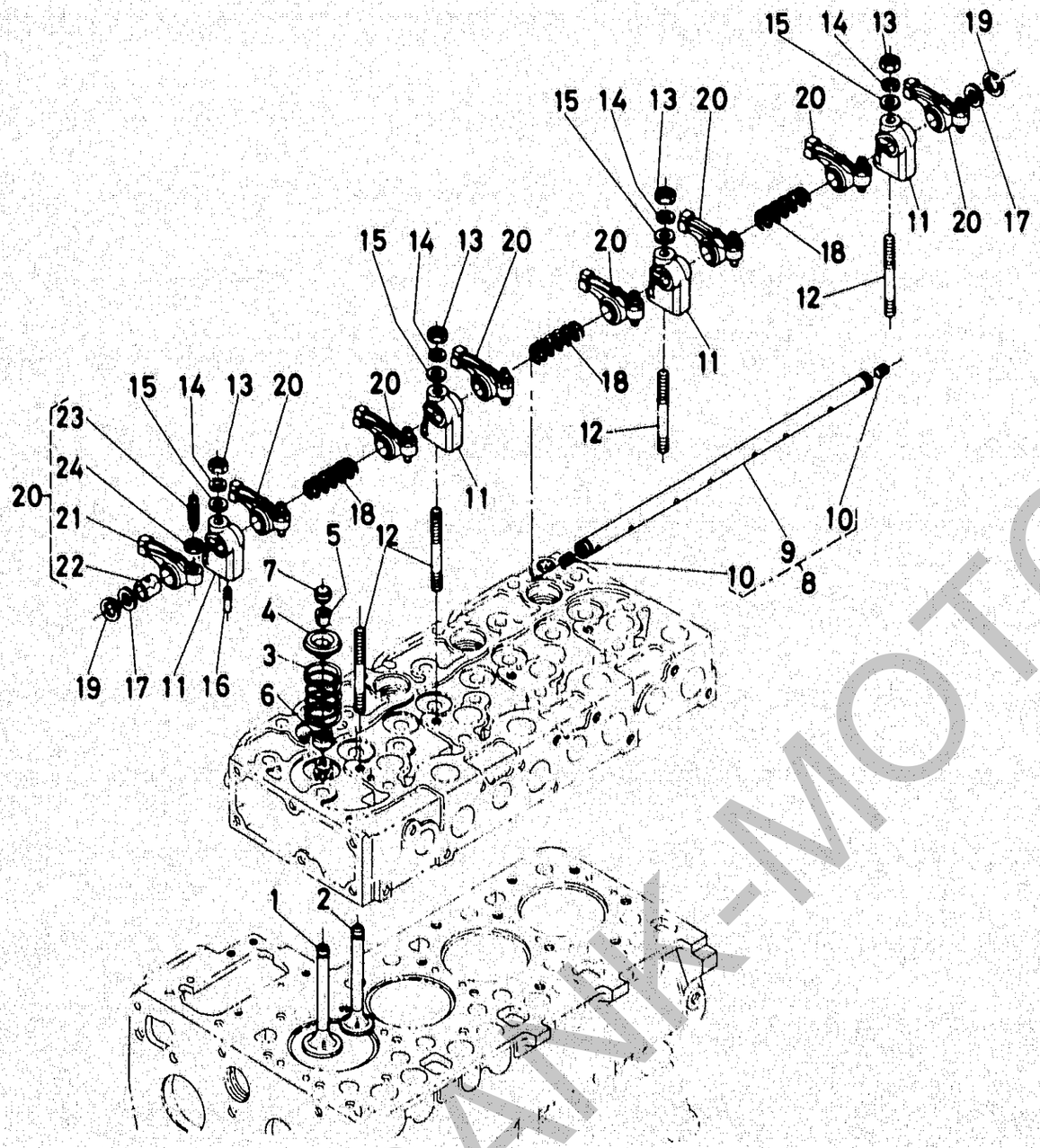
V 1702 – B
Bildtafel-table-No. 95

TYP V 1702-B
BILDTAFEL NR. 95
ANSAUG- UND AUSLASSKRÜMMER

TYPE V 1702-B
TABLE NO. 95
INTAKE AND EXHAUST MANIFOLD

Bild-Nr. Ill.No.	Bestell-Nr. Part No.	Benennung	Abm./Bemerk. Dimen./Remarks	Stück Pieces	Denomination
1	19223-1176-0	Ansaugkrümmer		1	Exhaust manifold
2	15471-1182-3	Dichtung		1	Gasket
3	01123-50822	Sechskantschraube		7	Hexagon screw
4	15401-1231-0	Auspuffkrümmer		1	Exhaust manifold
5	15521-1235-0	Dichtung		4	Gasket
6	15221-9153-0	Stiftschraube		8	Stud
7	02156-50080	Sechskantmutter		8	Hexagon nut
8	04512-50080	Federring		8	Spring ring
9	15221-1237-0	Dichtung		1	Gasket
10	01517-51030	Stiftschraube		2	Stud
11	02176-50100	Sechskantmutter	E. 15021-1226-0 ca. ab Motoren-Nr. V 1702-37710	2	Hexagon nut (replacing 15021-1226-0 approx. from engine no. V 1702-37710)
12	15612-87211	Hinweisschild	Einbau Einspritzpumpe	1	Sticker
13	04512-50100	Federring		2	Spring ring

FRANK-MOTOR

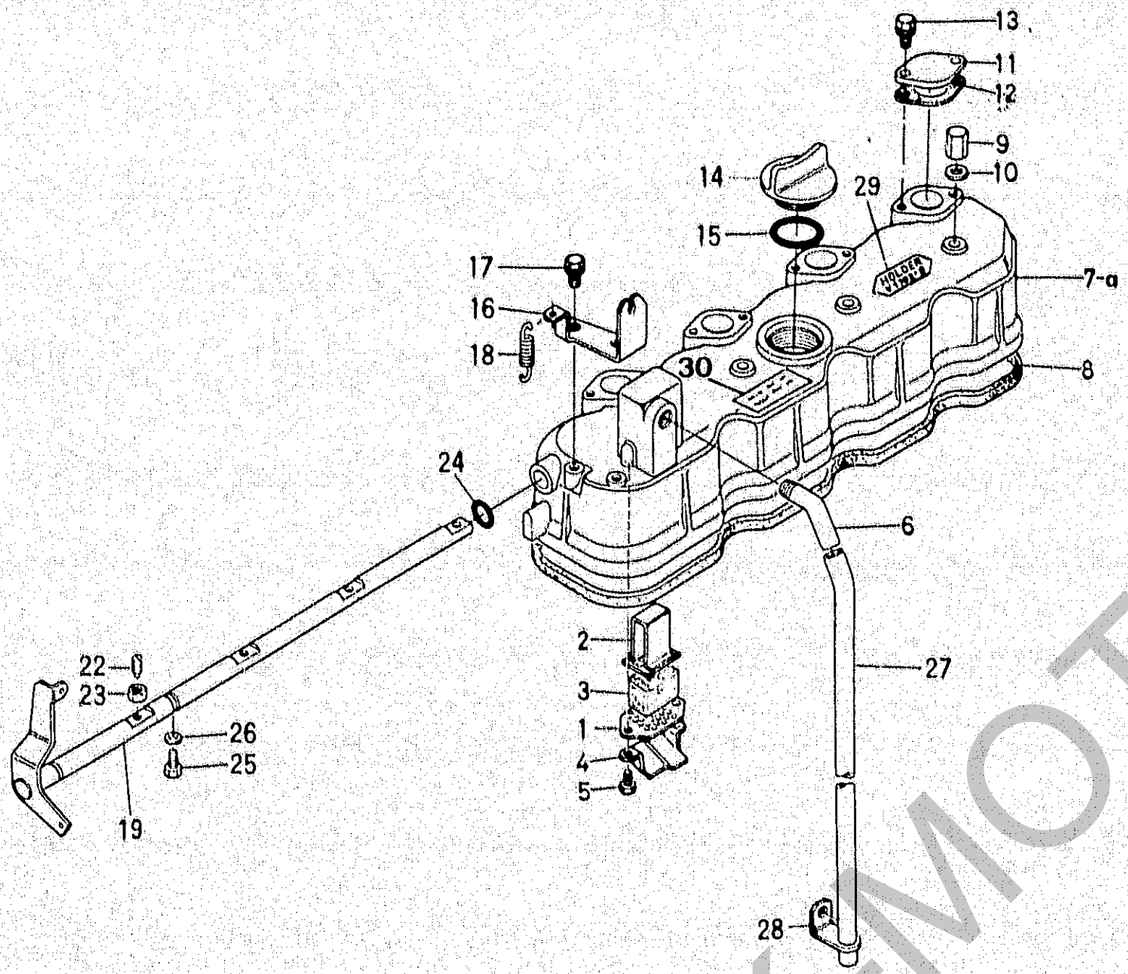


TYP V 1702-B
BILDTAFEL NR. 96
VENTILE, KIPPHEBEL

TYPE V 1702-B
TABLE NO. 96
VALVES, ROCKER ARM

Bild-Nr. / Ill.No.	Bestell-Nr. / Part No.	Benennung	Abm./Bemerk. / Dimen./Remarks	Stück / Pieces	Denomination
1	15221-1311-0	Einlaßventil		4	Inlet valve
2	15221-1312-0	Auslaßventil		4	Outlet valve
3	15221-1324-0	Ventilfeder		8	Valve spring
4	15221-1333-0	Federteller		8	Spring basin
5	15221-1336-0	Klemmring		16	Snap ring
6	15221-1315-0	Dichtung		8	Gasket
7	15221-1328-0	Ventilkappe		8	Valve cap
8	15401-1405-0	ZSB. KIPPHEBELWELLE (best. aus Teilen 9 u. 10)		1	ROCKER ARM SHAFT ASS. (cons. of parts 9 a. 10)
9		Kipphebelwelle	Einzeln nicht lieferbar siehe Pos. 8		Rocker arm shaft (not sep. suppl. see it. 8)
10	03410-50808	Verschlußschraube	E. 03410-00808	2	Sealing screw
11	15221-1435-0	Lagerbock		4	Bearing support
12	15521-9150-0	Stiftschraube		4	Stud
13	02156-50080	Sechskantmutter		4	Set screw
14	04512-50080	Federring		4	Spring ring
15	04012-50080	Schelbe		4	Shim
16	15221-1442-0	Stiftschraube	Satz	1	Stud
17	15221-1443-0	Schelbe		2	Shim
18	15221-1431-0	Druckfeder		3	Pressure spring
19	04612-00140	Sicherungsring		2	Circlip
20	15601-1403-0	Zsb. Kipphebel	mit Dekompressionswelle	8	Rocker arm ass.
	15621-1403-0	Zsb. Kipphebel	ohne Dekompressionswelle	8	Rocker arm ass.
21		Kipphebel	Einzeln nicht lieferbar siehe Pos. 20	8	Rocker arm (not sep. suppl. see it. 20)
22	15221-1418-0	Lagerbüchse	entfällt ab ... deleted from ...	8	Bearing bush
23	15521-1423-0	Stellschraube		8	Set screw
24	15021-1424-0	Sechskantmutter		8	Hexagon nut

FRANK-MOTOR



TYP V 1702-B
BILDTAFEL NR. 97
ZYLINDERKOPF-DECKEL

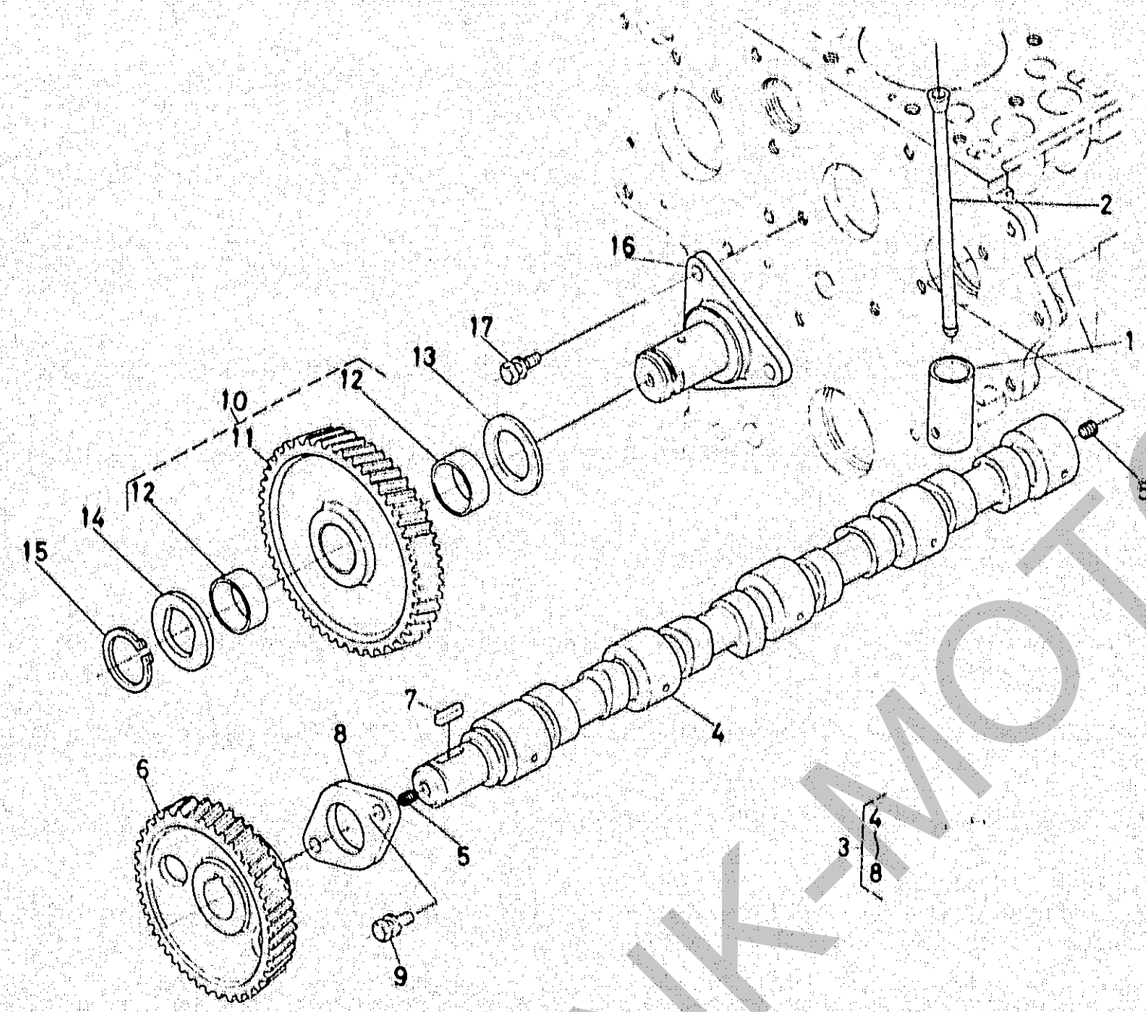
TYPE V 1702-B
TABLE NO. 97
CYLINDER HEAD COVER

Bild-Nr. III.No.	Bestell-Nr. Part No.	Benennung	Abm./Bemerk. Dimen./Remarks	Stück Pieces	Denomination
1	15521-0514-0	Sieb		1	Strainer
2	15521-0514-0	Entlüftungselement		1	Ventilation element
3	15521-0567-0	Filter		1	Filter
4	15521-0537-0	Blech		1	Plate
5	15521-9331-0	Schraube		2	Screw
6	15521-0555-0	Entlüftungsrohr		1	Ventilation tube
* 7	15471-1451-0	Zylinderkopfhaube	Mit Bohrungen für Dekompressionswelle	1	Cylinder head cover (with bores for decompression shaft)
7a	15434-1451-0	Zylinderkopfhaube	E. 15469-1451-0; Ohne Bohrungen für Dekompressionswelle	1	Cylinder head cover (without bores for decompression shaft)
8	117 363 15471-1452-0	Ventildeckeldichtung		1	Valve cover gasket
9	15451-9233-0	Verschlußschraube		4	Sealing screw
10	15021-3366-0	Dichtung		4	Gasket
* 11	15221-6663-0	Deckel		4	Cover
* 12	15221-6664-0	Dichtung		4	Gasket
* 13	01023-50614	Sechskantschraube		8	Hexagon screw
14	15221-3314-0	Verschlußdeckel		1	Sealing cover
15	04811-50300	O-Ring		1	O-ring
* 16	15221-6619-0	Halter		1	Fixture
* 17	01023-50614	Sechskantschraube		2	Hexagon screw
18	15221-6628-0	Zugfeder		1	Draw spring
* 19	15471-6604-0	Dekompressionswelle		1	Decompression shaft
* 22	15221-6635-0	Stellschraube		4	Set screw
* 23	15221-6636-0	Sechskantmutter		4	Hexagon nut
* 24	04811-06100	O-Ring		1	O-ring
* 25	15221-6641-0	Sechskantschraube		1	Hexagon screw
* 26	04512-50060	Federring		1	Lock washer
27	15521-0551-0	Entlüftungsschlauch		1	Ventilation hose
28	15401-0558-0	Rohrklemme		1	Pipe clip
29	116 731	Namenszug		1	Name plate
30	19231-87311	Hinweisschild	Ölviskosität	1	Sticker (oil viscosity)

* Dekompressionseinrichtung entfällt ca. ab Motoren-Nr. V 1702-40000.

* Decompressure deleted approx. from engine no. V 1702-40000.

FRANK-MOTOR

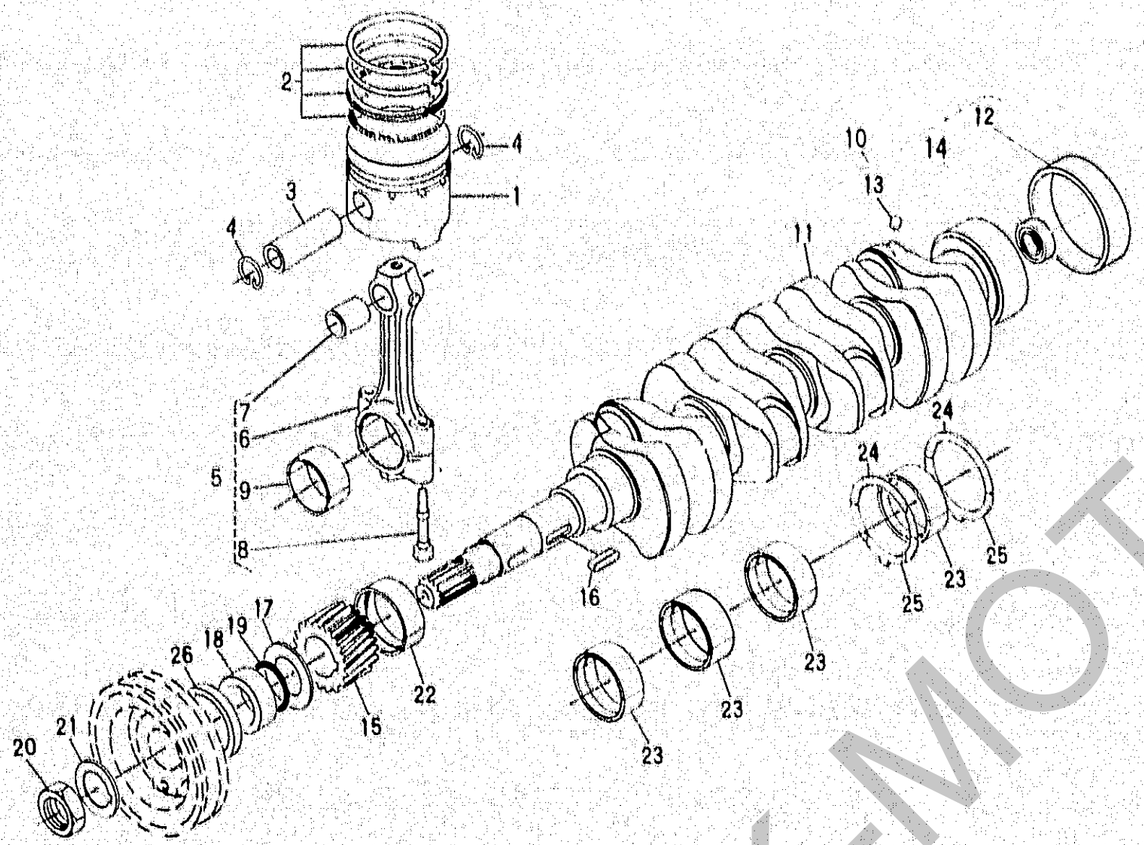


TYP V 1702-B
BILDTAFEL NR. 98
NOCKENWELLE

TYPE V 1702-B
TABLE NO. 98
CAMSHAFT

Bild-Nr. Ill.No.	Bestell-Nr. Part No.	Benennung	Abm./Bemerk. Dimen./Remarks	Stück Pieces	Denomination
1	15221-1555-0	Stößel		8	Tappet
2	15221-1511-0	Stößelstange		8	Tappet rod
3	15471-1601-0	ZSB. NOCKENWELLE (best. aus Teilen 4 - 8)		1	CAMSHAFT ASS. (cons. of parts 4 - 8)
4	15471-1615-0	Nockenwelle		1	Camshaft
5	15521-9361-0	Gewindestift	Bis Motoren-Nr. ... 2 Stck.	1	Thread piece (up to engine no. ... 2 pcs.)
6	15521-1651-0	Antriebsrad	(für Nockenwelle)	1	Drive gear
7	05712-00720	Paßfeder		1	Key
8	15221-1627-0	Halteplatte		1	Retaining plate
9	01123-50818	Sechskantschraube		2	Hexagon screw
10	15221-2401-0	Zsb. Leerlaufrad (best. aus Teilen 11 u. 12)		1	Idling gear ass.(cons. of parts 11 a. 12)
11		Leerlaufrad	Einzeln nicht lieferbar siehe Pos. 10	1	Idling gear (not sep. suppl. see item 10)
12	15221-2498-0	Lagerbüchse		2	Bearing bush
13	15521-2436-0	Scheibe		1	Shim
14	15521-2437-0	Scheibe		1	Shim
15	15221-2432-0	Sicherungsring		1	Circlip
16	15221-2425-0	Lagerbolzen		1	Bearing bolt
17	01123-50818	Sechskantschraube		3	Hexagon screw

FRANK-MOTORGERÄTE



TYP V 1702-B
BILDTAFEL NR. 99
KOLBEN - KURBELWELLE

TYPE V 1702-B
TABLE NO. 99
PISTON - CRANKSHAFT

Bild-Nr. III.No.	Bestell-Nr. Part No.	Benennung	Abm./Bemerk. Dimen./Remarks	Stück Pieces	Denomination
1	19223-2111-0	KOLBEN Ø82 ORIGINALDURCHMESSER	E. 15201-2111-0	4	PISTON, ORIGINAL DIA. 82
	19223-2191-0	KOLBEN Ø82,5 ÜBERGRÖSSE	E. 15201-21911	4	PISTON, 1ST OVERSIZE DIA. 82,5
2	19227-2105-0	KOLBENRINGSATZ (für Originaldurchmesser 82)	E. 15201-2105-0	4	SET OF PISTON RINGS (for original dia. 82)
	19227-2109-0	KOLBENRINGSATZ (für Übergröße Ø82,5)	E. 15201-21091	4	SET OF PISTON RINGS (for 1st oversize dia. 82,5)
3	15521-2131-0	Kolbenbolzen		4	Gudgeon pin
4	15221-2133-0	Sicherungsring		8	Circlip
5	15471-2201-2	Zsb. Pleuelstange (best. aus Teilen 6 - 9)	E. 15521-2201-0	4	Conrod ass. (cons. of parts 6 - 9)
6		Pleuelstange	Einzeln nicht lieferbar siehe Pos. 5	4	Conrod (not sep. supplied, see item 5)
7	15221-2198-0	Lagerbüchse		4	Bearing bush
8	15521-2214-2	Paßschraube		8	Set screw
9	15471-2231-0	Pleuellager	E. 15221-2231-0 Originalgröße	8	Big-end bearing, original
	15471-2297-0	Pleuellager 0,2	Für 1. Kurbelwellennachschliff	8	Big-end bearing 0,2 for 1st regrind
	15471-2298-0	Pleuellager 0,4	Für 2. Kurbelwellennachschliff	8	Big-end bearing 0,4 for 2nd regrind
10	15422-2301-0	ZSB. KURBELWELLE (best. aus Teilen 11 - 14)		1	CRANKSHAFT ASS. (cons. of parts 11 -14)
11		Kurbelwelle	Einzeln nicht lieferbar siehe Pos. 10	1	Crankshaft (not sep. supplied see item 10)
12	19202-2328-0	Simmerringlaufring		1	Oil seal
13	07715-03209	Kugel (Ø7,14)	bis Motoren-Nr. 52842 nicht austauschbar	4	Ball (up to engine no. 52842 not interchangeable)
13a	07715-00401	Kugel (Ø6,35)	ab Motoren-Nr. 52843	4	Ball (from engine no. 52843)
14	08121-06002	Rillenkugellager		1	Deep-groove ball bearing
15	15471-2411-0	Zahnrad		1	Gear
16	05712-00720	Paßfeder		1	Key
17	15471-2331-2	Ölschleuderring	E. 15471-2331-0 ca. ab Motoren-Nr. V 1702-37710	1	Oil ring (replacing 15471-2331-0 approx. from engine no. V 1702-37710)
18	19202-2325-0	Ring		1	Ring
19	04811-10300	O-Ring		1	O-ring
20	15221-2336-0	Sechskantmutter		1	Hexagon nut
21	15221-2338-0	Sicherungsscheibe	Entfällt ca. ab Motoren-Nr. V 1702-37710	1	Circlip (deleted from approx. engine no. V 1702-37710)
22	17331-2347-0	Hauptlager 1	E. 15221-2347-0 Originalgröße	1	Main bearing 1 (replacing 15221-2347-0 original size)

FRANK-MOTORGERÄTE

Motor

V 1702-B

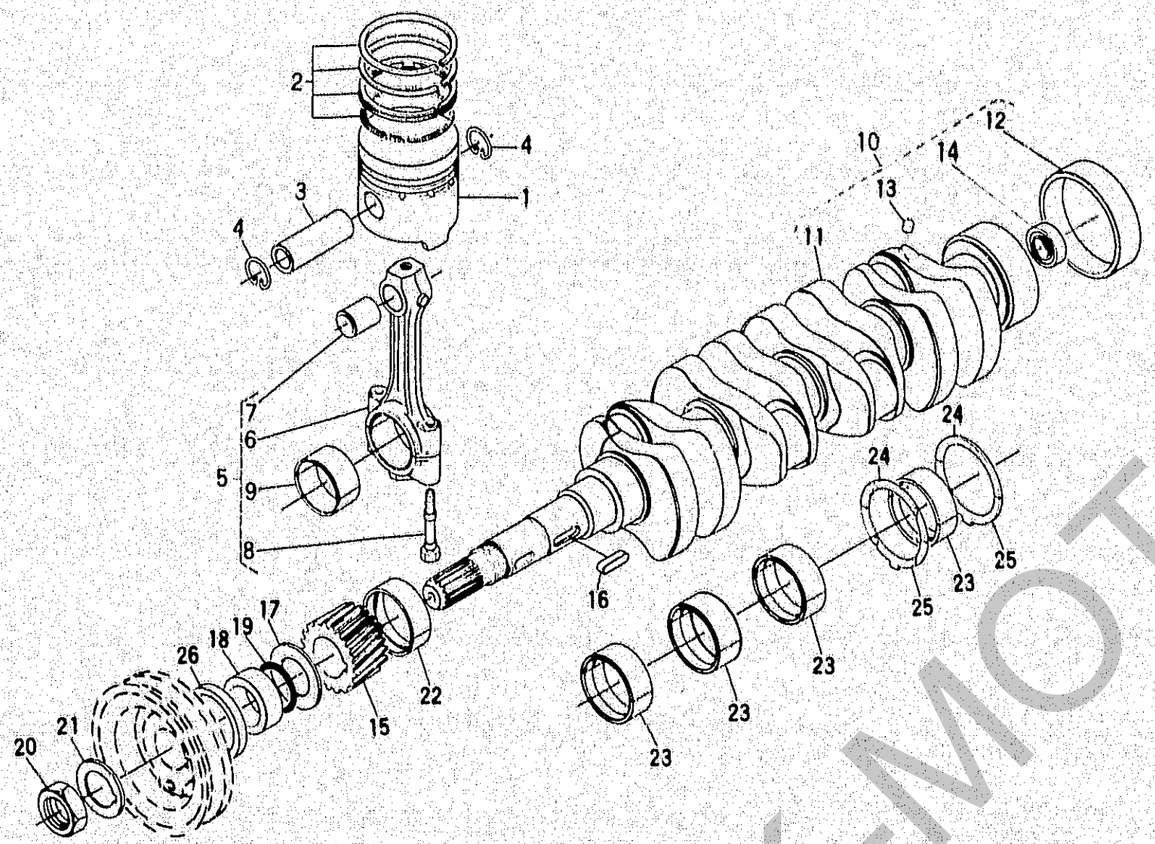
Spaltenverzeichnis		Zeile Spalte
Tafel 99	Kolben, Kurbelwelle	M 9 - B 12
Tafel 100	Anlasser, Schwungrad	C 11 - C 12
Tafel 101	Düsenhalter	D 11 - D 12
Tafel 102	Nockenwelle für Einspritzpumpe	E 11 - E 12
Tafel 103	Regler	F 11 - F 12
Tafel 104	Reglerplatte	G 11 - G 12
Tafel 105	Stopphebel	H 11 - H 12
Tafel 106	Lichtmaschine, Lüfterflügel	I 11 - I 12
Tafel 107	Wasserpumpe	J 11 - J 12
Tafel 108	Einspritzpumpe, Kraftstoffpumpe	K 11 - K 12
Tafel 109	Flansch für Thermostat	L 11 - L 12
Tafel 110	Flansch für Hydr.-Pumpe	M 11 - M 12

Engine

V 1702-B

Column contents		Line columns
Table 99	Pistons, crankshaft	M 9 - B 12
Table 100	Starter, flywheel	C 11 - C 12
Table 101	Nozzle holder	D 11 - D 12
Table 102	Camshaft for injection pump	E 11 - E 12
Table 103	Regulator	F 11 - F 12
Table 104	Regulator plate	G 11 - G 12
Table 105	Stop lever	H 11 - H 12
Table 106	Generator, fan blade	I 11 - I 12
Table 107	Water pump	J 11 - J 12
Table 108	Injection pump, fuel pump	K 11 - K 12
Table 109	Flange for thermostat	L 11 - L 12
Table 110	Flange for hydraulic pump	M 11 - M 12

FRANK-MOTORGERAETE

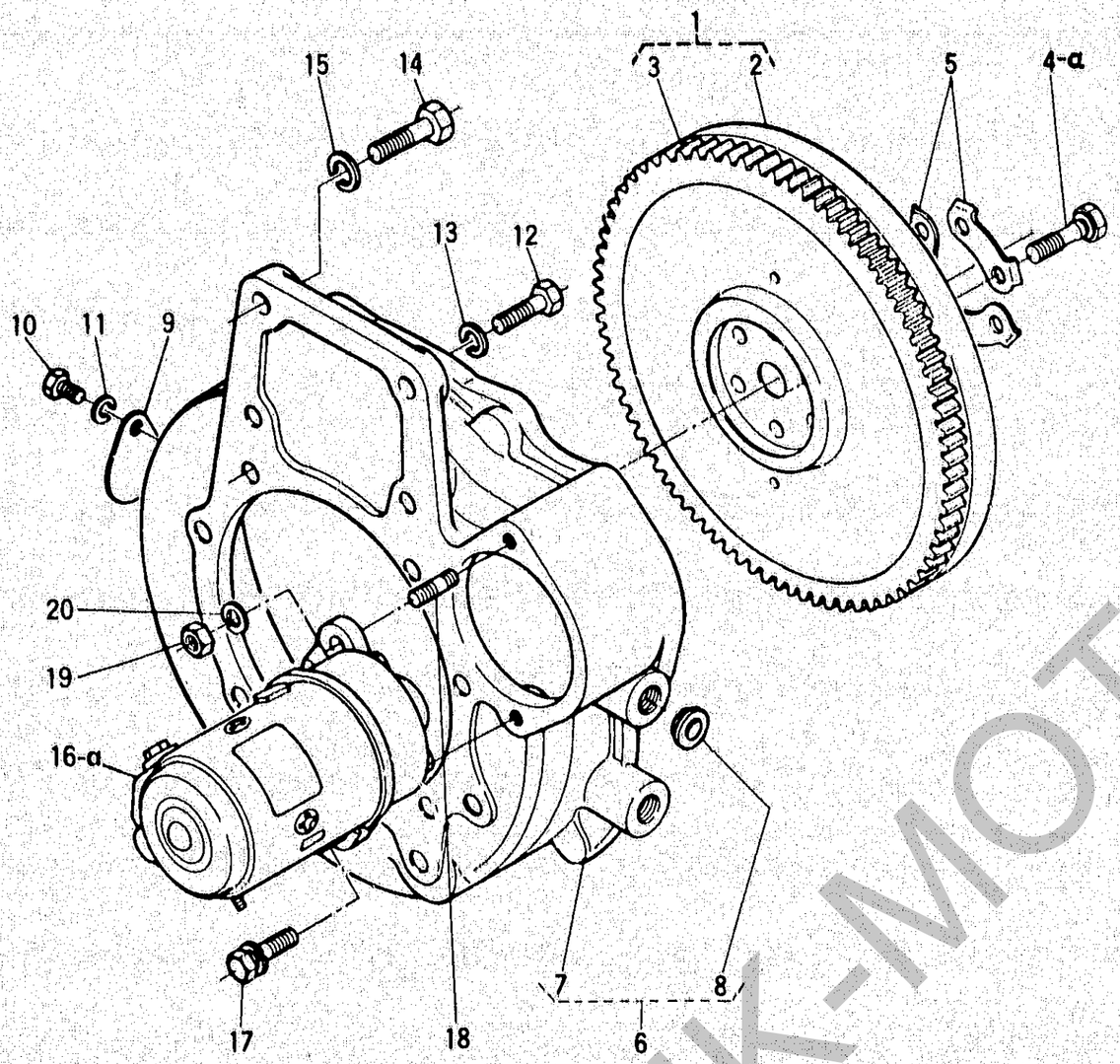


TYP V 1702-B
BILDTAFEL NR. 99
KOLBEN - KURBELWELLE

TYPE V 1702-B
TABLE NO. 99
PISTON - CRANKSHAFT

Bild-Nr. Ill.No.	Bestell-Nr. Part No.	Benennung	Abm./Bemerk. Dimen./Remarks	Stück Pieces	Denomination
	17331-2391-0	Hauptlager 1 0,2	E. 15221-23911 Für 1. Kurbelwellen-nachschliff	1	Main bearing 1 0,2 (replacing 15221-23911 for 1st bore)
	17331-2392-0	Hauptlager 1 0,4	E. 15221-23921 Für 2. Kurbelwellen-nachschliff	1	Main bearing 1 0,4 (replacing 15221-23921 for 2nd bore)
23	17331-2348-0	Hauptlager 2	E. 15221-2348-0 Originalgröße	8	Main bearing 2 (replacing 15221-2348-0 original size)
	17331-2393-0	Hauptlager 2 0,2	E. 15221-23931 Für 1. Kurbelwellen-nachschliff	8	Main bearing 2 0,2 (replacing 15221-23931 for 1st bore)
	17331-2394-0	Hauptlager 2 0,4	E. 15221-23941 Für 2. Kurbelwellen-nachschliff	8	Main bearing 2 0,4 (replacing 15221-23941 for 2nd bore)
24	15521-2353-0	Metallseitenring 1	Originalgröße	2	Metal side ring 1, orig.
	15521-23951	Metallseitenring 1 0,2	Für 1. Kurbelwellen-nachschliff	2	Metal side ring 1, 0,2 1st regrind
	15521-23961	Metallseitenring 1 0,4	Für 2. Kurbelwellen-nachschliff	2	Metal side ring 1, 0,4 2nd regrind
25	19202-2354-0	Metallseitenring 2	Originalgröße	2	Metal side ring 2, orig.
	19202-23971	Metallseitenring 2 0,2	Für 1. Kurbelwellen-nachschliff	2	Metal side ring 2, 0,2 1st regrind
	19202-23981	Metallseitenring 2 0,4	Für 2. Kurbelwellen-nachschliff	2	Metal side ring 2, 0,4 2nd regrind
26	19202-0414-0	Simmerring	E. 09550-00001	1	Oil seal

FRANK-MOTORGERÄTE

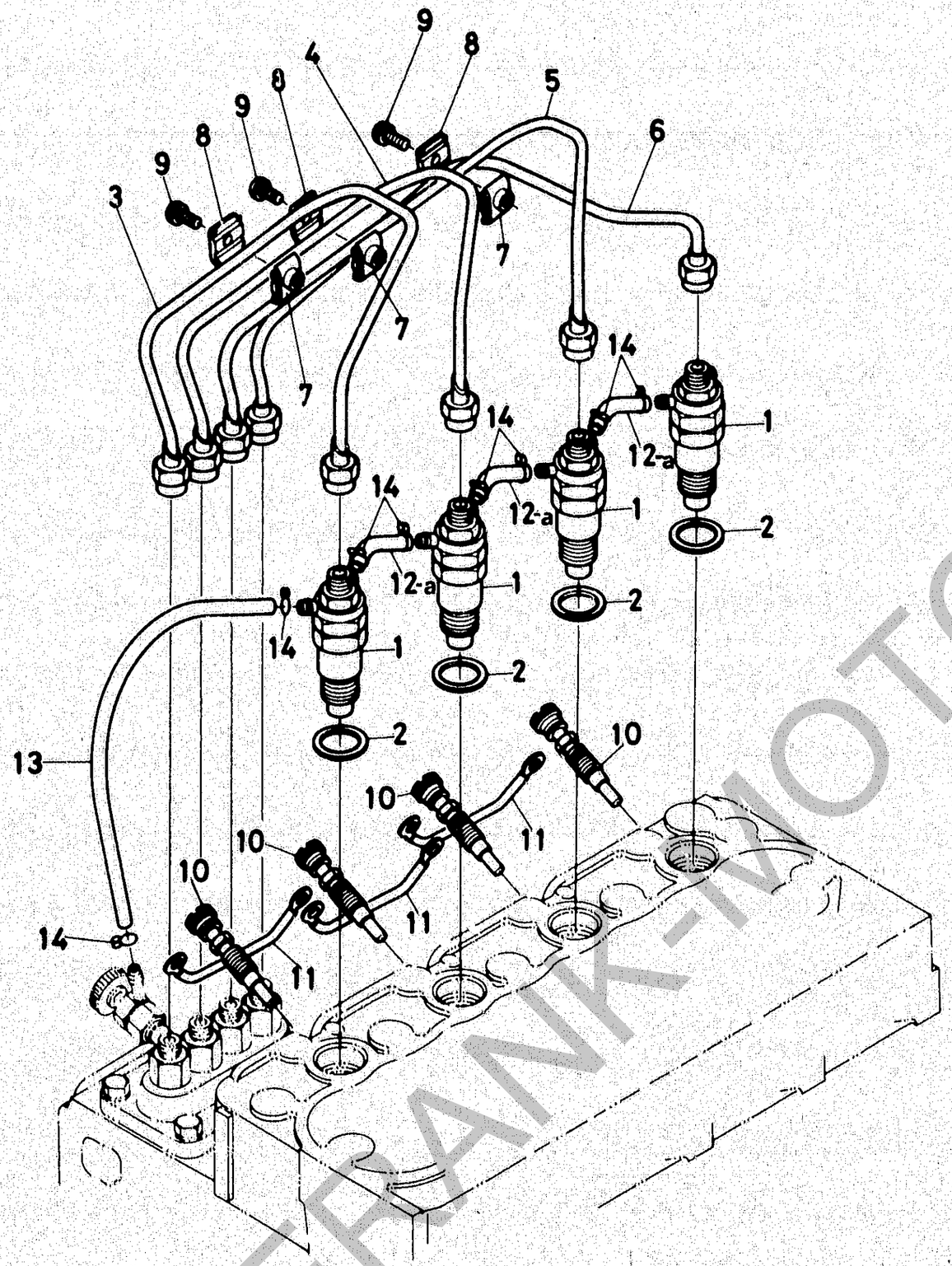


TYP V 1702-B
BILDTAFEL NR. 100
SCHWUNGRAD - ANLASSER

TYPE V 1702-B
TABLE NO. 100
FLYWHEEL - STARTER

Bild-Nr. III.No.	Bestell-Nr. Part No.	Benennung	Abm./Bemerk. Dimen./Remarks	Stück Pieces	Denomination
1	15401-2501-2	ZSB. SCHWUNGRAD (best. aus Teilen 2 u. 3)	Ersetzt 15401-2501-0	1	FLYWHEEL ASS. (cons. of parts 2 a. 3) (Replacing 15401-2501-0)
2		Schwungrad	Einzeln nicht lieferbar siehe Pos. 1	1	Flywheel (not sep. suppl. see item 1)
3	15221-6382-0	Zahnkranz		1	Gear ring
4	15321-2516-0	Sechskantschraube	bis Motor Nr. 44486 im Ersatzfall 4a ohne Sicherungsblech	6	Hexagon screw (up to engine no. 44486 in case of replacement use 4a without locking tab)
4a	15321-2516-3	Sechskantschraube	ab Motor Nr. 44487 from engine no. 44487	6	Hexagon screw
5	15321-2517-0	Sicherungsblech	Entfällt ab Motor Nr. 44486	3	Locking tab (omitted from engine no. 44486)
6	15331-0461-0	Zsb. Lagerdeckel (best. aus Teilen 7 u. 8)	E. 15348-0460-0	1	Bearing cover ass. (cons. of parts 7 a. 8)
7		Lagerdeckel	Einzeln nicht lieferbar siehe Pos. 6	1	Bearing cover (not separately suppl. see item 6)
8	31220-1429-0	Stopfen		4	Plug
9	31220-1417-0	Deckel		1	Cover
10	01153-50812	Sechskantschraube		1	Hexagon screw
11	04512-50080	Federring		1	Spring ring
12	01073-51030	Sechskantschraube		11	Hexagon screw
13	04512-50100	Federring		11	Spring ring
14	01073-51240	Sechskantschraube		2	Hexagon screw
15	04512-50120	Federring		2	Spring ring
16	15521-6301-0	ZSB. ANLASSER	ca. bis Motor-Nr. 27346 Im Ersatzfall 16a Einzelteile siehe Tafel 113	1	STARTER ASS. (up to approx. engine no. 27346 in case of replacement use 16a-components see table 113)
16a	15461-6301-0	ZSB. ANLASSER	ca. ab Motor-Nr. 27347 Einzelteile siehe Tafel 113a	1	STARTER ASS. (approx. from engine no. 27347-components see table 113a)
17	01133-51030	Sechskantschraube		1	Hexagon screw
18	01517-51028	Stiftschraube		1	Stud
19	02176-50100	Sechskantmutter		1	Hexagon nut
20	04512-50100	Federring		1	Spring ring

FRANK-MOTOR
FORGERAET



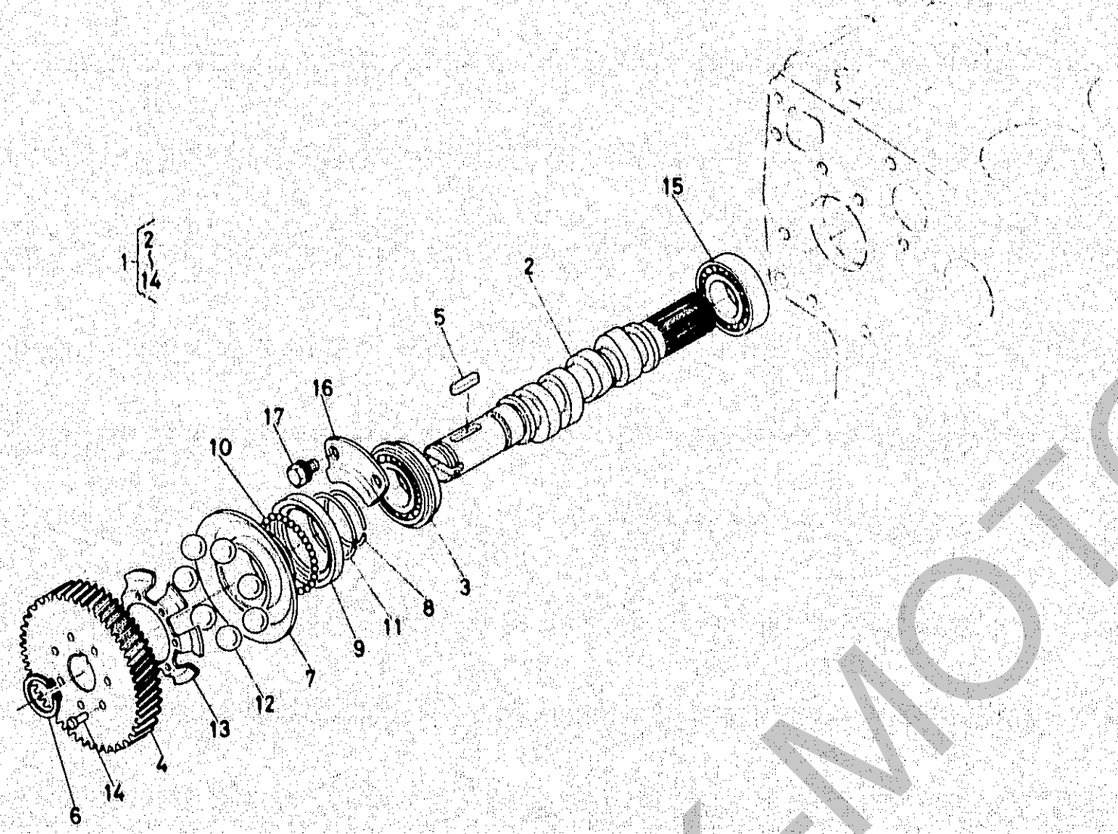
V 1702 – B
Bildtafel–table–No. 101

TYP V 1702-B
BILDTAFEL NR. 101
DÜSENHALTER

TYPE V 1702-B
TABLE NO. 101
NOZZLE HOLDER

Bild-Nr. Bestell-Nr. Ill.No. Part No.		Benennung	Abm./Bemerk. Dimen./Remarks	Stück Pieces	Denomination
1	15271-5302-0	DÜSENHALTER KPL.	Einzelteile siehe Tafel 112	4	NOZZLE HOLDER CPL. (separate parts see table 112)
2	17011-5362-0	Dichtung		4	Gasket
3	15469-5371-0	Einspritzrohr 1	E. 15221-5371-0	1	Injection tube 1
4	15469-5372-0	Einspritzrohr 2	E. 15221-53720	1	Injection tube 2
5	15469-5373-0	Einspritzrohr 3		1	Injection tube 3
6	15469-5374-0	Einspritzrohr 4		1	Injection tube 4
7	15841-5385-0	Rohrklemme 1	E. 15121-5385-0	3	Pipe clip 1
8	15841-5386-0	Rohrklemme 2	E. 15121-5386-0	3	Pipe clip 2
9	03024-50520	Schraube	m. Unterlegscheibe	3	Screw
10	15521-6551-0	Glühkerze		4	Glow plug
11	15401-6556-0	Zsb. Kabel		3	Cable ass.
12	15221-4251-0	Kraftstoffüberflußrohr (Ø7xØ3x90)	bis Motoren-Nr. 45253 austauschbar	3	Fuel overflow pipe (up to engine no. 45253 interchangea.)
12a	09661-40095	Kraftstoffüberflußrohr (Ø8xØ4x95)	ab Motoren-Nr. 45254	3	Fuel overflow pipe (from engine no. 45254)
13	15471-4252-0	Kraftstoffüberflußrohr		1	Fuel overflow pipe
14	10244-4232-0	Schlauchklemme	E. 14971-4275-0	8	Hose clip

FRANK-MOTOR GERÄTE

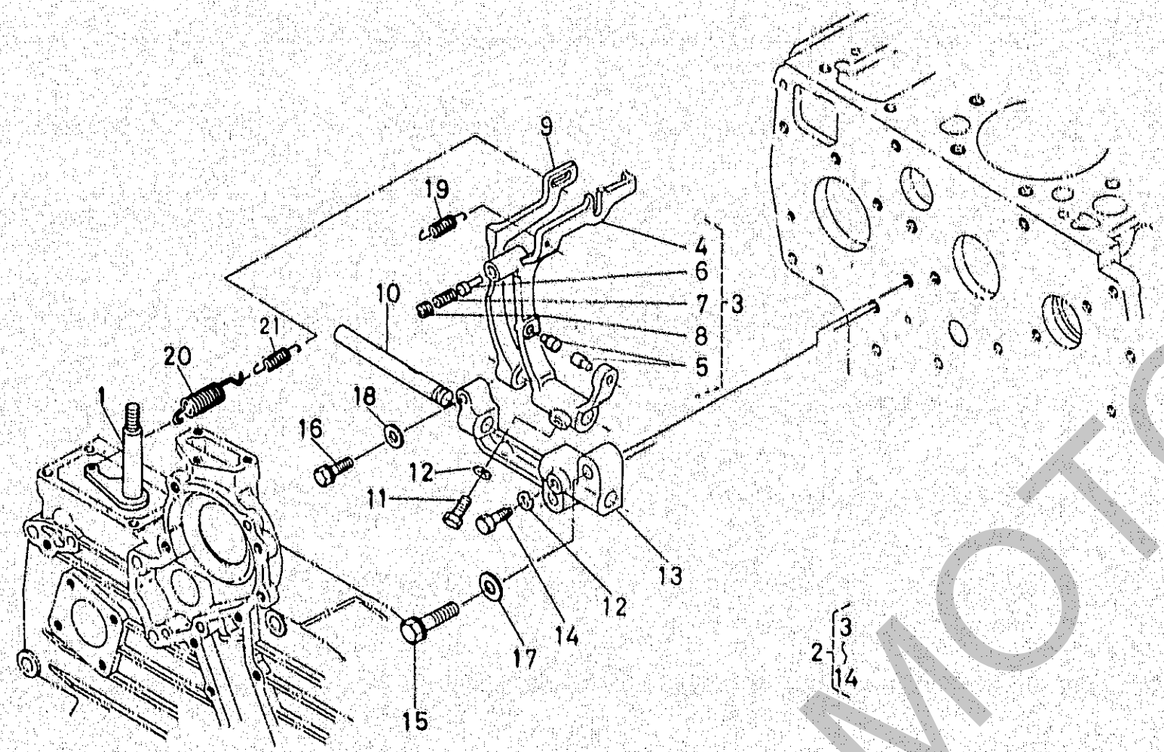


TYP V 1702-B
BILDTAFEL NR. 102
NOCKENWELLE FÜR EINSPRITZPUMPE

TYPE V 1702-B
TABLE NO. 102
CAMSHAFT FOR FUEL INJECTION PUMP

Bild-Nr. Ill.No.	Bestell-Nr. Part No.	Benennung	Abm./Bemerk. Dimen./Remarks	Stück Pieces	Denomination
1	15471-1602-0	ZSB. NOCKENWELLE (best. aus Teilen 2 - 14)		1	CAMSHAFT ASS. (cons. of parts 2 - 14)
2	15471-1617-0	Nockenwelle		1	Camshaft
3	08153-06205	Kugellager		1	Ball bearing
4	15401-5115-0	Zahnrad		1	Gear
5	05712-00525	Paßfeder		1	Key
6	04612-00240	Sicherungsring		1	Circlip
7	15221-5545-0	Regler Muffe		1	Regulator sleeve
8	15221-5547-0	Sprengring		1	Spring ring
9	15221-5569-0	Regler-Kugelgehäuse		1	Regulator ball housing
10	07715-03205	Kugel		39	Ball
11	15221-5574-0	Sprengring		1	Spring ring
12	07715-00805	Kugel		7	Ball
13	15521-5565-0	Führungsblech		1	Guide plate
14	05611-10310	Niet		7	Rivet
15	08240-00001	Kugellager		1	Needle bearing
16	15221-1632-0	Sicherungsplatte		1	Safety plate
17	01123-50814	Sechskantschraube		2	Hexagon screw

FRANK-MOTOR

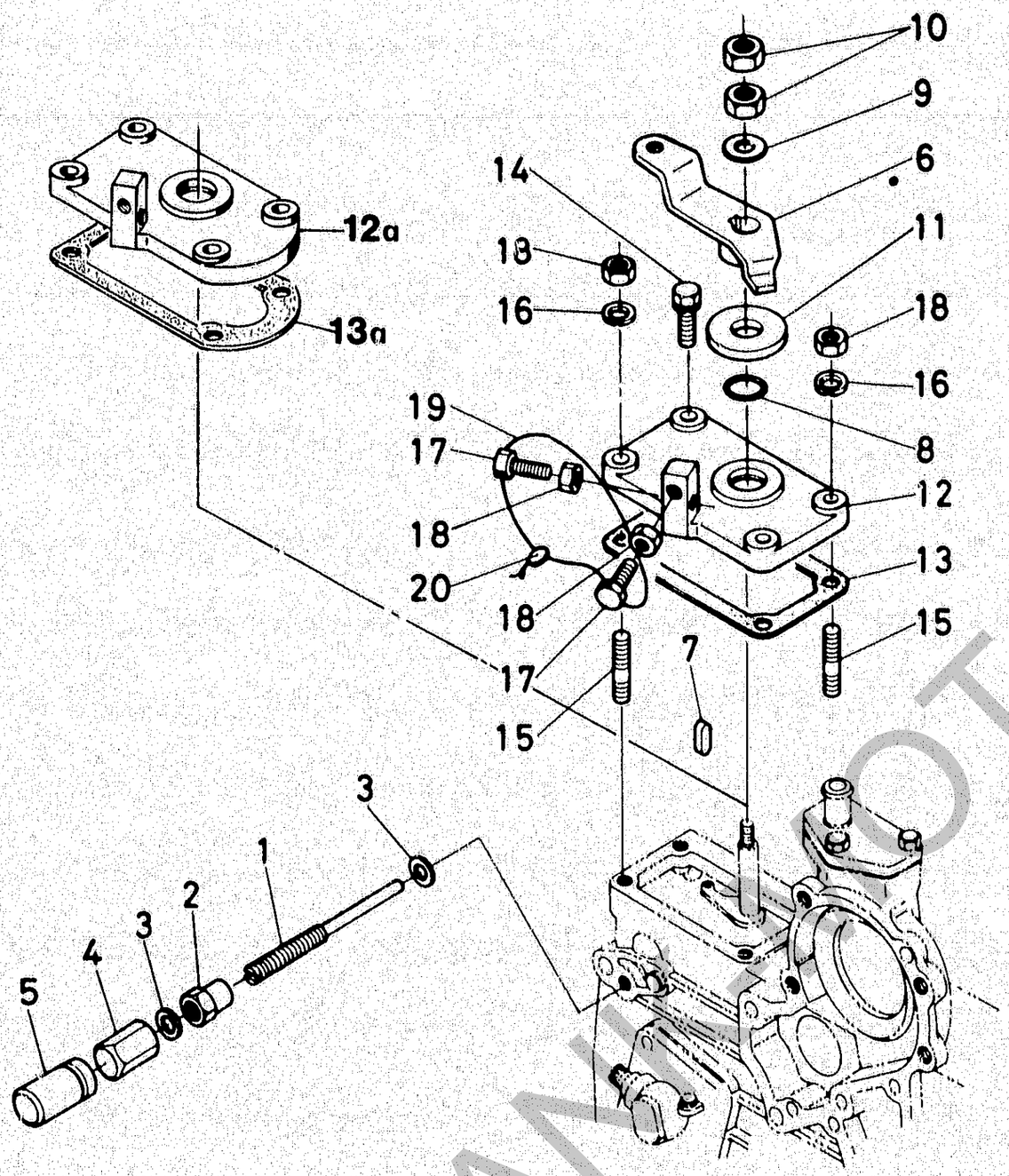


TYP V 1702-B
BILDTAFEL NR. 103
REGLER

TYPE V 1702-B
TABLE NO. 103
REGULATOR

Bild-Nr. Ill.No.	Bestell-Nr. Part No.	Benennung	Abm./Bemerk. Dimen./Remarks	Stück Pieces	Denomination
1	15601-5602-0	Zsb. Hebel		1	Lever ass.
2	19433-5605-0	Zsb. Reglergabel (best. aus Teilen 3 - 14)		1	Regulator fork ass. (cons. of parts 3 - 14)
3	19433-5604-0	Zsb. Gabel (best. aus Teilen 4 - 8)		1	Fork ass. (cons. of parts 4 - 8)
4		Gabel	Einzeln nicht lieferbar siehe Pos. 3.	1	Fork
5		Stift		1	Stud
6		Stift		1	Stud
7		Druckfeder	not sep. suppl.	1	Pressure spring
8		Stellschraube	see item 1	1	Set screw
9	15471-5613-0	Gabel		1	Fork
10	15221-5615-0	Welle		1	Shaft
11	15021-5624-0	Sechskantschraube		1	Hexagon screw
12	04512-50060	Federring		2	Spring ring
13	15221-5623-0	Halter		1	Fixture
14	15221-6641-0	Sechskantschraube		1	Hexagon screw
15	01123-50832	Sechskantschraube		2	Hexagon screw
16	01023-50628	Sechskantschraube		1	Hexagon screw
17	04012-50080	Scheibe		2	Shim
18	04012-50060	Scheibe		1	Shim
19	15601-5648-0	Starterfeder		1	Starter spring
20	15521-5641-0	Reglerfeder 1		1	Regulator spring 1
21	15521-5642-0	Reglerfeder 2		1	Regulator spring 2

FRANK-MOTORGERÄTE

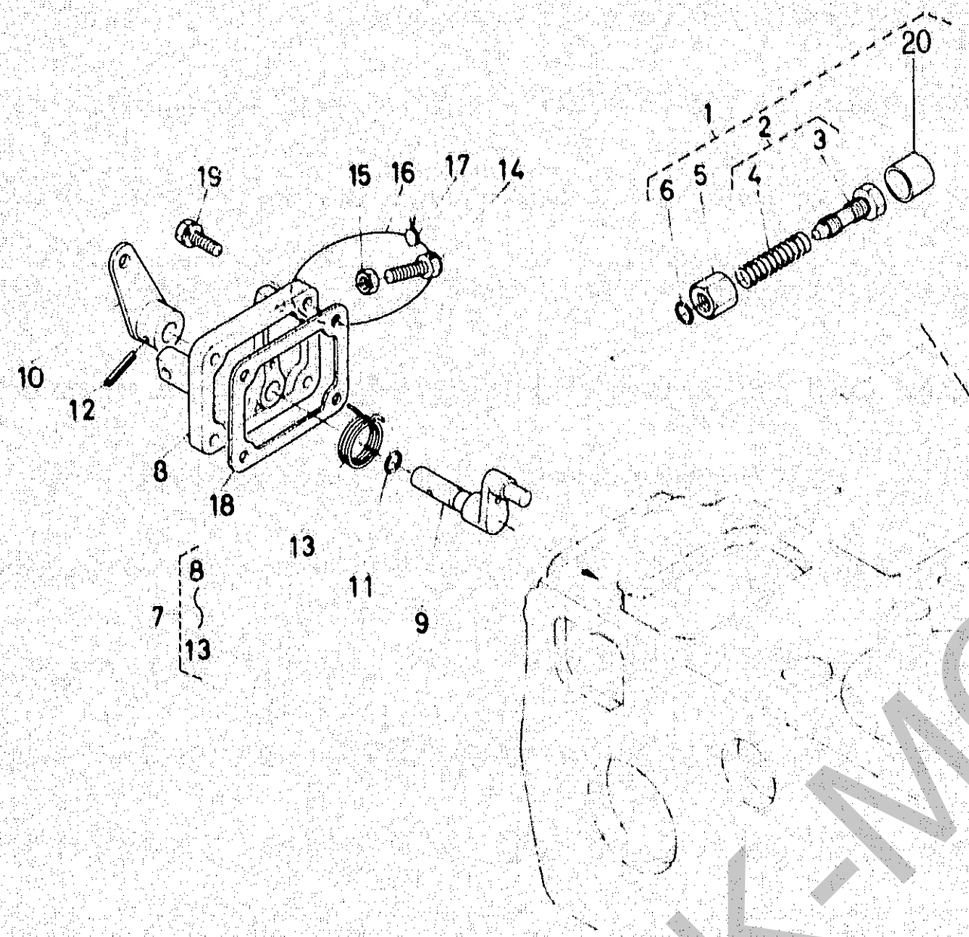


TYP V 1702-B
BILDTAFEL NR. 104
REGLERPLATTE

TYPE V 1702-B
TABLE NO. 104
REGULATOR PLATE

Bild-Nr. Ill.No.	Bestell-Nr. Part No.	Benennung	Abm./Bemerk. Dimen./Remarks	Stück Pieces	Denomination
1	15601-5412-0	Einstellbolzen		1	Adjustment bolt
2	15601-9201-0	Mutter		1	Nut
3	15601-9665-0	Dichtung		2	Gasket
4	15841-1462-0	Überwurfmutter	E. 15601-5422-0	1	Lock nut
5	16241-5442-0	Schutzkappe	E. 15601-5442-0	1	Protection cap
6	15471-5715-0	Hebel		1	Lever
7	05712-00408	Paßfeder		1	Key
8	04811-00120	O-Ring		1	O-ring
9	04013-50080	Scheibe		1	Shim
10	02112-50080	Sechskantmutter		2	Hexagon nut
11	17011-5738-0	Reibscheibe		1	Friction plate
12	15521-5711-0	Deckel	Ca. bis Mitte 1988 austauschbar	1	Cover (up to mid 88-interchangeable)
12a	15521-5711-4	Deckel	Ca. ab Mitte 1988	1	Cover (from approx. mid 1988)
13	15221-5721-0	Dichtung	Ca. bis Mitte 1988 nicht austauschbar	1	Gasket (up to approx. mid 1988- not interchangeable)
13a	17331-5721-0	Dichtung	Ca. ab Mitte 1988	1	Gasket (from approx. mid 1988)
14	01023-50620	Sechskantschraube		2	Hexagon screw
15	15221-8821-0	Stiftschraube		2	Stud
16	04512-50060	Federring		2	Spring ring
17	15108-5728-0	Sechskantschraube		2	Hexagon screw
18	02056-50060	Sechskantmutter		4	Hexagon nut
19		Sicherungsdraht	Kein Ersatzteil	1	Safety wire
20		Plombe	Kein Ersatzteil	1	Lead seal

FRANKOTORGER-NET



TYP V 1702-B
BILDTAFEL NR. 105
STOPPHEBEL

TYPE V 1702-B
TABLE NO. 105
STOP LEVER

Bild-Nr. Ill.No.	Bestell-Nr. Part No.	Benennung	Abm./Bemerk. Dimen./Remarks	Stück Pieces	Denomination
1	15471-5409-0	Baugruppe - Leerlauf (best. aus Teilen 2 - 6, 20)		1	Kit for neutral gear (cons. of parts 2-6,20)
2	15471-5410-0	Baugruppe - Einstellbolzen (best. aus Teilen 3 + 4)		1	Adjustment bolt (cons. of parts 3+4)
3	15471-5425-0	Einstellbolzen		1	Adjustment bolt
4	15521-5426-0	Feder		1	Spring
5	15471-9201-0	Sechskantmutter		1	Hexagon nut
6	04811-00060	O-Ring		1	O-ring
7	15521-5770-3	Zsb. Deckel (best. aus Teilen 8 - 13)	E. 15521-5770-0 ca. ab Motoren-Nr. V 1702-38854	1	Cover ass. (cons. of parts 8-13) (replac. 15521-5770-0 approx. from engine no. V 1702-38854)
8	15521-5165-3	Deckel (ohne Gewindebohrung für Anschlagschraube)	E. 15521-5165-0 ca. ab Motoren-Nr. V 1702-38854	1	Cover (without thread (replacing 15521-5165-0 approx. from engine no. V 1702-38854)
9	15611-5774-0	Welle		1	Shaft
10	15611-5772-0	Hebel		1	Lever
11	04811-10070	O-Ring		1	O-ring
12	05411-00420	Spannstift		1	Tension pin
13	15611-5751-0	Feder		1	Spring
14	15108-5728-0	Einstellschraube	Entfällt ab Motor-Nr. 38854, Omitted from engine no. 38854	1	Adjustment screw
15	02056-50060	Sechskantmutter		1	Hexagon nut
16		Sicherungsdraht		1	Safety wire
17		Plombe		1	Lead seal
18	15221-5166-0	Dichtung		1	Gasket
19	01023-50618	Sicherungsschraube		4	Safety screw
20	15521-5427-0	Kappe		1	Cap

FRANK-MOTOR

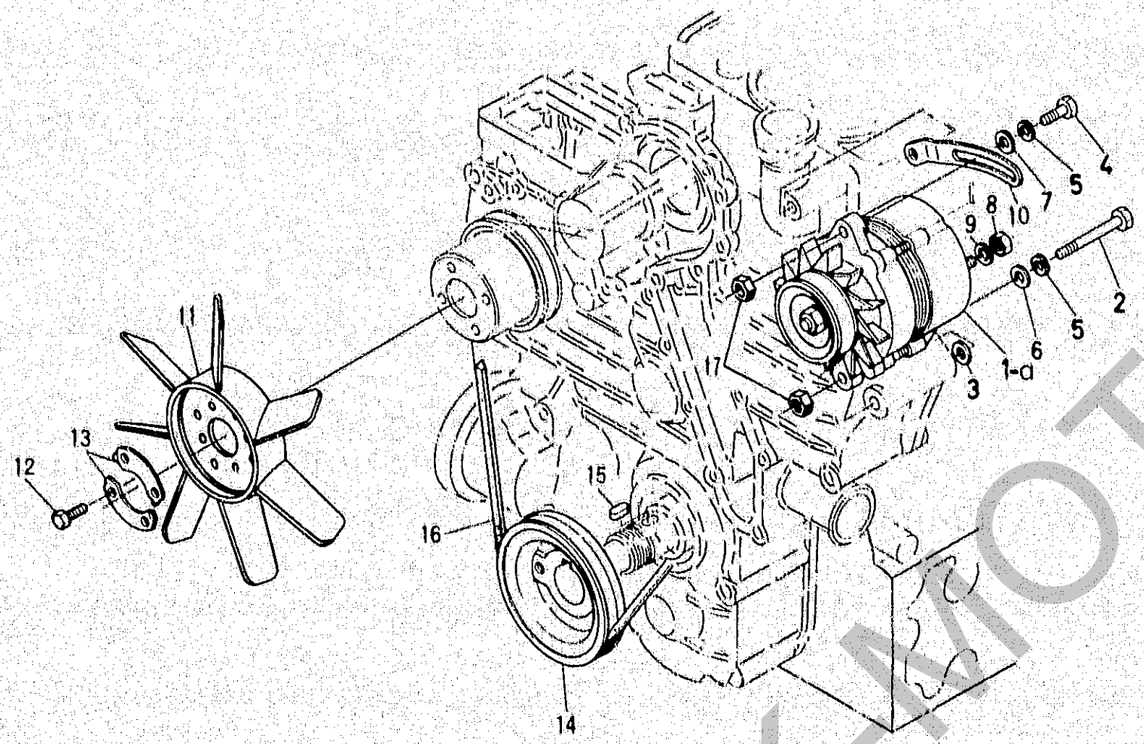
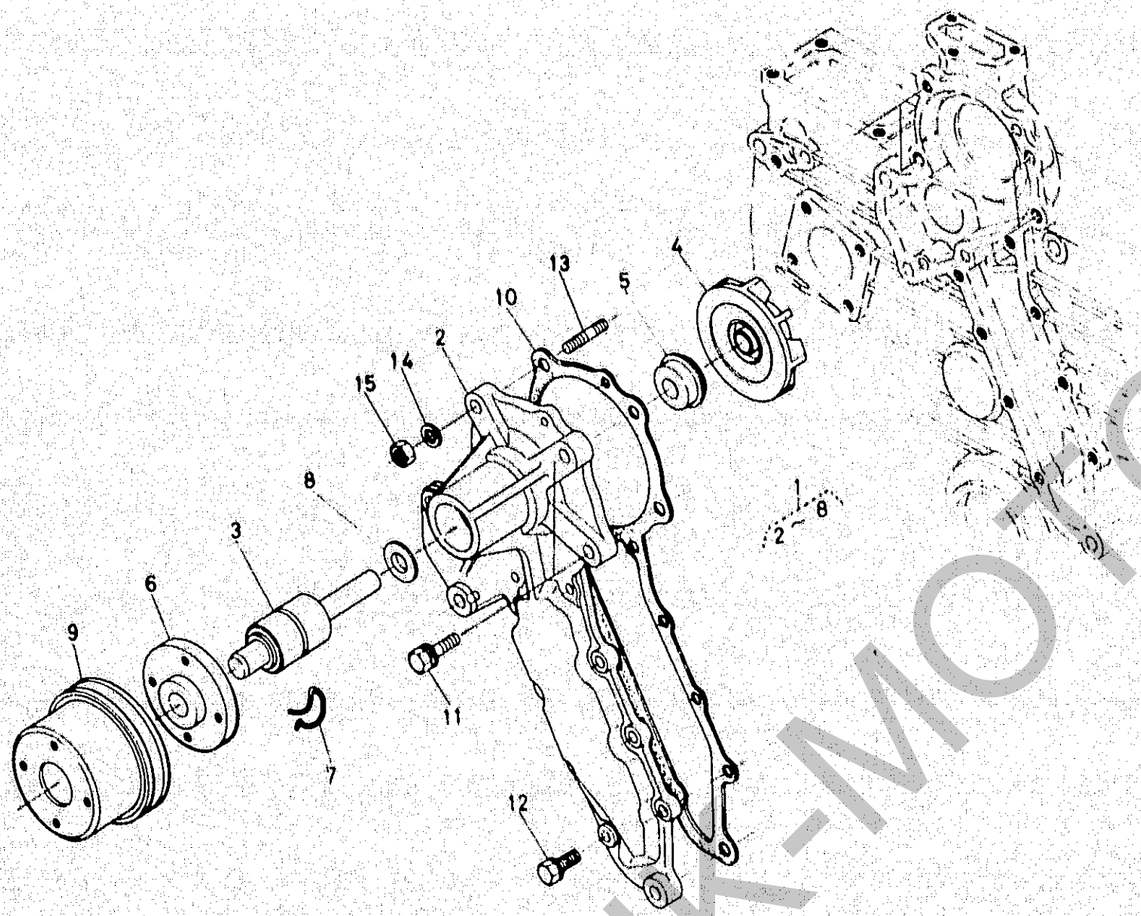


Bild-Nr. III.No.	Bestell-Nr. Part No.	Benennung	Abm./Bemerk. Dimen./Remarks	Stück Pieces	Denomination
1	15253-6401-0	ZSB. DREHSTROM-LICHTMASCHINE	bis Motor-Nr. 25906 im Ersatzfall 1a, Einzelteile siehe Tafel 114	1	THREE-PHASE GENERATOR CPL. (up to engine no. 25906- replace by 1a) (individual parts see table 114)
1a	15763-6401-1	ZSR. DREHSTROM-LICHTMASCHINE	ab Motor-Nr. 25907 Einzelteile siehe Tafel 114a	1	THREE-PHASE GENERATOR CPL. (from engine no. 25907) (individual parts see table 114a)
2	17367-9103-0	Sechskantschraube (mit Federring)	Ersetzt Nr. 15521-9103-0 ohne Federring	1	Hexagon screw (replacing no. 15521-9103-0 without spring ring)
3	15521-9403-0	Scheibe		1	Shim
4	01153-50835	Sechskantschraube		1	Hexagon screw
5	04512-50080	Federrring		1	Spring ring
6	04012-50080	Scheibe		1	Shim
7	04015-50080	Scheibe		1	Shim
8	02056-50060	Sechskantmutter		1	Hexagon nut
9	04512-50060	Federring		1	Spring ring
10	19407-6442-0	Stütze		1	Support
11	15476-7411-0	Ventilator		1	Fan
12	01053-50612	Sechskantschraube	bis Motor-Nr. 31386	4	Hexagon screw (up to engine no. 31386)
12a	01754-50612	Sicherungsschraube	ab Motor-Nr. 31387	4	Locking screw (from engine no. 31387)
13	15321-7423-0	Sicherungsblech	Entfällt ab Motor-Nr. 31387	2	Locking tab (omitted from engine no.31387
14	15471-7428-0	Riemenscheibe		1	Belt pulley
15	05712-00720	Paßfeder		1	Key
16	023 280	Keilriemen	15471-9701-0	1	V-belt
17	02156-50080	Sechskantmutter		2	Hexagon nut

FRANK-MOTORGERÄTE



TYP V 1702-B
BILDTAFEL NR. 107
WASSERPUMPE

TYPE V 1702-B
TABLE NO. 107
WATER PUMP

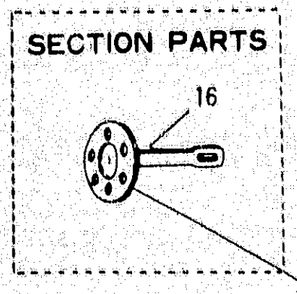
Bild-Nr. Ill.No.	Bestell-Nr. Part No.	Benennung	Abm./Bemerk. Dimen./Remarks	Stück Pieces	Denomination
1	15521-7303-0	ZSB. WASSERPUMPE (best. aus Teilen 2 - 8)		1	WATER PUMP CPL. (cons. of parts 2-8)
2		Deckel	Einzeln nicht lieferbar siehe Pos. 1.	1	Cover (not separately supplied, see item 1)
3	15521-7355-0	Lagerwelle		1	Bearing shaft
4	15321-7351-0	Laufrad	bis Motor-Nr. 32510 nicht austauschbar	1	Impeller (up to engine no. 32510 not interchangeable)
4a	15521-7351-0	Laufrad	ab Motor-Nr. 32511	1	Impeller (from engine no. 32511)
5	15121-7305-0	Dichtung	bis Motor-Nr. 32510 nicht austauschbar	1	Gasket (up to engine no. 32510 not interchangeable)
5a	19202-7305-0	Dichtung	ab Motor-Nr. 32511	1	Gasket (from engine no. 32511)
6	15521-7352-0	Flansch		1	Flange
7	15521-9481-0	Sicherung	Entfällt ab Motor-Nr. 32511. Omitted from engine no. 32511.	1	Circlip
8	15121-7362-0	Ring		1	Ring
9	15471-7425-0	Ventilatorschelbe		1	Fan blade
10	15521-7343-0	Dichtung		1	Gasket
11	01123-50828	Sechskantschraube		2	Hexagon screw
12	01023-50618	Sechskantschraube		8	Hexagon screw
13	15521-9151-0	Stiftschraube	E. 01518-50822	2	Stud
14	04512-50080	Federring		2	Spring ring
15	02156-50080	Sechskantmutter		2	Hexagon nut

FRANK-MOTOR GERÄTE

TYP V 1702-B
BILDTAFEL NR. 108
EINSPRITZPUMPE, KRAFTSTOFFPUMPE

TYPE V 1702-B
TABLE NO. 108
INJECTION PUMP, FUEL PUMP

SECTION PARTS



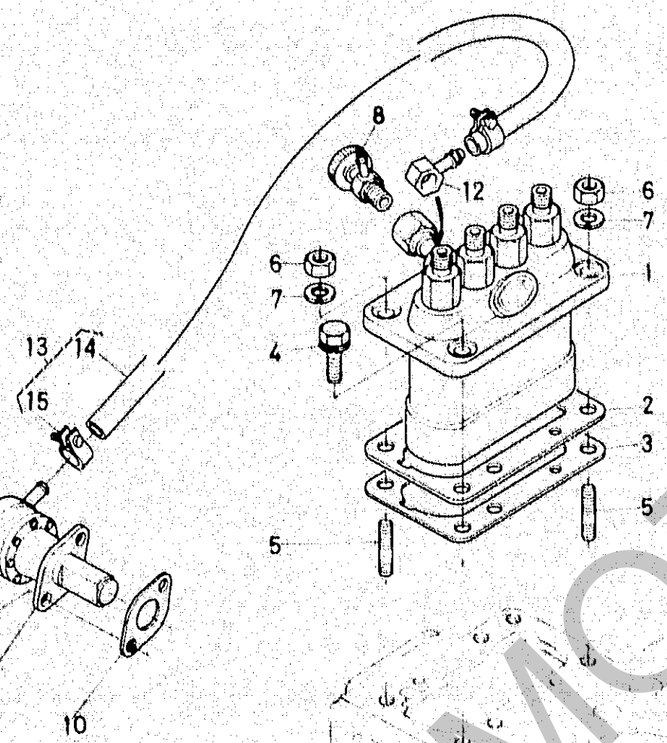


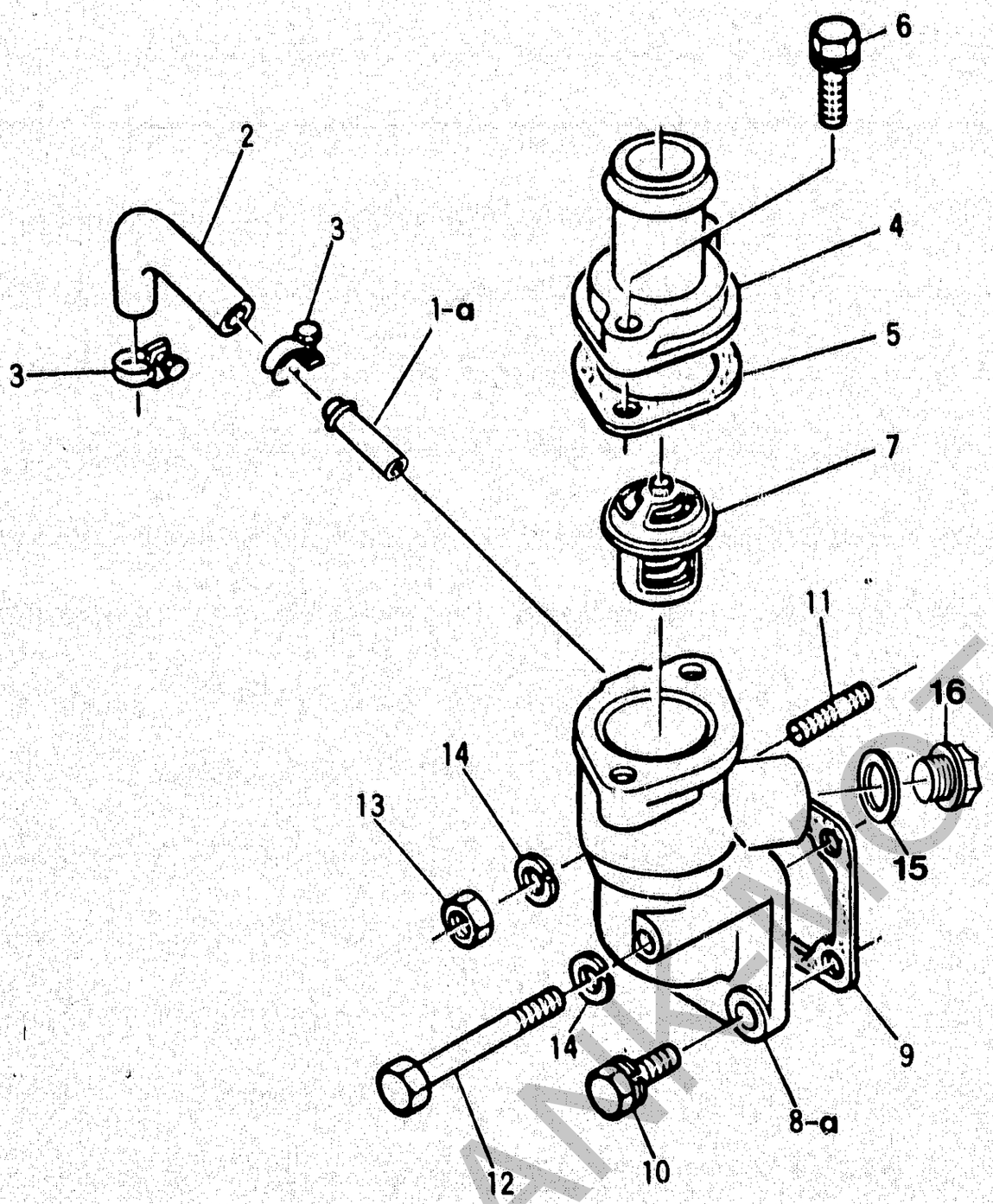
Bild-Nr. III.No.	Bestell-Nr. Part No.	Benennung	Abm./Bemerk. Dimen./Remarks	Stück Pieces	Denomination
1	15461-5101-0	ZSB. EINSPRITZPUMPE (Nippondenso)	Einzelteile siehe Tafel 111	1	FUEL INJECTION PUMP (indiv. parts see table 111)
2	15401-5211-0	Ausgleichscheibe	0,15 mm	n. B.	Equalizing shim
3	15471-5211-0	Ausgleichscheibe	0,30 mm	n. B.	Equalizing shim
	15461-5211-0	Ausgleichscheibe	0,45 mm	n. B.	Equalizing shim
4	01123-50822	Sechskantschraube		4	Hexagon screw
5	15221-9153-0	Stiftschraube	E. 01513-50822	2	Stud
6	02156-50080	Sechskantmutter		2	Hexagon nut
7	04512-50080	Federring		2	Spring ring
8	14311-6050-4	Entlüftungshahn		1	Ventilation cock
9	15381-5203-0	Kraftstoffpumpe	E. 19251-5203-0	1	Fuel pump
10	15241-5214-0	Dichtung		1	Gasket
11	01023-50616	Sechskantschraube		2	Hexagon screw
12	15401-9569-0	Ringlötstück		1	Elbow
13	15471-4201-0	Zsb. Schlauch (best. aus Teilen 14 + 15)		1	Hose compl. (cons. of parts 14+15)
14		Schlauch	Einzeln nicht lieferbar siehe Pos. 13.	1	Hose (not separately supplied see item 13)
15	14301-4275-0	Schlauchklemme		2	Hose clip
16	15381-5204-0	Membrane		1	Diaphragm

Prüfung und Instandsetzung von Nippondenso Einspritzpumpen.
In der BRD sind für Nippondenso-Produkte folgende Service-Stellen vorhanden:

7000 Stuttgart 80 (Vaihingen)	Att. Mr. H. Gephard Eberhard Hoeckle GmbH Industriestraße 72	Tel. 0711-7880434 Telex 7255272
6000 Frankfurt	Motoren-Karell Monbocher Weg 10	Tel. 069-342623
5030 Hürth	Diesel-Sepp Peter Schindbeck Am Grüngürtel 16, Postfach 5104	Tel. 02233-65232
2800 Bremen 1	E. Schiller, Auto-Elektrik Brunnenstr. 18-20	Tel. 0421-75051
4600 Dortmund	Reckelkamm, Auto-Elektrik Burgholzstr. 8-10	Tel. 0231-813106
2000 Hamburg 1	Friedrich Marx Wendenstr. 8-12	Tel. 040-241856/59
8000 München	Georg Seibert, Auto-Elektrik, Einspritzpumpen Passauer Str. 43	Tel. 089-7604157
6600 Saarbrücken 5	Fedem Schmidt GmbH Mettlacher Str. 5	Tel. 0681-77067, 8, 9
1000 Berlin 30 (Schöneberg)	Pumpen-Schulze Einspritztechnik Inh. Richard Schulze Lutzowstr. 7/8	Tel. 030-2621052

Servicestellen im Ausland auf Anfrage.

FRANK-MOTOR



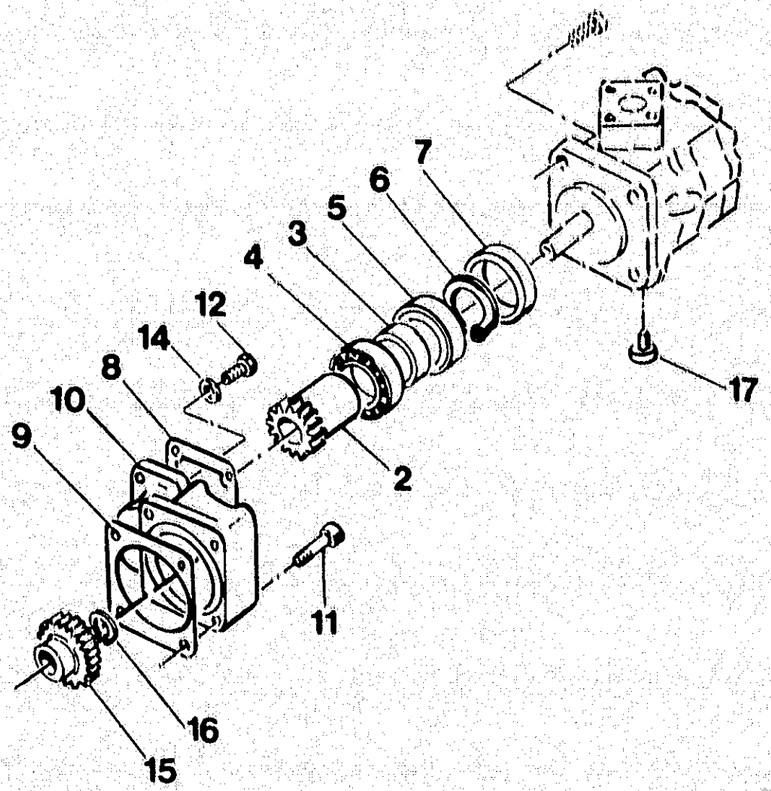
V 1702 – B
Bildtafel–table–No. 109

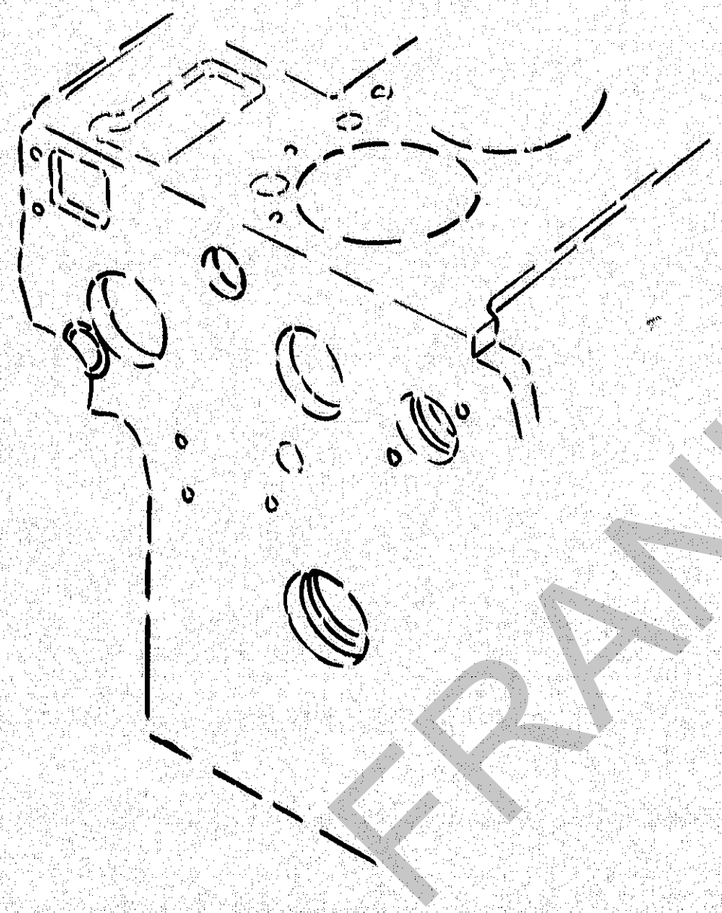
TYP V 1702-B
BILDTAFEL NR. 109
FLANSCH FÜR THERMOSTAT

TYPE V 1702-B
TABLE NO. 109
FLANGE FOR THERMOSTAT

Bild-Nr. Ill.No.	Bestell-Nr. Part No.	Benennung	Abm./Bemerk. Dimen./Remarks	Stück Pieces	Denomination
1	15321-7334-0	Schlauchtülle (mit Gewinde)	bis Motor-Nr. 27346 nicht austauschbar	1	Hose socket (with thread) (up to engine no. 27346 - not interchangeable)
1a	17331-7334-0	Schlauchtülle (ohne Gewinde)	ab Motor-Nr. 27347 mit Loctite 270 montiert	1	Hose socket (without thread) (from engine no. 27347 - assembled with sealing compound 270)
2	15521-7334-0	Schlauch		1	Hose
3	15109-7336-0	Schlauchklemme		2	Hose clip
4	15321-7326-0	Deckel		1	Cover
5	15321-7327-0	Dichtung		1	Gasket
6	01123-50835	Sechskantschraube		2	Hexagon screw
* 7	15321-7301-0	Thermostat	82° C	1	Thermostat
8	15512-7291-0	Flansch (mit Gewindebohrung für Teil 1)	bis Motor-Nr. 27346 Im Ersatzfall 8a	1	Flange (with thread bore) (up to engine no. 27346 - replace by No. 8a)
8a	15512-7270-0	Zsb. Flansch (mit Teil 1a)	ab Motor-Nr. 27347	1	Flange ass. (comprising part No. 1a) (from engine no. 27347)
9	15521-7292-0	Dichtung		1	Gasket
10	01123-50822	Sechskantschraube		2	Hexagon screw
11	01513-50822	Stiftschraube		1	Stud
12	01153-50870	Sechskantschraube		1	Hexagon screw
13	02156-50080	Sechskantmutter		1	Hexagon nut
14	04512-50080	Federring		2	Spring ring
15	04717-02150	Dichtung	E. 15324-9665-0	1	Gasket
16	15512-9601-0	Verschlußstopfen	E. 34150-1426-0	1	Plug
*	15317-73011	Thermostat (Sonderausführung)	93° C	1	Thermostat (special version) 93° C

FRANKMOTOR





TYP V 1702-B
BILDTAFEL NR. 110
FLANSCH FÜR HYDR. PUMPE

TYPE V 1702-B
TABLE NO. 110
FLANGE FOR HYDRAULIC PUMP

Bild-Nr. Ill.No.	Bestell-Nr. Part No.	Benennung	Abm./Bemerk. Dimen./Remarks	Stück Pieces	Denomination
2	38240-3783-3	Antriebsrad		1	Drive gear
3	37300-3777-0	Distanzring		1	Spacer ring
4	37300-3778-0	Nadellager		1	Needle bearing
5	08101-06907	Kugellager		1	Ball bearing
6	04612-00350	Sicherungsring		1	Circlip
7	37300-3779-0	Ring		1	Ring
8	34150-3787-0	Dichtung		1	Gasket
9	19222-8311-0	Dichtung		1	Gasket
10	35370-3785-0	Flansch		1	Flange
11	15471-9143-0	Sechskantschraube		2	Hexagon screw
12	01133-51050	Sechskantschraube		2	Hexagon screw
13	01123-50822	Sechskantschraube		4	Hexagon screw
14	04512-50100	Federring		2	Lock washer
15	19419-8319-0	Antriebsrad		1	Drive gear
16	15471-9536-0	Sicherungsring		1	Circlip
17	32210-2758-0	Stopfen		2	Plug

FRANK-MOTOR

Motor

V 1702-B

Spaltenverzeichnis

		Zeile Spalte
Tafel 111	Einspritzpumpe (Einzelteile)	B 13 - B 14
Tafel 112	Düsenhalter (Einzelteile)	C 13 - C 14
Tafel 113	Anlasser (Einzelteile) Bis ...	D 13 - D 14
Tafel 113a	Anlasser (Einzelteile) Ab ...	E 13 - E 14
Tafel 114	Lichtmaschine (Einzelteile) Bis Motor Nr. 25906	F 13 - F 14
Tafel 114a	Lichtmaschine (Einzelteile) Ab Motor Nr. 25907 Dichtungssätze	G 13 - G 14

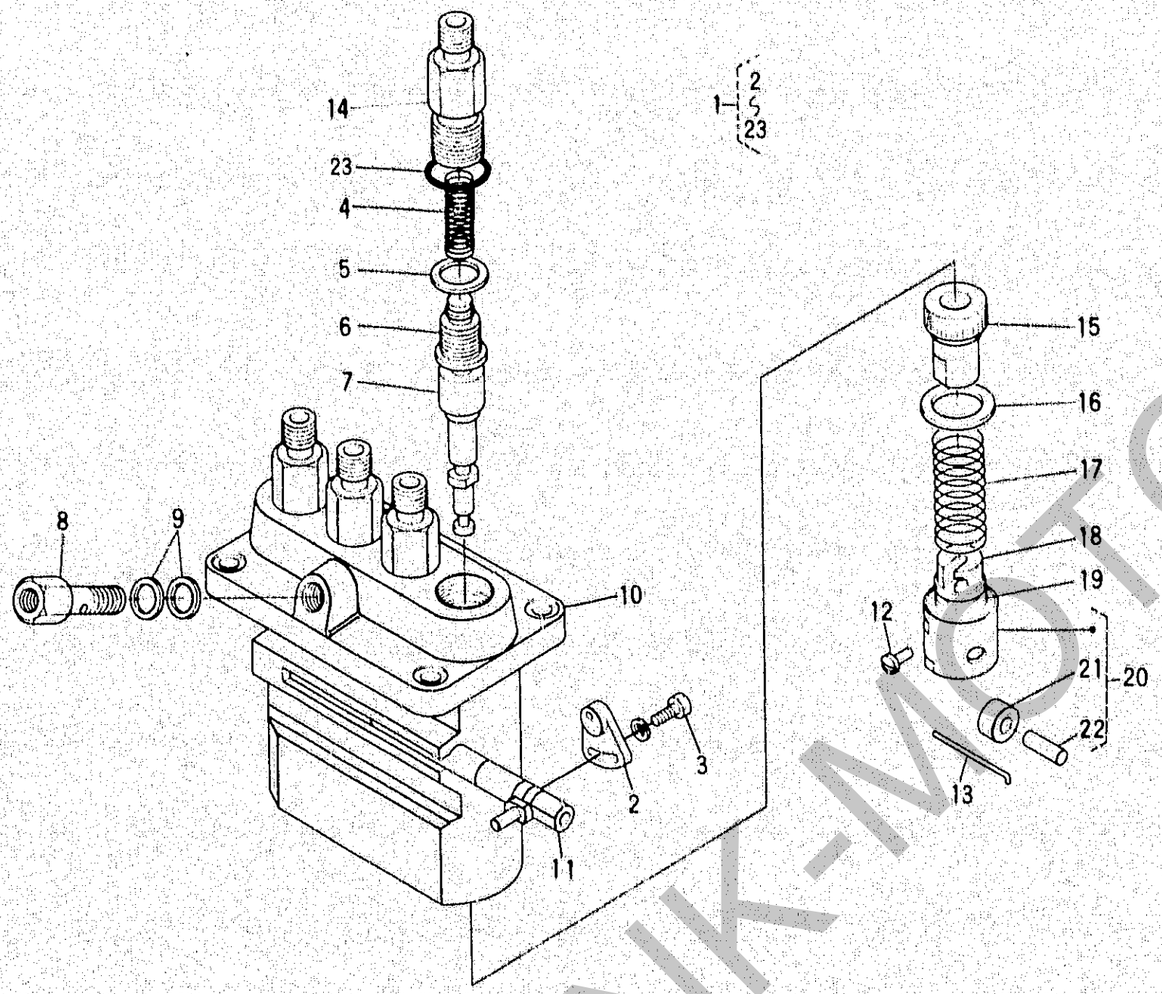
Engine

V 1702-B

Column contents

		Line columns
Table 111	Injection pump (individual parts)	B 13 - B 14
Table 112	Nozzle holder (individual parts)	C 13 - C 14
Table 113	Starter (individual parts) up to ...	D 13 - D 14
Table 113a	Starter (individual parts) from ...	E 13 - E 14
Table 114	Generator (individual parts) Up to engine no. 25906	F 13 - F 14
Table 114a	Generator (individual parts) From engine no. 25907 Gasket kits	G 13 - G 14

FRANK-MOTOR VORGERAETE



V 1702 – B
Bildtafel–table–No. 111

TYP V 1702-B
BILDTAFEL NR. 111
EINSPRITZPUMPE (EINZELTEILE)

TYPE V 1702-B
TABLE NO. 111
INJECTION PUMP (INDIVIDUAL PARTS)

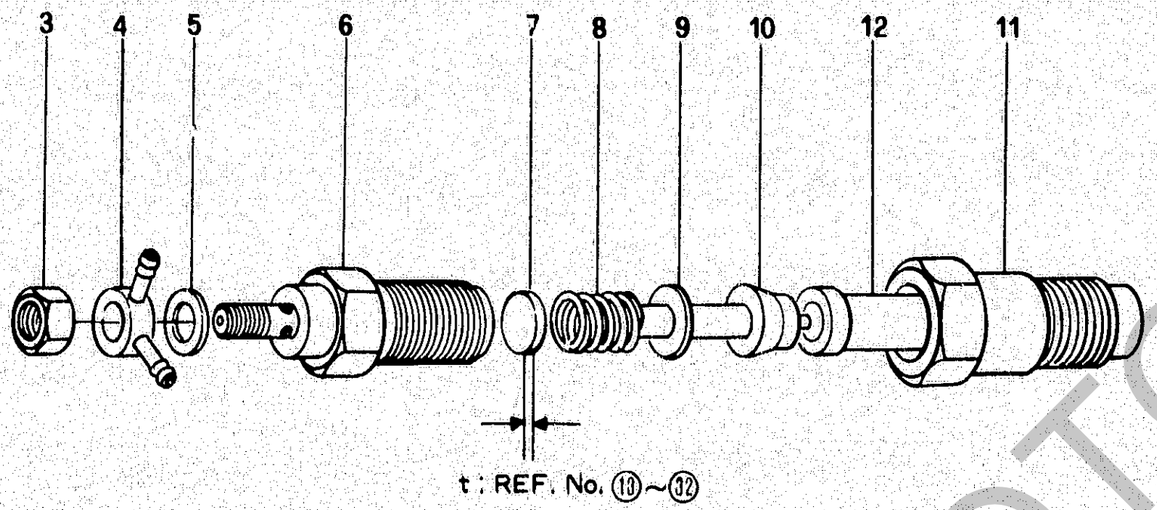
Bild-Nr. Ill.No.	Bestell-Nr. Part No.	Benennung	Abm./Bemerk. Dimen./Remarks	Stück Pieces	Denomination
1	15461-5101-0	ZSB. EINSPRITZPUMPE (best. aus Teilen 2 - 23)		1	INJECTION PUMP ASS. (cons. of parts 2 - 23)
2	14384-5139-0	Einstellplatte	E. 15221-5139-0	3	Adjusting plate
3	15221-9103-0	Sechskantschraube		3	Hexagon screw
4	15221-5123-0	Feder		4	Spring
5	15221-5124-0	Dichtung		4	Gasket
6	15221-5103-0	Förderventil		4	Delivery valve
7	15221-5105-0	Pumpenelement		4	Pump element
8	15471-5132-0	Schraube		1	Screw
9	15401-9665-0	Dichtung	E. 15221-9665-0	2	Gasket
10		Gehäuse	Einzeln nicht lieferbar siehe Pos. 1.	1	Housing (not separat. suppl. see item 1)
11	15401-5106-0	Reglerstange		1	Regulator rod
12	15221-5125-0	Führungsstift		4	Guide stud
13	15221-5143-0	Stift		2	Stud
14	15601-5122-0	Ventilhalter	E. 15221-5122-0	4	Valve retainer
15	15221-5138-2	Steuerhülse		4	Control housing
16	15221-5127-0	Ventilsitz oben		4	Upper valve seat
17	15221-5128-0	Kolbenfeder		4	Piston spring
18	15221-5129-0	Ventilsitz unten		4	Lower valve seat
19	15221-5149-0	Scheibe		4	Shim
20	15221-5107-0	Zsb. Stößel (best. aus Teilen 21 + 22)		4	Tappet ass. (cons. of parts 21+22)
21		Rolle	Einzeln nicht lieferbar, siehe Pos. 20. Not separately suppl. see item 20.	4	Roller
22		Stift		4	Stud
23	14611-5120-0	O-Ring		1	O-ring

Prüfung und Instandsetzung von Nippondenso Einspritzpumpen.
In der BRD sind für Nippondenso-Produkte folgende Service-Stellen vorhanden:

7000 Stuttgart 80 (Vaihingen)	Att. Mr. H. Gephard Eberhard Hoeckle GmbH Industriestraße 72	Tel. 0711-7880434 Telex 7255272
6000 Frankfurt	Motoren-Karell Monbocher Weg 10	Tel. 069-342623
5030 Hürth	Diesel-Sepp Peter Schindbeck Am Grüngürtel 16, Postfach 5104	Tel. 02233-65232
2800 Bremen 1	E. Schiller, Auto-Elektrik Brunnenstr. 18-20	Tel. 0421-75051
4600 Dortmund	Reckelkamm, Auto-Elektrik Burgholzstr. 8-10	Tel. 0231-813106
2000 Hamburg 1	Friedrich Marx, Wendenstr. 8-12	Tel. 040-241856/59
8000 München	Georg Seibert, Auto-Elektrik, Einspritzpumpen Passauer Str. 43	Tel. 089-7604157
6600 Saarbrücken 5	Fedem Schmidt GmbH Mettlacher Str. 5	Tel. 0681-77067, 8, 9
1000 Berlin 30 (Schöneberg)	Pumpen-Schulze Einspritztechnik Inh. Richard Schulze, Lutzowstr. 7/8	Tel. 030-2621052

Servicestellen im Ausland auf Anfrage.

FRANK-MOTOR ERSATZTEILE



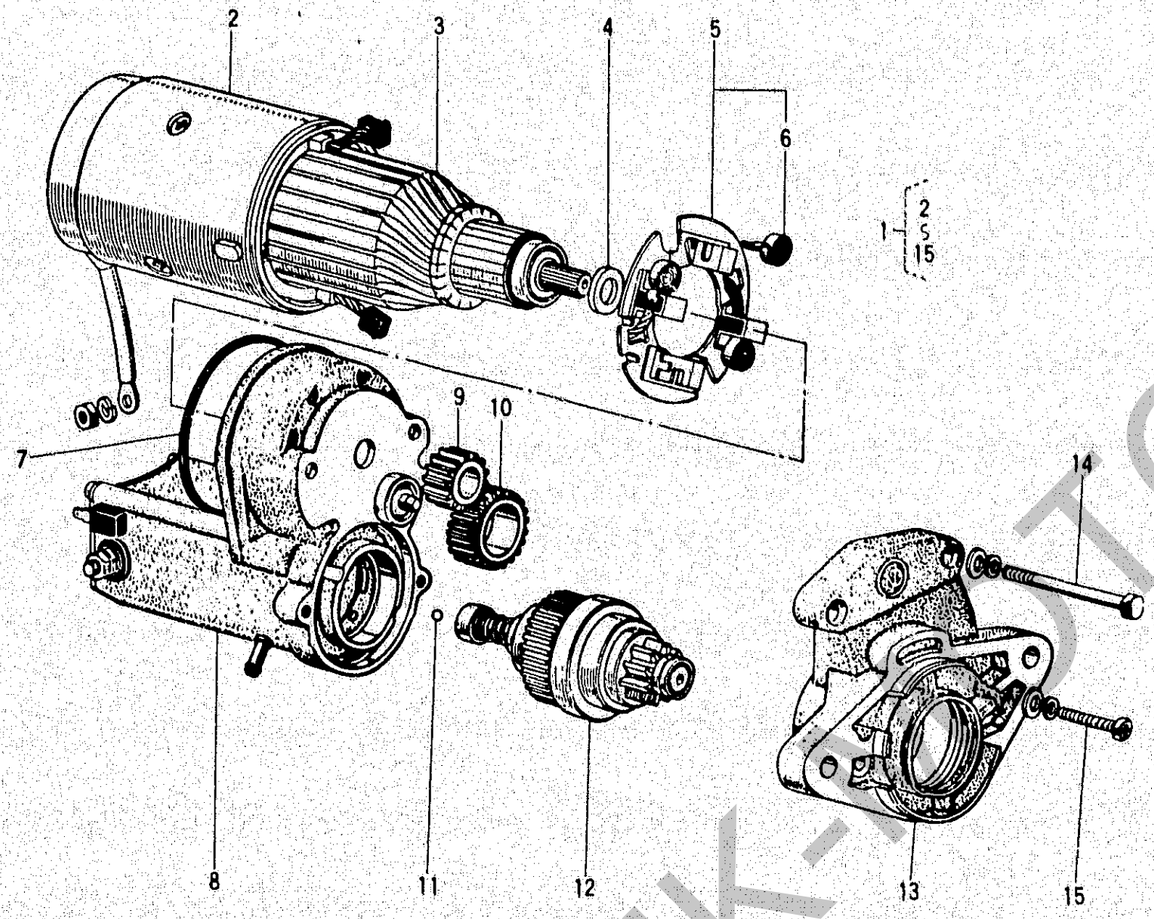


TYP V 1702-B
BILDTAFEL NR. 112
ZSB. DÜSENHALTER (EINZELTEILE)

TYPE V 1702-B
TABLE NO. 112
NOZZLE HOLDER ASS. (INDIVIDUAL PARTS)

Bild-Nr. Ill.No.	Bestell-Nr. Part No.	Benennung	Abm./Bemerk. Dimen./Remarks	Stück Pieces	Denomination
1	15271-5302-0	ZSB. DÜSENHALTER KPL. (best. aus Teilen 2 - 12)		4	NOZZLE HOLDER ASS. CPL. (cons. of parts 2-12)
3	15221-9202-0	Sechskantmutter		4	Hexagon nut
4	15221-9569-0	Öse 2		4	Eyelet 2
5	15221-9402-0	Scheibe		4	Shim
6		Düsenhaltekörper	Einzeln nicht lieferbar siehe Pos. 1.	4	Nozzle holder body (not separately suppl. see item 1)
7	15221-5323-0	Einstellscheibe		4	Adjustment shim
8	15221-5317-0	Druckfeder		4	Pressure spring
9	15221-5335-0	Distanzscheibe		4	Spacer shim
10	15221-5316-0	Druckbolzen		4	Pressure bolt
11	15221-5328-0	Überwurfmutter		4	Lock nut
12	15021-5361-0	Düsenstück		4	Nozzle
	15221-9810-0	Einstellscheibensatz (best. aus Teilen 13 - 32)		n. B.	Kit of adjustment shim (cons. of parts 13-32)
13	15221-9811-0	Einstellscheibe 100	1,00 mm	n. B.	Adjusting shim 100
14	15221-9812-0	Einstellscheibe 105	1,05 mm	n. B.	Adjusting shim 105
15	15221-9813-0	Einstellscheibe 110	1,10 mm	n. B.	Adjusting shim 110
16	15221-9814-0	Einstellscheibe 115	1,15 mm	n. B.	Adjusting shim 115
17	15221-9815-0	Einstellscheibe 120	1,20 mm	n. B.	Adjusting shim 120
18	15221-9816-0	Einstellscheibe 125	1,25 mm	n. B.	Adjusting shim 125
19	15221-9817-0	Einstellscheibe 130	1,30 mm	n. B.	Adjusting shim 130
20	15221-9818-0	Einstellscheibe 135	1,35 mm	n. B.	Adjusting shim 135
21	15221-9819-0	Einstellscheibe 140	1,40 mm	n. B.	Adjusting shim 140
22	15221-9820-0	Einstellscheibe 145	1,45 mm	n. B.	Adjusting shim 145
23	15221-9821-0	Einstellscheibe 150	1,50 mm	n. B.	Adjusting shim 150
24	15221-9822-0	Einstellscheibe 155	1,55 mm	n. B.	Adjusting shim 155
25	15221-9823-0	Einstellscheibe 160	1,60 mm	n. B.	Adjusting shim 160
26	15221-9824-0	Einstellscheibe 165	1,65 mm	n. B.	Adjusting shim 165
27	15221-9825-0	Einstellscheibe 170	1,70 mm	n. B.	Adjusting shim 170
28	15221-9826-0	Einstellscheibe 175	1,75 mm	n. B.	Adjusting shim 175
29	15221-9827-0	Einstellscheibe 180	1,80 mm	n. B.	Adjusting shim 180
30	15221-9828-0	Einstellscheibe 185	1,85 mm	n. B.	Adjusting shim 185
31	15221-9829-0	Einstellscheibe 190	1,90 mm	n. B.	Adjusting shim 190
32	15221-9830-0	Einstellscheibe 195	1,95 mm	n. B.	Adjusting shim 195

FRANK-MOTOR

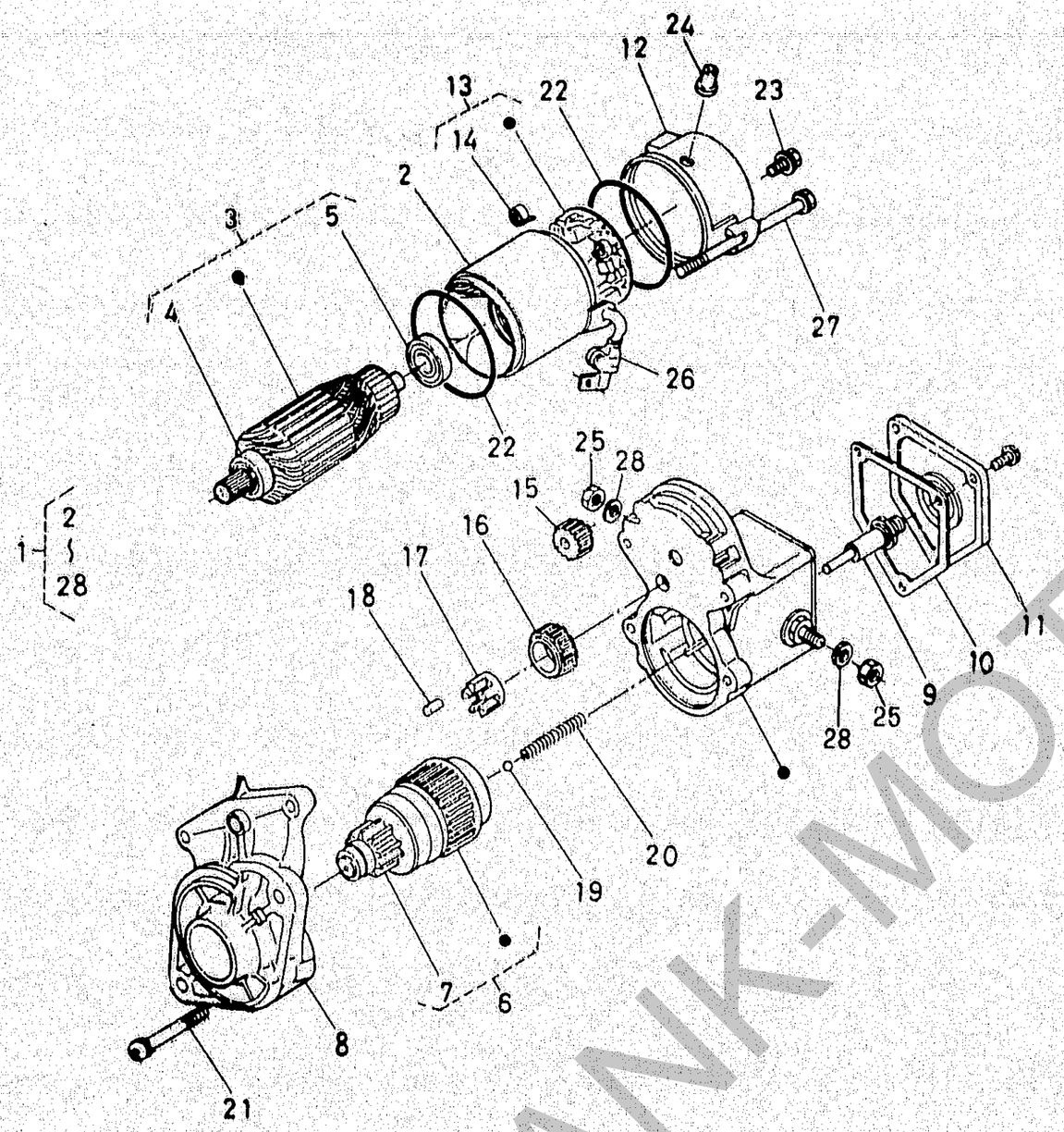


TYP V 1702-B
BILDTAFEL NR. 113
ANLASSER (EINZELTEILE)
BIS .....

TYPE V 1702-B
TABLE NO. 113
STARTER (INDIVIDUAL PARTS)
UP TO .....

Bild-Nr. Ill.No.	Bestell-Nr. Part No.	Benennung	Abm./Bemerk. Dimen./Remarks	Stück Pieces	Denomination
1	15521-6301-0	ZSB. ANLASSER (best. aus Teilen 2 - 15)		1	STARTER CPL. (cons. of parts 2-15)
2	15401-6308-0	Gehäuse		1	Housing
3	19212-6307-0	Läufer		1	Impeller
4	19212-9667-0	Dichtung		1	Gasket
5	15401-6338-0	Kollektorlager		1	Collector bearing
6	15401-6339-0	Feder		4	Spring
7	15401-9666-0	Dichtung		1	Gasket
8	15521-6302-0	Magnetschalter		1	Magneto switch
9	15521-6326-0	Zahnrad 1		1	Gear 1
10	15401-6327-0	Zahnrad 2		1	Gear 2
11	19212-9713-0	Kugel	E. 15451-9713-0	1	Ball
12	15521-6304-0	Kupplung		1	Clutch
13	15521-6303-0	Flansch		1	Flange
14	15401-6332-0	Sechskantschraube		2	Hexagon screw
15	15401-9331-0	Linsenschraube		2	Lent screw

FRANK-MOTOR

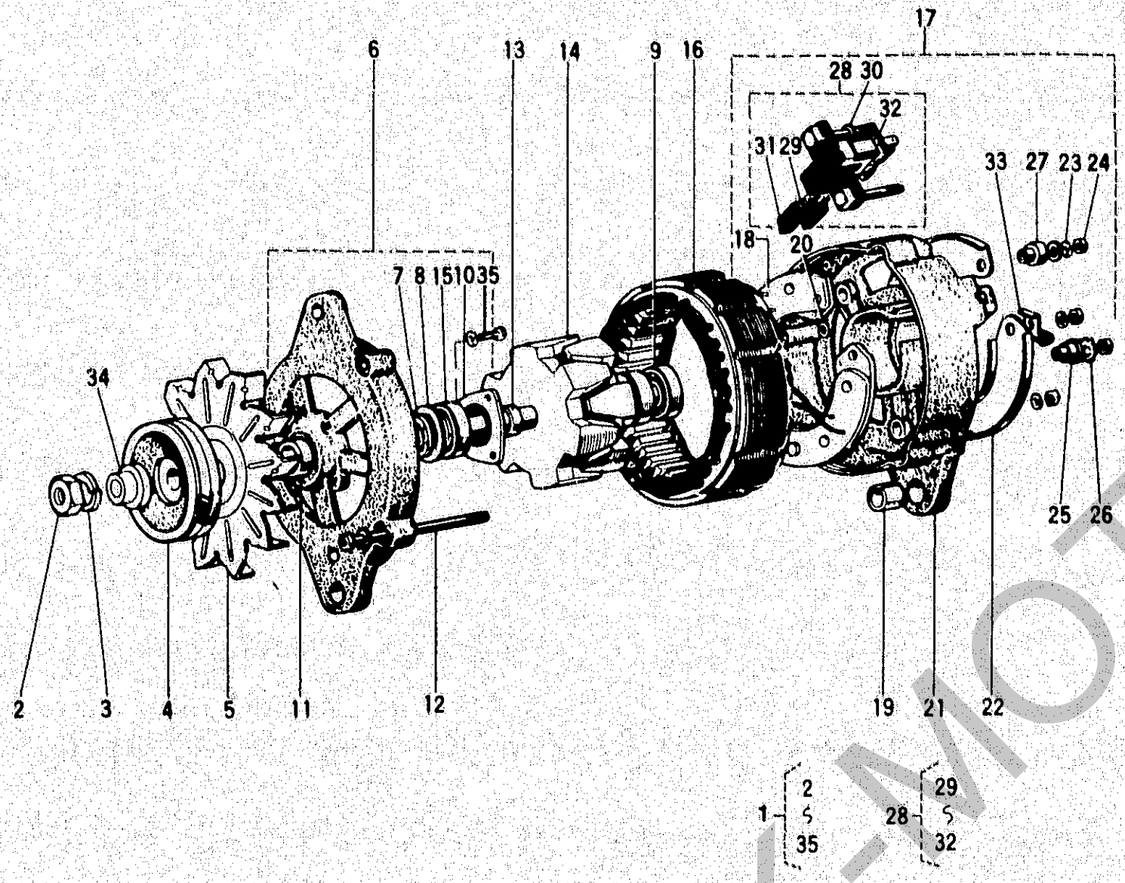


TYP V 1702-B
BILDTAFEL NR. 113a
ANLASSER (EINZELTEILE)
AB .....

TYPE V 1702-B
TABLE NO. 113a
STARTER (INDIVIDUAL PARTS)
FROM .....

Bild-Nr. Ill.No.	Bestell-Nr. Part No.	Benennung	Abm./Bemerk. Dimen./Remarks	Stück Pieces	Denomination
1	15461-6301-1	ZSB. ANLASSER (best. aus Teilen 2 - 28)		1	STARTER ASS. (cons. of parts 2-28)
2	15461-6308-0	Gehäuse		1	Housing
3	15511-6307-0	Zsb. Läufer (mit Teilen 4 und 5)		1	Impeller ass. (compr. parts 4 a. 5)
4	15511-6350-0	Kugellager 1		1	Ball bearing 1
5	15511-6353-0	Kugellager 2		1	Ball bearing 2
6	15461-6304-0	Zsb. Kupplung (mit Teil 7)		1	Clutch ass. (with part 7)
7	17381-6328-0	Antriebsrad		1	Pinion
8	15511-6303-0	Antriebsgehäuse		1	Gear housing
9	15461-6399-0	Zsb. Druckkolben		1	Pressure piston ass.
10	15461-6352-0	Dichtung		1	Gasket
11	15461-6351-0	Deckel		1	Cover
12	15511-6320-0	Gehäusedeckel		1	Housing cover
13	15511-6338-0	Zsb. Bürstenhalter (mit Teil 14)		1	Brush retainer ass. (compr. part 14)
14	15401-6339-0	Bürstenfeder		4	Brush spring
15	15511-6326-0	Antriebszahnrad 1		1	Pinion 1
16	15401-6327-0	Zwischenzahnrad 2		1	Pinion 2
17	19212-6311-0	Nadelkäfig		1	Needle cage
18	19212-6310-0	Rolle		5	Roller
19	19212-9713-0	Kugel		1	Ball
20	19212-6312-0	Feder		1	Spring
21	15501-9331-0	Linsenschraube		2	Lenthead screw
22	15511-9666-0	O-Ring		2	O-ring
23	15511-6376-0	Zsb. Linsenschraube		2	Lenthead screw
24	15511-6345-0	Gummikappe		1	Rubber cap
25	13963-9201-0	Sechskantmutter		2	Hexagon nut
26	15504-6312-0	Kabelabdeckung		1	Grommet
27	19215-6332-0	Sechskantschraube		2	Hexagon screw
28	04512-50080	Federring		2	Lock washer

FRANK-MOTOR



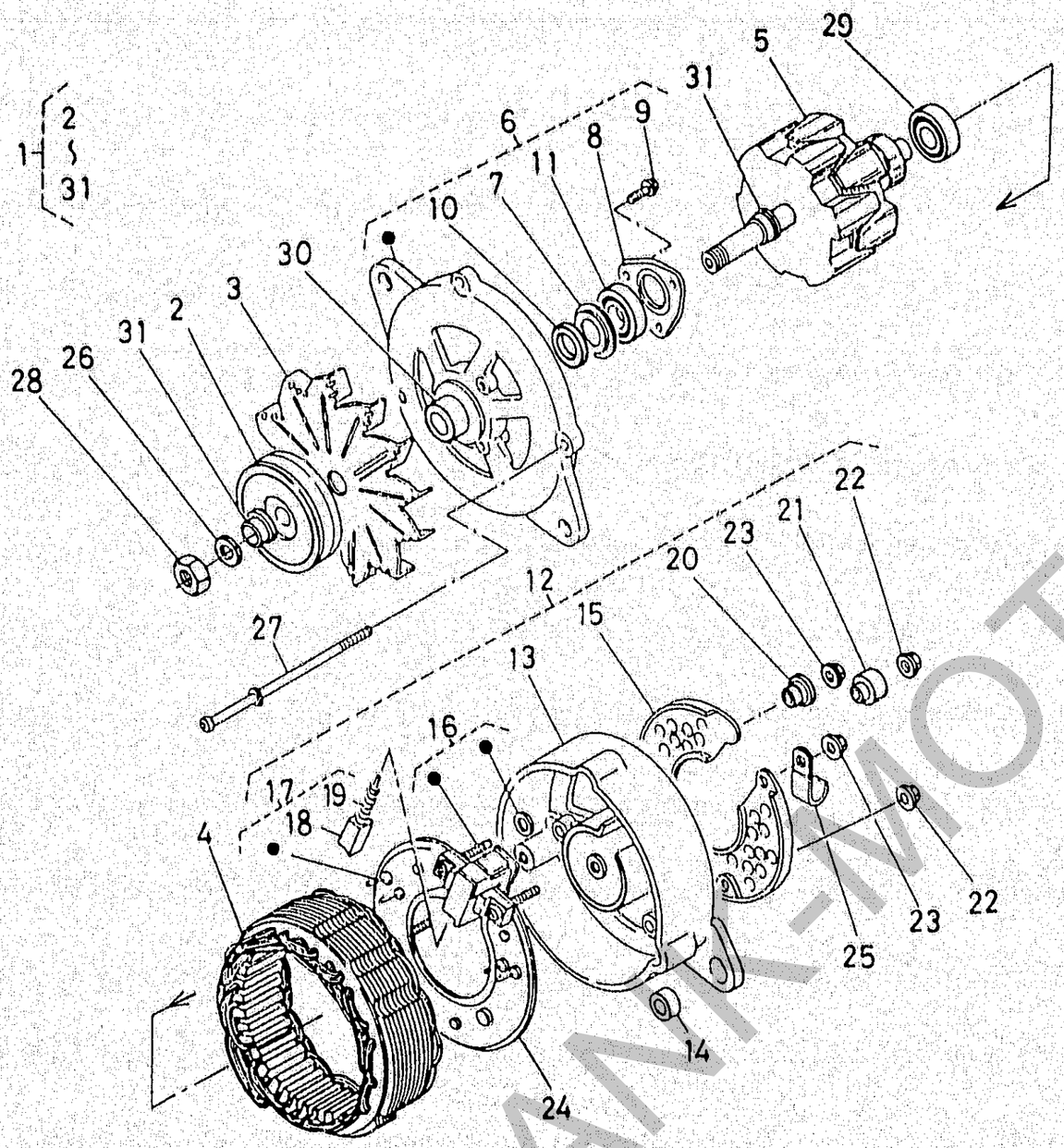
V 1702 – B
Bildtafel–table–No. 114

TYP V 1702-B
BILDTAFEL NR. 114
LICHTMASCHINE (EINZELTEILE)
BIS MOTOR-NR. 25906

TYPE V 1702-B
TABLE NO. 114
GENERATOR (INDIVIDUAL PARTS)
UP TO ENGINE NO. 25906

Bild-Nr. Ill.No.	Bestell-Nr. Part No.	Benennung	Abm./Bemerk. Dimen./Remarks	Stück Pieces	Denomination
1	15253-6401-0	ZSB. LICHTMASCHINE (best. aus Teilen 2 - 35)	Bis Motor-Nr. 25906	1	GENERATOR ASS. (cons. of parts 2-35) (up to engine n.25906
2	15221-9201-0	Sechskantmutter		1	Hexagon nut
3	15221-9407-0	Federring		1	Spring ring
4	15221-6411-0	Keilriemenscheibe	Ø 74,2	1	V-belt pulley
5	15221-6413-0	Lüfterrad		1	Fan wheel
6	15253-6402-0	Antriebsrahmen		1	Frame
7	15221-6479-0	Filz		1	Felt
8	15221-6483-0	Filz		1	Felt
9	08121-06201	Kugellager		1	Ball bearing
10	15221-6471-0	Halteplatte		1	Retaining plate
11	15221-6415-0	Hülse		1	Sleeve
12	15321-6426-0	Durchgangsschraube		2	Bolt
13	15221-6416-0	Abstandshalter	E. 15321-6417-0	1	Spacer
14	15253-6403-0	Läufer		1	Impeller
15	08141-06202	Kugellager		1	Ball bearing
16	15321-6405-0	Stator		1	Stator
17	15253-6407-0	Endrahmen		1	End frame
18	15321-6485-0	Gleichrichter		1	Rectifier
19	15221-6421-0	Büchse		1	Bush
20	15321-6488-0	Isolierscheibe		1	Insulating shim
21	15321-6406-0	Endrahmen		1	End frame
22	15321-6423-0	Deckel		1	Cover
23	04512-50050	Federscheibe		5	Lock washer
24	15221-9203-0.	Sechskantmutter		5	Hexagon nut
25	15321-6492-0	Büchse		1	Bush
26	04512-50060	Scheibe		1	Shim
27	15221-6491-0	Büchse		1	Bush
28	15321-6431-0	Zsb. Bürstenhalter (best. aus Teilen 29 - 32)		1	Brush retainer ass. (cons. of parts 29-32)
29	15221-6433-0	Bürstenfeder		2	Brush spring
30	15221-6488-0	Scheibe		2	Shim
31	15221-6409-0	Bürste		2	Brush
32	15321-6494-0	Isolierklemme		1	Insulating clip
33	15321-6757-0	Kabelklemme		1	Cable clip
34	15321-6417-0	Distanzrohr		1	Spacer tube
35	01053-50516	Schraube		2	Screw

FRANK-MOTOR



TYP V 1702-B
BILDTAFEL NR. 114a
LICHTMASCHINE (EINZELTEILE)
AB MOTOR-NR. 25907
DICHTUNGSSÄTZE

TYPE V 1702-B
TABLE NO. 114a
GENERATOR (INDIVIDUAL PARTS)
FROM ENGINE NO. 25907
GASKET KITS

Bild-Nr. Ill.No.	Bestell-Nr. Part No.	Benennung	Abm./Bemerk. Dimen./Remarks	Stück Pieces	Denomination
1	15763-6401-1	ZSB. LICHTMASCHINE (best. aus Teilen 2 - 31)	Ab Motor-Nr. 25907 from engine no. 25907	1	GENERATOR ASS. (cons. of parts 2-31)
2	15471-6411-1	Keilriemenscheibe	Ø72,1	1	V-belt
3	15253-6413-0	Lüfterrad		1	Fan wheel
4	15606-6405-0	Stator		1	Stator
5	15253-6403-0	Rotor		1	Rotor
6	15253-6402-0	Antriebsrahmen		1	Transmission frame
7	15221-6483-0	Filzdeckel		1	Felt cover
8	15221-6471-0	Halteplatte		1	Retaining plate
9	01053-50516	Schraube		3	Screw
10	15021-6479-0	Filzring		1	Felt ring
11	08141-06202	Kugellager		1	Ball bearing
12	15253-6407-0	Zsb. Endrahmen (best. aus Teilen 13 - 25)		1	End frame ass. (cons. of parts 13-25)
13	15253-6406-0	Rahmen		1	Frame
14	15221-6421-0	Büchse		1	Bush
15	15253-6423-0	Deckel		1	Cover
16	15321-6438-0	Isolierscheibe		2	Insulating shim
17	15253-6431-0	Zsb. Bürstenhalter		1	Brush retainer ass.
18	15221-6409-0	Bürste		2	Brush
19	15221-6433-0	Bürstenfeder		2	Brush spring
20	15321-6491-0	Isolierbüchse		1	Insulating bush
21	15321-6492-0	Isolierbüchse		1	Insulating bush
22	15451-9408-0	Mutter mit Scheibe		5	Nut with shim
23	14182-9203-0	Mutter mit Scheibe		2	Nut with shim
24	15321-6485-0	Gleichrichter		1	Rectifier
25	15321-6757-0	Kabelklemme		1	Cable clip
26	15221-9407-0	Federring		1	Lock washer
27	15321-6426-0	Linsenschraube		3	Lenthead screw
28	15221-9201-0	Sechskantmutter		1	Hexagon nut
29	08121-06201	Kugellager		1	Ball bearing
30	15221-6415-0	Hülse		1	Sleeve
31	15221-6416-0	Distanzrohr		2	Spacer tube
	19419-99051	DICHTUNGSSATZ V 1702-B (mit allen Dichtungen)	Bis ...	1	GASKET KITS (with all gaskets) up...
	07916-29690	DICHTUNGSSATZ OBEN FÜR V 1702-B	Ab ... from ...	1	GASKET SET TOP FOR V 1702-B
	07916-29700	DICHTUNGSSATZ UNTEN FÜR V 1702-B	Ab ... from ...	1	GASKET SET BOTTOM FOR V 1702-B

FRANK-MOTOREN

Motor

V 1902-B

Spaltenverzeichnis

		Zeile Spalte
Tafel 120	Kurbelgehäuse, Motorvorwärmer	B 15 - C 16
Tafel 121	Ölwanne	D 15 - D 16
Tafel 122	Zylinderkopf	E 15 - E 16
Tafel 123	Deckel für Steuerräder	F 15 - F 16
Tafel 124	Hauptlagerring	G 15 - G 16
Tafel 125	Ansaug- und Auslaßkrümmer	H 15 - H 16
Tafel 126	Ventile, Kipphebel	I 15 - I 16
Tafel 127	Zylinderkopfdeckel	J 15 - J 16
Tafel 128	Nockenwelle	K 15 - K 16
Tafel 129	Kolben, Kurbelwelle	L 15 - M 16

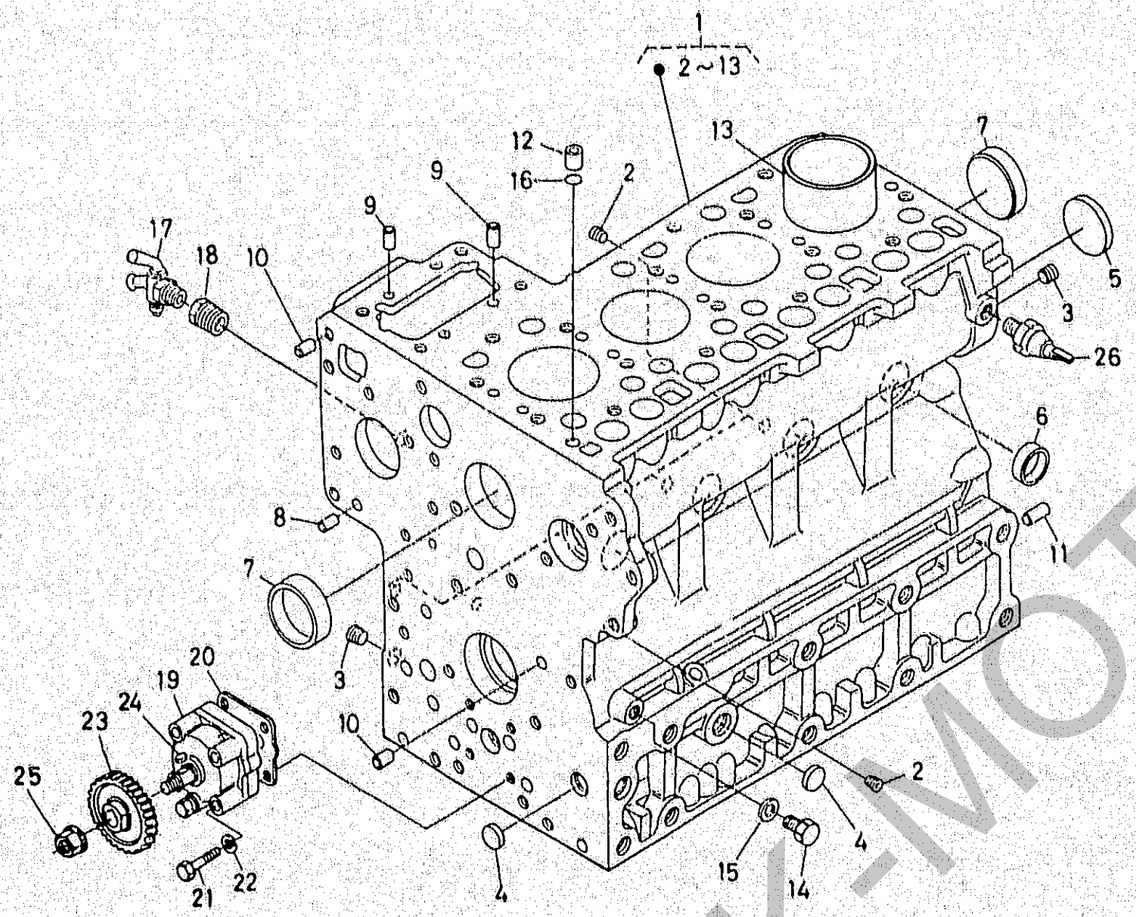
Engine

V 1902-B

Column contents

		Line columns
Table 120	Crank-case, engine pre-heater	B 15 - C 16
Table 121	Oil sump	D 15 - D 16
Table 122	Cylinder head	E 15 - E 16
Table 123	Cover for auxiliary gears	F 15 - F 16
Table 124	Main bearing ring	G 15 - G 16
Table 125	Intake and exhaust manifold	H 15 - H 16
Table 126	Valves, rocker arm	I 15 - I 16
Table 127	Cylinder head cover	J 15 - J 16
Table 128	Camshaft	K 15 - K 16
Table 129	Pistons, crankshaft	L 15 - M 16

FRANK-MOTOR VORGERAETE



TYP V 1902-B
BILDTAFEL NR. 120
KURBELGEHÄUSE, MOTORVORWÄRMER

TYPE V 1902-B
TABLE NO. 120
CRANKCASE, ENGINE PRE-HEATER

Bild-Nr. Ill.-No.	Bestell-Nr. Part No.	Benennung	Abm./Bemerk. Dimen./Remarks	Stück Pieces	Denomination
	125 265	ZSB. KUBOTA 4 ZYL. VIERTAKT-DIESEL-MOTOR NEUMOTOR (mit Anlasser, Lichtmaschine, Hydraulikpumpe ohne Kühler)	29 kW (40 PS)	1	KUBOTA 4-CYL. FOUR-STROKE DIESEL ENGINE NEW ENGINE (w. starter, generator, hydraulic pump without radiator)
	126 254	ZSB. KUBOTA 4 ZYL. VIERTAKT-DIESEL-MOTOR AUSTAUSCHMOTOR (mit Anlasser, Lichtmaschine, Hydraulikpumpe ohne Kühler)	29 kW (40 PS)	1	KUBOTA 4-CYL. FOURSTROKE DIESEL ENGINE RECONDITIONED ENGINE (with starter, generator, hydraulic pump without radiator
1	15476-0101-0	ZSB. KURBELGEHÄUSE (best. aus Teilen 1 - 13)		1	CRANKCASE CPL. (cons. of parts 1-13)
2	15521-9602-0	Stopfen		6	Plug
3	15521-9603-0	Stopfen		2	Plug
4	06311-75018	Stopfen		3	Plug
5	06311-75045	Verschlußdeckel		1	Sealing cover
6	15221-0338-0	Verschlußdeckel		6	Sealing cover
7	15221-0339-0	Verschlußdeckel		2	Sealing cover
8	05012-00408	Zylinderstift		2	Cylindrical pin
9	05012-00609	Zylinderstift		2	Cylindrical pin
10	05012-00612	Zylinderstift		2	Cylindrical pin
11	05012-01018	Zylinderstift		1	Cylindrical pin
12	15221-3365-0	Stift (mit Bohrung)		1	Pin (with bore)
13	15521-0231-0	Zylinderlaufbüchse		4	Cylinder liner
14	15221-3361-0	Stopfen		1	Plug
15	15021-3366-0	Dichtung		1	Gasket
16	15221-3370-0	O-Ring		1	O-ring
17	15575-7310-0	Ablaßhahn		1	Drain cock
18	15291-7316-0	Reduziernippel		1	Reduction nipple
19	15471-3501-0	ZSB. ÖLPUMPE		1	OIL PUMP ASS.
20	15221-3515-0	Dichtung		1	Gasket
21	01053-50650	Sechskantschraube		4	Hexagon screw
22	04512-50060	Federring		4	Lock washer
23	19202-3566-0	Zahnrad		1	Gear
24	05712-00410	Keil		1	Wedge
25	15221-3568-2	Sechskantmutter		1	Hexagon nut
26	15531-3901-0	Öldruckschalter		1	Oil pressure switch
	5234-89	MOTORVORWÄRMER (best. aus 1 Kabel mit Adapterstecker sowie ein Zuleitungskabel für 220 Volt)	DEFA-NORWEGEN Ersetzt 5234-91 Ausf. Elkem, (Reduzierstück Ø32 (120 738) mit Loctite 270 m.)	1	ENGINE PRE-HEATER (cons. of 1 cable with adaptor plug and one cable for 220 V) (Replacing 5234-91) Reduct. pc. w. Loctite 270 m.

FRANK-MOTOR

TYP V 1902-B
BILDTAFEL NR. 120
KURBELGEHÄUSE, MOTORVORWÄRMER

TYPE V 1902-B
TABLE NO. 120
CRANKCASE, ENGINE PRE-HEATER

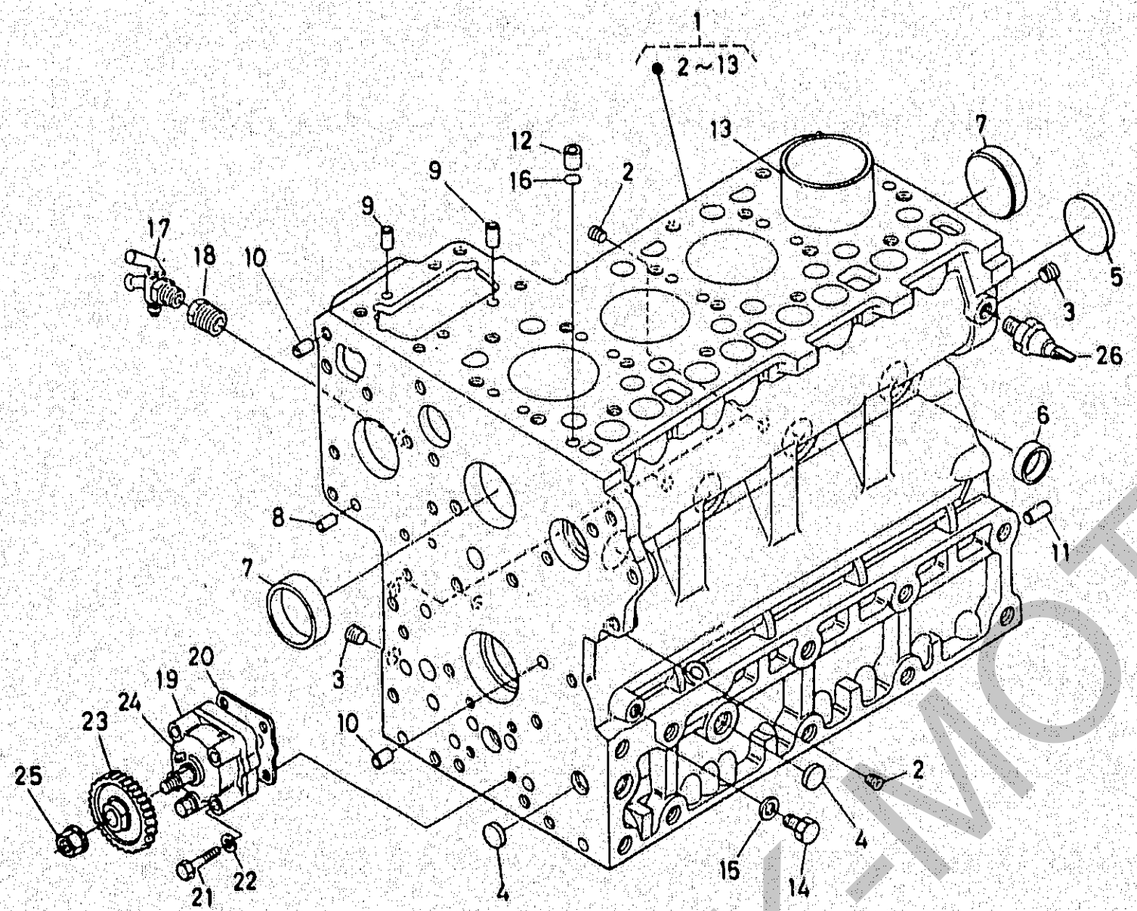
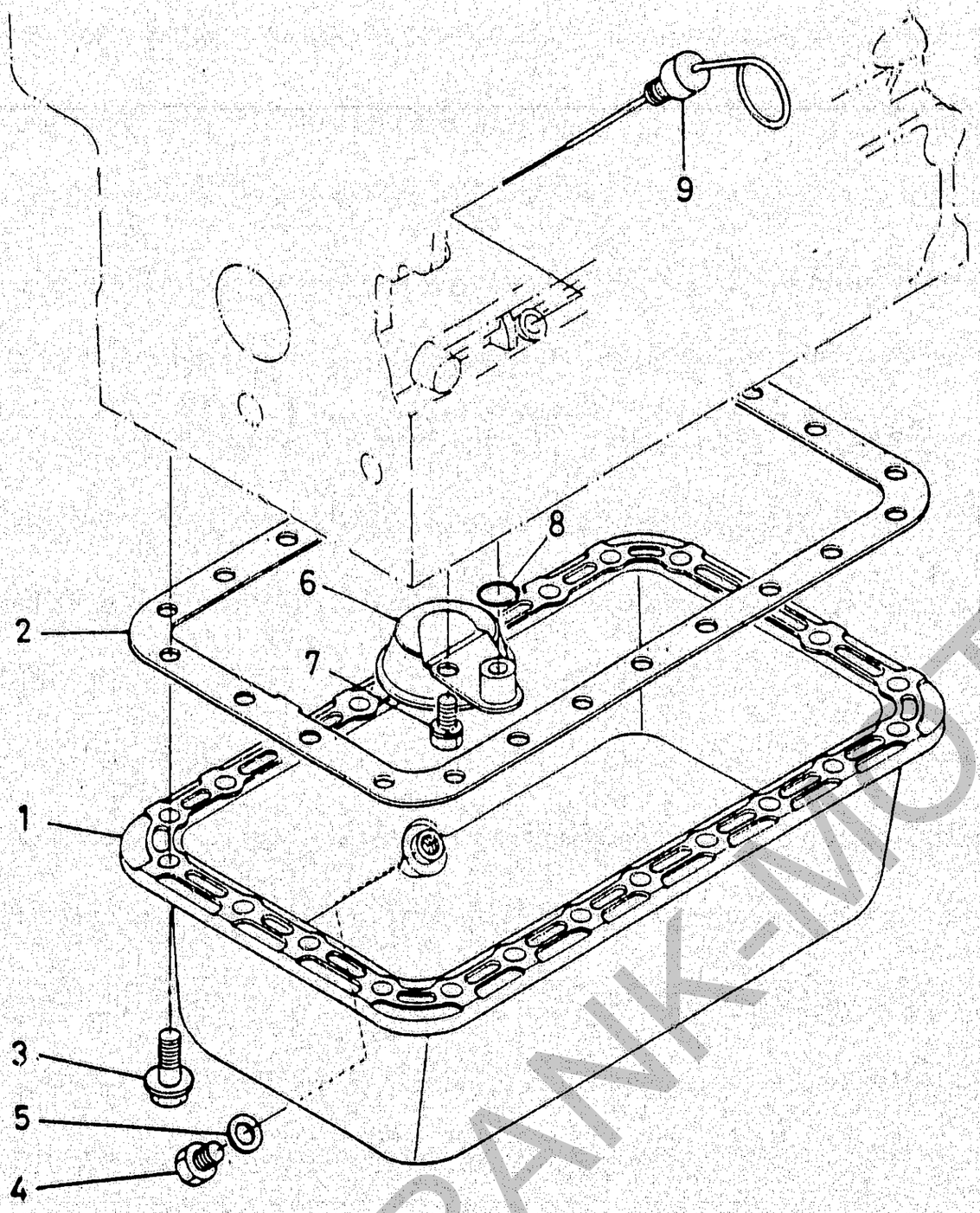


Bild-Nr. Ill.No.	Bestell-Nr. Part No.	Benennung	Abm./Bemerk. Dimen./Remarks	Stück Pieces	Denomination
	5234-98	MOTORVORWÄRMER (best. aus 1 Anschlußkabel 2,5 m mit US-Stecker, 1 Panzerkabel, 1 Blockwärmer 120 V, 500 W.)	DEFA-NORWEGEN Ersetzt 5234-92 Ausf. Elkem. (Reduzierstück Ø32 (120 738) mit Loctite 270 m.)	1	ENGINE PRE HEATER (cons. of 1 connection cable 2,5 m with US plug 1 armoured cable, 1 block heater 120 V, 500 W. (Replacing 5234-92)

FRANK-MOTOR

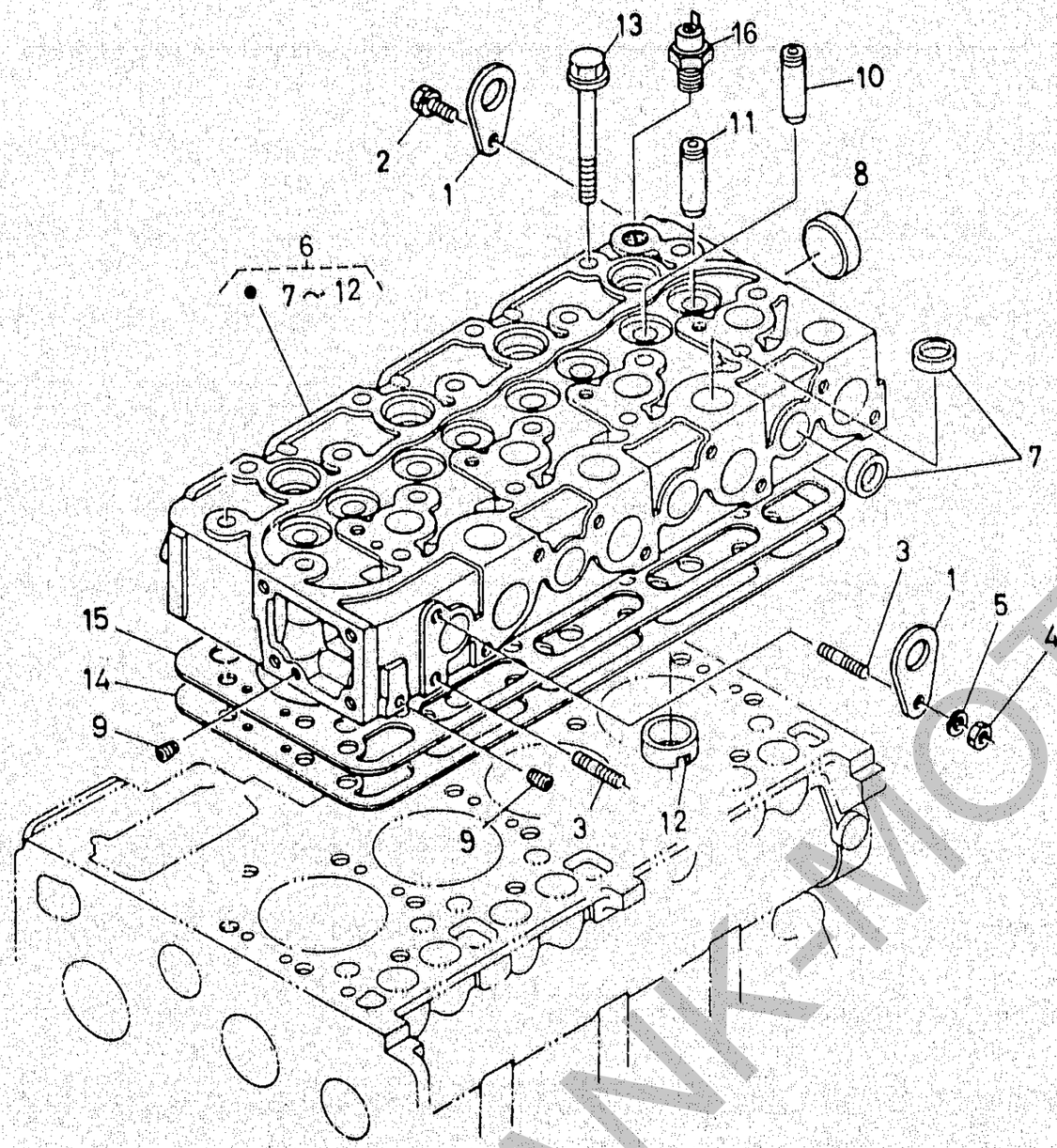


TYPE V 1902-B
BILDTAFEL NR. 121
ÖLWANNE

TYPE V 1902-B
TABLE NO. 121
OIL SUMP

Bild-Nr. Ill. No.	Bestell-Nr. Part No.	Benennung	Abm./Bemerk. Dimen./Remarks	Stück Pieces	Denomination	V S
1	15476-0161-0	Ölwanne		1	Oil sump	
2	15469-0162-0	Dichtung		1	Gasket	
3	17333-9101-0	Sechskantschraube		24	Hexagon screw	
4	15221-3375-0	Ablaßstopfen		1	Drain plug	
5	15109-3366-0	Dichtung		1	Gasket	
6	15628-3211-0	Ölfilter		1	Oil filter	
7	01123-50816	Sechskantschraube		1	Hexagon screw	
8	04811-00160	O-Ring		1	O-ring	
9	19222-3641-0	Ölmeßstab		1	Oil diprod	

FRANK-MOTORGERÄTE

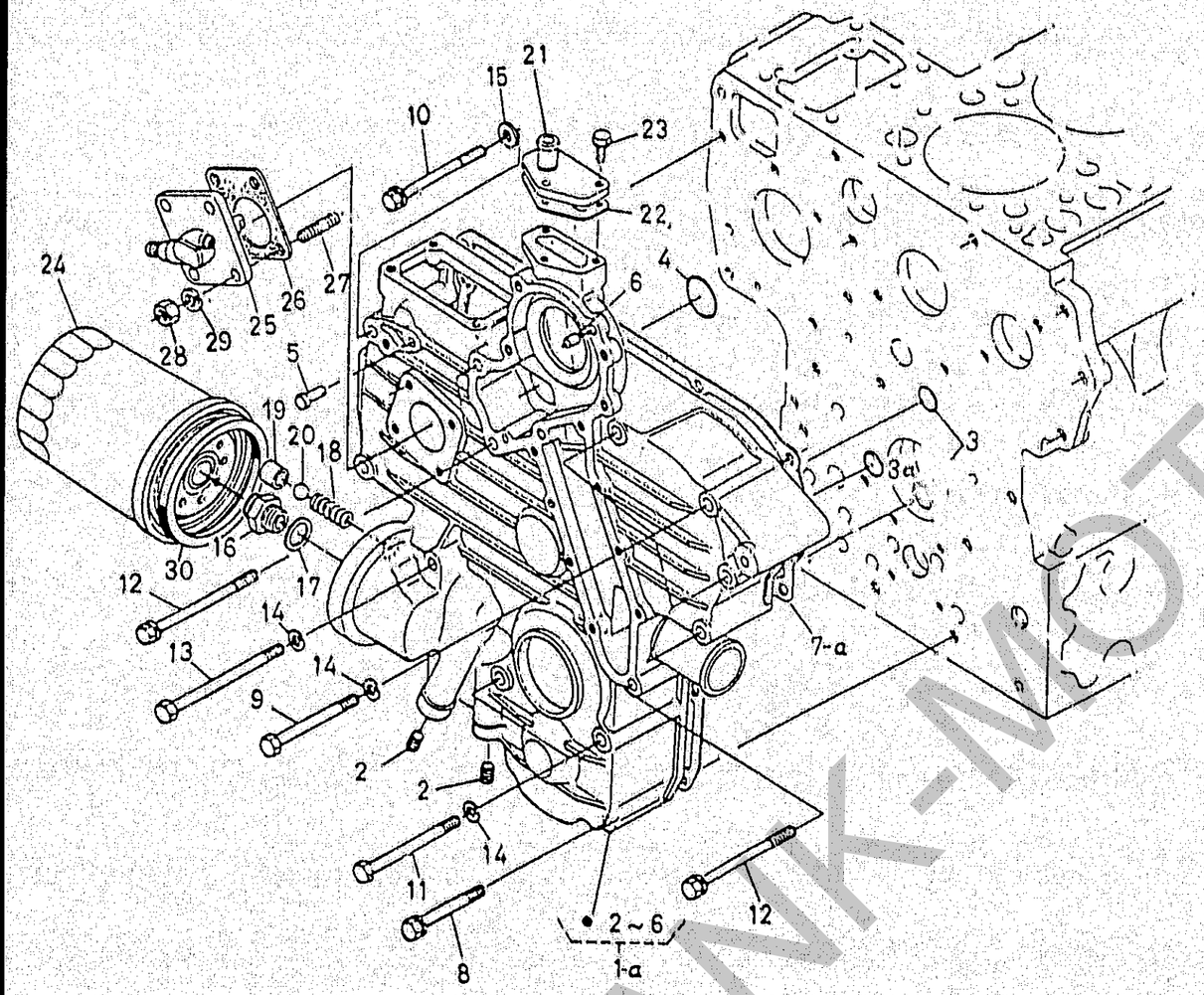


TYP V 1902-B
BILDTAFEL NR. 122
ZYLINDERKOPF

TYPE V 1902-B
TABLE NO. 122
CYLINDER HEAD

Bild-Nr. Ill.No.	Bestell-Nr. Part No.	Benennung	Abm./Bemerk. Dimen./Remarks	Stück Pieces	Denomination
1	15221-0175-0	Montagehaken		2	Assembly hook
2	01123-50816	Sechskantschraube		1	Hexagon screw
3	15471-9153-0	Stehbolzen		2	Stay bolt
4	02156-50080	Sechskantmutter		1	Hexagon nut
5	04512-50080	Federring		1	Lock washer
6	15476-0304-3	ZSB. ZYLINDERKOPF (best. aus Teilen 6 - 12)		1	CYLINDERHEAD ASS. (cons. of parts 6 - 12)
7	15221-0337-0	Verschlußdeckel		12	Sealing cover
8	15221-0349-0	Verschlußdeckel		1	Sealing cover
9	15261-9601-0	Verschlußstopfen		2	Sealing cover
10	15521-1358-0	Ventilführung	Einlaß	4	Valve guide
11	17321-1356-0	Ventilführung	Auslaß	4	Valve guide
12	15521-0314-0	Verbrennungskammer		4	Combustion chamber
13	19202-0345-0	Zylinderkopfschraube		18	Cylinderhead screw
14	15808-0331-0	Zylinderkopfdichtung	E. 15476-0331-4	1	Cylinderhead gasket
15	15476-0332-0	Distanzscheibe		1	Spacer shim
16	023 133	Temperaturgeber	Holder-Teil	1	Temperature indicator

FRANK-MOTOR

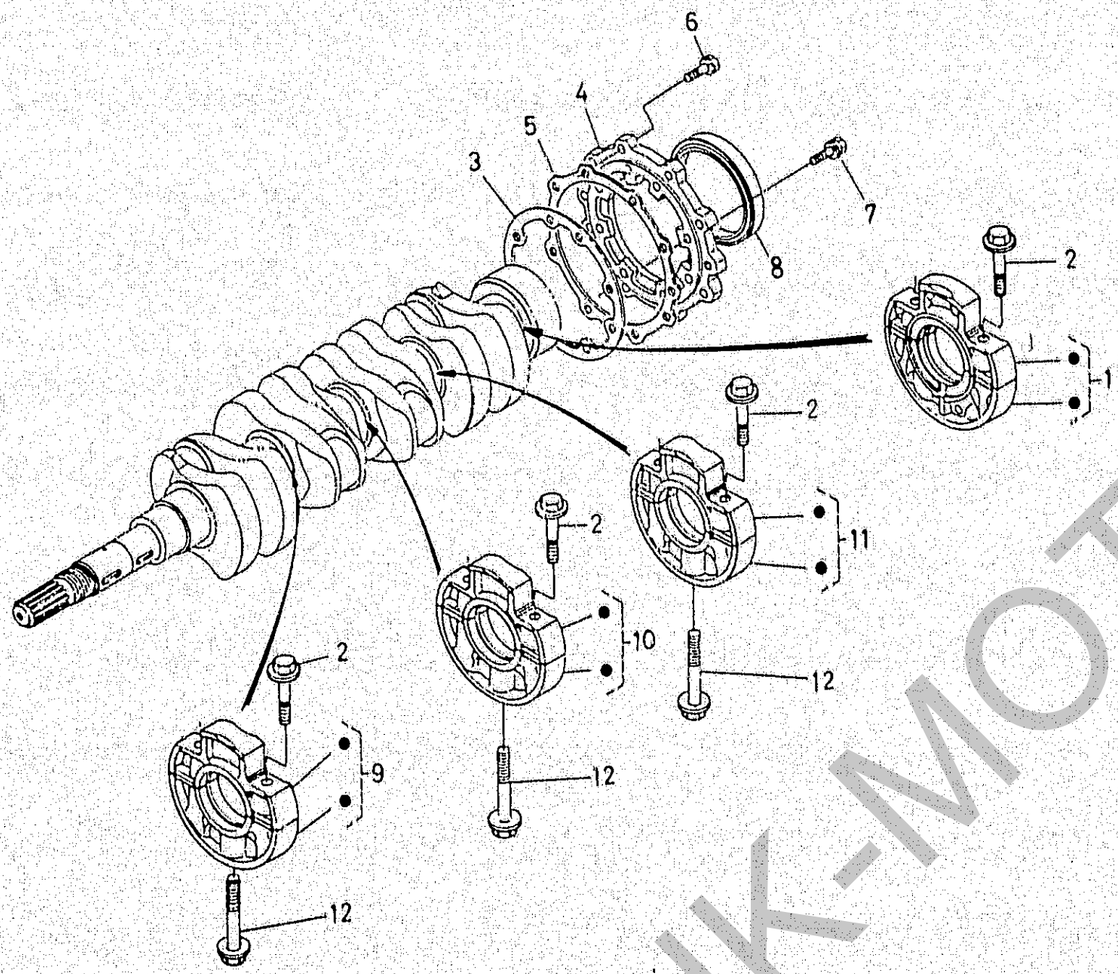


TYP V 1902-B
BILDTAFEL NR. 123
DECKEL FÜR STEUERRÄDER

TYPE V 1902-B
TABLE NO. 123
COVER FOR CONTROL GEARS

Bild-Nr. Ill.No.	Bestell-Nr. Part No.	Benennung	Abm./Bemerk. Dimen./Remarks	Stück Pieces	Denomination
1	15521-0402-2	ZSB. DECKEL FÜR STEUERRÄDER (best. aus Teilen 1 - 3 u. 4 - 6)	bis Motor-Nr. 79836 nicht austauschbar up to engine no. 79836 not interchangeable	1	COVER FOR CONTROL GEARS (cons. of parts 1 - 3 and 4 - 6)
1a	15521-0402-3	ZSB. DECKEL FÜR STEUERRÄDER (best. aus Teilen 1 - 2 u. 3a - 6)	ab Motor-Nr. 79837 from engine no. 79837	1	COVER FOR CONTROL GEARS (cons. of parts 1 - 2 a. 3a - 6)
2	15261-9602-0	Stopfen		2	Plug
3	04811-00150	O-Ring	bis Motor-Nr. 79836 3 Stück	2	O-ring (up to engine no. 79836 3 pieces)
3a	04811-00200	O-Ring	ab Motor-Nr. 79837 from engine no. 79837	1	O-ring
4	04811-00360	O-Ring		1	O-ring
5	15221-5628-0	Bolzen f. Starterfeder		1	Bolt for starter spring
6	05012-00612	Zylinderstift		2	Cylindrical pin
7	15521-0413-3	Dichtung	bis Motor-Nr. 79836 nicht austauschbar	1	Gasket (up to engine no. 79836 not interchangeable)
7a	15521-0413-4	Dichtung	ab Motor-Nr. 79837 from engine no. 79837	1	Gasket
8	01123-50860	Sechskantschraube		2	Hexagon screw
9	01153-50870	Sechskantschraube		5	Hexagon screw
10	17367-9101-0	Sechskantschraube		1	Hexagon screw
11	01153-50860	Sechskantschraube		2	Hexagon screw
12	17367-9102-0	Sechskantschraube		3	Hexagon screw
13	01153-50895	Sechskantschraube		2	Hexagon screw
14	04512-50080	Federring		9	Lock washer
15	04012-50080	Scheibe		1	Shim
16	15521-3229-0	Ger. Einschraubstutzen		1	Screw socket, straight
17	04011-50180	Dichtung		1	Gasket
18	15241-3695-0	Feder		1	Spring
19	15521-3693-0	Ventilsitz		1	Valve seat
20	07715-03213	Kugel		1	Cone
21	15521-7332-0	Flansch		1	Flange
22	15521-7333-0	Dichtung		1	Gasket
23	01023-50620	Sechskantschraube		3	Hexagon screw
24	019 468	Wechselfilter (mit Flachdichtring Nr. 30)	W 920	1	Change filter (w. flat seal No. 30)
25	37150-3466-0	Anschlußflansch (für Traktormeter)		1	Connection flange (for tractormeter)
26	15221-8813-0	Dichtung		1	Gasket
27	15221-8821-0	Stehbolzen		4	Stay bolt
28	02056-50060	Sechskantmutter		4	Hexagon nut
29	04512-50060	Federring		4	Lock washer
30	023 148 000 997 74 01	Flachdichtring	Ø62,5xØ71,5x5,3	1	Flat seal

FRANK-MOTOR

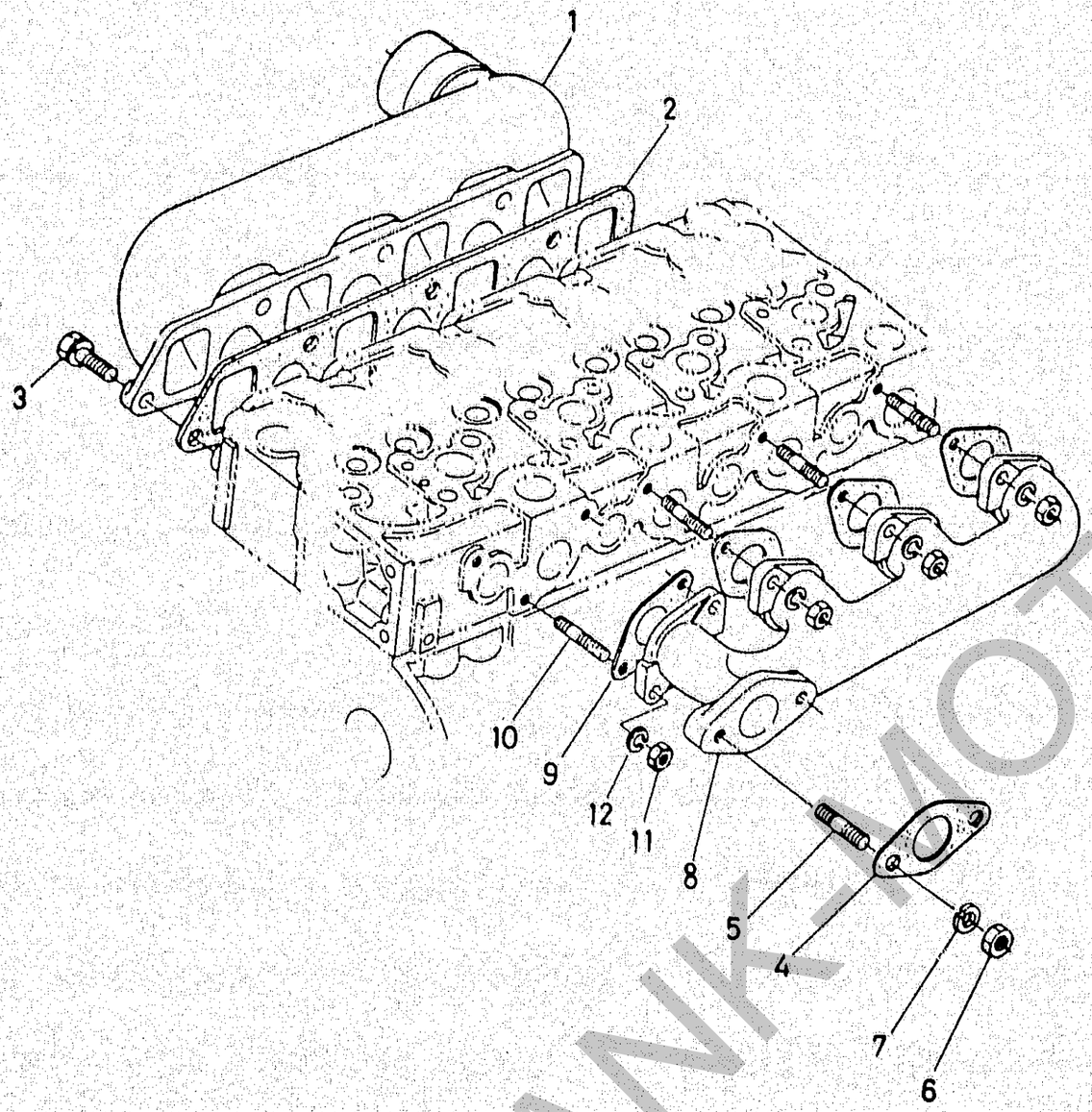


TYPE V 1902-B
BILDTAFEL NR. 124
HAUPTLAGERRING

TYPE V 1902-B
TABLE NO. 124
MAIN BEARING RING

Bild-Nr. Ill. No.	Bestell-Nr. Part No.	Benennung	Abm./Bemerk. Dimen./Remarks	Stück Pieces	Denomination	V S
1	19202-0404-0	ZSB. HAUPTLAGERRING		1	MAIN BEARING RING ASS.	
2	15601-0454-0	Sechskantschraube		8	Hexagon screw	
3	15221-0436-0	Dichtung		1	Gasket	
4	19202-0481-0	Deckel		1	Cover	
5	15221-0482-0	Dichtung		1	Gasket	
6	01123-50825	Sechskantschraube		8	Hexagon screw	
7	01123-50828	Sechskantschraube		8	Hexagon screw	
8	19202-0446-0	Wellendichtring		1	Oil seal	
9	15521-0405-5	ZSB. HAUPTLAGERRING 1		1	MAIN BEARING RING ASS. 1	
10	15521-0406-5	ZSB. HAUPTLAGERRING 2		1	MAIN BEARING RING ASS. 2	
11	15411-0407-0	ZSB. HAUPTLAGERRING 3		1	MAIN BEARING RING ASS. 3	
12	15601-0456-0	Sechskantschraube		3	Hexagon screw	

FRANK-MOTOR

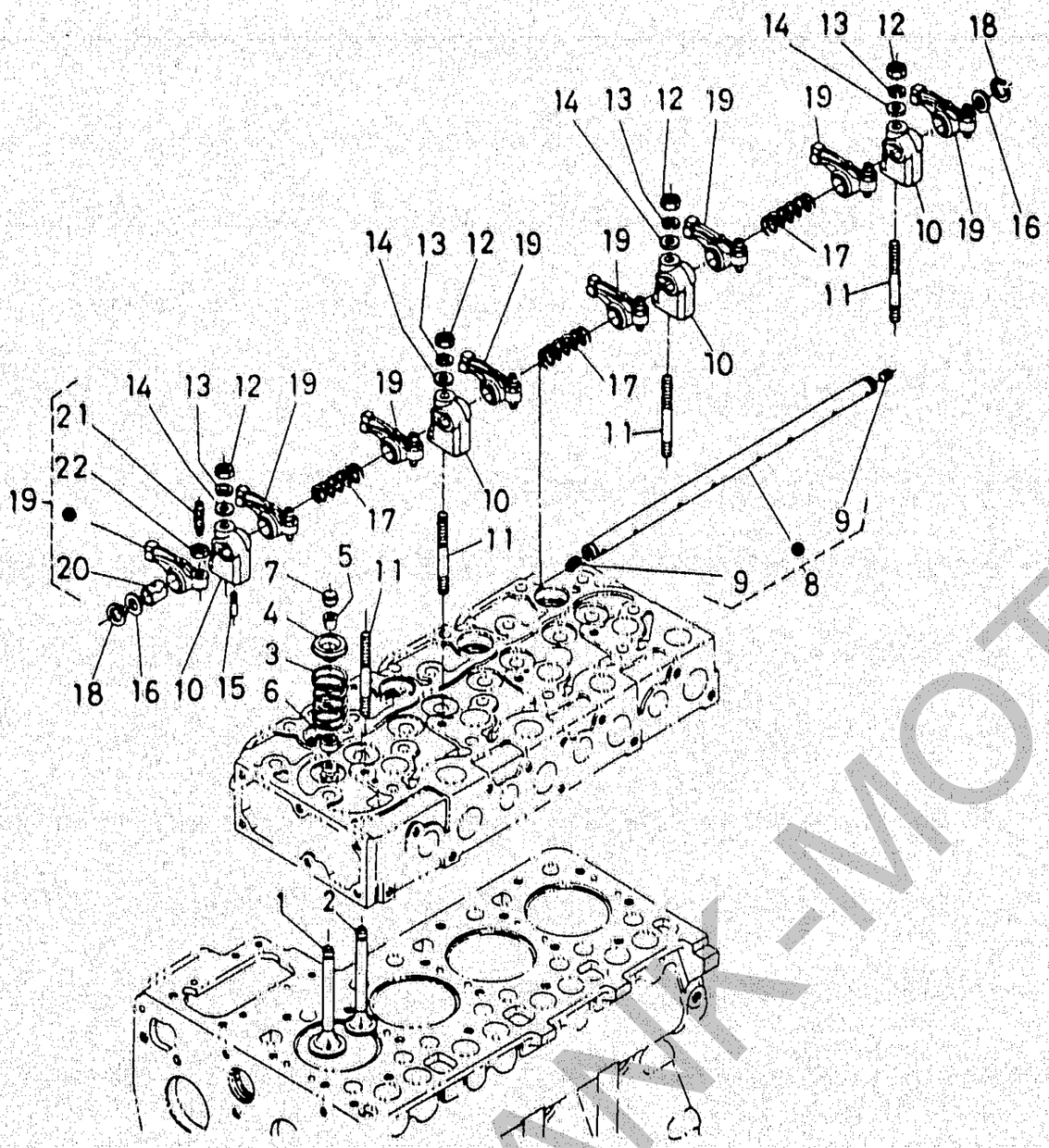


TYPE V 1902-B
BILDTAFEL NR. 125
ANSAUG- UND AUSLASSKRÜMMER

TYPE V 1902-B
TABLE NO. 125
INTAKE AND EXHAUST MANIFOLD

Bild-Nr. / Ill. No.	Bestell-Nr. / Part No.	Benennung	Abm./Bemerk. / Dimen./Remarks	Stück / Pieces	Denomination	V S
1	19223-1176-0	Ansaugkrümmer		1	Intake manifold	
2	15471-1182-3	Dichtung		1	Gasket	
3	01123-50822	Sechskantschraube		7	Hexagon screw	
4	15221-1237-0	Dichtung		1	Gasket	
5	01517-51030	Stehbolzen		2	Stay bolt	
6	02176-50100	Sechskantmutter		2	Hexagon nut	
7	04512-50100	Federring		2	Lock washer	
8	15401-1231-0	Auspuffkrümmer		1	Exhaust manifold	
9	15521-1235-0	Dichtung		4	Gasket	
10	15221-9153-0	Stehbolzen		8	Stay bolt	
11	02156-50080	Sechskantmutter		8	Hexagon nut	
12	04512-50080	Federring		8	Lock washer	

FRANK-MOTORGERÄTE

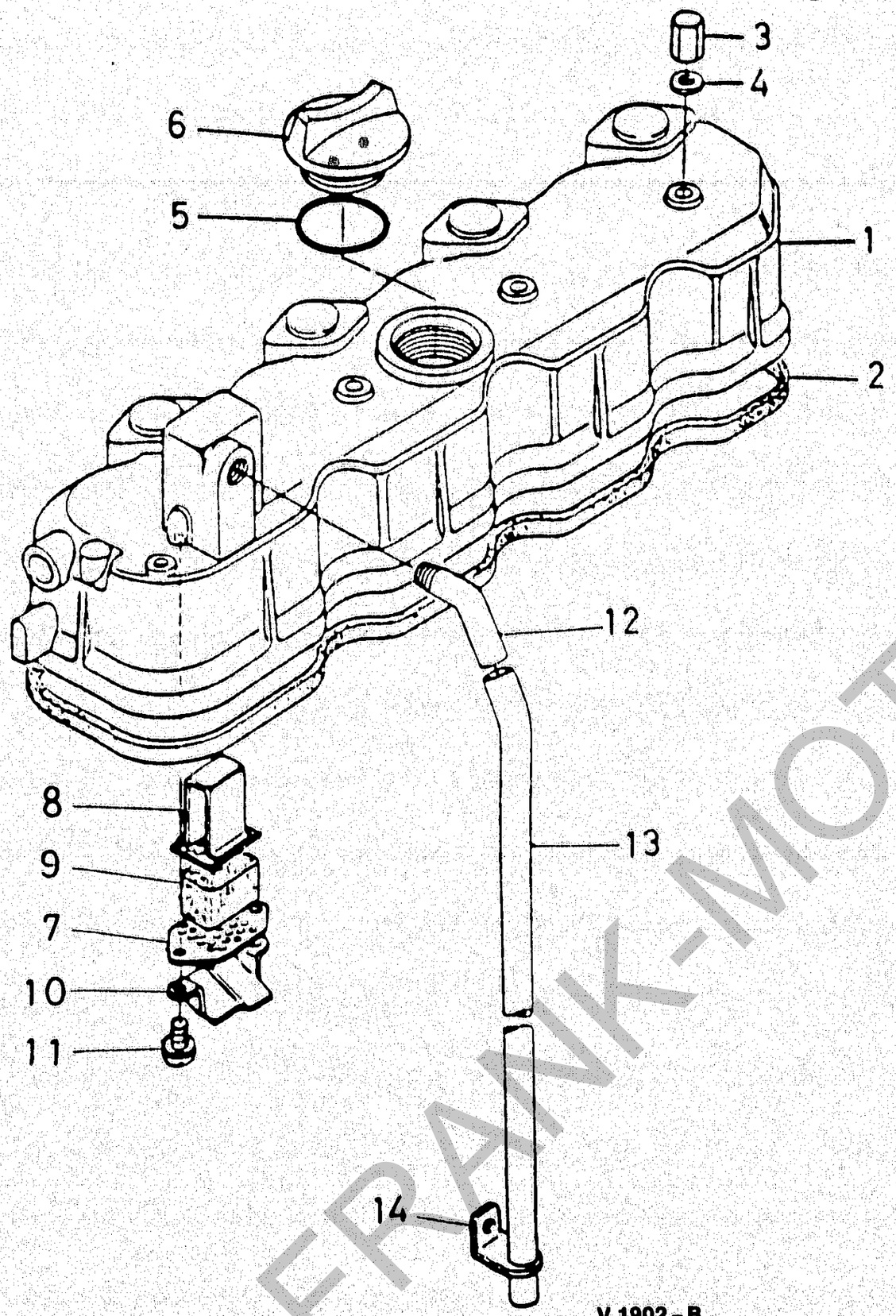


TYPE V 1902-B
BILDTAFEL NR. 126
VENTILE, KIPPHEBEL

TYPE V 1902-B
TABLE NO. 126
VALVES, ROCKER ARM

Bild-Nr. Ill. No.	Bestell-Nr. Part No.	Benennung	Abm./Bemerk. Dimen./Remarks	Stück Pieces	Denomination	V S
1	15221-1311-0	Einlaßventil		4	Inlet valve	
2	15221-1312-0	Auslaßventil		4	Outlet valve	
3	15221-1324-0	Ventilfeder		8	Valve spring	
4	15221-1333-0	Federteller		8	Spring plate	
5	15221-1336-0	Klemmscheibe		16	Clamping disc	
6	15221-1315-0	Ventildichtung		8	Valve seal	
7	15221-1328-0	Ventilkappe		8	Valve cap	
8	15401-1405-0	Zsb. Kipphebelwelle (mit Teil 9)		1	Rocker arm shaft ass. (compr. part 9)	
9	03410-50808	Verschlußschraube		2	Sealing screw	
10	15221-1435-0	Lagerbock		4	Bearing pedestal	
11	15521-9150-0	Stehbolzen		4	Stay bolt	
12	02156-50080	Sechskantmutter		4	Hexagon nut	
13	04512-50080	Federring		4	Lock washer	
14	04012-50080	Scheibe		4	Shim	
15	15221-1442-0	Stiftschraube		1	Stud	
16	15221-1443-0	Scheibe		2	Shim	
17	15221-1431-0	Druckfeder		3	Pressure spring	
18	04612-00140	Sicherungsring		2	Circlip	
19	15601-1403-0	Zsb. Kipphebel (best. aus Teilen 19-22)		8	Rocker arm ass. (cons. of parts 19-22)	
20	15221-1418-0	Lagerbüchse		8	Bearing bush	
21	15521-1423-0	Stellschraube		8	Set screw	
22	15021-1424-0	Sechskantmutter		8	Hexagon nut	

FRANK-MOTOR GERÄTE

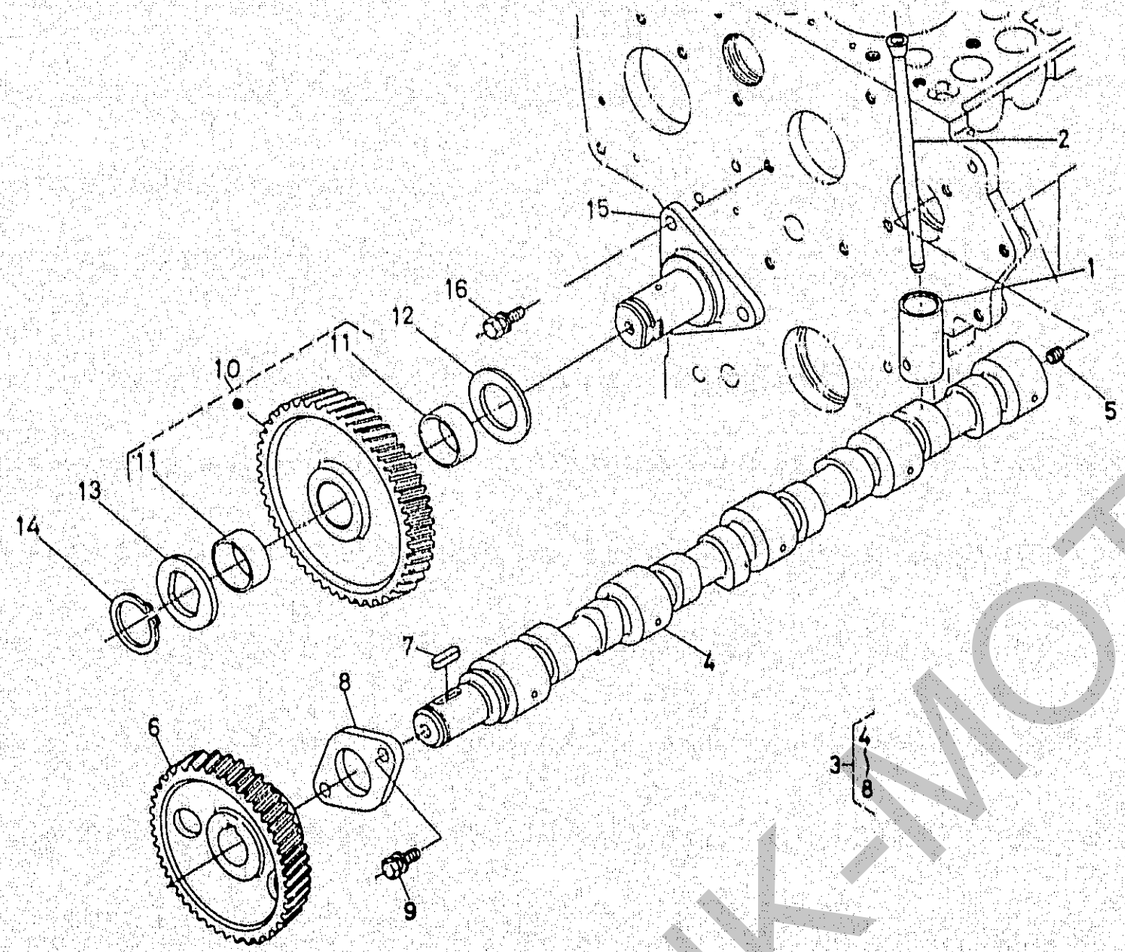


TYP V 1902-B
BILDTAFEL NR. 127
ZYLINDERKOPF-DECKEL

TYPE V 1902-B
TABLE NO. 127
CYLINDERHEAD-COVER

Bild-Nr. / Ill.No.	Bestell-Nr. / Part No.	Benennung	Abm./Bemerk. / Dimen./Remarks	Stück / Pieces	Denomination
1	15434-1451-0	Ventildeckel	E. 15469-1451-0	1	Valve cover
2	117 363	Ventildeckeldichtung	15471-1452-0	1	Valve cover seal
3	15451-9233-0	Mutter		4	Nut
4	15021-3366-0	Dichtung		4	Gasket
5	04811-50300	O-Ring		1	O-ring
6	15221-3314-0	Verschlußdeckel		1	Sealing cover
7	15521-0514-0	Sieb		1	Strainer
8	15521-0514-0	Entlüftungselement		1	Ventilation element
9	15521-0567-0	Entlüftungsfilter		1	Ventilation filter
10	15521-0537-0	Abweisblech		1	Deflector plate
11	15521-9331-0	Schraube		2	Screw
12	15521-0555-0	Entlüftungsrohr		1	Ventilation pipe
13	15521-0551-0	Entlüftungsschlauch		1	Ventilation hose
14	15401-0558-0	Rohrklemme		1	Pipe clip

FRANK-MOTORGERÄTE

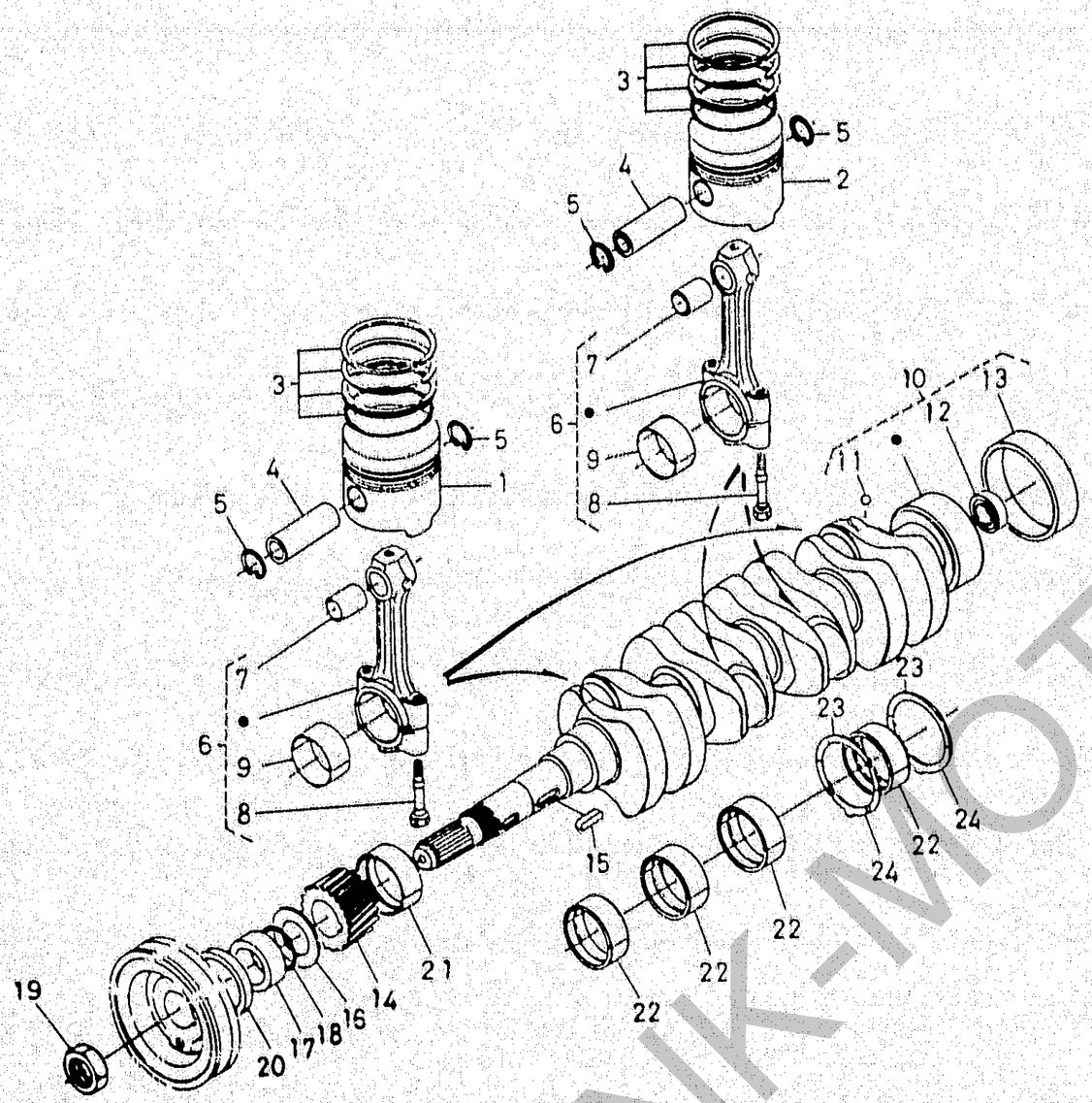


TYPE V 1902-B
BILDTAFEL NR. 128
NOCKENWELLE

TYPE V 1902-B
TABLE NO. 128
CAMSHAFT

Bild-Nr. Ill. No.	Bestell-Nr. Part No.	Benennung	Abm./Bemerk. Dimen./Remarks	Stück Pieces	Denomination	V S
1	15221-1555-0	Stößel		8	Tappet	
2	15221-1511-0	Stößelstange		8	Push rod	
3	15471-1601-0	ZSB. NOCKENWELLE (best. aus Teilen 4 - 8)		1	CAMSHAFT ASS. (cons. of parts 4 - 8)	
4	15471-1615-0	Nockenwelle		1	Camshaft	
5	15521-9361-0	Gewindestift		1	Thread pin	
6	15521-1651-0	Antriebsrad	für Nockenwelle	1	Drive gear	
7	05712-00720	Paßfeder		1	Key	
8	15221-1627-0	Halteplatte		1	Retaining plate	
9	01123-50818	Sechskantschraube		2	Hexagon screw	
10	15221-2401-0	Zsb. Zwischenrad (best. aus Teilen 10 u. 11)		1	Intermediate gear ass. (cons. of parts 10 + 11)	
11	15221-2498-0	Büchse		2	Bush	
12	15521-2436-0	Scheibe		1	Shim	
13	15521-2437-0	Scheibe		1	Shim	
14	15221-2432-0	Sicherungsring		1	Circlip	
15	15221-2425-0	Lagerbolzen		1	Bearing bolt	
16	01123-50818	Sechskantschraube		3	Hexagon screw	

FRANK-MOTOR



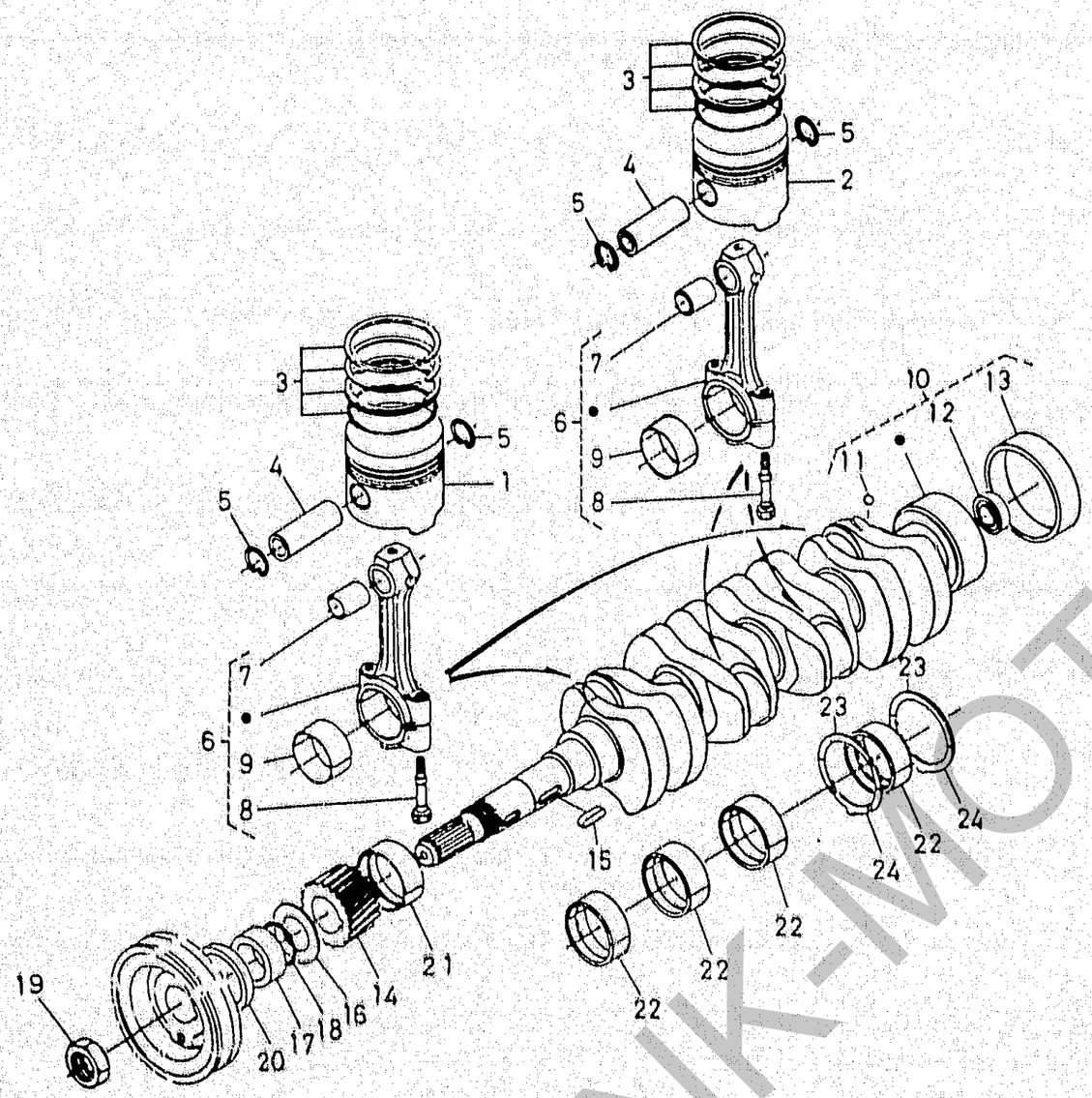
V 1902 – B
Bildtafel–table–No. 129

TYP V 1902-B
BILDTAFEL NR. 129
KOLBEN, KURBELWELLE

TYPE V 1902-B
TABLE NO. 129
PISTON, CRANKSHAFT

Bild-Nr. Ill.No.	Bestell-Nr. Part No.	Benennung	Abm./Bemerk. Dimen./Remarks	Stück Pieces	Denomination
1	19274-2111-0	KOLBEN Ø85 ORIGINALDURCHMESSER		2	PISTON 85Ø ORIGIN. DIAMETER
	19274-2191-0	KOLBEN Ø85,5 ÜBERGRÖSSE		2	PISTON 85,5Ø OVERSIZE
2	19439-2111-0	KOLBEN Ø85 ORIGINALDURCHMESSER		2	PISTON 85Ø ORIGIN. DIAMETER
	19439-2191-0	KOLBEN Ø85,5 ÜBERGRÖSSE		2	PISTON 85,5Ø OVERSIZE
3	19274-2105-0	KOLBENRINGSATZ (für Originaldurchmesser 85)		4	SET OF PISTON RINGS (for original diameter 85)
	19274-2109-2	KOLBENRINGSATZ (für Übergröße Ø85,5)		4	SET OF PISTON RINGS (for oversize diameter 85,5)
4	15521-2131-0	Kolbenbolzen		4	Gudgeon pin
5	15221-2133-0	Sicherungsring		8	Circlip
6	15471-2201-2	Zsb. Pleuelstange (best. aus Teilen 6 - 9)		4	Conrod ass. (cons. of parts 6-9)
7	15221-2198-0	Lagerbüchse		4	Bearing bush
8	15521-2214-0	Paßschraube		8	Screw
9	15471-2231-0	Pleuellager	Originalgröße	8	Big-end bearing (original size)
	15471-2297-0	Pleuellager 0,2	Für 1 Kurbelwellen-nachschliff	8	Big-end bearing 0,2 (f. 1st crankshaft recond.)
	15471-2298-0	Pleuellager 0,4	Für 2 Kurbelwellen-nachschliff	8	Big-end bearing 0,4 (f. 2nd crankshaft recond.)
10	15476-2301-0	ZSB. KURBELWELLE (best. aus Teilen 10 - 13)		1	CRANKSHAFT ASS. (cons. of parts 10-13)
11	07715-03209	Kugel (Ø7,14)	bis Motor-Nr. 79836 nicht austauschbar	4	Ball (up to engine no. 79836 not inter-changeable
11a	07715-00401	Kugel (Ø6,35)	ab Motor-Nr. 79837	4	Ball (from engine no. 79837)
12	08121-06002	Rillenkugellager		1	Deep-groove ball bearing
13	19202-2328-0	Büchse		1	Bush
14	15471-2411-0	Antriebsrad		1	Drive gear
15	05712-00720	Paßfeder		1	Key
16	15471-2331-2	Scheibe		1	Shim
17	19202-2325-0	Ring		1	Ring
18	04811-10300	O-Ring		1	O-ring
19	15221-2336-0	Sechskantmutter		1	Hexagon nut
20	19202-0414-0	Wellendichtring		1	Oil seal
21	17331-2347-0	Hauptlager 1	Orginalgröße	1	Main bearing 1 (orig. size)
	17331-2391-0	Hauptlager 1 0,2	Für 1 Kurbelwellen-nachschliff	1	Main bearing 1 0,2 (f. 1st cranks. recond.
	17331-2392-0	Hauptlager 1 0,4	Für 2 Kurbelwellen-nachschliff	1	Main bearing 1 0,4 (f. 2nd crankshaft recond.)

FRANK-MOTOR



TYP V 1902-B
BILDTAFEL NR. 129
KOLBEN, KURBELWELLE

TYPE V 1902-B
TABLE NO. 129
PISTON, CRANKSHAFT

Bild-Nr. III.No.	Bestell-Nr. Part No.	Benennung	Abm./Bemerk. Dimen./Remarks	Stück Pieces	Denomination
22	17331-2348-0	Hauptlager 2	Originalgröße	8	Main bearing 2 (original size)
	17331-2393-0	Hauptlager 2 0,2	Für 1 Kurbelwellen-nachschliff	8	Main bearing 2 0,2 (f. 1st cranks. recond.
	17331-2394-0	Hauptlager 2 0,4	Für 2 Kurbelwellen-nachschliff	8	Main bearing 2 0,4 (f. 2nd crankshaft recond.)
23	15521-2353-0	Metallseitenring 1	Originalgröße	2	Metal side ring 1 (original size)
	15521-2395-0	Metallseitenring 1 0,2	Für 1 Kurbelwellen-nachschliff	2	Metal side ring 1 0,2 (f. 1st cranks. recond.
	15521-2396-0	Metallseitenring 1 0,4	Für 2 Kurbelwellen-nachschliff	2	Metal side ring 1 0,4 (f. 2nd crankshaft recond.)
24	19202-2354-0	Metallseitenring 2	Originalgröße	2	Metal side ring 2 (original size)
	19202-2397-0	Metallseitenring 2 0,2	Für 1 Kurbelwellen-nachschliff	2	Metal side ring 2 0,2 (f. 1st cranks. recond.
	19202-2398-0	Metallseitenring 2 0,4	Für 2 Kurbelwellen-nachschliff	2	Metal side ring 2 0,4 (f. 2nd crankshaft recond.)

FRANK-MOTOR

Motor

V 1902-B

Spaltenverzeichnis

		Zeile Spalte
Tafel 130	Schwungrad, Anlasser	B 17 - B 18
Tafel 131	Düsenhalter	C 17 - C 18
Tafel 132	Einspritzpumpe, Kraftstoffpumpe	D 17 - D 18
Tafel 133	Nockenwelle für Einspritzpumpe	E 17 - E 18
Tafel 134	Flansch für Hydraulikpumpe	F 17 - F 18
Tafel 135	Regler	G 17 - G 18
Tafel 136	Reglerplatte	H 17 - H 18
Tafel 137	Stopphebel	I 17 - I 18
Tafel 138	Lichtmaschine, Lüfterflügel	J 17 - J 18
Tafel 139	Wasserpumpe	K 17 - K 18
Tafel 140	Flansch für Thermostat	L 17 - L 18
Tafel 141	Hinweisschilder	M 17 - M 18

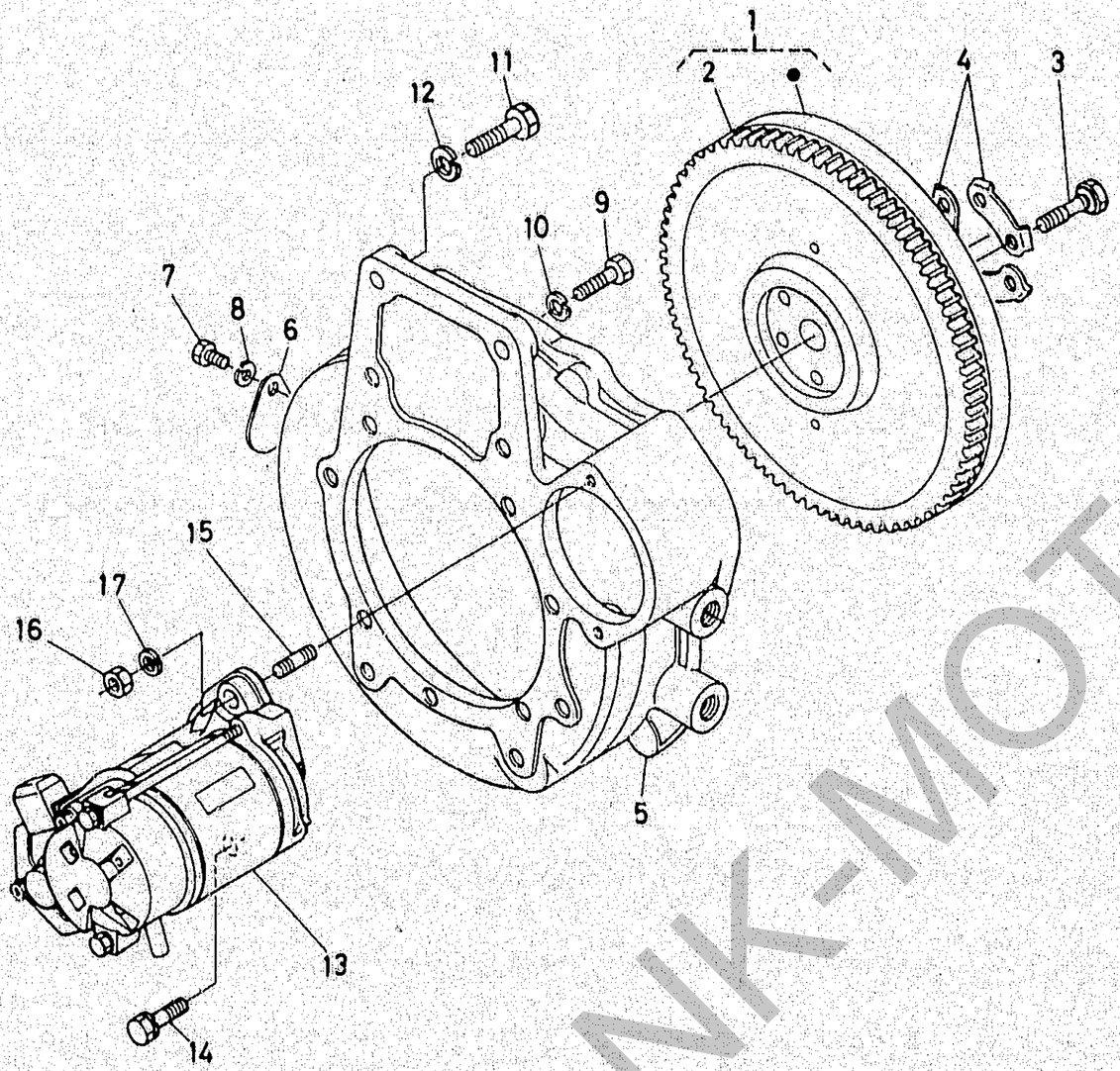
Engine

V 1902-B

Column contents

		Line columns
Table 130	Flywheel, starter	B 17 - B 18
Table 131	Nozzle holder	C 17 - C 18
Table 132	Injection pump, fuel pump	D 17 - D 18
Table 133	Camshaft for injection pump	E 17 - E 18
Table 134	Flange for hydraulic pump	F 17 - F 18
Table 135	Regulator	G 17 - G 18
Table 136	Regulator plate	H 17 - H 18
Table 137	Stop lever	I 17 - I 18
Table 138	Generator, fan blade	J 17 - J 18
Table 139	Water pump	K 17 - K 18
Table 140	Flange for thermostat	L 17 - L 18
Table 141	Instruction plates	M 17 - M 18

FRANK-MOTOR ERSATZTEILE

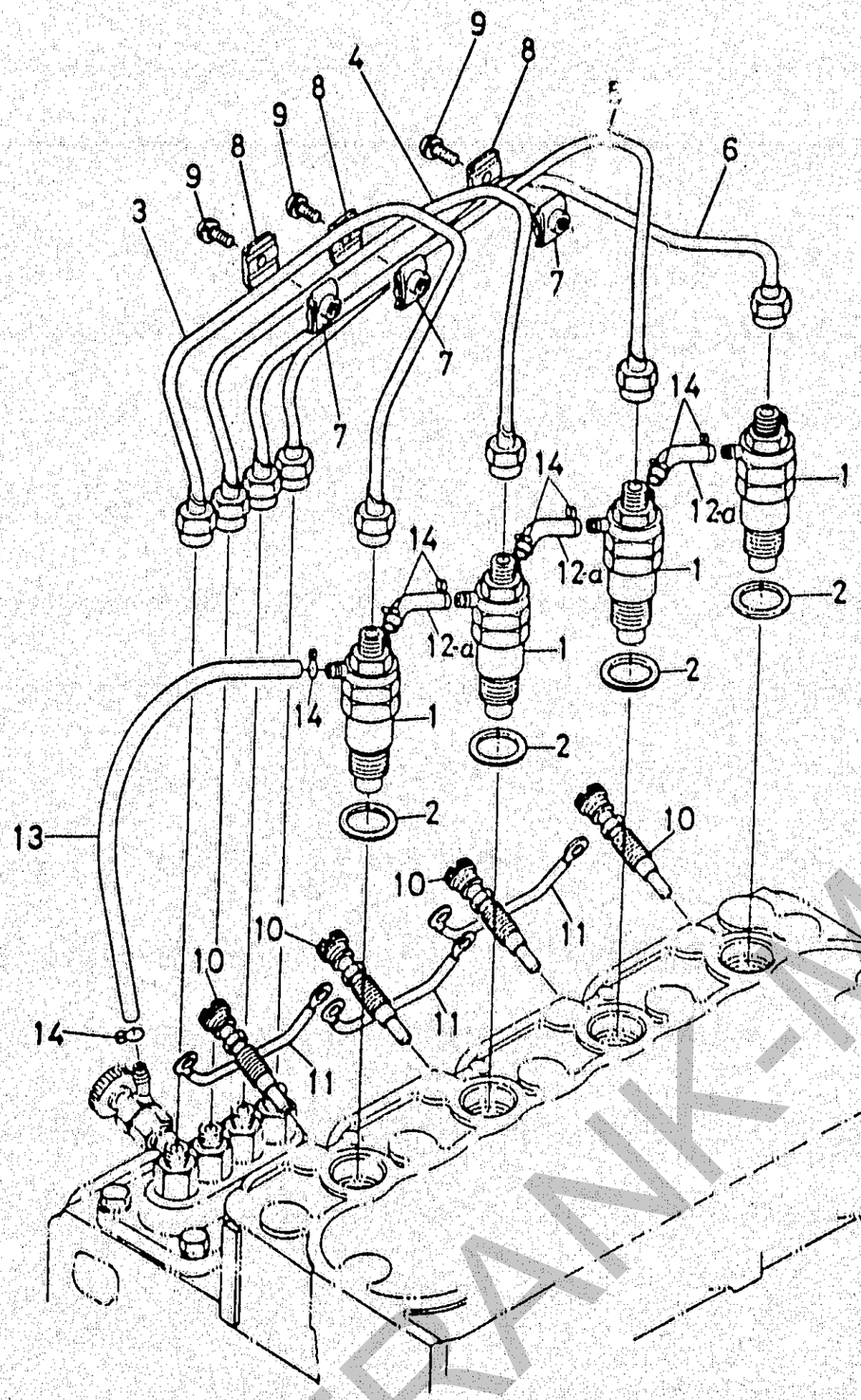


TYPE V 1902-B
BILDTAFEL NR. 130
SCHWUNGRAD, ANLASSER

TYPE V 1902-B
TABLE NO. 130
FLYWHEEL, STARTER

Bild-Nr. / Ill. No.	Bestell-Nr. / Part No.	Benennung	Abm./Bemerk. / Dimen./Remarks	Stück / Pieces	Denomination	V / S
1	15401-2501-2	ZSB. SCHWUNGRAD (best. aus Teilen 1 u. 2)		1	FLYWHEEL ASS. (cons. of parts 1 and 2)	
2	15221-6382-0	Zahnkranz		1	Gear ring	
3	15321-2516-0	Sechskantschraube		6	Hexagon screw	
4	15321-2517-0	Sicherungsblech		3	Locking tab	
5	15331-0461-0	Lagerdeckel		1	Bearing cover	
6	31220-1417-0	Deckel		1	Cover	
7	01153-50812	Sechskantschraube		1	Hexagon screw	
8	04512-50080	Federring		1	Lock washer	
9	01073-51030	Sechskantschraube		11	Hexagon screw	
10	04512-50100	Federring		11	Lock washer	
11	01073-51240	Sechskantschraube		2	Hexagon screw	
12	04512-50120	Federring		2	Lock washer	
13	15461-6301-1	ZSB. ANLASSER	Einzelteile siehe Tafel 144	1	STARTER ASS. Individual parts see on table 144	
14	01133-51030	Sechskantschraube		1	Hexagon screw	
15	01517-51028	Stiftschraube		1	Stud	
16	02176-50100	Sechskantmutter		1	Hexagon nut	
17	04512-50100	Federring		1	Lock washer	

FRANK-MOTOR GERÄT

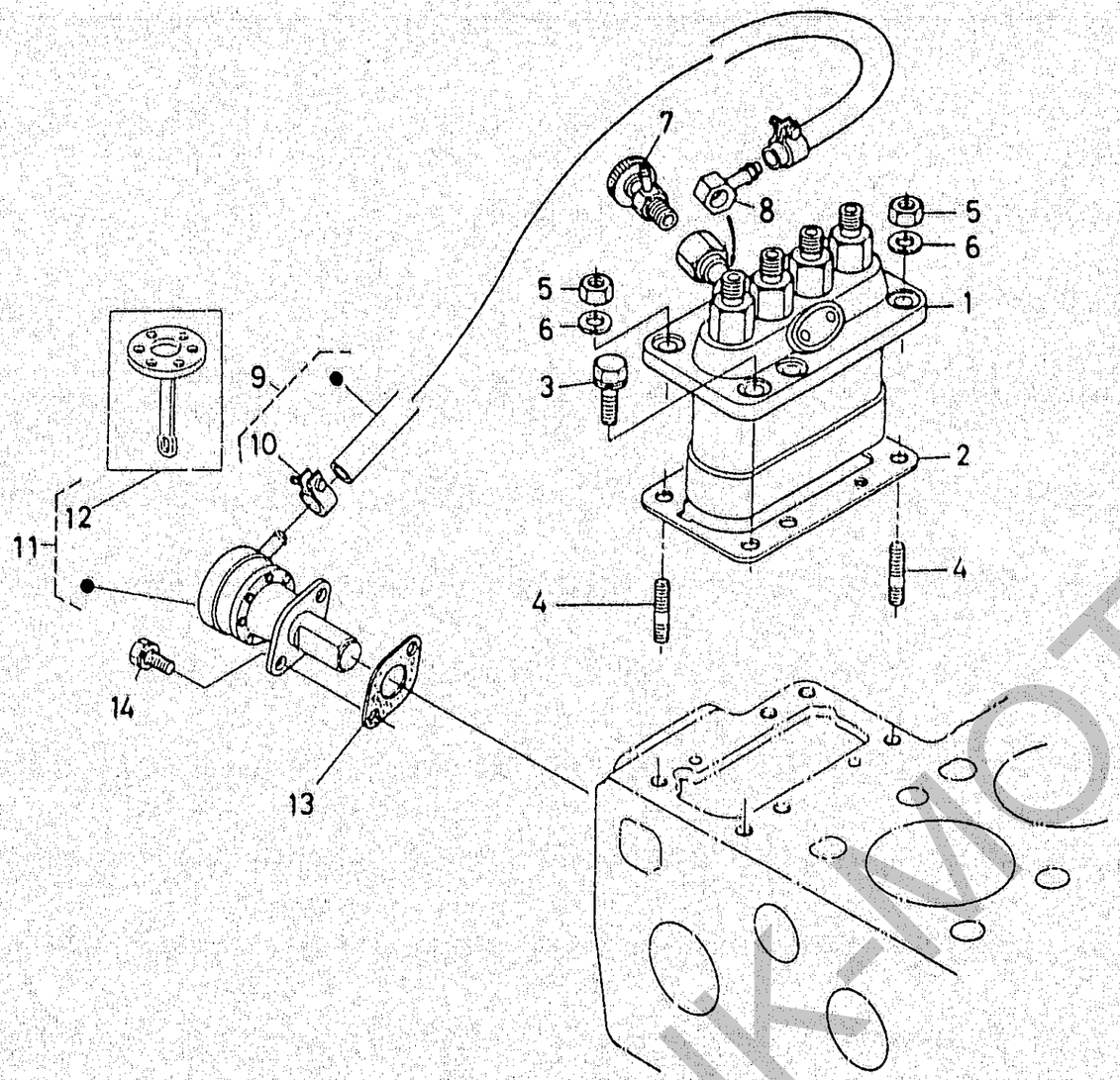


TYP V 1902-B
BILDTAFEL NR. 131
DÜSENHALTER

TYPE V 1902-B
TABLE NO. 131
NOZZLE HOLDER

Bild-Nr. / Ill.No.	Bestell-Nr. / Part No.	Benennung	Abm./Bemerk. / Dimen./Remarks	Stück / Pieces	Denomination
1	15271-5302-0	ZSB. DÜSENHALTER	Einzelteile siehe Tafel 143	4	NOZZLE HOLDER ASS. (Individual parts see table 143)
2	17011-5362-0	Dichtung		4	Gasket
3	15469-5371-0	Einspritzrohr 1		1	Injection tube 1
4	15469-5372-0	Einspritzrohr 2		1	Injection tube 2
5	15469-5373-0	Einspritzrohr 3		1	Injection tube 3
6	15469-5374-0	Einspritzrohr 4		1	Injection tube 4
7	15841-5385-0	Rohrklemme 1		3	Pipe clip 1
8	15841-5386-0	Rohrklemme 2		3	Pipe clip 2
9	03024-50520	Schraube		3	Screw
10	15521-6551-0	Glühkerze		4	Glow plug
11	15401-6556-0	Zsb. Kabel		3	Lever ass.
12	15221-4251-0	Kraftstoffüberflußschlauch (Ø7xØ3x90)	bis Motor-Nr. 68834 austauschbar	3	Overflow hose, petrol (up to engine no. 68834 interchangeable)
12a	09661-40095	Kraftstoffüberflußschlauch (Ø8xØ4x95)	ab Motor-Nr. 68835	3	Overflow hose, petrol (f. engine no. 68835)
13	15471-4252-0	Kraftstoffüberflußschlauch		1	Overflow hose, petrol
14	10244-4232-0	Schlauchklemme		8	Hose clip

FRANK-MOTOR-SET



V 1902 – B
Bildtafel–table–No. 132

TYPE V 1902-B
BILDTAFEL NR. 132
EINSPRITZPUMPE, KRAFTSTOFFPUMPE

TYPE V 1902-B
TABLE NO. 132
INJECTION PUMP, FUEL PUMP

Bild-Nr. Ill. No.	Bestell-Nr. Part No.	Benennung	Abm./Bemerk. Dimen./Remarks	Stück Pieces	Denomination	V S
1	15461-5101-0	ZSB. EINSPRITZ-PUMPE (Nippondenso)	Einzelteile siehe Tafel 142	1	INJECTION PUMP (Nippondenso) (Individual parts see table 142)	
2	15401-5211-0	Ausgleichscheibe	0,15 mm	n.B.	Washer	
	15471-5211-0	Ausgleichscheibe	0,30 mm	n.B.	Washer	
	15461-5211-0	Ausgleichscheibe	0,45 mm	n.B.	Washer	
3	01123-50822	Sechskantschraube		4	Hexagon screw	
4	15221-9153-0	Stiftschraube		2	Stud	
5	02156-50080	Sechskantmutter		2	Hexagon nut	
6	04512-50080	Federring		2	Lock washer	
7	14311-6050-4	Entlüftungshahn		1	Ventilation cock	
8	15401-9569-0	Ringlötstück		1	Ring	
9	15471-4201-0	Zsb. Kraftstoffschlauch (best. aus Teilen 9 u. 10)		1	Fuel hose ass. (cons. of parts 9 + 10)	
10	14301-4275-0	Schlauchklemme		2	Hose clip	
11	15381-5203-0	Zsb. Kraftstoffpumpe (mit Teil 12)		1	Fuel pump ass. (compr. part 12)	
12	15381-5204-0	Membrane		1	Diaphragm	
13	15241-5214-0	Dichtung		1	Gasket	
14	01023-50616	Sechskantschraube		2	Hexagon screw	

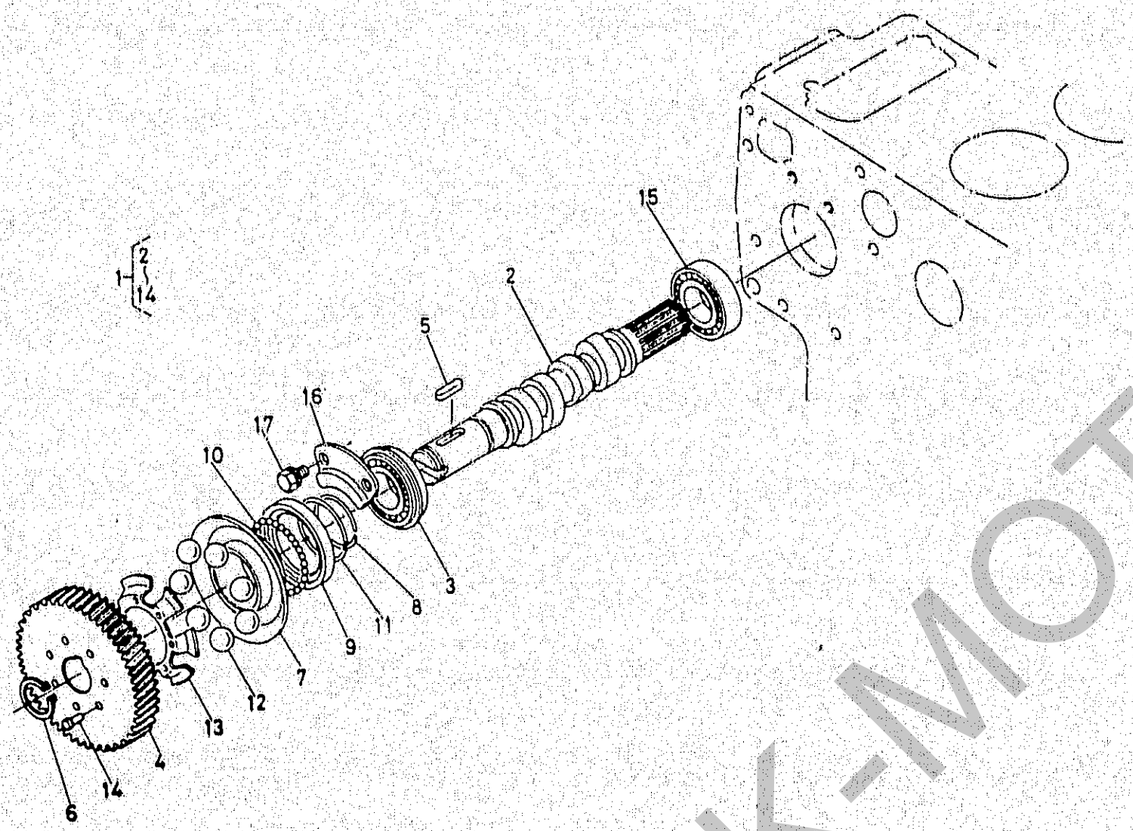
Prüfung und Instandsetzung von Nippondenso Einspritzpumpen
In der BRD sind für Nippondenso-Produkte folgende Service-Stellen vorhanden:

7000 Stuttgart 80 (Vaihingen)	Att. Mr. H. Gephard Eberhard Hoeckle GmbH Industriestraße 72	Tel. 0711 - 7880434 Telex 7255272
6000 Frankfurt	Motoren-Karell Monbocher Weg 10	Tel. 069 - 342623
5030 Hürth	Diesel-Sepp Peter Schindbeck Am Grüngürtel 16, Postfach 5104	Tel. 02233 - 65232
2800 Bremen 1	E. Schiller, Auto-Elektrik Brunnenstr. 18-20	Tel. 0421 - 75051
4600 Dortmund	Reckelkamm, Auto-Elektrik Burgholzstr. 8-10	Tel. 0231 - 813106
2000 Hamburg 1	Friedrich Marx Wendenstr. 8-12	Tel. 040 - 241856/59
8000 München	Georg Seibert, Auto-Elektrik, Einspritzpumpen Passauer Str. 43	Tel. 089 - 7604157
6600 Saarbrücken 5	Fedem Schmidt GmbH Mettlacher Str. 5	Tel. 0681 - 77067, 8, 9
1000 Berlin 30 (Schöneberg)	Pumpen-Schulze Einspritztechnik Inh. Richard Schulze Lutzowstr. 7/8	Tel. 030 - 2621052

Servicestellen im Ausland auf Anfrage.

Checking and repairs of Nippondenso injection pumps
Adresses of service stations abroad will be supplied upon request.

FRANK-MOTOR

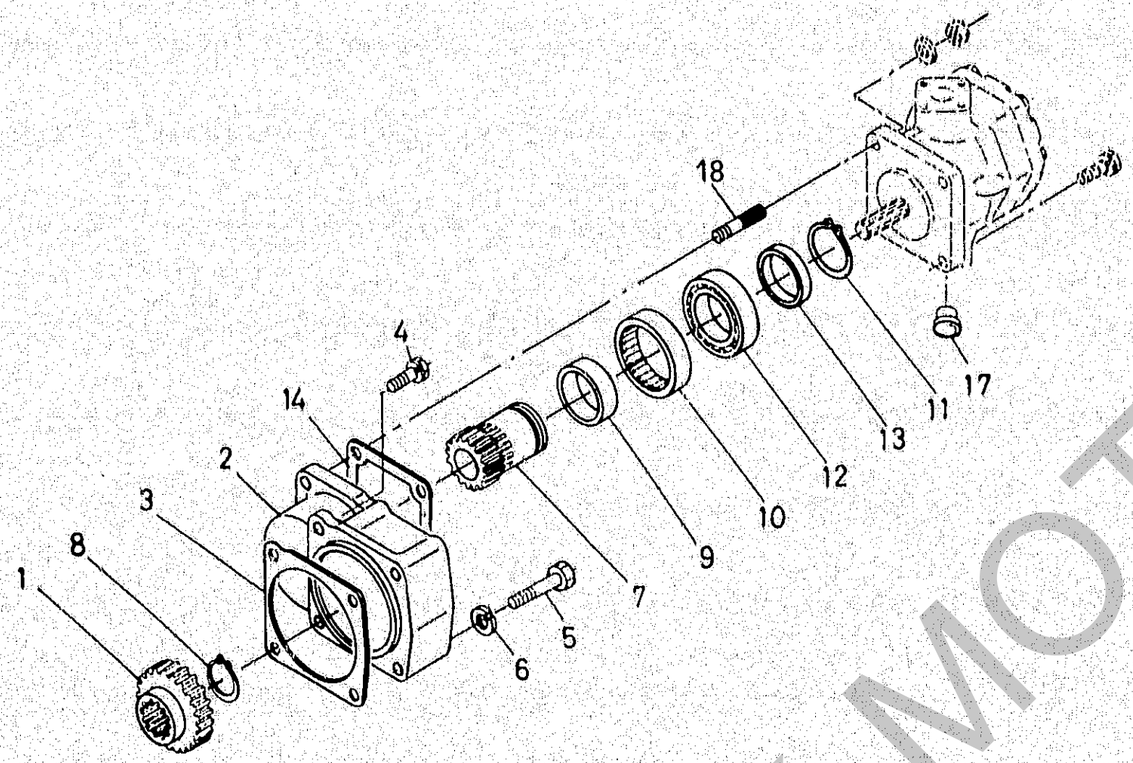


TYPE V 1902-B
BILDTAFEL NR. 133
NOCKENWELLE FÜR EINSPRITZPUMPE

TYPE V 1902-B
TABLE NO. 133
CAMSHAFT OF INJECTION PUMP

Bild-Nr. Ill. No.	Bestell-Nr. Part No.	Benennung	Abm./Bemerk. Dimen./Remarks	Stück Pieces	Denomination	V S
1	15471-1602-0	ZSB. NOCKENWELLE (best. aus Teilen 2-14)		1	CAMSHAFT ass. (cons. of parts 2-14)	
2	15471-1617-0	Nockenwelle		1	Camshaft	
3	08153-06205	Kugellager		1	Ball bearing	
4	15401-5115-0	Zahnrad		1	Pinion	
5	05712-00525	Paßfeder		1	Key	
6	04612-00240	Sicherungsring		1	Circlip	
7	15221-5545-0	Regler Muffe		1	Regulator sleeve	
8	15221-5547-0	Sprengring		1	Spring ring	
9	15221-5569-0	Regler Kugelgehäuse		1	Regulator case	
10	07715-03205	Kugel		39	Ball	
11	15221-5574-0	Sprengring		1	Spring ring	
12	07715-00805	Kugel		7	Ball	
13	15521-5565-0	Führungsblech		1	Locking tab	
14	05611-10310	Niet		7	Rivet	
15	08240-00001	Kugellager		1	Ball bearing	
16	15221-1632-0	Sicherungsplatte		1	Locking plate	
17	01123-50814	Sechskantschraube		2	Hexagon screw	

FRANK-MOTOR

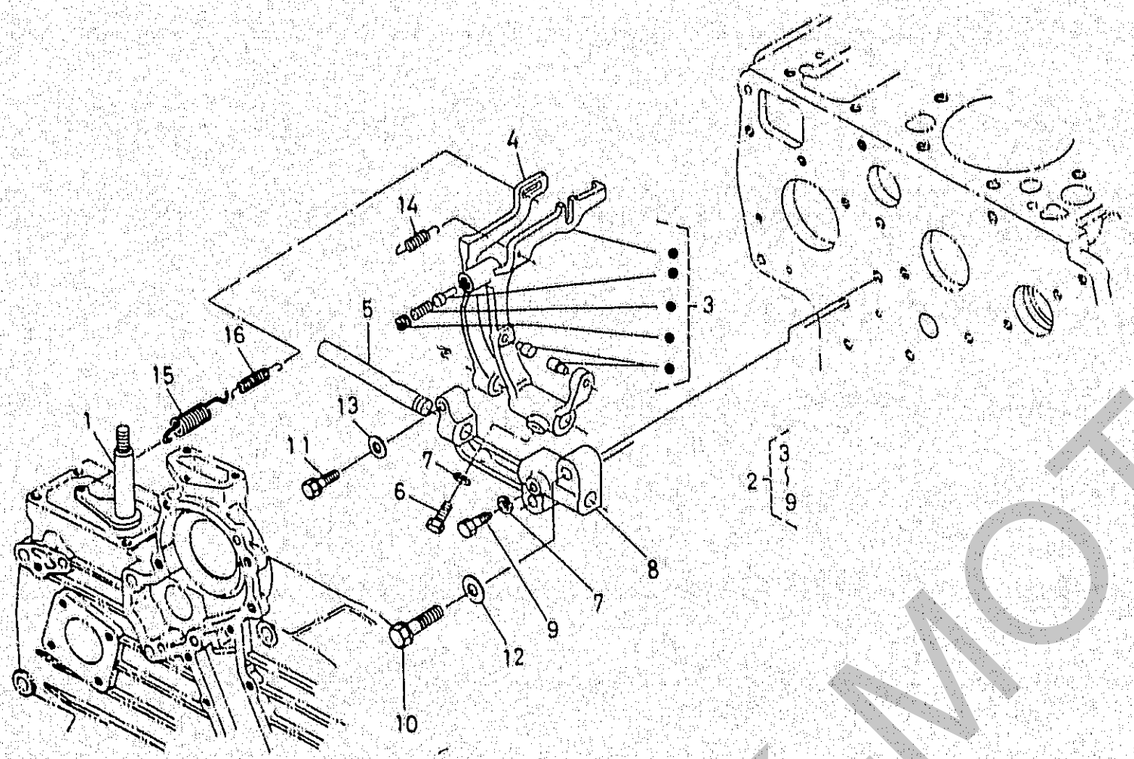


TYPE V 1902-B
BILDTAFEL NR. 134
FLANSCH FÜR HYDRAULIKPUMPE

TYPE V 1902-B
TABLE NO. 134
FLANGE FOR HYDRAULIC PUMP

Bild-Nr. Ill. No.	Bestell-Nr. Part No.	Benennung	Abm./Bemerk. Dimen./Remarks	Stück Pieces	Denomination	V S
1	19419-8319-0	Antriebsrad		1	Piston	
2	35370-3785-0	Flansch		1	Flange	
3	19222-8311-0	Dichtung		1	Gasket	
4	01133-51050	Innensechskantschraube		2	Socket-head screw	
5	15471-9143-0	Sechskantschraube		2	Hexagon screw	
6	04512-50100	Federring		2	Lock washer	
7	38240-3783-3	Antriebsrad		1	Pinion	
8	15471-9536-0	Sicherungsring		1	Circlip	
9	37300-3777-0	Distanzring		1	Spacer ring	
10	37300-3778-0	Nadellager		1	Needle bearing	
11	04612-00350	Sicherungsring		1	Circlip	
12	08101-06907	Kugellager		1	Ball bearing	
13	37300-3779-0	Ring		1	Ring	
14	34150-3787-0	Dichtung		1	Gasket	
16	01123-50822	Sechskantschraube		2	Hexagon screw	
17	32210-2758-0	Blind-Stopfen		1	Blanking plug	
18	01513-50822	Stiftschraube		2	Stud	
19	04512-50080	Federring		2	Lock washer	
20	02156-50080	Sechskantmutter		2	Hexagon nut	

FRANK-MOTOR GERÄTE

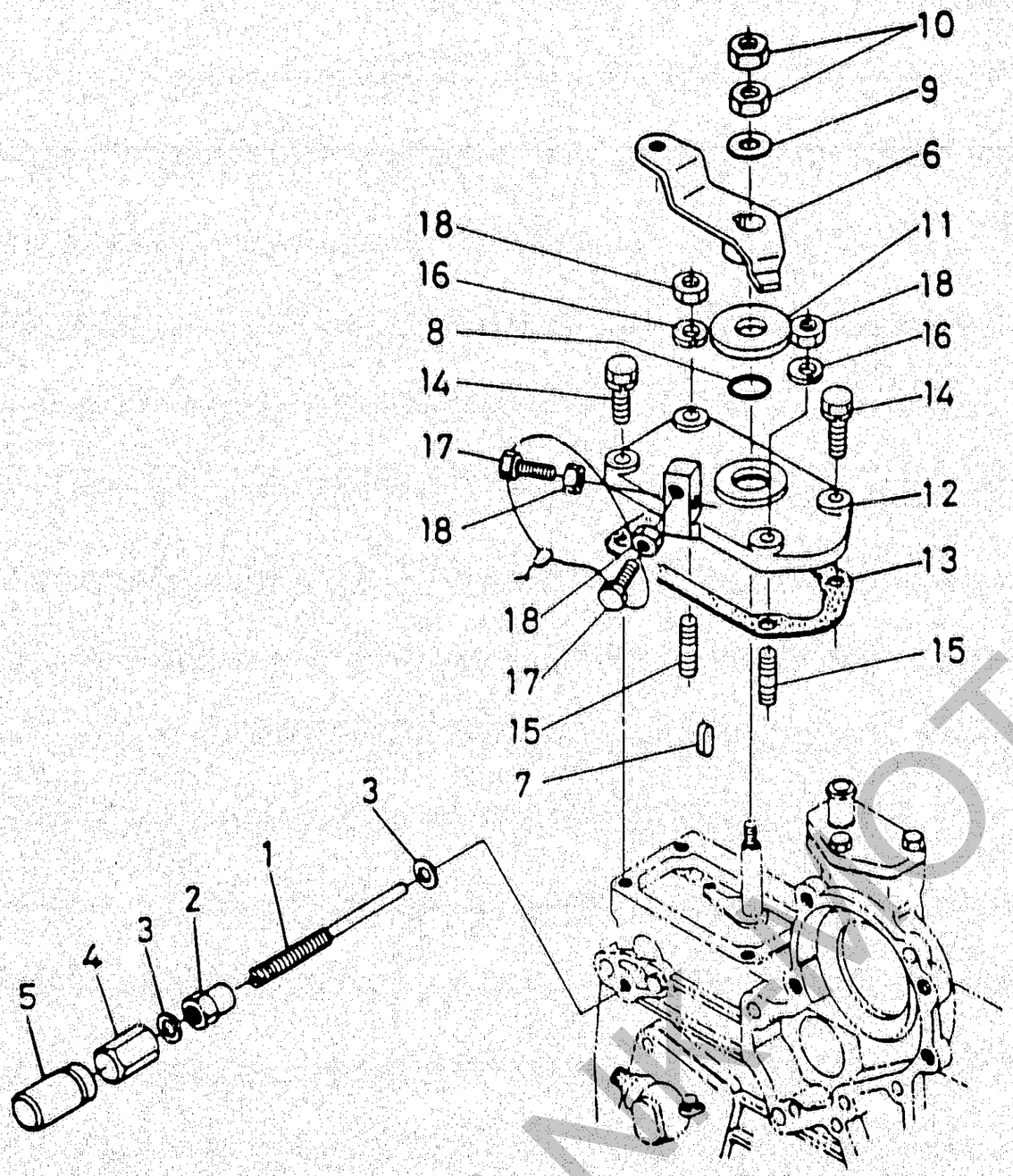


TYPE V 1902-B
BILDTAFEL NR. 135
REGLER

TYPE V 1902-B
TABLE NO. 135
REGULATOR

Bild-Nr. Ill. No.	Bestell-Nr. Part No.	Benennung	Abm./Bemerk. Dimen./Remarks	Stück Pieces	Denomination	V S
1	15601-5602-0	Zsb. Hebel		1	Lever ass.	
2	19419-5605-0	Zsb. Reglergabel (best. aus Teilen 3-9)		1	Regulator fork ass. (cons. of parts 3-9)	
3	19419-5604-0	Zsb. Gabel 1		1	Fork ass. 1	
4	15471-5613-0	Gabel 2		1	Fork 2	
5	15221-5615-0	Welle		1	Shaft	
6	15021-5624-0	Sechskantschraube		1	Hexagon nut	
7	04512-50060	Federring		2	Lock washer	
8	15221-5623-0	Halter		1	Fixture	
9	15221-6641-0	Sechskantschraube		1	Hexagon screw	
10	01123-50832	Sechskantschraube		2	Hexagon screw	
11	01023-50628	Sechskantschraube		1	Hexagon screw	
12	04012-50080	Scheibe		2	Shim	
13	04012-50060	Scheibe		1	Shim	
14	15601-5648-0	Starterfeder		1	Starter spring	
15	15521-5641-0	Reglerfeder 1		1	Regulator spring 1	
16	15521-5642-0	Reglerfeder 2		1	Regulator spring 2	

FRANK-MOTO
FORGERATE

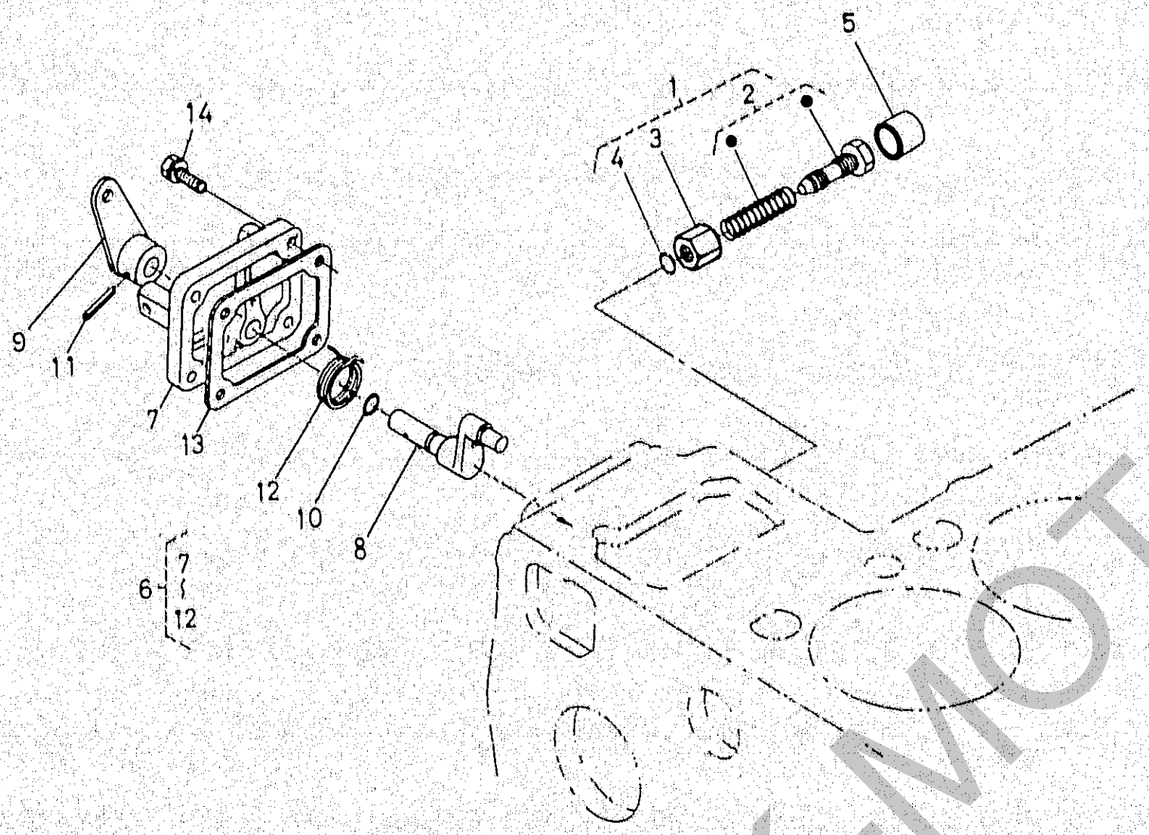


TYP V 1902-B
BILDTAFEL NR. 136
REGLERPLATTE

TYPE V 1902-B
TABLE NO. 136
REGULATOR PLATE

Bild-Nr. III.No.	Bestell-Nr. Part No.	Benennung	Abm./Bemerk. Dimen./Remarks	Stück Pieces	Denomination
1	15601-5412-0	Einstellbolzen		1	Set bolt
2	15601-9201-0	Mutter		1	Nut
3	15601-9665-0	Dichtung		2	Gasket
4	15841-1462-0	Überwurfmutter	E. 15601-5422-0	1	Lock ass.
5	16241-5442-0	Schutzkappe		1	Protection cap
6	15471-5715-0	Hebel		1	Lever
7	05712-00408	Paßfeder		1	Key
8	04811-00120	O-Ring		1	O-ring
9	04013-50080	Scheibe		1	Shim
10	02112-50080	Sechskantmutter		2	Hexagon nut
11	17011-5738-4	Reibscheibe		1	Friction shim
12	15521-5711-4	Deckel		1	Cover
13	17331-5721-0	Dichtung		1	Gasket
14	01023-50620	Sechskantschraube		2	Hexagon screw
15	15221-8821-0	Stiftschraube		2	Stud
16	04512-50060	Federring		2	Lock washer
17	15108-5728-0	Sechskantschraube		2	Hexagon screw
18	02056-50060	Sechskantmutter		4	Hexagon nut

FRAM MOTORGERÄTE

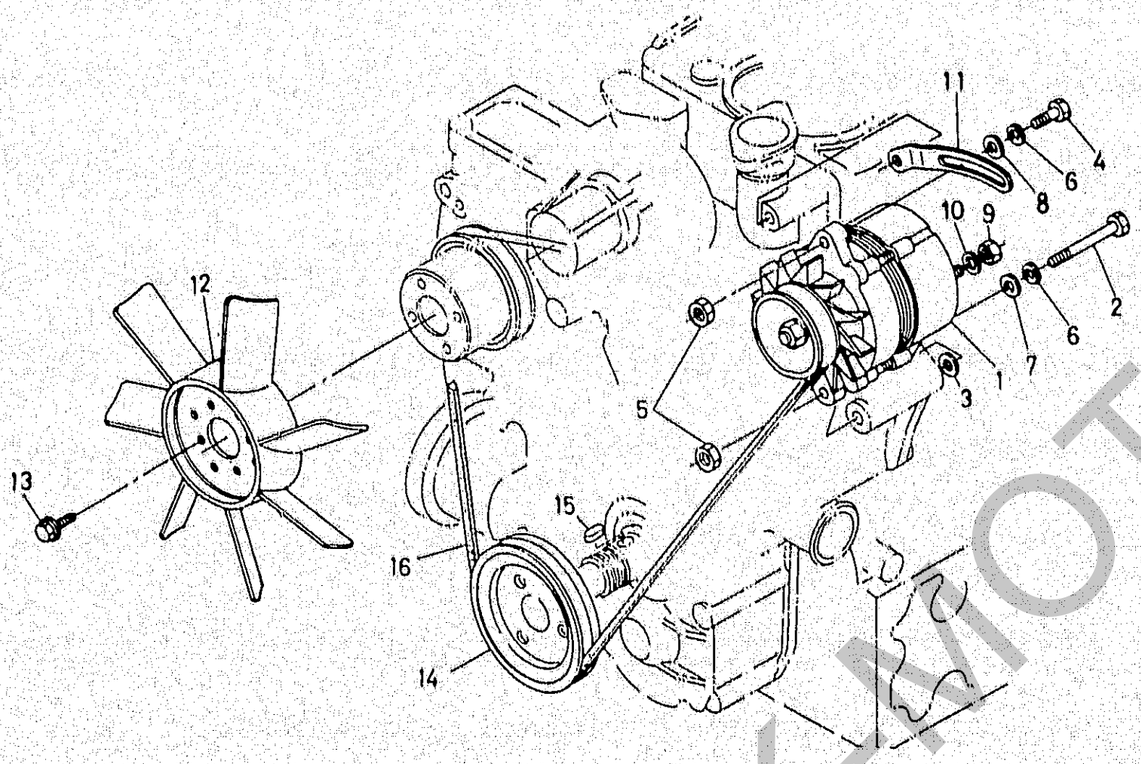


TYP V 1902-B
BILDTAFEL NR. 137
STOPPHEBEL

TYPE V 1902-B
TABLE NO. 137
STOP LEVER

Bild-Nr. III.No.	Bestell-Nr. Part No.	Benennung	Abm./Bemerk. Dimen./Remarks	Stück Pieces	Denomination
1	15471-5409-0	Baugruppe-Leerlauf (best. aus Teilen 2 - 5)		1	Kit for neutral gear (cons. of parts 2-5)
2	15471-5410-0	Baugruppe-Einstellbolzen		1	Set nut kit
3	15471-9201-0	Mutter		1	Nut
4	04811-00060	O-Ring		1	O-ring
5	15521-5427-0	Kappe		1	Cap
6	15521-5770-3	Zsb. Deckel (best. aus Teilen 7 - 12)		1	Cover ass. (cons. of parts 7-12)
7	15521-5165-3	Deckel		1	Cover
8	15611-5774-0	Welle		1	Shaft
9	15611-5772-0	Hebel		1	Lever
10	04811-10070	O-Ring		1	O-ring
11	05411-00420	Spannstift		1	Tension pin
12	15611-5751-0	Feder		1	Spring
13	15221-5166-0	Dichtung		1	Gasket
14	01023-50618	Sechskantschraube		4	Hexagon screw

FRANK-MOTOR GERÄTE

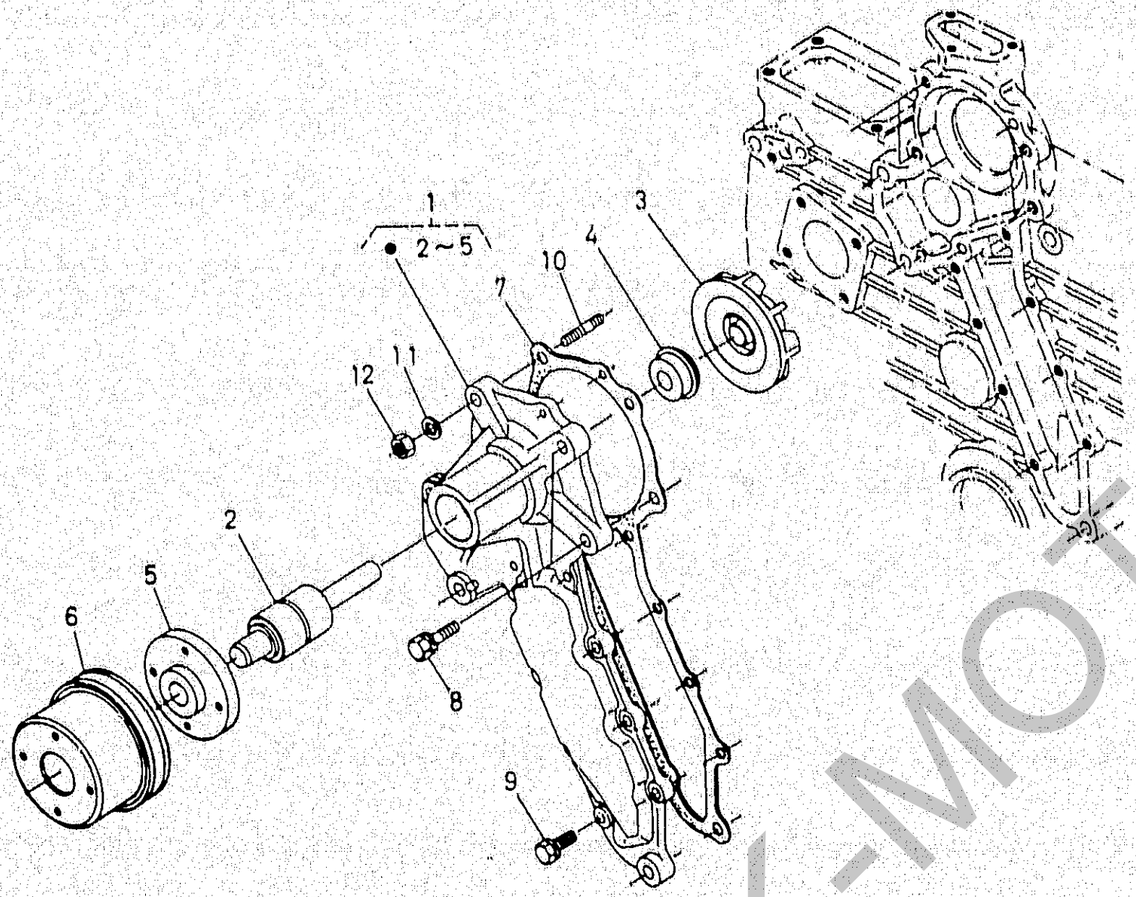


TYPE V 1902-B
BILDTAFEL NR. 138
LICHTMASCHINE, LÜFTERFLÜGEL

TYPE V 1902-B
TABLE NO. 138
GENERATOR, FANWHEEL

Bild-Nr. Ill. No.	Bestell-Nr. Part No.	Benennung	Abm./Bemerk. Dimen./Remarks	Stück Pieces	Denomination	V S
1	15763-6401-0	ZSB. DREHSTROM-LICHTMASCHINE	Einzelteile siehe Tafel 145	1	THREE-PHASE GENERATOR (individual parts see table 145)	
2	15521-9103-0	Sechskantschraube		1	Hexagon screw	
3	15521-9403-0	Scheibe		1	Shim	
4	01153-50835	Sechskantschraube		1	Hexagon screw	
5	02156-50080	Sechskantmutter		2	Hexagon nut	
6	04512-50080	Federring		2	Lock washer	
7	04012-50080	Scheibe		1	Shim	
8	04015-50080	Scheibe		1	Shim	
9	02056-50060	Sechskantmutter		1	Hexagon nut	
10	04512-50060	Federring		1	Lock washer	
11	19407-6442-0	Stütze		1	Support	
12	15476-7411-0	Ventilator		1	Fan	
13	01754-50612	Sicherungsschraube		4	Lock screw	
14	15471-7428-0	Riemenscheibe		1	V-belt	
15	05712-00720	Paßfeder		1	Key	
16	023 280	Keilriemen	15471-9701-0	1	V-belt	

FRANK-MOTOR GERMANY

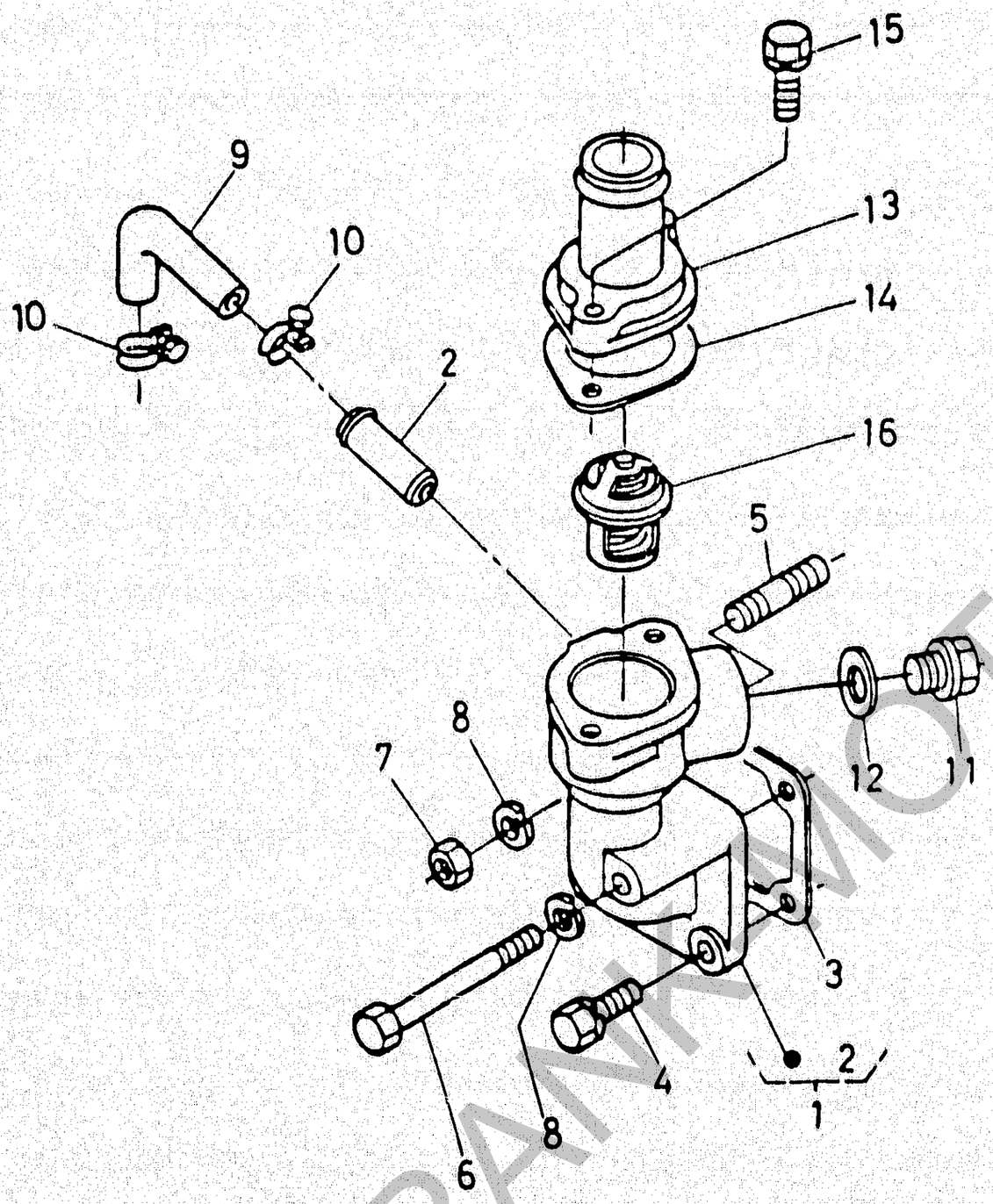


TYPE V 1902-B
BILDTAFEL NR. 139
WASSERPUMPE

TYPE V 1902-B
TABLE NO. 139
WATER PUMP

Bild-Nr. Ill. No.	Bestell-Nr. Part No.	Benennung	Abm./Bemerk. Dimen./Remarks	Stück Pieces	Denomination	V S
1	15521-7303-0	ZSB. WASSERPUMPE (best. aus Teilen 2-5)		1	WATER PUMP ASS. (cons. of parts 2-5)	
2	15521-7355-0	Lagerwelle		1	Bearing shaft	
3	15521-7351-0	Laufrad		1	Impeller	
4	19202-7305-0	Dichtung		1	Gasket	
5	15521-7352-0	Flansch		1	Flange	
6	15471-7425-0	Ventilatorscheibe		1	Fan plate	
7	15521-7343-0	Dichtung		1	Gasket	
8	01123-50828	Sechskantschraube		3	Hexagon screw	
9	01023-50618	Sechskantschraube		8	Hexagon screw	
10	15521-9151-0	Stiftschraube		1	Stud	
11	04512-50080	Federring		1	Lock washer	
12	02156-50080	Sechskantmutter		1	Hexagon nut	

FRANK-MOTOR FORGERATE



V 1902 – B
Bildtafel–table–No. 140

TYPE V 1902-B
BILDTAFEL NR. 140
FLANSCH FÜR THERMOSTAT

TYPE V 1902-B
TABLE NO. 140
FLANGE FOR THERMOSTAT

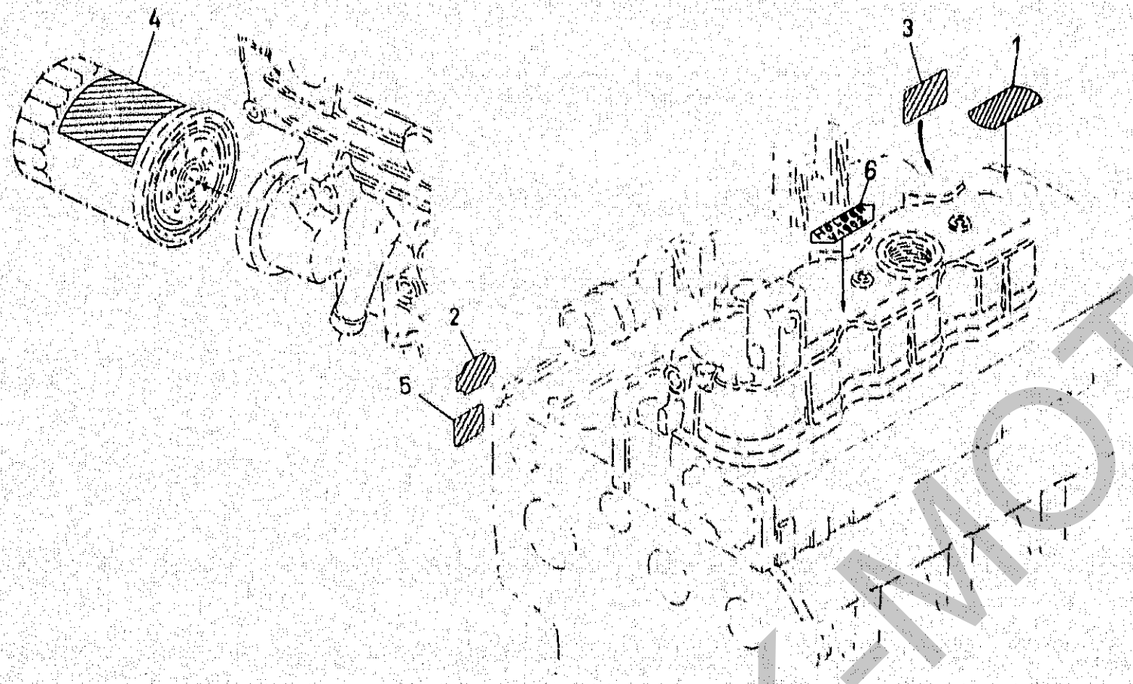
Bild-Nr. Ill. No.	Bestell-Nr. Part No.	Benennung	Abm./Bemerk. Dimen./Remarks	Stück Pieces	Denomination	V S
1	15512-7270-0	Zsb. Flansch (mit Teil 2)		1	Flange ass. (compr. part 2)	
2	17331-7334-0	Schlauchtülle	mit Loctite 270 montiert	1	Hose socket	
3	15521-7292-0	Dichtung		1	Gasket	
4	01123-50822	Sechskantschraube		2	Hexagon screw	
5	01513-50822	Stiftschraube		1	Stud	
6	01153-50870	Sechskantschraube		1	Hexagon screw	
7	02156-50080	Sechskantmutter		1	Hexagon nut	
8	04512-50080	Federring		2	Lock washer	
9	15521-7334-0	Schlauch		1	Hose	
10	15109-7336-0	Schlauchklemme		2	Hose clip	
11	15512-9601-0	Verschlußstopfen		1	Sealing plug	
12	04717-02150	Dichtung	E. 04724-00210	1	Gasket	
13	15321-7326-0	Deckel		1	Cover	
14	15321-7327-0	Dichtung		1	Gasket	
15	01123-50835	Sechskantschraube		2	Hexagon screw	
16	19434-7301-0	Thermostat		1	Thermostat	

FRANKMOTOR

TYP V 1902-B
BILDTAFEL NR. 141
HINWEISSCHILDER

TYPE V 1902-B
TABLE NO. 141
SIGNS

Bild-Nr. Ill.No.	Bestell-Nr. Part No.	Benennung	Abm./Bemerk. Dimen./Remarks	Stück Pieces	Denomination
1	19231-8731-0	Hinweisschild	Ölviskosität	1	Sign-oil viscosity
2	15612-8721-0	Hinweisschild	Einbau Einspritz-pumpe	1	Sign-Assembly of injection pump
3	15222-8821-0	Hinweisschild	Drehmoment	1	Sign-Torque
4	19242-9440-0	Hinweisschild	Hinweis für Ölwechsel	1	Sign-Oil change
5	19224-8711-2	Hinweisschild	Typenbezeichnung	1	Type plate
6	125 673	Namenszugschild	HOLDER V 1902	1	Name plate



FRANK-MOTOR
FORGERATE

Motor

V 1902-B

Spaltenverzeichnis

		Zeile Spalte
Tafel 142	Einspritzpumpe (Einzelteile)	B 19 - B 20
Tafel 143	Düsenhalter (Einzelteile)	C 19 - C 20
Tafel 144	Anlasser (Einzelteile)	D 19 - D 20
Tafel 145	Lichtmaschine (Einzelteile) Dichtungssätze	E 19 - E 20

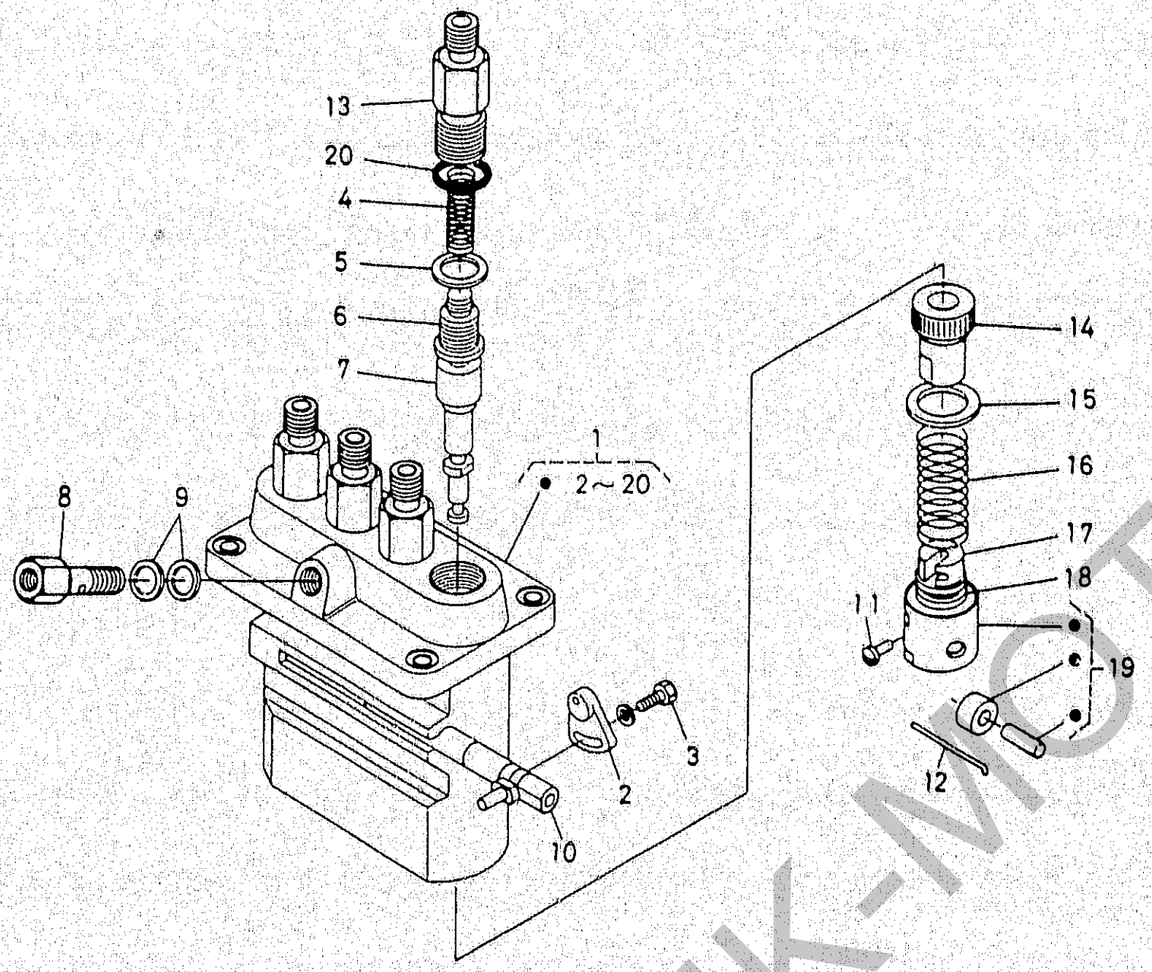
Engine

V 1902-B

Column contents

		Line columns
Table 142	Injection pump (individual parts)	B 19 - B 20
Table 143	Nozzle holder (individual parts)	C 19 - C 20
Table 144	Starter (individual parts)	D 19 - D 20
Table 145	Generator (individual parts) Gasket kits	E 19 - E 20

FRANK-MOTORGERAETE



TYPE V 1902-B
BILDTAFEL NR. 142
EINSPRITZPUMPE (EINZELTEILE)

TYPE V 1902-B
TABLE NO. 142
INDIVIDUAL PARTS OF INJECTION PUMP

Bild-Nr. Ill. No.	Bestell-Nr. Part No.	Benennung	Abm./Bemerk. Dimen./Remarks	Stück Pieces	Denomination	V S
1	15461-5101-0	ZSB. EINSPRITZPUMPE (best. aus Teilen 2-20)		1	INJECTION PUMP ASS. (cons. of parts 2-20)	
2	14384-5139-0	Einstellplatte		3	Adjustment plate	
3	15221-9103-0	Sechskantschraube		3	Hexagon screw	
4	15221-5123-0	Feder		4	Spring	
5	15221-5124-0	Dichtung		4	Gasket	
6	15221-5103-0	Förderventil		4	Outlet valve	
7	15221-5105-0	Pumpenelement		4	Pump element	
8	15471-5132-0	Hohlschraube		1	Hollow screw	
9	15401-9665-0	Dichtung		2	Gasket	
10	15401-5106-0	Reglerstange		1	Regulator rod	
11	15221-5125-0	Führungsstift		4	Guide pin	
12	15221-5143-0	Stift		2	Split pin	
13	15601-5122-0	Ventilhalter		4	Valve retainer	
14	15221-5138-2	Steuerhülse		4	Control sleeve	
15	15221-5127-0	Ventilsitz oben		4	Valve seat, upper	
16	15221-5128-0	Kolbenfeder		4	Piston spring	
17	15221-5129-0	Ventilsitz unten		4	Valve seat, lower	
18	15221-5149-0	Scheibe		4	Shim	
19	15221-5107-0	Zsb. Stößel		4	Ram ass.	
20	14611-5120-0	O-Ring		4	O-ring	

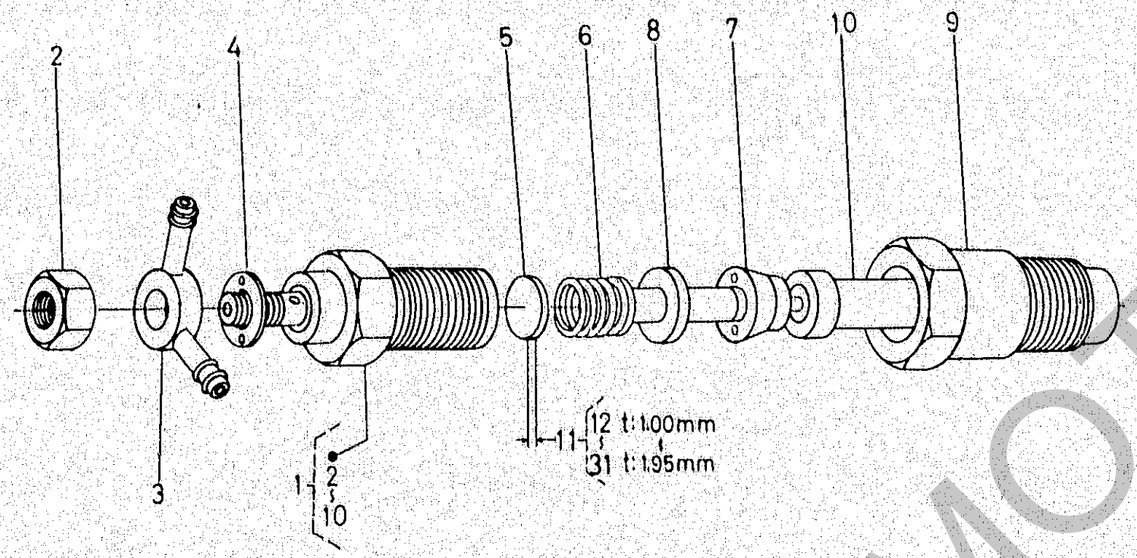
Prüfung und Instandsetzung von Nippondenso Einspritzpumpen.
In der BRD sind für Nippondenso-Produkte folgende Service-Stellen vorhanden:

7000 Stuttgart 80 (Vaihingen)	Att. Mr. H. Gephard Eberhard Hoeckle GmbH Industriestraße 72	Tel. 0711 - 7880434 Telex 7255272
6000 Frankfurt	Motoren-Karell Monbocher Weg 10	Tel. 069 - 342623
5030 Hürth	Diesel-Sepp Peter Schindbeck Am Grüngürtel 16, Postfach 5104	Tel. 02233 - 65232
2800 Bremen 1	E. Schiller, Auto-Elektrik Brunnenstr. 18-20	Tel. 0421 - 75051
4600 Dortmund	Reckelkamm, Auto-Elektrik Burgholzstr. 8-10	Tel. 0231 - 813106
2000 Hamburg 1	Friedrich Marx Wendenstr. 8-12	Tel. 040 - 241856/59
8000 München	Georg Seibert, Auto-Elektrik, Einspritzpumpen Passauer Str. 43	Tel. 089 - 7604157
6600 Saarbrücken 5	Fedem Schmidt GmbH Mettlacher Str. 5	Tel. 0681 - 77067, 8, 9
1000 Berlin 30 (Schöneberg)	Pumpen-Schulze Einspritztechnik Inh. Richard Schulze Lutzowstr. 7/8	Tel. 030 - 2621052

Servicestellen im Ausland auf Anfrage

Checking and repairs of Nippondenso Injection pumps
Adresses of service stations abroad will be supplied upon request.

FRANK-MOTOR

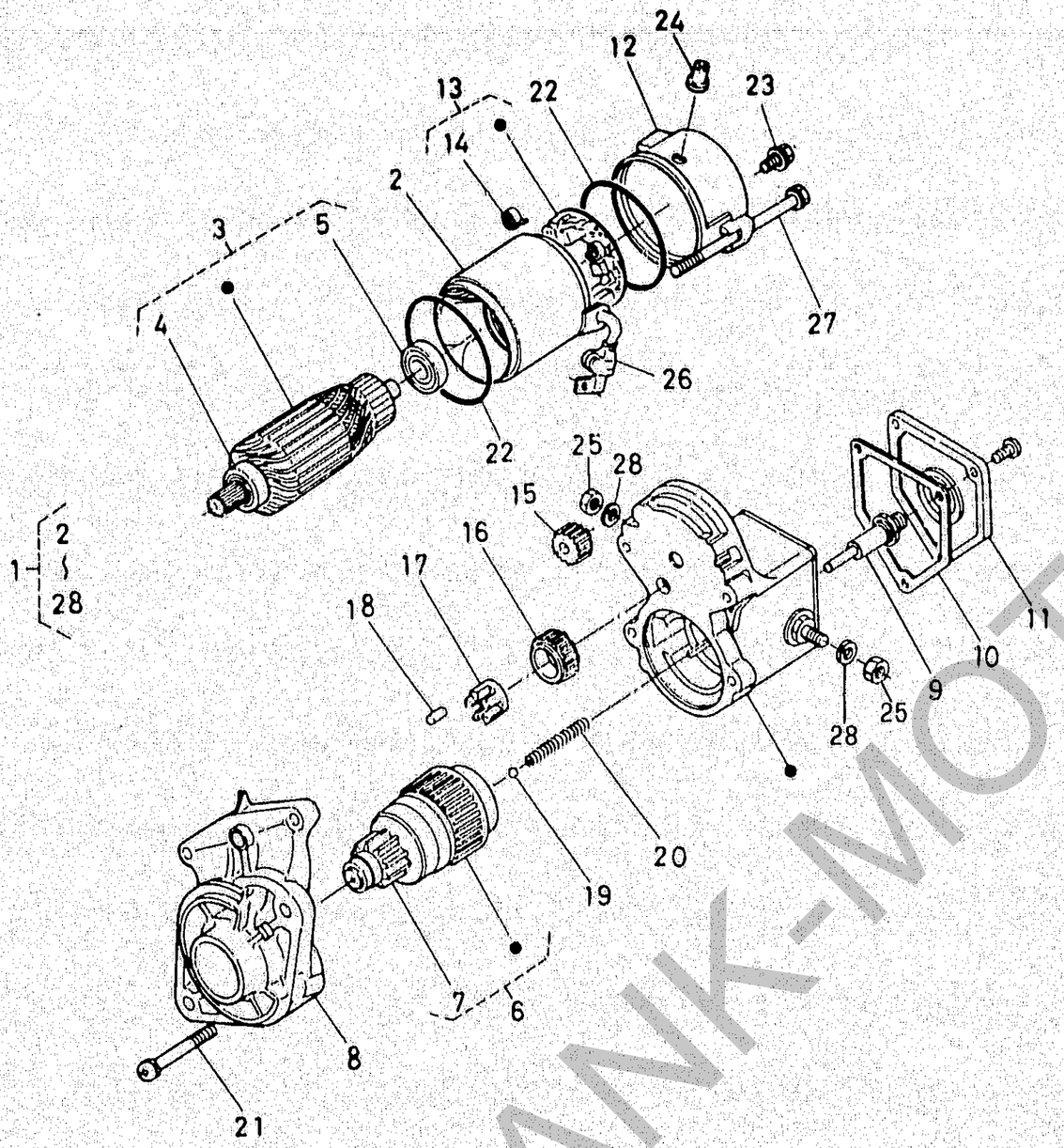


TYPE V 1902-B
BILDTAFEL NR. 143
DÜSENHALTER (EINZELTEILE)

TYPE V 1902-B
TABLE NO. 143
NOZZLE HOLDER (INDIVIDUAL PARTS)

Bild-Nr. Ill. No.	Bestell-Nr. Part No.	Benennung	Abm./Bemerk. Dimen./Remarks	Stück Pieces	Denomination	V S
1	15271-5302-0	ZSB. DÜSENHALTER (best. aus Teilen 2-10)		4	NOZZLE HOLDER ASS. (cons. of parts 2-10)	
2	15221-9202-0	Sechskantmutter		4	Hexagon nut	
3	15221-9569-0	Anschlußstück 2		4	Connection piece 2	
4	15221-9402-0	Scheibe		4	Shim	
5	15221-5323-0	Einstellscheibe		4	Adjustment plate	
6	15221-5317-0	Druckfeder		4	Pressure spring	
7	15221-5316-0	Druckbolzen		4	Pressure bolt	
8	15221-5335-0	Distanzscheibe		4	Spacer plate	
9	15221-5328-0	Überwurfmutter		4	Lock nut	
10	15021-5361-0	Düsenstück		4	Nozzle section	
11	15221-9810-0	Einstellscheibensatz (best. aus Teilen 12-31)		n. B.	Kit of adjustment plates (cons. of parts 12-31)	
12	15221-9811-0	Einstellscheibe 100	1,00 mm	n.B.	Adjustment plate	
13	15221-9812-0	Einstellscheibe 105	1,05 mm	n.B.	Adjustment plate	
14	15221-9813-0	Einstellscheibe 110	1,10 mm	n.B.	Adjustment plate	
15	15221-9814-0	Einstellscheibe 115	1,15 mm	n.B.	Adjustment plate	
16	15221-9815-0	Einstellscheibe 120	1,20 mm	n.B.	Adjustment plate	
17	15221-9816-0	Einstellscheibe 125	1,25 mm	n.B.	Adjustment plate	
18	15221-9817-0	Einstellscheibe 130	1,30 mm	n.B.	Adjustment plate	
19	15221-9818-0	Einstellscheibe 135	1,35 mm	n.B.	Adjustment plate	
20	15221-9819-0	Einstellscheibe 140	1,40 mm	n.B.	Adjustment plate	
21	15221-9820-0	Einstellscheibe 145	1,45 mm	n.B.	Adjustment plate	
22	15221-9821-0	Einstellscheibe 150	1,50 mm	n.B.	Adjustment plate	
23	15221-9822-0	Einstellscheibe 155	1,55 mm	n.B.	Adjustment plate	
24	15221-9823-0	Einstellscheibe 160	1,60 mm	n.B.	Adjustment plate	
25	15221-9824-0	Einstellscheibe 165	1,65 mm	n.B.	Adjustment plate	
26	15221-9825-0	Einstellscheibe 170	1,70 mm	n.B.	Adjustment plate	
27	15221-9826-0	Einstellscheibe 175	1,75 mm	n.B.	Adjustment plate	
28	15221-9827-0	Einstellscheibe 180	1,80 mm	n.B.	Adjustment plate	
29	15221-9828-0	Einstellscheibe 185	1,85 mm	n.B.	Adjustment plate	
30	15221-9829-0	Einstellscheibe 190	1,90 mm	n.B.	Adjustment plate	
31	15221-9830-0	Einstellscheibe 195	1,95 mm	n.B.	Adjustment plate	

FRANK-MOTOR GERÄTE

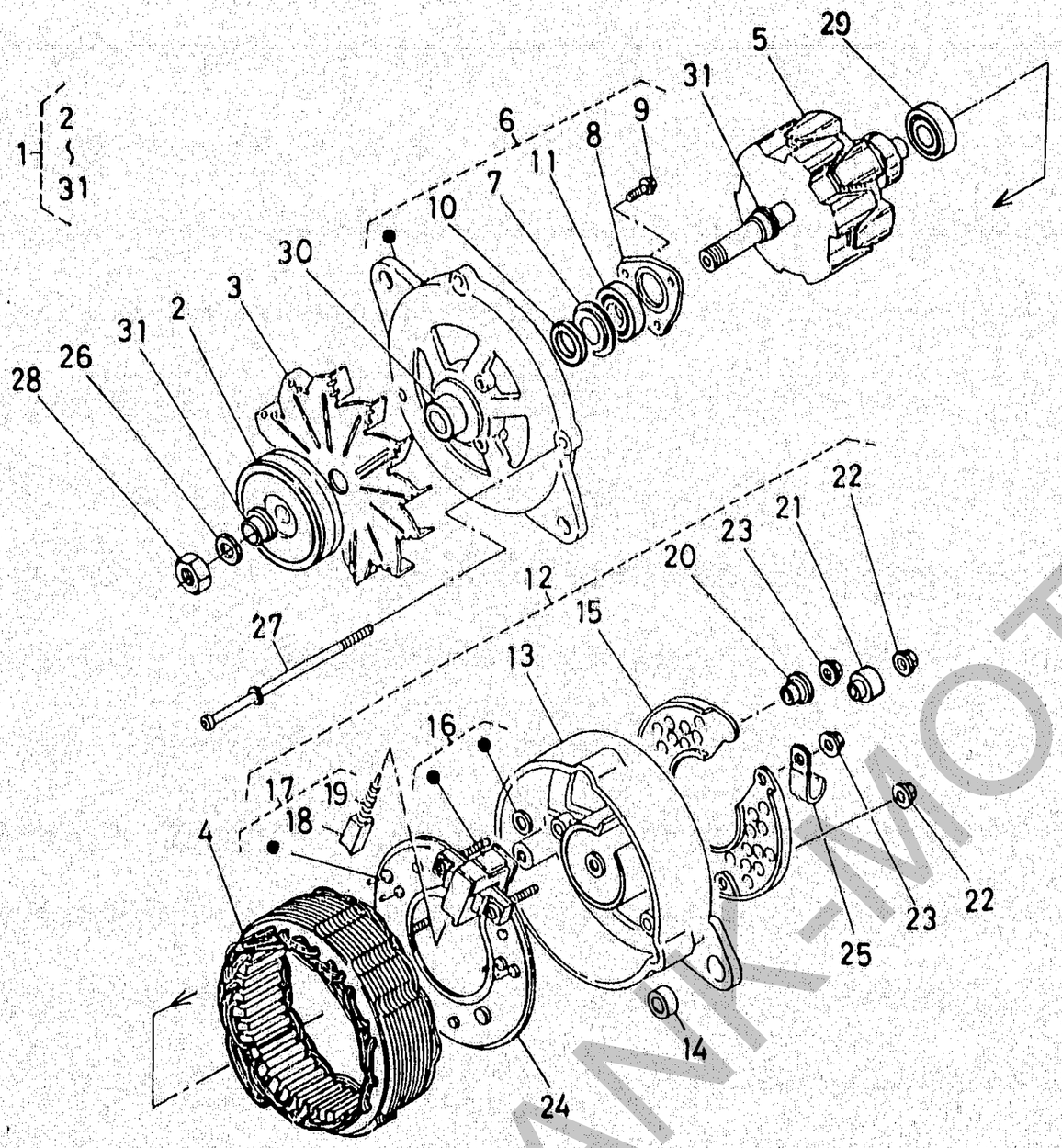


TYPE V 1902-B
BILDTAFEL NR. 144
ANLASSER (EINZELTEILE)

TYPE V 1902-B
TABLE NO. 144
STARTER (INDIVIDUAL PARTS)

Bild-Nr. / Ill. No.	Bestell-Nr. / Part No.	Benennung	Abm./Bemerk. / Dimen./Remarks	Stück / Pieces	Denomination	V / S
1	15461-6301-1	ZSB. ANLASSER (best. aus Teilen 2-28)		1	STARTER ASS. (cons.of parts 2-28)	
2	15461-6308-0	Gehäuse		1	Housing	
3	15511-6307-0	Zsb. Läufer (mit Teilen 4 und 5)		1	Impeller ass. (compr. parts 4 + 5)	
4	15511-6350-0	Kugellager 1		1	Ball bearing 1	
5	15511-6353-0	Kugellager 2		1	Ball bearing 2	
6	15461-6304-0	Zsb. Kupplung (mit Teil 7)		1	Clutch ass. (w. part 7)	
7	17381-6328-0	Antriebsrad		1	Pinion	
8	15511-6303-0	Antriebsgehäuse		1	Gear housing	
9	15461-6399-0	Zsb. Druckkolben		1	Pressure piston ass.	
10	15461-6352-0	Dichtung		1	Gasket	
11	15461-6351-0	Deckel		1	Cover	
12	15511-6320-0	Gehäusedeckel		1	Housing cover	
13	15511-6338-0	Zsb. Bürstenhalter (mit Teil 14)		1	Brush retainer ass. (compr. part 14)	
14	15401-6339-0	Bürstenfeder		4	Brush spring	
15	15511-6326-0	Antriebszahnrad 1		1	Pinion 1	
16	15401-6327-0	Zwischenzahnrad 2		1	Pinion 2	
17	19212-6311-0	Nadelkäfig		1	Needle cage	
18	19212-6310-0	Rolle		5	Roller	
19	19212-9713-0	Kugel		1	Ball	
20	19212-6312-0	Feder		1	Spring	
21	15501-9331-0	Linsenschraube		2	Lenthead screw	
22	15511-9666-0	O-Ring		2	O-ring	
23	15511-6376-0	Linsenschraube		2	Lenthead screw	
24	15511-6345-0	Gummikappe		1	Rubber cap	
25	13963-9201-0	Sechskantmutter		2	Hexagon nut	
26	15504-6312-0	Kabelabdeckung		1	Grommet	
27	19215-6332-0	Sechskantschraube		2	Hexagon screw	
28	04512-50080	Federring		2	Lock washer	

FRANK-MOTOR



TYP V 1902-B
BILDTAFEL NR. 145
LICHTMASCHINE (EINZELTEILE)
DICHTUNGSSÄTZE

TYPE V 1902-B
TABLE NO. 145
GENERATOR (INDIVIDUAL PARTS)
GASKET KITS

Bild-Nr. III.No.	Bestell-Nr. Part No.	Benennung	Abm./Bemerk. Dimen./Remarks	Stück Pieces	Denomination
1	15763-6401-1	ZSB. LICHTMASCHINE (best. aus Teilen 2 - 31)		1	GENERATOR ASS. (cons. of parts 2-31)
2	15471-6411-1	Keilriemenscheibe	Ø72,1	1	V-belt
3	15253-6413-0	Lüfterrad		1	Fan wheel
4	15606-6405-0	Stator		1	Stator
5	15253-6403-0	Rotor		1	Rotor
6	15253-6402-0	Antriebsrahmen		1	Transmission frame
7	15221-6483-0	Filzdeckel		1	Felt cover
8	15221-6471-0	Halteplatte		1	Retaining plate
9	01053-50516	Schraube		3	Screw
10	15021-6479-0	Filzring		1	Felt ring
11	08141-06202	Kugellager		1	Ball bearing
12	15253-6407-0	Zsb. Endrahmen (best. aus Teilen 13 - 25)		1	End frame ass. (cons. of parts 13-25)
13	15253-6406-0	Rahmen		1	Frame
14	15221-6421-0	Büchse		1	Bush
15	15253-6423-0	Deckel		1	Cover
16	15321-6438-0	Isolierscheibe		2	Insulating shim
17	15253-6431-0	Zsb. Bürstenhalter		1	Brush retainer ass.
18	15221-6409-0	Bürste		2	Brush
19	15221-6433-0	Bürstenfeder		2	Brush spring
20	15321-6491-0	Isolierbüchse		1	Insulating bush
21	15321-6492-0	Isolierbüchse		1	Insulating bush
22	15451-9408-0	Mutter mit Scheibe		5	Nut with shim
23	14182-9203-0	Mutter mit Scheibe		2	Nut with shim
24	15321-6485-0	Gleichrichter		1	Rectifier
25	15321-6757-0	Kabelklemme		1	Cable clip
26	15221-9407-0	Federring		1	Lock washer
27	15321-6426-0	Linsenschraube		3	Lenthead screw
28	15221-9201-0	Sechskantmutter		1	Hexagon nut
29	08121-06201	Kugellager		1	Ball bearing
30	15221-6415-0	Hülse		1	Sleeve
31	15221-6416-0	Distanzrohr		2	Spacer tube
	07916-24300	Dichtungssatz oben (für V 1902-B)		1	Upper gasket kit (for V 1902-B)
	07916-29610	Dichtungssatz unten (für V 1902-B)		1	Lower gasket kit (for V 1902-B)

FRANK-MOTOR