

# **Farymann Diesel**

**BEDIENUNGSANLEITUNG**

**KUNDENDIENST-WERKSTÄTTEN**

**ERSATZTEILVERZEICHNIS**

**FARYMANN DIESEL  
FARNY & WEIDMANN**

**684 LAMPERTHEIM BEI MANNHEIM  
WEST GERMANY**

**P. O. Box 100**

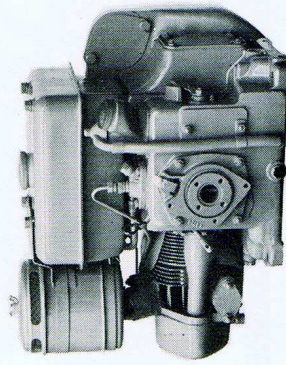
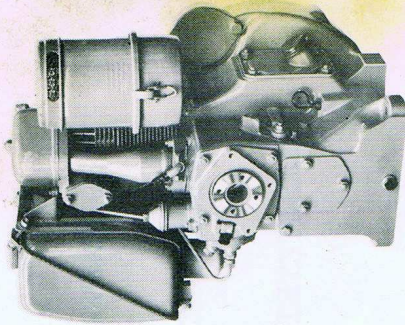
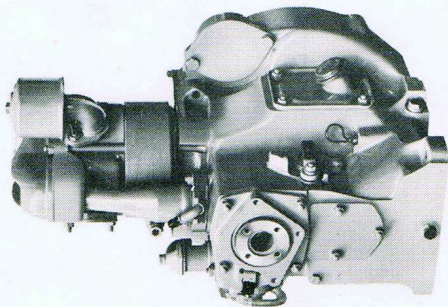
**Cable: FARYMANNDIESEL**

**Phone: (06206) 20 01**

**Telex: 46 57 10 farym d**

## FARYMANN - DIESEL

Typen A 10, A 20 luftgekühlt  
A 30, A 40 wassergekühlt



**Farymann Diesel**  
Farry & Weidmann  
Lampertheim b. Mannheim  
Industriestraße P. O. Box 100  
Telegrams: Farymandiesel  
Phone: 06206-2001 Telex: 46.57.10

## Vorwort

Verehrter Kunde !

Diese Anleitung ist für den Bedienungsmann unerlässlich. Bitte sorgen Sie dafür, daß sie in seine Hände gelangt.

In den folgenden Bedienungs- u. Wartungsempfehlungen haben wir einige Hinweise und Ratschläge zusammengetragen, die wir Sie bezw. Ihr Bedienungspersonal zu beachten bitten. Sie sollen Ihnen helfen, nicht nur einen stets einsatzbereiten und leistungsfähigen Motor zur Verfügung zu haben, sondern auch bezwecken, die zweifels- ohne gewünschte lange Lebensdauer zu erreichen, damit auch Sie zu dem großen Kreis unserer zufriedenen Kunden zählen. Jede Mißachtung oder Nachlässigkeit führen zu vorzeitigen Schäden, die Ärger und Kosten bringen. Dies wollen wir Ihnen ersparen.

Behandlungsfehler und fremde Eingriffe entbinden uns von der Werksgarantie.

Deshalb sollte diese Bedienungsanleitung immer ein Leitfaden für den Betrieb mit dem Motor darstellen und nicht achtlos beiseite gelegt werden.

Sollten Sie ein weiteres Exemplar wünschen, sind wir gerne bereit, ein solches zur Verfügung zu stellen.

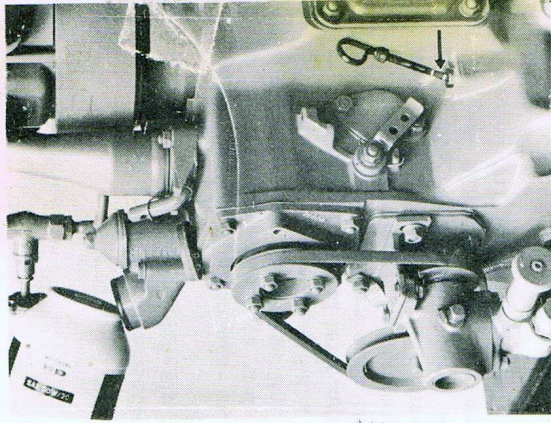
Zur Vereinfachung erfolgt die bildliche Darstellung an einer Motortype, da die jeweiligen Vorgänge bei allen anderen Motorausführungen analog zu verstehen sind.

## Täglich vor Inbetriebnahme

**Schmieröl** Vor der Inbetriebnahme Öl im Kurbelgehäuse auffüllen. Alle Schmierstellen im Motor werden automatisch ausreichend mit Öl versorgt, also auch Ventile und Kipphebel. Zubehör wie Wasserpumpe, Kupplungen und Getriebe sind extra zu versorgen. Sämtliche Einfüllgefäße und Ölgebirde sauber halten. Zum Erhalten wie auch bei den regelmäßigen Ölwechseln ist das gleiche Markenöl zu verwenden, das ursprünglich eingefüllt war.

Nur Marken-Öle der HD-Gruppe verwenden.

Im Sommer: SAE 20 - HD  
Im Winter: SAE 10 - HD  
oder ganzjährig Mehrbereichsöl SAE 10-30 HD.



No 1

Vor Arbeitsbeginn Öl bis zur oberen Marke am Peilstab aufwiegen bei senkrecht stehendem Motor.

Ölinhalt  
stehende Typen A 30 / A 40 2,0 l  
liegende Typen A 10 / A 20 2,7 l

## Dieselmotorkraftstoff

Brennstoffbehälter nur mit reinem Dieselmotorkraftstoff auffüllen, kein Benzin oder Benzingemisch verwenden, auch nicht sog. Traktorentreibstoff.

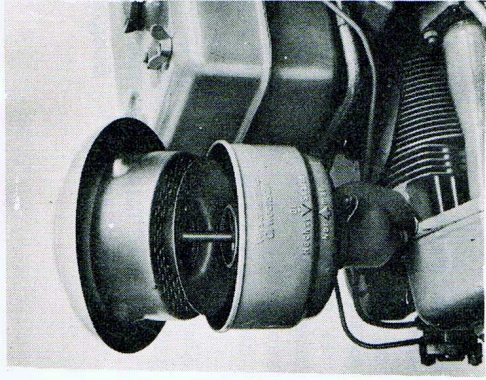
Peinliche Sauberkeit auch hier unerlässlich, da sonst zwangsläufig Störungen an der Einspritzanlage und vorzeitiges Verstopfen des Kraftstofffilters auftreten. Behälter stets sofort verschließen. Brennstoffbehälter nie leer fahren, um unnötige Entlüftung zu vermeiden. Brennstoffführung: Bei allen luftgekühlten Motoren aus einem bereits angebauten Brennstoffbehälter mit Brennstofffilter zur Brennstoffpumpe. Von dort durch die Druckleitung zu dem Brennstoffventil mit Düse.

Wassergekühlte Motore werden in der Regel aus separaten Brennstoffbehältern mit Brennstoff versorgt. Der Brennstoffzufluß erfolgt in diesem Fall entweder über angebaute Brennstoff-Förderpumpe zum Brennstofffilter und der Pumpe, oder wenn der Behälter höher als die Einspritzpumpe liegt, ohne Verwendung einer Förderpumpe. Dann der übliche Weg zu der Düse.

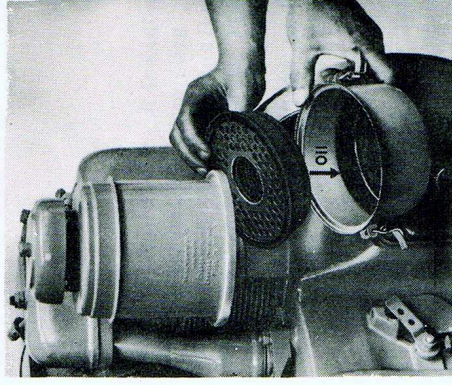
## Luffilterung

Ölbaderfilter täglich kontrollieren und Ölstand genau auf Marke stellen. Wenn morgens mehr als 1/3 Schlammanteil im Öl ist, muß gereinigt werden. Wenn eine Tagesarbeit die Hälfte und mehr Schlammanteil bringt, muß auch während der Tagesarbeit kontrolliert und gereinigt werden.

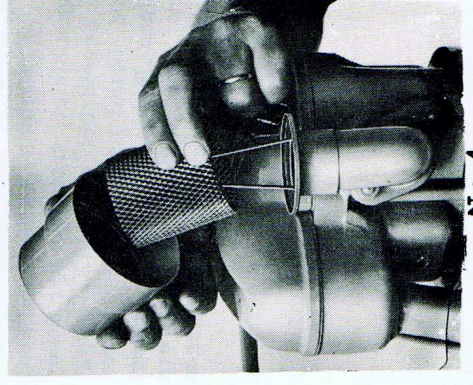
Schlammfreies Öl kann wieder verwendet werden.



No 2



No 3

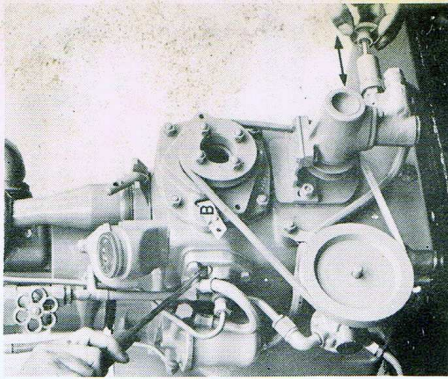


No 4

Naßluftfilter Oberfläche des Einsatzes prüfen.

Bei Verschmutzung Einsatz abschrauben und herausnehmen, in Dieselmotorkraftstoff auswaschen und anschließend mit Öl reinigen. Vor dem Einbau Filteroberfläche leicht mit Öl benetzen. Siehe dazu Bild Nr. 4.

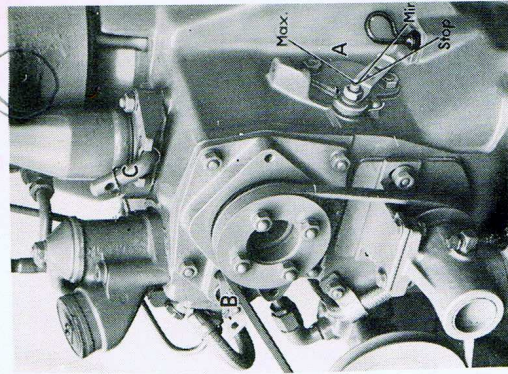
**Entlüftung** Auf unbedingte Dichtigkeit sämtlicher Leitungen achten. Entlüftungsschraube an der Brennstoffpumpe einige Gänge herausdrehen, bis Brennstoff blasenfrei austritt. Bei Förderpumpe muß während des Entlüftens die Förderpumpe betätigt werden, mechanische Pumpe durch den Handhebel, elektrische Pumpe durch Stromzuschaltung, Entlüftungsschraube wieder festziehen. Niemals Leitungen abschrauben.



No 5

Regelhebel A (Bild-Nr. 6) auf voll, also max. stellen und Starthilfe B anheben. Dekompressionshebel C ziehen und Motor so lange durchdrehen bis die Düse deutlich hörbar schnarrt, also einspritzt. Motor ist startklar.

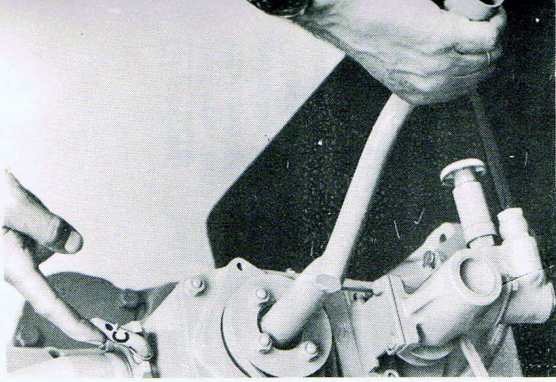
Wenn der Regelhebel beim Abstellen auf Stop gelegt wird und in dieser Stellung verbleibt, ist es möglich, daß bei tiefen Außentemperaturen am nächsten Morgen das Füllungsgestänge auf Stop liegt bleibt, trotzdem der äußere Regelhebel auf MAX. gelegt wird. Somit bekommt der Motor keinen Brennstoff. Dann bewegt man den Regelhebel mehrere Male schnell und energisch gegen das Maximum.



No 6

## Andrehen

Der Motor hat Startunterstützung durch Dekompressions-einrichtung und Starthilfe in Form von Brennstoffmehrmenge, die am Mehrmengenhebel (B) betätigt wird. Vor dem Start wird der Regelhebel A auf voll gestellt, also bis zum Anschlag nach oben, dann Mehrmengenhebel B anheben. Nun mit der rechten Hand Dekompressionshebel C ziehen und gleichzeitig die im Eingriff befindliche Handkurbel mit der linken Hand drehen. Einigemal langsam durchdrehen und dabei auf deutlich hörbares Schnarren der einspritzenden Düse achten.



No 7

Nun die Drehzahl so weit als möglich steigern. Nach Erreichen des größtmöglichen Schwunges den Dekompressionshebel loslassen, wobei weitergedreht werden muß, um den ersten Kompressionswiderstand zu überwinden. Der Kraftbedarf ist nicht groß, wichtig aber schnelles Drehen. Nach Einsetzen der Zündung die sich selbst aus dem Eingriff der Andrehklaue gelöste Kurbel herausziehen.

Achtung: Motor muß nach dem Anspringen höhere Drehzahl ohne Belastung erreichen, damit die Starthilfe sich automatisch ausschalten kann. Nach Hochlaufen des Motors und Abschalten der Mehrmenge (Hebel springt zurück) Regelhebel auf kleine Drehzahl stellen und einige Minuten Kontrolle und warmfahren.

Sollte der Motor jedoch unter Belastung stehen und deshalb nicht auf die Drehzahl kommen, Regelhebel kurz auf Leerlauf bzw. Stop drücken, damit Anfahrffüllung sich ausschalten kann.

**WINTER-START:** Bei tiefen Temperaturen Motor freidrehen, wie bereits vorher beschrieben. Zur Zünderleichterung kann Startpilot in handelsüblicher Dosierungsdose verwendet werden. Dosierungs-knopf nur einmal betätigen und auf Luftfilter sprühen. Dann Anwerfen wie bereits erläutert.

**ABSTELLEN:** Motor keinesfalls aus Vollast sofort abstellen. Mit dem Regelhebel A (Bild Nr. 6) Drehzahl auf Leerlauf zurücknehmen und noch kurze Zeit weiterlaufen lassen. Dann erst abstellen.

UNTER KEINEN UMSTÄNDEN AM DEKOMPRESSIONSHEBEL ABSTELLEN.

SOFORT NACH DEM ABSTELLEN DEN DREHZAHLEHEBEL AUF MAX. LEGEN. AUCH DIE START - MEHRMENGE BETÄTIGEN.

Dann ist sicher, daß beim Start das Reguliergestänge schon auf voll liegt und nicht bei kaltem, zähem Öl in Stoplage kleben bleibt.

## Wartung und Pflege

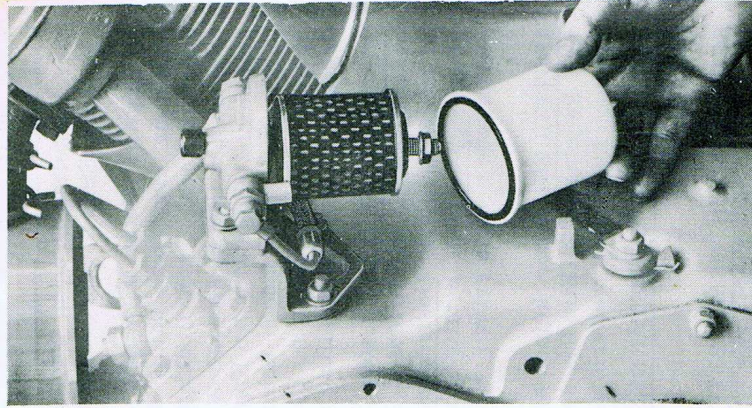
**Ölwechsel** Beim neuen Motor nach ca. 20 Stunden (Spüleffekt) weitere dann nach je 50-60 Stunden, Ölwechsel nur beim betriebswarmen Motor durchführen. Lukendeckel abnehmen und das Kurbelgehäuse prüfen. Wenn Schlammablagerungen, dann ausspülen. Nach Öffnen der Ölablaßschraube auswaschen. Wenn mit Dieselöl ausgewaschen, mit Putzlappen die Hauptsache aufrocknen.

**Bemerkung:** Während der Einlaufzeit ist ein etwas erhöhter Ölverbrauch möglich. Er normalisiert sich nach ca. 100-150 Stunden. Also erst diese Zeit ohne Bedenken abwarten.

**Kraftstofffilter** Das Filter benötigt keinerlei Pflege, solange es genügend Durchlaß hat. Wenn der Motor in der Leistung nachläßt, kann dies auf Brennstoffmangel zurückzuführen sein. Man prüft dies durch Öffnen der Entlüftungsschraube an der Brennstoffpumpe. Tritt kein Kraftstoff aus, selbst wenn vorgepumpt wird, ist dies ein Zeichen für Kraftstoffmangel.

Die Reinigung des Filters richtet sich nach Verschmutzungsgrad des Kraftstoffes. Eine bestimmte Stundenzahl kann deshalb nicht angegeben werden. Ganz allgemein kann gesagt werden, daß das Kraftstofffilter häufig unnötig ausgebaut wird. Wenn nämlich keine grobe Unachtsamkeit vor kommt, sollte das Filter mindestens 1/2 Jahr bzw. 2000 Betriebsstunden durchstehen.

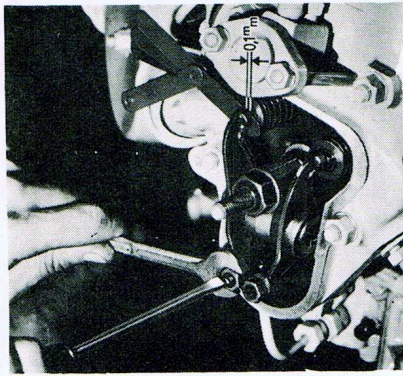
Zum Reinigen ist das Filtergehäuse zu entfernen, der eingebaute Micronic (Papier)-Filtereinsatz nach abschrauben der Haltemutter abzuziehen und in umgekehrter Reihenfolge ein neuer Filtereinsatz zu montieren. Diesen vorher in Dieselöl tränken. Bei Einbau des Filtergehäuses neuen Gummiring verwenden. Nach Filterwechsel gründlich entlüften.



No 8

## Ventilspiel

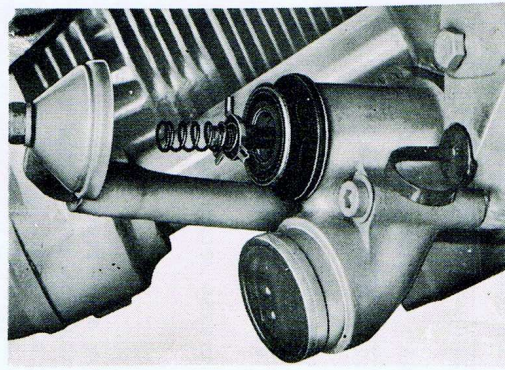
Die Einstellung erfolgt möglichst am Ende des Verdichtungshubes, wenn beide Ventile geschlossen sind. Es beträgt 0,1 mm bei kaltem Motor. Nachstellen nur selten notwendig, jedoch von Zeit zu Zeit prüfen. Neueinstellung auf jeden Fall nach Montagearbeiten am Zylinderkopf, Kipphebelbock u. s. w.



No 9

## Das Entlüftungsventil

am Kurbelgehäuse (neben der Brennstoffpumpe) muß hörbar arbeiten; bei kleiner Drehzahl prüfen. Das Ventil also immer sauber halten. Ventilplatte muß plan auf seinem Sitz liegen, sonst erneuern. Wenn der Motor ölundicht wird, dann zuerst dieses Entlüftungsventil überprüfen.



No 10

## Kühlung

Bei Luftkühlung stellt sich die richtige Betriebstemperatur automatisch über das Schwungradgebläse ein. Es ist lediglich darauf zu achten, daß die Gebläse-Ansaugseite frei von Verunreinigungen bleibt.

Wassergekühlte Motore arbeiten immer mit Wasserpumpe. Bei Durchflußkühlung mit angebautem Regulierventil muß der Motor auf Arbeitstemperatur gebracht und gehalten werden. Diese sollte bei Seewasser ca. 55°C betragen und für Binnengewässer ca. 85°C. Es ist zu beachten: voll geöffnetes Ventil Motor heiß ganz geschlossenes Ventil Motor kalt.

## Achtung!

Falls irgendeine Schwierigkeit am Motor vorkommt, welche Sie nicht beheben können, so bitten wir dringend, auch in Ihrem Interesse, den nächst benachbarten FARYMANN-Dienst hinzuzuziehen.

Diese FARYMANN-Dienste verfügen über geschultes Personal, welches unsere Motoren kennt und dementsprechend schnell und verlässlich Hilfe geben kann.

Bei Arbeiten von fremden Werkstätten können wir etwaiges Verlangen nach kostenloser Garantie nur anerkennen, wenn von dem FARYMANN-Dienst die Meldung vorliegt, daß er nicht helfen konnte.

Zur Durchführung von Instandsetzungs- und Überholungsarbeiten steht eine Reihe von Spezialwerkzeugen zur Verfügung, die generell von Vorteil und für mehrere Arbeiten unerlässlich sind. Diese Einrichtungen stehen bei unseren Vertretungen und Kundendienstwerkstätten zur Verfügung oder können auch direkt von der Fabrik bezogen werden.

Bitte denken Sie immer daran:

- ... ein Motor braucht Brennstoff  
Brennstoff, Tank, Filter und Leitungen sauber halten.
- ... ein Motor braucht Schmieröl  
Das richtige Öl verwenden. Ölstand halten.
- ... ein Motor braucht Luft  
Luftfilter sauber halten. Ansaugfläche und komplettes Abgassystem frei von Ölkohle und anderen Verunreinigungen halten.
- ... ein Motor braucht Kühlung  
Kühlsystem frei von Verunreinigungen halten.

## WICHTIG

NIEMALS den Motor mit dem Dekompressionshebel abstellen, da es unweigerlich zu Schäden an Ventiltrieb und Kolben führt.

NIEMALS den Motor bei geschlossenem Brennstoffhahn oder leerem Tank laufen lassen, da sonst Luft in die Brennstoffleitungen kommt, und dieselben entlüftet werden müssen.

# Einzelteilverzeichnis

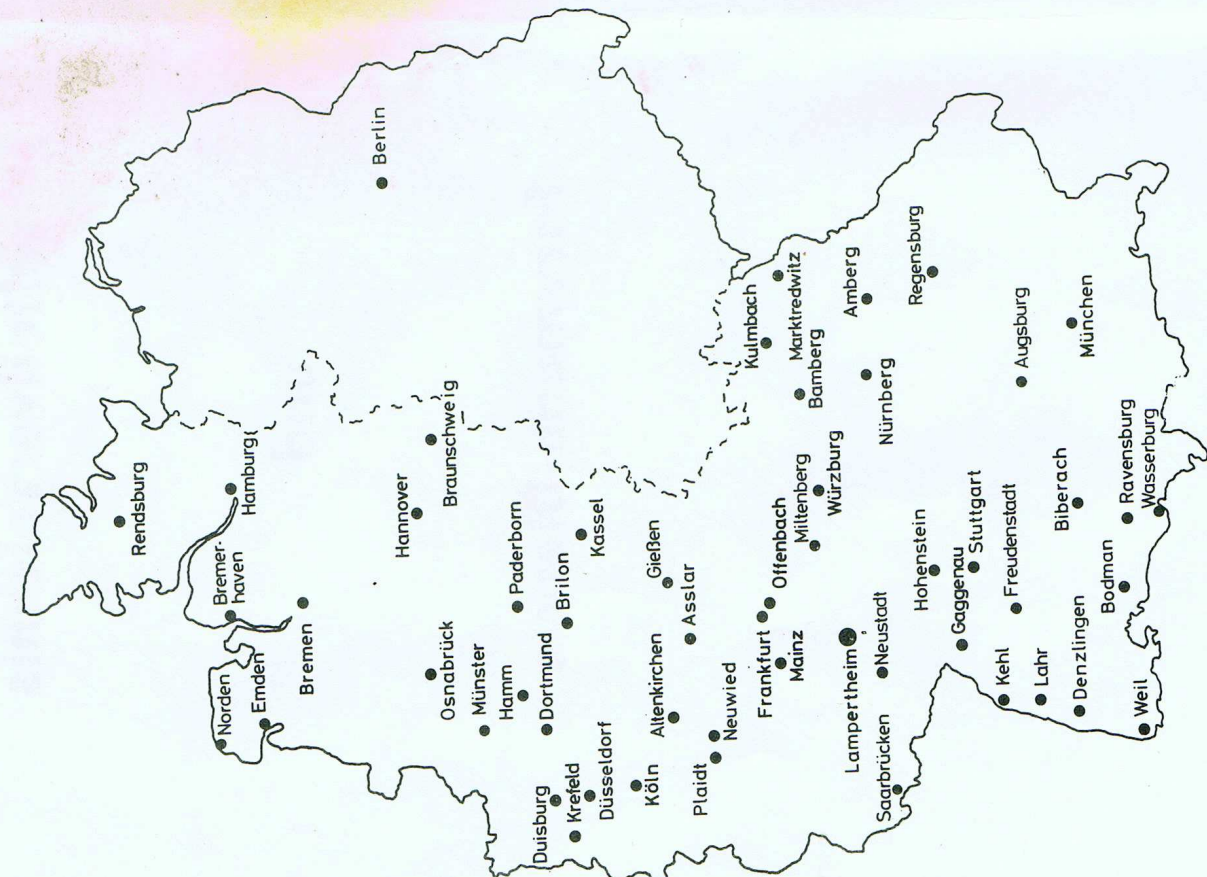
und

# Farymann-Dienste

DEUTSCHLAND  
KUNDENDIENST - WERKSTÄTTEN

5230	ALTENKIRCHEN	Josef Brück, 5231 Eichelhardt/W. Tel. (02681) 388
8450	AMBERG/Opf.	Motoren Steindl, Motoreninstandsetzungswerk, Mosacher Weg 4, Tel. 82095
6334	ASSLAR Krs. Wetzlar	Mederer-Motoren-Werk GmbH, Tel. (06441) 43363/64/2422 FS: 0483857
8900	AUGSBURG	H. Huber, 8901 Bonstetten, Bahnhofstr. Tel. Weiden (08293) 494
8600	BAMBERG	Hans Ruff, Maschinenbau, Katharinenstr. 21 A, Tel. 33154
1000	BERLIN SW 68	W. Schmidt, Prinzenstr. 86, Zylindererschleiferei, Tel. 615657
7950	HIBERACH/Riss	Ing. H. Holzenberger, Zylindererschleiferei, Steigmühlstr. 38, Tel. 8084
7765	BODMAN/BODENSEE	Herbert Rettich, Kraftfahrzeuge, Tel. Ludwigshafen/Bodensee (07773) 5611
3300	BRAUNSCHWEIG/Quernum	Mederer-Motoren-Werk, Forststr. 50, Tel. 374055 FS. 0952784
3800	BREMEN	E. Tassin jun. & Co., Reparaturwerkstatt, Erasmuusstr. 12, Tel. 3 84 981 / 82
5790	BRILON/West.	C. Gross KG., Reparaturwerkstatt, Tel. (02561) 411 FS. 084287
4430	BURGSTEINFURT	Bücker & Essing OHG., Motoreninstandsetzungswerk, Tel. (02351) 5077
4600	DORTMUND	H. Rensmann, Zylindererschleiferei, -Hafen, Deusenestr. 100, Tel. 310231
4000	DÜSSELDORF	Gebr. Bailan, Köln-Weidenpesch, Simonskaul 47-53, Tel. 742412 FS. 08882777
4100	DUISBURG/RUHRORT	W. Culemann, Schiffsreparaturwerk, Kraustr. 29, Tel. 86013/86014 FS. 0855281
2970	EMDEN	E. Höppler & Co., Maschinenbau, Nesserlandstr. 17, Tel. 22776
6000	FRANKFURT/MAIN	J. Weis, Rep.-Werkst., 6032 Keiserbech, Langer Kornweg, Tel. (06107) 604 u. 2443
7560	GAGGENAU/Bad.	Seb. Fütter ohG., Zylindererschleiferei, Luisenstr. 19, Tel. 7369 FS. 078411
6300	GIESSEN	R. Dort, Zyl.-Schleiferei, 6301 Beuern, Neue Str. 23, Tel. Grossen-Buseck 2923
2000	HAMBURG 11	Willy Schacht, Schaarsteinwegbrücke 2, Tel. 365212
4700	HAMM/WESTF.	H. Rensmann, Zylindererschleiferei, Dortmund-Hafen, Deusenestr. 100, Tel. 31 02 31
3000	HANNOVER/BOTHFELD	Horst Engling, Reparaturwerkstatt, Gernstr. 9, Tel. 647279
7121	HOHENSTEIN/NECKAR	Willy Hecker, Reparaturwerkstatt, Tel. Besigheim (07143) 5765
3500	KASSEL/Bettenhausen	Ernst Moeck GmbH., Zylindererschleiferei, Lössestr. 111, Tel. 59708 / 09
7640	KEHL/Rhein	Schiffswerft Zieffe GmbH., Oststr. 17, Tel. 8051-53 FS. 0753522
5000	KÖLN/Weidenpesch	Gebr. Ballan, Simonskaul 47-53, Tel. 742412 FS. 08882777
4150	KREFELD	Egon Rodday, Reparaturwerkstatt, Ritterstr. 296, Tel. 32491
8650	KULMBACH/Ofr.	H. Wagner, Reparaturwerkstatt, Oskar von Miller Str. 10, Tel. 4925
7630	LAHR/Baden	Schmidt & Hartmann, Reparaturwerkstatt, Thiergartenstr. 16, Tel. 5025 FS. 0754968
4450	LINGEN/Ems	Bücker & Essing OHG., Motoreninstandsetzungswerk, Tel. (0561) 2103
8590	MARKTREDWITZ/Ofr.	Alois Kraus, Zylindererschleiferei, Jean Paul Str. 3, Tel. 2824
8760	MILTENBERG/Main	W. Zeier Inh, H. Funk, Reparaturwerkstatt, Großheubacherstr. 18, Tel. 2458
4950	MINDEN/i. W.	H. Klostermeier & Co., Zylindererschleiferei, Kellerstr. 35, Tel. 44821 FS. 0322800
8000	MÜNCHEN 80	Karl Pieper, Schiffsmotoren, Viktoriast. 90 u. Windmühlenstr. 38 - Osthafen, Tel. 3288
4400	MÜNSTER/Westfalen	F. Lührmann, Zylindererschleiferei, Alfred Krupp Weg 6, Tel. 0251/75737
6730	NEUSTADT/Weinstrade	J. Baader, Reparaturwerkstatt, Tel. 06327/2081
5450	NEUWIED/Rhein	H. Aviszius, Neuwieder Reeder, Deichstr. 8, Tel. 22255 / 56 / 57 FS. 08622855
2980	NORDEN/Ostfriesland	Otto Dopke, Reparaturwerkstatt, Bahnhofstr. 17, Tel. 2419 FS. 027214
8500	NÜRNBERG	M. & H. Sonthelmer, Reparaturwerkstatt, Regensburgerstr. 38, Tel. 463349
4500	OSNABRÜCK	W. Freymuth, Reparaturwerkstatt, Gravenbrucher Weg 8, Tel. 2156
4790	PADERBORN	Bücker & Essing OHG., Zweigwerk, Frankenstr. 13, Tel.: 0541/53770
5472	PLAIDT/RHEIN	H. & Th. Elkel, Zyl.-Schleiferei, Bahnhstr. 29-31, Tel. 3383 u. 5781 FS. 09321210
8400	REGENSBURG	Durwen Maschinenbau, Friedhofstr. 2, Tel. Andernach 42610
2370	RENSBURG	H. Haering, Zylindererschleiferei, Müllerstr. 23, Tel. 56757
6600	SAARBRÜCKEN 3	H. Mortensen Maschinenbau, Adolfsstr. 1, Tel. 22201
7000	STUTTGART	Gebr. Greuter GmbH., Instands.-Werk, Bismarckstr. 132 Pfäfers 492 Tel.(0681) 61755
8992	WASSERBURG-Hege/Bod.	K. Gänssle KG., Instandsetzungswerk, Wernerstr. 31, Tel. 851141 / 42
7658	WEIL/RHEIN	Dionyd Stadler, Reparaturwerkstatt, Tel. Lindau 8236
8700	WÜRZBURG	Fr. Mattmüller, Reparaturwerkstatt, Blauenstr. 70, Tel. 07621/72003
2940	WILHELMSHAVEN	Ing. K. Herold, Landmaschinen, Werner v. Siemensstr. 10, Tel. 0931/21313
		Willy Wende, Inh. Bernhard Cordes, An der Junkerei 28, Tel. 04421/21317

Vertrags - Werkstätten speziell f. Bootsmotore



7770	ÜBERLINGEN/Bodensee	Gebr. Dreher, Lippertstr. 8, Tel. 0773/2202
8210	PRIEN/Chiemsee	Alfred Angerer, Rathausstr. 21, Tel. 08051/4729
2400	LÜBECK - 1	Heinz Wagner, Fackenburg Allee 78a, Tel. 0451/46550
2300	KIEL - 14	Gert Langmaack, Moorsee, Tel. 0431/75171

Wollen Sie Ärger und Zeitverlust vermeiden, so bestellen Sie stets  
Farymann - Ersatzteile  
und geben Sie bei der Bestellung von Ersatzteilen folgendes an:

- 1.) Motornummer, wie sie auf dem Motor zweimal aufgeschlagen  
ist: einmal auf dem Firmenschild  
und zum zweiten Male am Kurbelgehäuse,  
auf der überstehenden Flanschfläche neben  
dem Steuergehäuse.
- 2.) Teilnummer und Bezeichnung z.B. Ed 14 Ölabbstreifring.
- 3.) Gewünschte Versandart (per Post, Express, Luftpost usw.)
- 4.) Ihre genaue Adresse, wenn notwendig Post- oder Bahnstation.

Unsere Adresse: Farymann - Diesel  
684 Lampertheim b. Mannheim

Unsere Telefon-Nummer: Lampertheim (06206) 2001

Unsere Telex-Nummer: 465710



TARBEILVERZEICHNIS

LIST of PARTS TABLES

LISTA di FIGURAS  
LISTA di TABELLE

011	Kurbelgehäuse	Crankcase	Carter de vilebrequin	Carter de cigüeñal	Carter di motore
012	Entlüftung	Crankcase breather	Renflard	Recipiente	Sfiatoio
013	Dekompression	Decompression	Décompression	Descompression	Mezza compressione
014	Anfahrtrütlung	Starting fuel	Limitation du debit d'injection	Limitación de arranque-admisión	Pezzi terminali
015	Kurbelwelle Pleuelstange	Crankshaft Connecting rod	Vilebrequin Bielle	Cigüeñal Biela	Albero a gomiti Biella
018	Ventilantrieb	Valves mechanism	Commandes d. soupapes	Accionamiento de válvulas	Commando di valvole
021	Nockenwelle Plehkraftregler	Camshaft Governor	Arbre à cames Régulateur	Arbol de levas Regulador	Albero a came Regolatore
022	Regulierung	Speed regulation	Réglage vitesse	Regulación d. velocidad	Regolazione
023	Einspritzpumpe Einspritzventil	Injection pump Injector	Pompe à injection Injecteur	Bomba di inyección Válvula de inyección	Pompa d'iniezione Válvola d'iniezione
025	Zylinderbüchse Rippenzylinder Kolben	Liner Fined Cylinder Piston	Chemise Cylindre Piston	Cilindro Pistón	Cilindro Pistone
031	Zylinderkopf Kiphebelbock Ventilhabe	Cylinder head Rocker arm bracket Rocker cover	Culasse Support culbuteurs Couvercle culbuteur	Culada Caballete Caperuza	Testata di cilindro Gruppo balancetro Cofano valvola

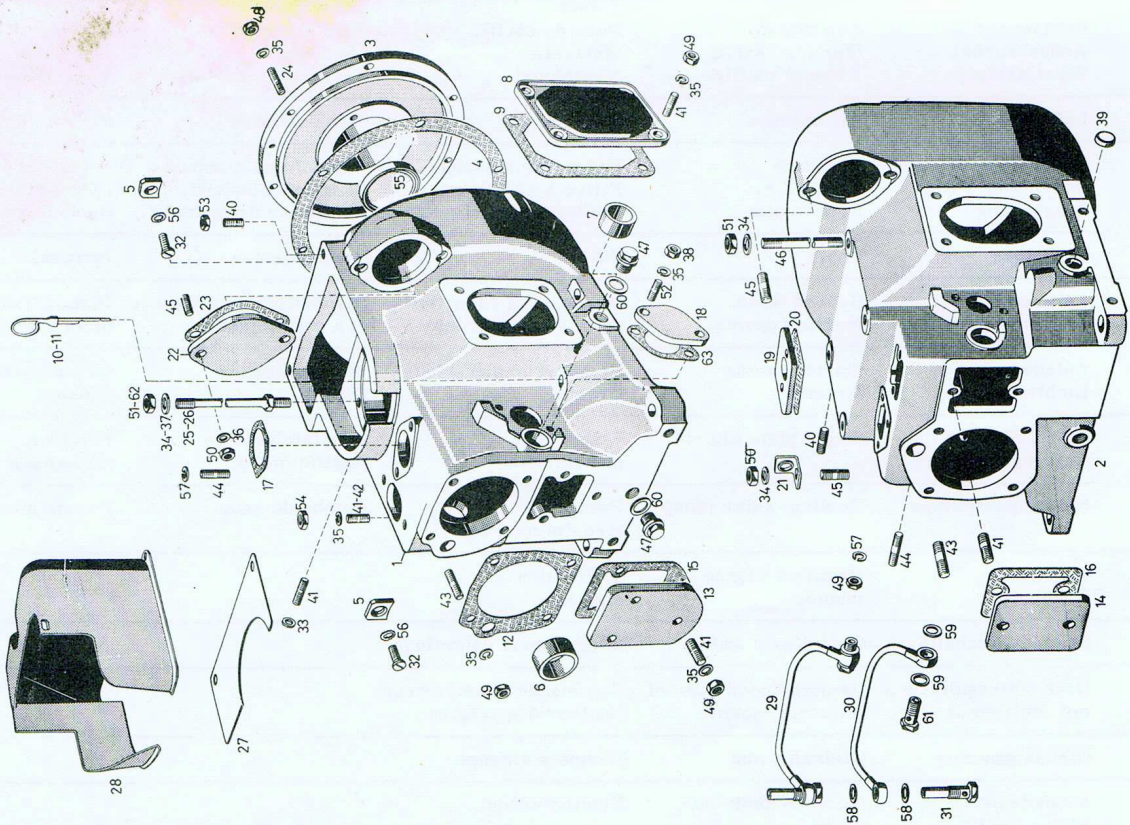
038	Schwungrad Gebissrad Andrehkurbel Schalldämpfer	Flywheel Fan wheel Starting handle Exhaust muffler	Volant Roue de souffl. Manivelle	Volante Ventilador de vol. Manivela	Volante Ventola di raffredd. Manovella
041	Luftfilter	Air cleaner	Filtre à air	Filtro de aire	Filtro d'aria
044	Brennstoff-Behälter Brennstoff-Filter Saugleitung	Fuel tank Fuel Filter Suction pipe	Réservoir à carburant Filtre à carburant Conduite d'admission	Depósito de combust. Filtro de combust. Conductor de combust.	Serbatoio combustibile Filtro di combust. Conduiture di combust.
048	Werkzeug	Tools	Outils	Herramientas	Attrezzi
117	Untersetzte Andrehvorrichtung	Gearred down starting device	Dispositif à reduction de mise en marche	Dispositivo de arranque des multiplicado	Dispositivo per messa in moto a giri ridotti
155	Anlasser	Starter motor	Démarrreur électrique	Arrancador	Motorino d'avviamento
167	Einscheiben-Reibungskuppelung	Single plate clutch	Embrayage	Acoplamiento de plato unico	Frizione monodisco
187	Kühlwasserpumpe	Cooling-water pump	Pompe de circulation d'eau	Bomba de agua	Pompa d'acqua
224	Elastische Lagerung	Resilient engine mounts	Suspension élastique		
231	Plehkraftschalter	Centrifugal switch	Interrupteur centrifuge		
232	Drehzahlregulierung mit Stellmotor	Remote Speed control (electric moteur)	Commande accélérateur (moteur électrique)		
239	Ölabsaugpumpe	Oil drain pump	Pompe à vidange		
257	Magnetventil 12 V n. 24 V	Solenoid shut-off valve	Electro vanne		

KURBELGEHÄUSE

Crankcase  
Carter de vilebrequin  
Carter de cigüeñal  
Carter di motore

Bild Nr. Item No. No. Fig. No. Fig.	TEILE-Nr. Part No. No. de la pièce No. del pedido No. del pezzo	BEZEICHNUNG Description Designation Denominación Denominazione	A 30 A 40 A 10 A 20
--	---	--	---------------------

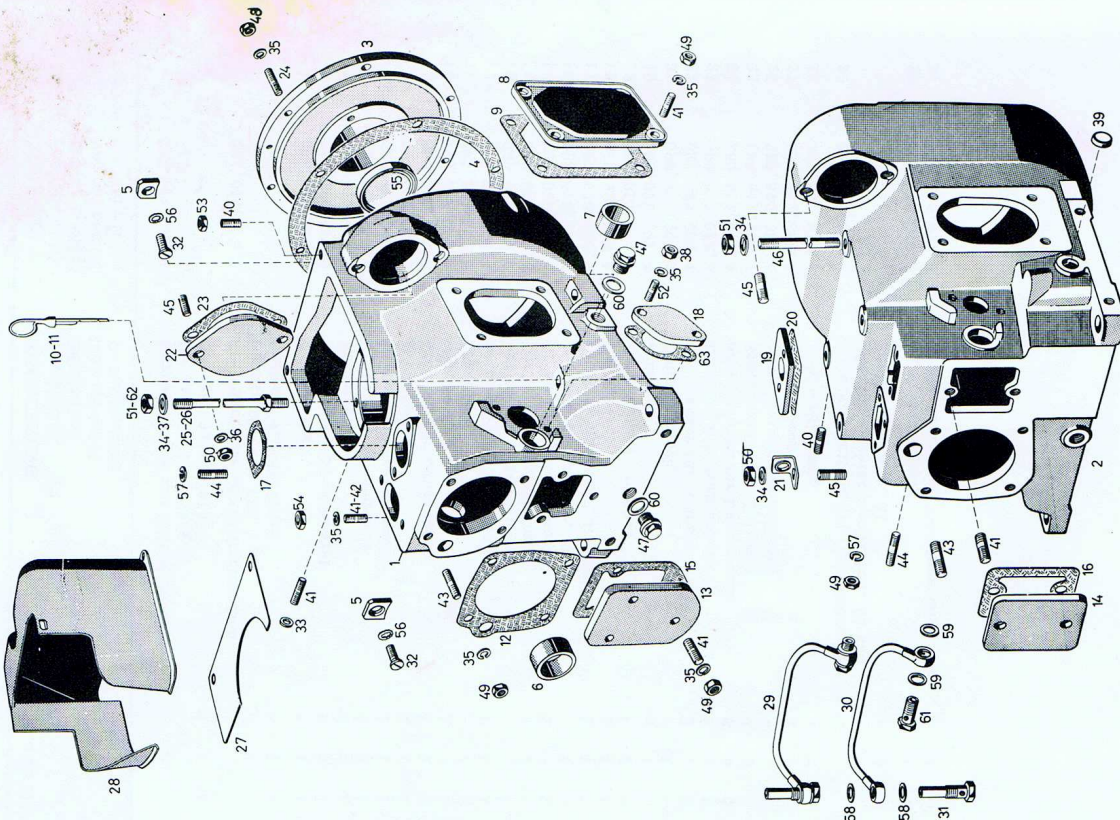
1	263.011.025.7	Kurbelgehäuse mit Stiftschrauben, Buchse 099.465.006.4 u. Buchse 099.465.010.4	1 - 1 -
2	264.011.014.7	Kurbelgehäuse mit Stiftschrauben, Buchse 099.465.006.4 u. Buchse 099.465.010.4	- 1 - 1
3	255.027.004.4	Lagerdeckel	1 1 1 1
4	255.070.016.4	Dichtung für Lagerdeckel	1 1 1 1
5	099.911.004.4	Haltesegment	6 6 6 6
6	099.465.010.4	Buchse für Nockenwelle	1 1 1 1
7	099.465.006.4	Buchse für Exzenterwelle	1 1 1 1
8	099.917.006.4	Lukendeckel	1 1 1 1
9	099.070.014.4	Dichtung für Lukendeckel	1 1 1 1
10	099.062.018.5	Ölpeilstab	1 - 1 - 1
11	099.062.017.5	Dichtung für Ölpeilstab	- 1 - 1 - 1
12	255.070.017.4	Deckel für Flanschlag	1 1 1 1
13	099.917.009.4	Deckel für Regleröffnung	1 - 1 - 1
14	099.917.010.4	Deckel für Regleröffnung	- 1 - 1 - 1
15	099.070.018.4	Dichtung für Reglerdeckel	1 - 1 - 1
16	099.070.019.4	Dichtung für Reglerdeckel	- 1 - 1 - 1
17	099.070.020.4	Dichtung für Stößelführung	1 1 1 1
18	099.928.009.4	Ovalflansch	1 1 1 1
19	099.917.011.4	Deckel unter Entlüfter	- 1 - 1 - 1
20	099.070.021.4	Dichtung	- 1 - 1 - 1
21	099.924.001.4	Aufhängeblech	- 1 - 1 - 1
22	099.928.006.4	Ovalflansch für Anlassrauge	1 1 1 1
23	099.070.012.4	Dichtung für Ovalflansch	1 1 1 1
24	252.512.007.4	Stiftschraube für Lagerdeckel	6 6 6 6
25	164.512.006.4	Stiftschraube für Zylinder	4 4 4 4
26	255.512.015.4	Stiftschraube für Zylinder	- 4 - 4 -
27	160.917.004.4	Abdeckblech	1 1 1 -
28	255.051.010.4	Kühlverkleidung	- - 1 - 1
29	257.970.012.7	Ölrücklaufleitung kpl. mit Hohlsschraube Abb. 31, Hohlsschraube Abb. 61 und Dichtringen Abb. 59	- 1 - 1 - 1
30	257.970.012.5	Ölrücklaufleitung	- 1 - 1 - 1
31	099.515.018.5	Hohlsschraube mit Verlängerungsrohr	- 1 - 1 - 1



KURBELGEHÄUSE

Crankcase  
 Carter de vilebrequin  
 Carter de cigüeñal  
 Carter di motore

Item No.	Part No.	BEZEICHNUNG	Description
No. Fig.	No. de la pièce	Désignation	Désignation
No. Fig.	No. del pedico	Denominación	Denominación
No. Fig.	No. del pezzo	Denominazione	Denominazione



DIN-Teile:

32	DIN	63 A M 8 x 15	8G	Senkschraube	6	6	6
33	DIN	125 8,4	St	Scheibe	-	-	2
34	DIN	125 10,5	St	Scheibe	-	1	4
35	DIN	127 A 8		Federring	17	16	27
36	DIN	137 B 10		Federscheibe	2	2	2
37	DIN	433 10,5	St	Scheibe	4	4	-
38	DIN	439 M 8	4D	Sechskantmutter	2	2	2
39	DIN	443 22	Ms	Verschlußdeckel	-	1	-
40	DIN	835 M 6 x 15	5D	Stiftschraube	2	2	2
41	DIN	835 M 8 x 15	5D	Stiftschraube	7	6	15
42	DIN	835 M 8 x 20	5D	Stiftschraube	1	1	-
43	DIN	835 M 8 x 20	10K	Stiftschraube	4	4	4
44	DIN	835 M 8 x 30	5D	Stiftschraube	2	2	2
45	DIN	835 M 10 x 15	5D	Stiftschraube	2	2	3
46	DIN	835 M 10 x 170	5D	Stiftschraube	-	-	4
47	DIN	910 R 3/8" x 21	5S	Verschlußschraube	2	1	2
48	DIN	934 M 8 x 10 hoch	8G	Sechskantmutter	6	6	6
49	DIN	934 M 8	4D	Sechskantmutter	13	12	21
50	DIN	934 M 10	4D	Sechskantmutter	2	3	2
51	DIN	939 M 8 x 10	8G	Sechskantmutter	-	-	4
52	DIN	939 M 8 x 10	8G	Stiftschraube	2	2	2
53	DIN	985 M 6	5D	Sechskantmutter	2	2	2
54	DIN	985 M 8	5D	Sechskantmutter	1	1	-
55	DIN	3760 A 65 x 100 x 10		Wellendichtring	1	1	1
56	DIN	6797 V 8,4		Zahnscheibe	6	6	6
57	DIN	6797 J 8,4		Zahnscheibe	2	2	2
58	DIN	7603 A 12 x 18	Cu	Dichtring	-	2	-
59	DIN	7603 A 14 x 18	Cu	Dichtring	-	2	-
60	DIN	7603 A 17 x 21	Cu	Dichtring	2	1	2
61	DIN	7623 A 8	St	Hohlschraube	-	1	-
62	DIN	70615 M 10	8G	Sechskantmutter	4	4	-
63	DIN	71511 38	Kork	Dichtung	2	2	2

ENTLÜFTUNG

Crankcase breather  
Reniflard  
Recipiente  
Sfiatoio

A 30 A 40 A 10 A 20

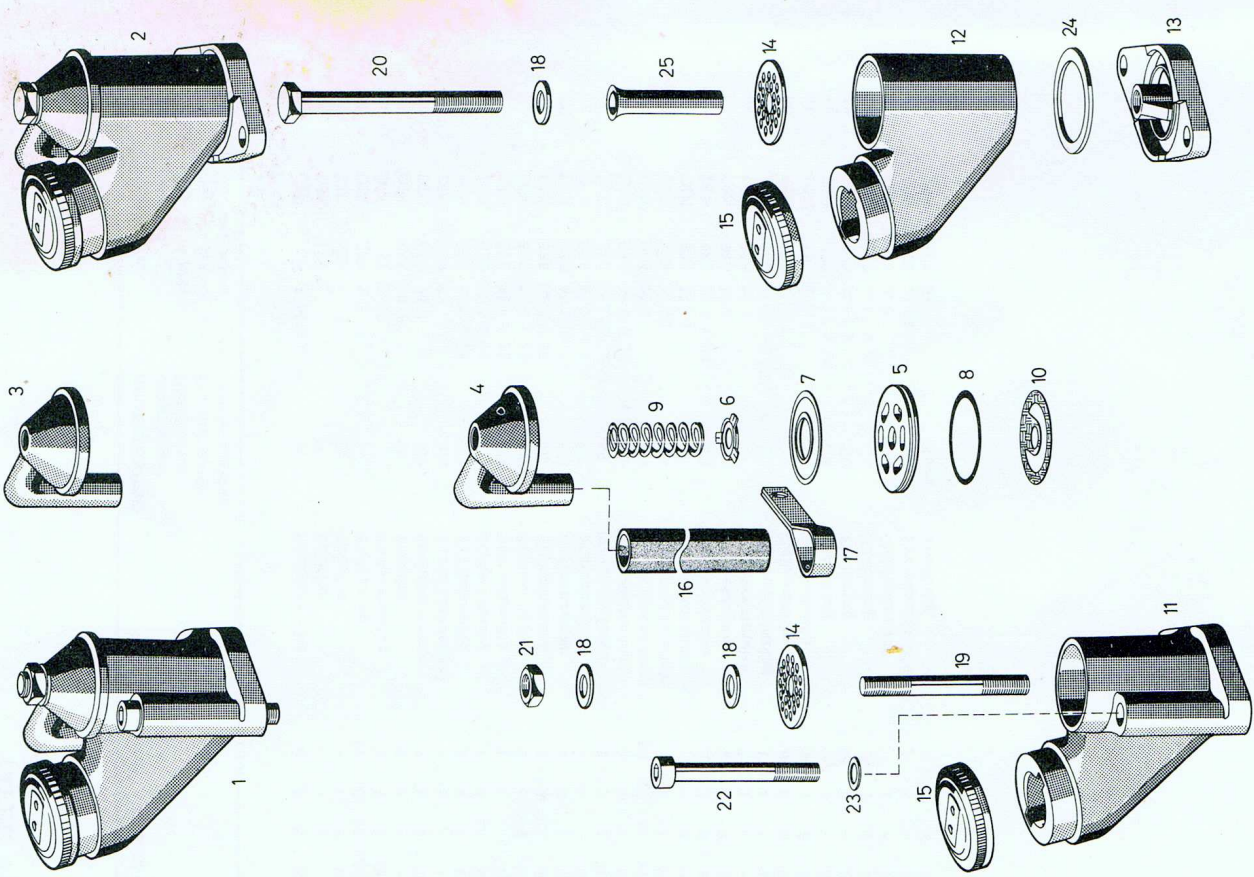


Bild-Nr. Item No. No. Fig. No. Fig.	TEILE-Nr. Part No. No. de la pièce No. del pedico No. del pezzo	BEZEICHNUNG Description Désignation Denominación Denominazione
--	---	--

1	099.012.003.8	Entlüfter mit Öleinfüllung kplt. Abb. 3-11, 14, 15, 18, 19, 21	1	1	1
2	099.012.006.8	Entlüfter mit Öleinfüllung kplt. Abb. 3-10, 12-15, 18, 20, 23	-	-	-
3	099.012.004.7	Entlüfter-Oberteil kplt. 3 bis 9	1	1	1
4	099.012.004.5	Entlüfterhaube	1	1	1
5	160.522.002.4	Ventilsitz	1	1	1
6	160.920.002.4	Hubfänger	1	1	1
7	099.920.001.4	Ventilplatte	1	1	1
8	099.850.009.4	Rundschnurring 28 x 2,5	1	1	1
9	099.805.006.4	Feder	1	1	1
10	099.070.015.4	Formdichtung	1	1	1
11	099.624.006.4	Entlüftungstützen	1	1	1
12	099.624.011.4	Entlüftungstützen	-	-	-
13	099.440.017.4	Flansch	-	-	-
14	099.934.004.4	Lochscheibe	1	1	1
15	0280.00.0052	Bajonett-Verschlussdeckel mit Dichtung BN 30	1	1	1
16	099.860.003.4	Plastik-Schlauch 12 li. W. x 3 x ca. 250 lg.	1	1	1
17	099.922.003.4	Rohrschelle	1	1	1

DIN-Teile:

18	DIN 125 8,4	Polyamid Scheibe	1	1	1
19	DIN 835 M 8 x 75	5D Stiftschraube	1	1	1
20	DIN 931 M 8 x 90	5D Sechskantschraube	-	-	-
21	DIN 985 M 8	4D Sechskantmutter	1	1	1
22	DIN 6912 M 8 x 60	8G Zylinderschraube	1	1	1
23	DIN 7603 A 8 x 14	Cu Dichttring	1	1	1
24	DIN 7603 A 35 x 43 x 2	Abtl Dichttring	-	-	-
25	DIN 7340 A 10 x 0,5 x 45	St Hohlmet	-	-	-

## DEKOMPRESSION

Decompression

Décompression

Descompresión

Mezza compressione

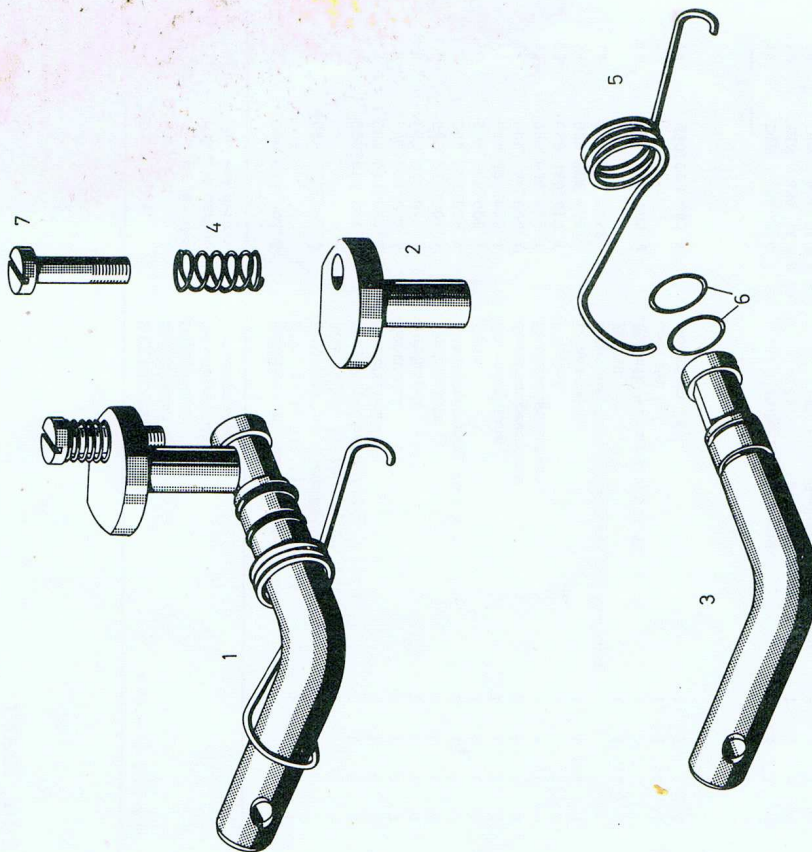
Bild-Nr.	TEILE-Nr.	BEZEICHNUNG	A 30	A 40	A 10	A 20
Item No.	Part No.	Description				
No. Fig.	No. de la pièce	Désignation				
No. Fig.	No. del pedido	Denominación				
No. Fig.	No. del pezzo	Denominazione				

1	099.013.006.8	Dekompression kplt. Abb. 2 bis 7	1	1	1	1
2	099.517.004.5	Druckstück	1	1	1	1
3	099.413.007.4	Hebel	1	1	1	1
4	099.805.008.4	Feder	1	1	1	1
5	099.807.007.4	Feder	1	1	1	1
6	099.850.003.4	Rundschnurring	2	2	2	2

## DIN-Teile:

7 DIN 84 M 5 x 25

5S Zylinderschraube 1 1 1 1



ANFAHRFÜLLUNG

Starting Fuel  
 Limitation du debit d'injection  
 Limitación de arranque-admisión  
 Pezzi terminali

Bild-Nr. Item No. No. Fig. No. Fig.	TEILE-Nr. Part No. No. de la pièce No. del pedido No. del pezzo	BEZEICHNUNG Description Désignation Denominación Denominazione	A 30	A 40	A 10	A 20
1	255.014.003.8	Anfahrfüllung kplt. Abb. 2 bis 6	1	1	1	1
2	099.905.004.4	Hebel	1	1	1	1
3	099.508.004.4	Gewindestift	1	1	1	1
4	099.807.008.4	Drehfeder	1	1	1	1
5	099.820.003.4	Haltering	1	1	1	1
6	099.850.003.4	Rundschnurring 8 x 2	1	1	1	1

5



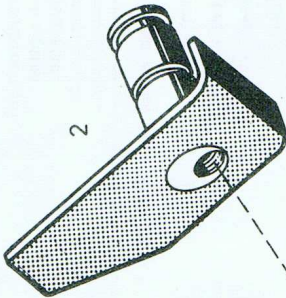
6



4



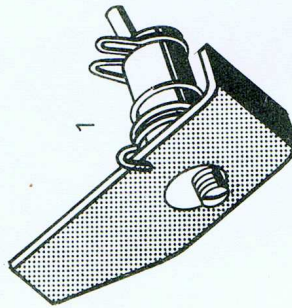
2

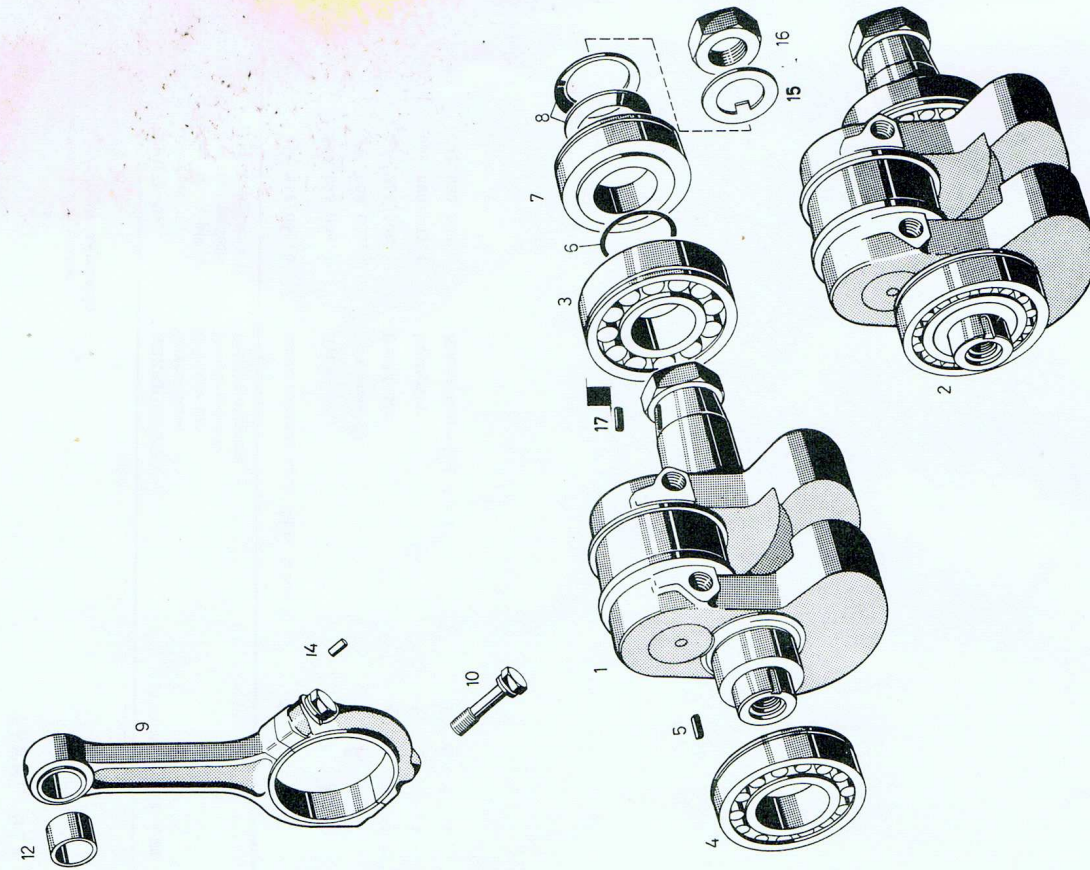


3



1





## KURBELWELLE

Crankshaft  
Vilebrequin  
Cigüeral  
Albero a gomiti

## PLEUELSTANGE

Connecting rod  
Bielle  
Biela  
Biella

TAFEL. 015

Item No.	Part No.	BEZEICHNUNG	Description
No. Fig.	No. de la pièce	Désignation	
No. Fig.	No. del pedico	Denominación	
No. Fig.	No. del pezzo	Denominazione	

A 30 A 40 A 10 A 20

1	255.015.010.6	Kurbelwelle kplt. mit Pleuellager und Schwungradmutter Abb. 15	1	1	1	1
2	255.015.010.7	Kurbelwelle kplt. mit Pleuellager und Zylinderrollenlager Abb. 3 u. 4 und Schwungradmutter Abb. 15	1	1	1	1
3	0.322.08.4510	Zylinderrollenlager NUP 309 EN/C4 NA	1	1	1	1
4	0.322.09.4510	Zylinderrollenlager NU 309 EN/C4 NA	1	1	1	1
5	099.907.001.4	Paßfeder 8 x 7 x 12	1	1	1	1
6	099.850.013.4	Rundschnurring 40 x 1,5	1	1	1	1
7	099.519.003.4	Ring	1	1	1	1
8	099.804.002.4	Tellerfeder	2	2	2	2
9	263.026.005.8	Pleuelstange kpl. Abb. 10 bis 12, 14	1	1	1	1
10	099.510.006.4	Pleuelschraube	2	2	2	2
12	262.465.004.4	Kolbenbolzenbuchse	1	1	1	1

## DIN-Teile:

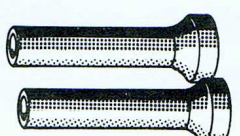
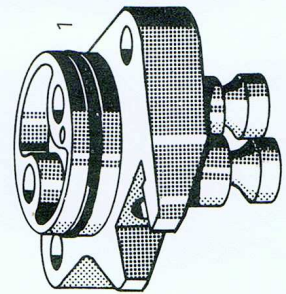
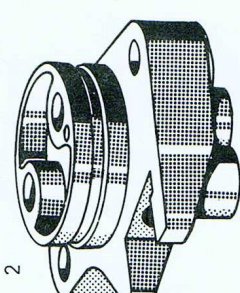
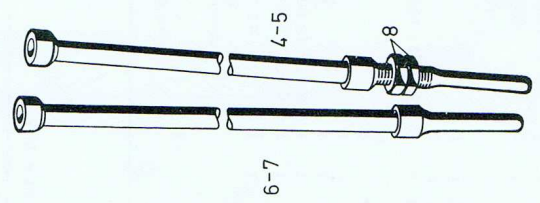
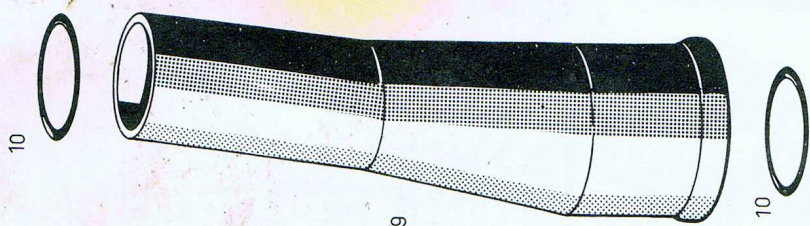
14	DIN	7 3m 6 x 8	St 50K	Zylinderstift
15	DIN	432 31	St	Sicherungsblech
16	DIN	936 M 30 x 1,5	C 45 K	Sechskantmutter
17	DIN	6885 A 8 x 5 x 20	St 60	Paßfeder

VENTILANTRIEB

Valves mechanism  
Commandes d. soupapes  
Accionamento de valvolas  
Commando di valvole

Bild-Nr. Item No. No. Fig. No. Fig.	TEILE-Nr. Part No. No. de la pièce No. del pedido No. del pezzo	BEZEICHNUNG Description Désignation Denominación Denominazione	A 30 A 40 A 10 A 20
--	---	--	---------------------

1	255.424.003.8	Stößelführung mit Stößel Abb. 3, Gummiring Abb. 10 und Dekompression Tafel 013	1 1 1 1
2	255.424.003.4	Stößelführung	1 1 1 1
3	099.423.001.4	Stößel	2 2 2 2
4	252.421.007.5	Stoßstange "Einlaß"	1 1 - -
5	255.421.009.5	Stoßstange "Einlaß"	- - 1 1
6	252.421.008.5	Stoßstange "Auslaß"	1 1 - -
7	255.421.010.5	Stoßstange "Auslaß"	- - 1 1
8	099.514.003.4	Sechskantmutter	2 2 2 2
9	250.921.005.4	Schutzrohr	1 1 1 1
10	099.850.011.4	Rundschnurring 32 x 4	2 2 2 2



3



NOCKENWELLE

Camshaft  
Arbre à cames  
Arbol de levas  
Albero a camme

FLIEHKRAFTREGLER

Governor  
Régulateur  
Regulador  
Regolatore

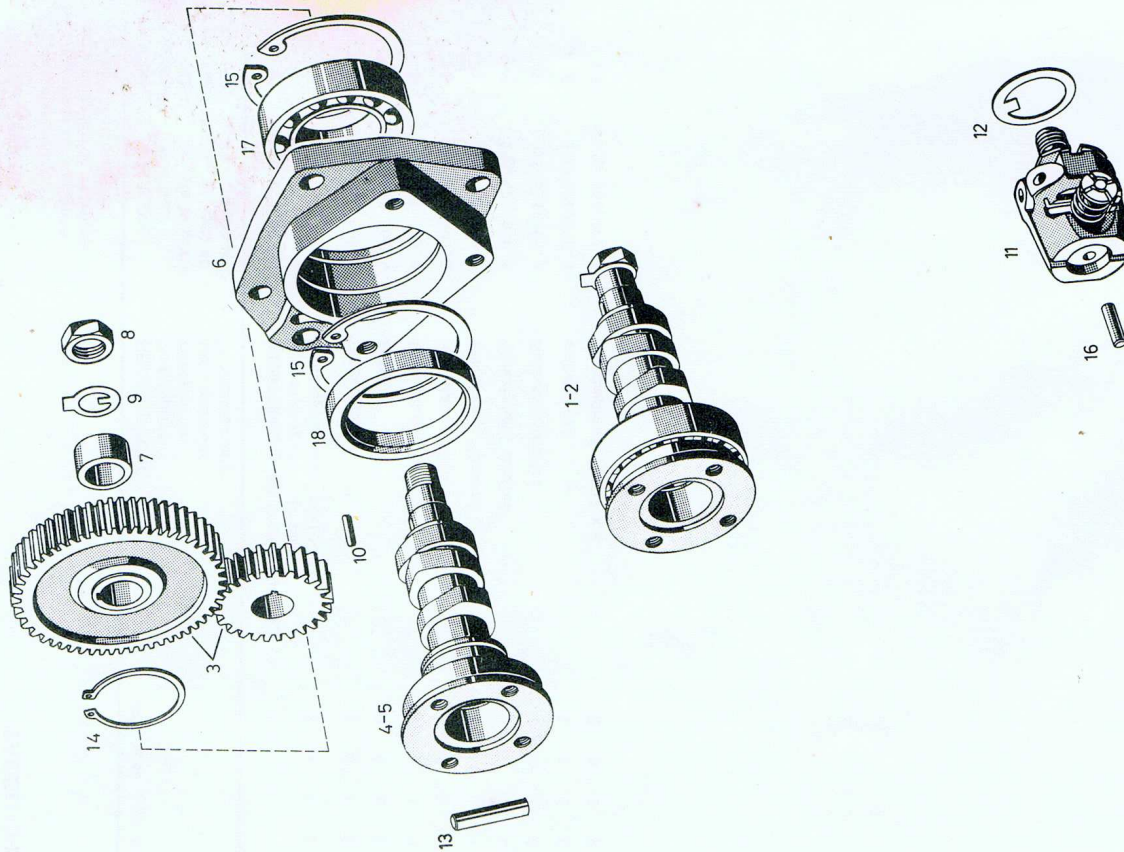
Bild-Nr.	TEILE-Nr.	BEZEICHNUNG
Item No.	Part No.	Description
No. Fig.	No. de la pièce	Désignation
No. Fig.	No. del pedido	Denominación
No. Fig.	No. del pezzo	Denominazione

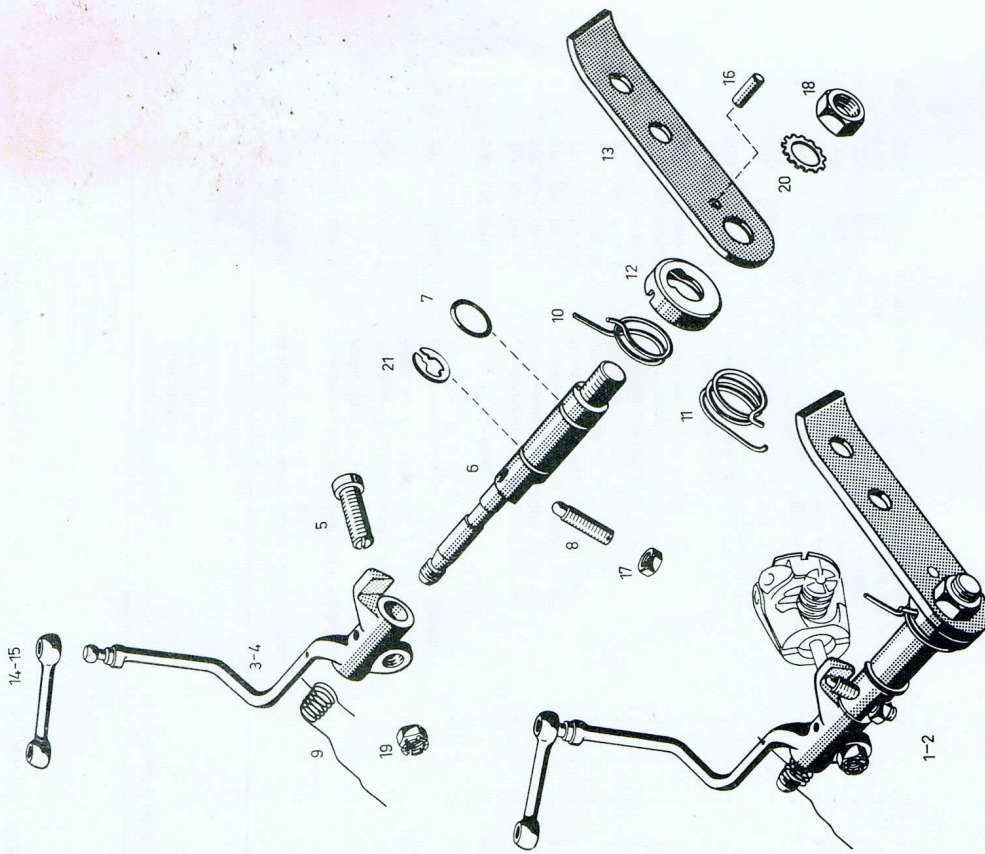
A 30 A 40 A 10 A 20

1	255.021.009.7	Nockenwelle kplt. über 1800 U/min. Abb. 4, 7 - 10 u. 17	1	-	1
1a	255.021.029.7	Nockenwelle kplt. bis 1800 U/min. Abb. 4a, 7 - 10 u. 17	1	-	1
2	257.021.010.7	Nockenwelle kplt. über 1800 U/min. Abb. 5, 7 - 10 u. 17	-	1	1
2a	257.021.030.7	Nockenwelle kplt. bis 1800 U/min. Abb. 5a, 7 - 10 u. 17	-	1	1
3	099.452.029/30.4	Satz Zahnräder	1	1	1
4	255.021.009.4	Nockenwelle über 1800 U/min.	1	-	1
4a	255.021.029.4	Nockenwelle bis 1800 U/min.	1	-	1
5	257.021.010.4	Nockenwelle über 1800 U/min.	-	1	1
5a	257.021.030.4	Nockenwelle bis 1800 U/min.	-	1	1
6	255.076.009.4	Flanschlager	1	1	1
7	099.465.011.4	Buchse	1	1	1
8	099.514.004.4	Sechskantmutter	1	1	1
9	099.941.005.4	Sicherungsblech	1	1	1
10	099.907.002.4	Paßfeder 8 x 7 x 17	1	1	1
11	0.525.02.6.163	Fliehkraftregler	1	1	1
12	099.941.006.4	Sicherungsblech	1	1	1

DIN - Teile

13	DIN 7	8m 6 x 36	Zylinderstift	1	1	1
14	DIN 471	40 x 1,75	Sicherungsring	1	1	1
15	DIN 472	80 x 2,5	Sicherungsring	2	2	2
16	DIN 617	4 x 34,8	Lagermadel	1	1	1
17	DIN 625	6208	Rillenkugellager	1	1	1
18	DIN 3760	A 65 x 80 x 8	Wellendichtring	1	1	1





**REGULIERUNG**  
 Speed regulation  
 Réglage vitesse  
 Regulación d. velocidad  
 Regolazione

Bild-Nr. Item No. No. Fig. No. Fig.	TEILE-Nr. Part No. No. de la pièce No. del pezzo	BEZEICHNUNG Description Désignation Denominazione	A 30	A 40	A 10	A 20
--	---	--	------	------	------	------

1	255.022.005.7	Regulierung kpl. Abb. 3, 5-10, 13, 14, 16-21	1	-	1	-
2	257.022.006.7	Regulierung kpl. Abb. 4, 5-10, 13, 15-21	-	1	-	1
3	255.622.004.5	Regulierhebel mit Kugelsstift	1	-	1	-
4	257.622.005.5	Regulierhebel mit Kugelsstift	-	1	-	1
5	099.513.003.4	Stellschraube	1	1	1	1
6	099.403.001.4	Exzenterwelle	1	1	1	1
7	099.850.004.4	Rundschnurring 10 x 2, 2	1	1	1	1
8	099.508.001.4	Gewindestift	1	1	1	1
9	099.807.009.4	Rückholfeder	1	1	1	1
10	099.807.004.4	Drehfeder	1	1	1	1
11	099.807.003.4	Drehfeder für Fernbetätigung	1	1	1	1
12	099.920.003.4	Reibteller	1	1	1	1
13	099.905.001.5	Hebel	1	1	1	1
14	102.422.005.6	Regelstange mit Sprengring	1	-	1	-
15	130.422.004.6	Regelstange mit Sprengring	-	1	-	1

**DIN-Teile:**

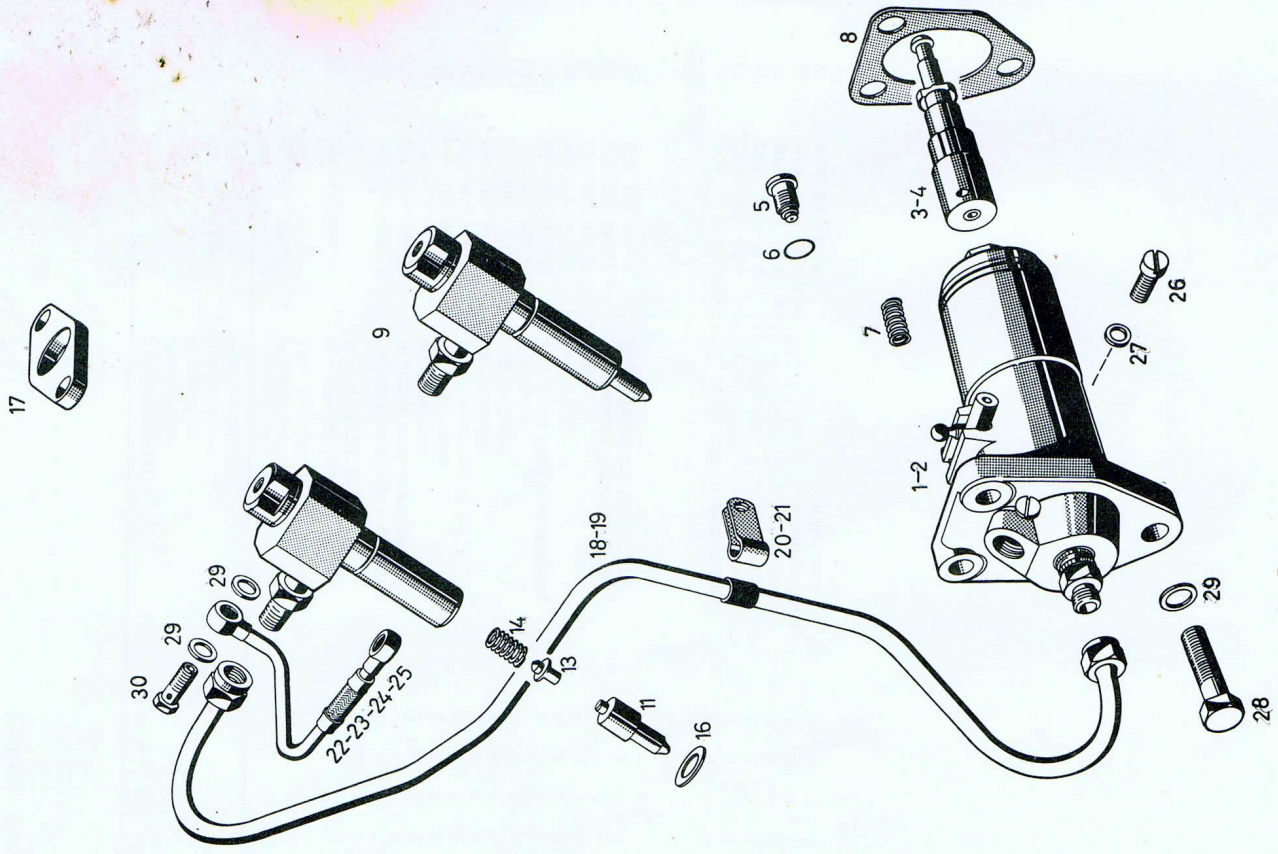
16	DIN 7 3m 6 x 8	Zylinderstift	1	1	1	1
17	DIN 934 M 5	4D Sechskantmutter	1	1	1	1
18	DIN 934 M 8	4D Sechskantmutter	1	1	1	1
19	DIN 937 M 6	4D Kronenmutter	1	1	1	1
20	DIN 6798 A 8,4	Fächerscheibe	1	1	1	1
21	0305.05.00.12	Ringfeder Nr. 12	1	1	1	1

**EINSPRITZPUMPE**      **EINSPRITZVENTIL**      **BRENNSTOFFLEITUNG TAFEL 023**  
 Injection pump      Injector      Fuel piping  
 Pompe à injection      Injecteur      Conduits à combust.  
 Bomba de inyección      Valvula de inyección      Conductos de combust.  
 Pompa d'iniezione      Valvoia d'iniezione      Conduitture di combust.

TEILE-Nr.		BEZEICHNUNG		A 30	A 40	A 10	A 20
Item No.	Part No.	Description					
1	0.520.55.1.265	Einspritzpumpe PFR 1K55/265/11 bis Motordrehzahl n=2000 U/min mit Abb. 3, 5-7, 26 u. 27.	1	1	1	1	1
2	0.520.65.1.331	Einspritzpumpe PFR 1K65/331/11 ab Motordrehzahl n = 2000 U/min mit Abb. 4-7, 26 u. 27.	1	1	1	1	1
3	0.520.01.1.331	Pumpenelement EPPK 723 P 3Z	1	1	1	1	1
5	0.520.02.1.331	Druckventil EPVE 235 P 3Z	1	1	1	1	1
6	0.520.03.1.331	Gummiring zum Druckventil	1	1	1	1	1
7	0.520.06.1.331	Feder WSF 10P 342 x	1	1	1	1	1
8	089.945.003.4	Pumpenunterlage	nach Bedarf				
9	0.530.87.4.784	Düsenhalter kpl. mit Düse	1	1	1	1	1
11	0.531.15.0.422	Düse 0483.271.184	1	1	1	1	1
13	0.531.01.0.784	Druckbolzen	1	1	1	1	1
14	0.531.02.0.784	Feder	1	1	1	1	1
16	0.531.07.0.204	Dichtring 9,5 x 19 x 2 WMR 2041/7 x	1	1	1	1	1
17	099.928.007.4	Flansch	1	1	1	1	1
18	163.970.036.5	Brennstoffdruckleitung mit Rohrschelle	1	1	1	1	1
19	257.970.038.5	Brennstoffdruckleitung mit Rohrschelle	1	1	1	1	1
20	255.922.004.4	Rohrschelle	1	1	1	1	1
21	250.922.005.4	Rohrschelle	1	1	1	1	1
22	235.970.039.5	Leckölleitung	1	1	1	1	1
23	164.970.011.5	Leckölleitung	1	1	1	1	1
24	255.970.040.5	Leckölleitung	1	1	1	1	1
25	257.970.041.5	Leckölleitung	1	1	1	1	1
26	0.520.04.1.331	Entlüftungsschraube EPSR 62 S 1 x	1	1	1	1	1
27	0.520.05.1.331	Dichtring	1	1	1	1	1

DIN-Teile:

28	DIN 933	M 8 x 20	5D	Sechskantschraube	3	3	3
29	DIN 7603	A 8 x 12	A1	Dichtring	7	7	7
30	DIN 7623	A 3	St	Hohlsschraube	2	2	2

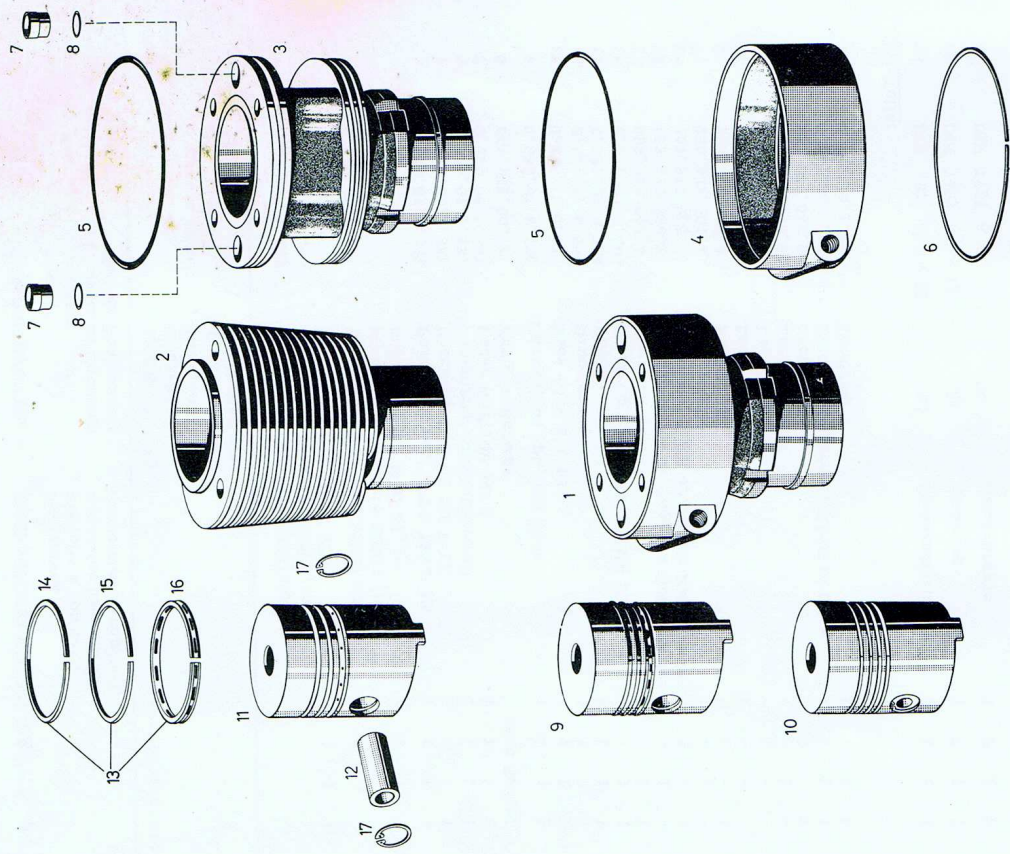


ZYLINDERBÜCHSE  
Liner  
Chemise  
Cilindro

RIPPENZYLINDER  
Finned Cylinder  
Cylindre  
Pistón  
Pistone

KOLBEN  
Piston  
Piston

Teil-Nr.	TEILE-Nr.	BEZEICHNUNG	Abmessung
Item No.	Part No.	Description	
No. Fig.	No. de la pièce	Désignation	
No. Fig.	No. del pedido	Denominación	
No. Fig.	Nb. del pezzo	Denominazione	

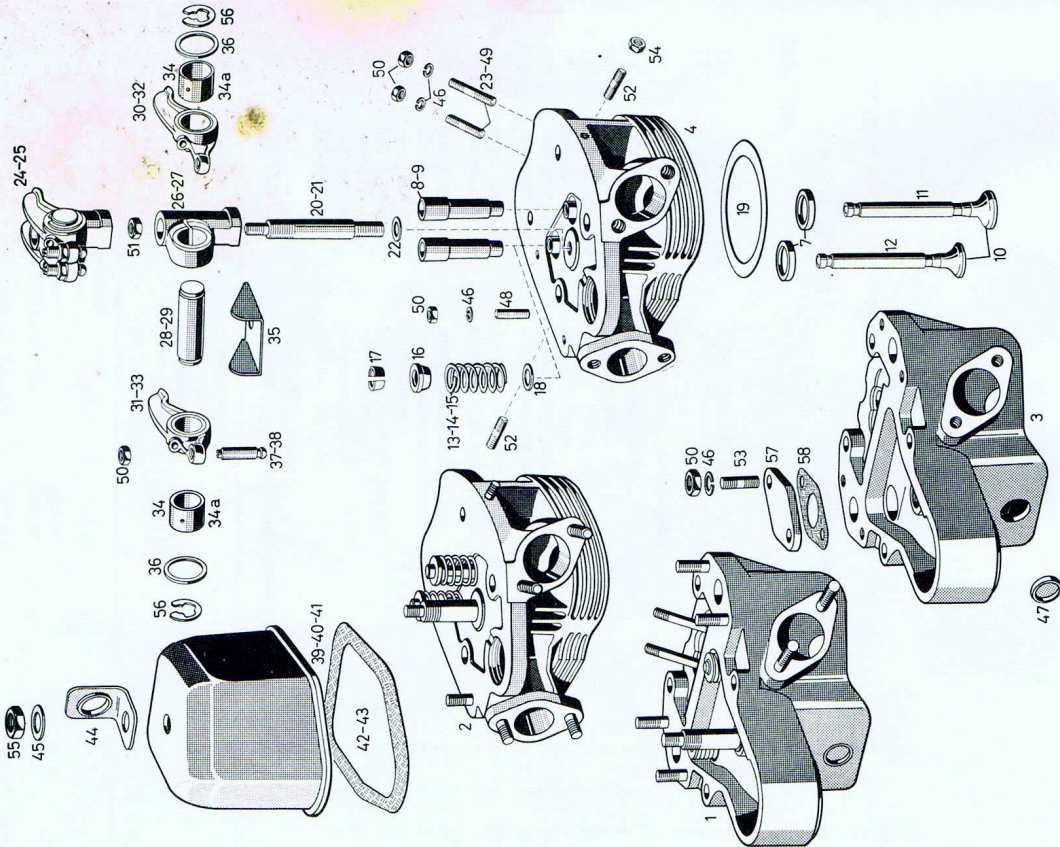


1	163.029.016.7	Zylinderbüchse mit Zylindermantel kplt. Abb. 3 bis 8	1	1	-
2	263.030.006.4	Rippenzylinder	1	1	-
3	163.029.003.4	Zylinderbüchse	1	1	-
4	160.445.013.4	Zylindermantel	1	1	-
5	099.850.024.4	Rundschnurring 126 x 3	2	2	-
6	160.820.001.4	Sprengring	1	1	-
7	160.960.002.4	Wasserübertrittsrohr	2	2	-
8	099.850.025.4	Rundschnurring 12 x 3	2	2	-
9	260.025.002.8	Kolben kplt. mit Ringen	1	1	-
* 9a	263.025.005.8	Kolben kplt. mit Ringen	-	-	1
10	260.025.002.7	Kolben mit Bolzen und 2 Sicherungen	1	1	-
* 10a	263.025.005.7	Kolben mit Bolzen und 2 Sicherungen	-	-	1
11	260.025.002.4	Kolben, nackt	1	1	-
* 11a	263.025.005.4	Kolben, nackt	-	-	1
12	0.502.32.1.882	Kolbenbolzen	1	1	1
13	0.502.95.0.001	Satz Kolbenringe	1	1	1
14	0.502.95.3.001	Einseitiger Trapez-Ring 95/86,8 x 3 Cr.	1	1	1
15	0.502.95.1.001	Rechteckring 95/86,8 x 3 Cr.	1	1	1
16	0.502.95.2.001	Ölschlitzring 95/87,0 x 5 Cr.	1	1	1

DIN-Teile:

17 DIN 472 32 x 1, 2 Sicherungsring 2 2 2 2

\* ab Motor Nr.: 22 BA 0209



ZYLINDERKOPF	KIPPHEBELBOCK	VENTILHAUBE	TAFEL 031
Cylinder head	Rocker arm bracket	Rocker cover	Blatt 1
Culasse	Support culbuteurs	Couvercle culbuteur	
Culada	Caballote	Caperuza	
Testata di cilindro	Gruppo balanceiro	Cofano valvola	
Bild-Nr.	BEZEICHNUNG		A 30 A 40 A 10 A 20
Item No.	Description		
No. Fig.	Désignation		
No. del peido	Denominación		
No. del pezzo	Denominazione		

1	160.031.007.8	Zylinderkopf kplt. (ohne Brennstoff-einspritzventil, ohne Kipphebelbock) " Abb. 3, 5 u. 6, 8, 10, 13, 16, 17.	1	1	-
2	263.031.013.8	Zylinderkopf kplt. (ohne Brennstoff-einspritzventil, ohne Kipphebelbock) Abb. 4, 7, 9, 11 u. 12, 14 oder 15, 16-18			
3	160.031.007.7	Zylinderkopf mit Ventileführungen	1	1	-
4	263.031.013.7	Zylinderkopf mit Ventileführungen			
7	260.425.001.4	Ventilsitzring "Einlaß"			1
* 7a	255.425.003.4	Ventilsitzring "Auslaß"			1
8	260.426.017.4	Ventileführung	2	2	-
10	260.427.001.4	Ventil "Ein- und Auslaß"	2	2	-
11	263.427.002.4	Ventil "Einlaß"			1
12	100.427.003.4	Ventil "Auslaß"			1
13	099.805.001.4	Ventilfeder	2	2	-
14	099.805.009.4	Ventilfeder bis Motordrehzahl n = 2500 U/min			2
15	099.805.001.4	Ventilfeder für Motordrehzahl n = 2600 - 3000 U/min			2
16	099.531.001.4	Federeller	2	2	2
17	099.527.001.4	Geteilter Kegel	2	2	2
18	099.927.004.4	Stahlscheiben 26 x 14 x 0,25			2
19	099.071.003.4	Zylinderkopfdichtung	1	1	1
20	260.512.005.4	Stiftschraube	1	1	-
21	250.512.016.4	Scheibe			1
22	099.522.005.4	Stiftschraube M 8 x 75	1	1	1
23	099.512.013.4	Hebelbock kplt.	1	1	-
24	260.033.002.8	Abb. 26, 28, 30 u. 31, 34 u. 35, 38			2
25	255.033.005.8	Hebelbock kplt. Abb. 27, 29, 32 u. 34, 36 u. 38.	1	1	-
26	260.033.002.4	Hebelbock			1
27	250.033.004.4	Hebelbock	1	1	-
28	260.415.006.4	Kipphebelbolzen	1	1	-

ZYLINDERKOPF  
Cylinder head  
Culasse  
Culada  
Testata di cilindro

KIPPHEBELBOCK  
Rocker arm bracket  
Support culbuteurs  
Caballete  
Gruppeno balanceiro

VENTILHAUBE  
Rocker cover  
Couvercle culbuteur  
Caperuza  
Cofano valvola

A 30 A 40 A 10 A 20

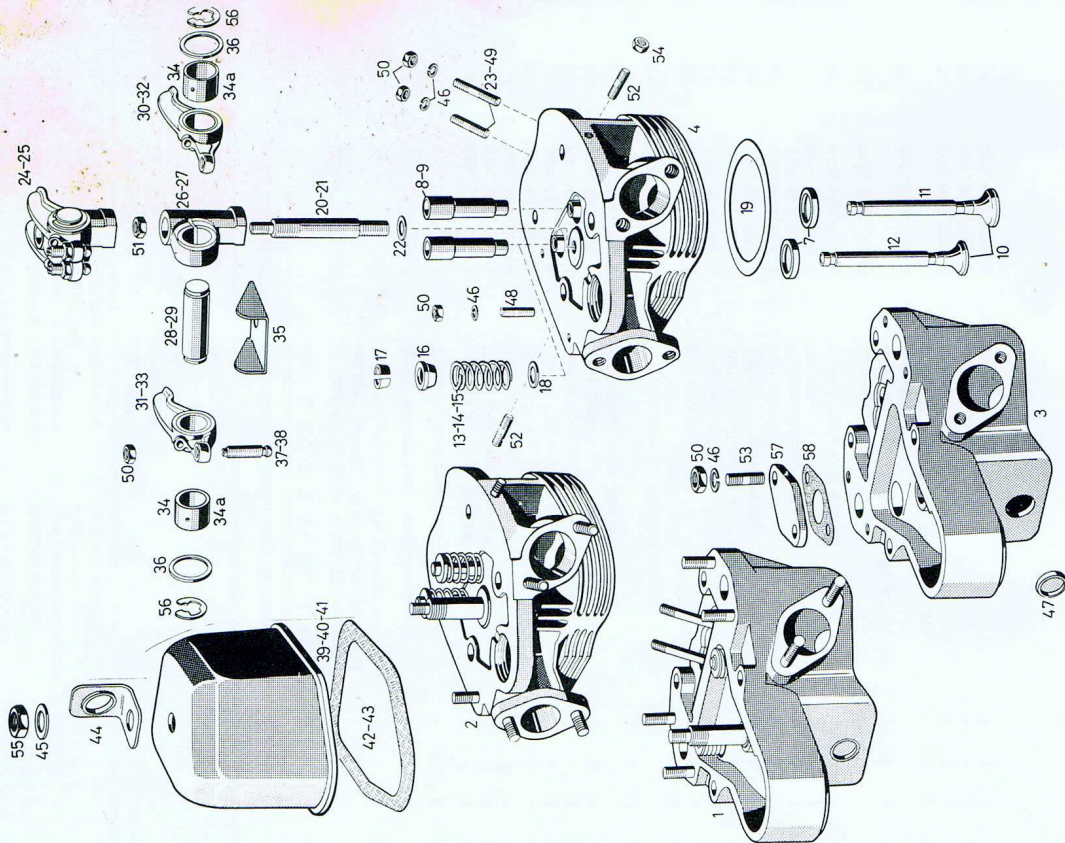
BEZEICHNUNG  
Description  
Désignation  
Denominación  
Denominazione

Bild-Nr. Item No. No. Fig. No. del pezo	TEILE-Nr. Part No. No. de la pièce No. del pedido No. del pezzo	BEZEICHNUNG Description Désignation Denominación Denominazione	1	2	3	4	5	6
29	200.415.009.4	Kipphebelbolzen	1	1	1	1	1	1
30	260.633.005.7	Kipphebel mit Lagerbuchse Abb. 34	1	1	1	1	1	1
31	260.633.006.7	Kipphebel mit Lagerbuchse Abb. 34a	1	1	1	1	1	1
32	255.633.009.7	Kipphebel mit Lagerbuchse Abb. 34a	1	1	1	1	1	1
33	255.633.010.7	Kipphebel mit Lagerbuchse Abb. 34a	2	2	2	2	2	2
34	260.075.006.4	Lagerbuchse	-	-	-	-	-	-
34a	099.075.009.4	Lagerbuchse	1	1	1	1	1	1
35	260.923.028.4	Halteblech	-	-	-	-	-	-
36	099.522.006.4	Scheibe	1	1	1	1	1	1
38	100.513.004.4	Druckschraube	2	2	2	2	2	2
39	260.651.002.4	Ventilhaube	1	1	1	1	1	1
40	255.651.005.4	Ventilhaube	-	-	-	-	-	-
41	257.651.006.4	Ventilhaube	-	-	-	-	-	-
42	260.070.011.4	Formdichtung	1	1	1	1	1	1
43	255.070.023.4	Formdichtung	-	-	-	-	-	-
44	099.924.001.4	Aufhängeblech	1	1	1	1	1	1
45	099.847.005.4	Scheibe 10, 2 x 19, 6 x 2, 2	1	1	1	1	1	1

DIN-Teile:

46	DIN 127 A 8	Federring	6	6	3	2	-	-
47	DIN 443 22	Verschlußdeckel	2	2	-	-	-	-
48	DIN 835 M 8 x 15	Stiftschraube	-	-	1	-	-	-
49	DIN 835 M 8 x 75	Stiftschraube	-	-	2	2	2	2
50	DIN 934 M 8	Sechskantmutter	8	8	5	4	4	4
51	DIN 934 M 14	Sechskantmutter	1	1	1	1	1	1
52	DIN 939 M 6 x 18	Stiftschraube	-	-	2	2	2	2
53	DIN 939 M 8 x 20	Stiftschraube	4	4	4	4	4	4
54	DIN 985 M 6	Sechskantmutter	-	-	2	2	2	2
55	DIN 985 M 10	Sechskantmutter	1	1	1	1	1	1
56	DIN 6799 12	Sicherungsscheibe	-	-	1	1	1	1
57	DIN 71501 A 22 x 44	Blindflansch	1	1	1	1	1	1
58	DIN 71511 22	Dichtung	2	2	-	-	-	-

\* ab Motor Nr.: 22 BA 0209



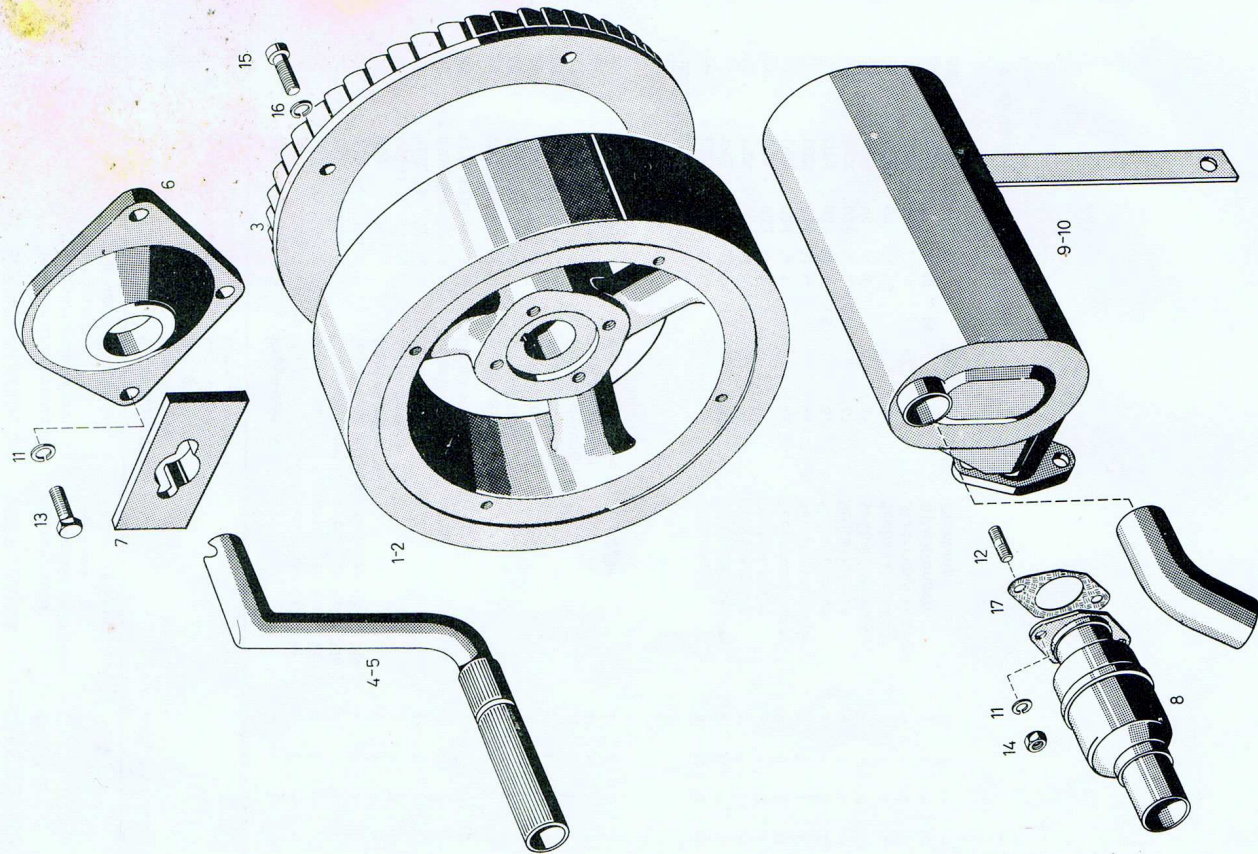
Flywheel Fan wheel Starting handle Exhaust muffler  
 Volant Roue de souffl. Manivelle Silencieux  
 Volante Ventilador de vol. Manivela Silenciador de escape  
 Volante Ventola di raffred. Manovella Silenziatore di scappamnt.

TEILE-Nr. BEZEICHNUNG  
 Part No. Description  
 No. de la pièce Désignation  
 No. del pedico Denominación  
 No. del pezzo Denominazione

1	163.038.007.4	Schwungrad	1	1	-
2	255.038.018.4	Schwungrad	-	-	1
3	255.019.005.4	Gebälserad	-	-	1
4	099.110.057.5	Andrehkurbel	1	1	1
5	099.110.062.5	Andrehkurbel bei Stützgeranbau	-	-	1
6	255.118.021.4	Andrehstützlager	-	-	1
7	099.119.001.5	Stützblech	1	1	1
8	099.042.030.5	Schalldämpfer	1	1	1
9	255.131.006.5	Schalldämpfer f. hohe Dämpfung 83 Phon	-	-	1
10	257.131.005.5	Schalldämpfer f. hohe Dämpfung 83 Phon	-	-	1

DIN-Teile:

11	DIN	127 A 8	Federring	2	2	5
12	DIN	835 M 8 x 20	Stiftschraube	2	2	2
13	DIN	931 M 8 x 25	Sechskantschraube	-	-	3
14	DIN	934 M 8	Sechskantmutter	2	2	2
15	DIN	6912 M 8 x 25	Zylinderschraube	-	-	8
16	DIN	7880 8	Federring	-	-	8
17	DIN	71511 36	Fe-Asbest Dichtung	1	1	1



LUFFTFILTER

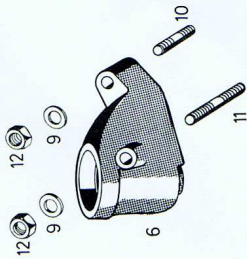
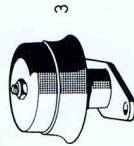
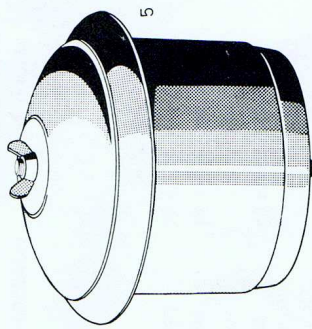
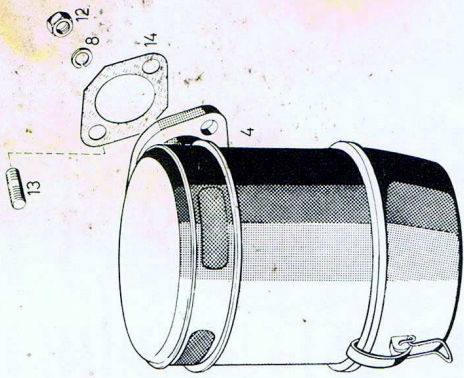
Air cleaner  
 Filtre à air  
 Filtro de aire  
 Filtro d'aria

Bild-Nr. Item No. No. Fig. No. Fig.	TEILE-Nr. Part No. No. de la pièce No. del pezzo	BEZEICHNUNG Description Désignation Denominazione	A 30	A 40	A 10	A 20
--	---	--	------	------	------	------

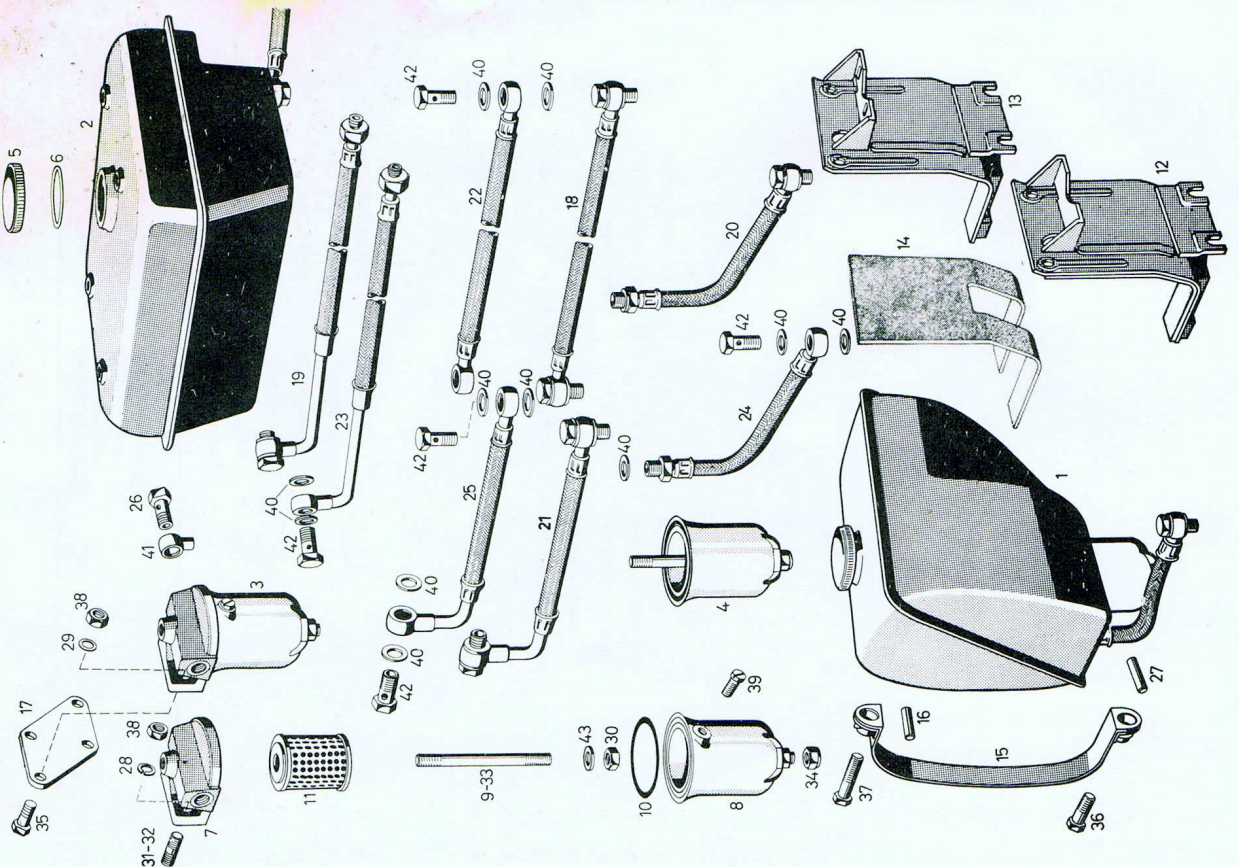
1	163.041.002.6	Naßluftfilter	1	-	1	-
3	200.041.003.6	Naßluftfilter	-	1	-	1
4	263.041.008.5	Ölbaddluftfilter	-	-	1	-
5	257.041.005.5	Ölbaddluftfilter	-	-	-	1
6	257.615.006.4	Ansaugkrümmer	-	-	-	1
7	099.850.040.4	Dichtung	-	-	-	1

DIN-Teile:

8	DIN 127	A 8	Federring	2	-	2	2
9	DIN 137	B 8	Federscheibe	-	2	-	3
10	DIN 835	M 8 x 30	Stiftschraube	-	-	-	1
11	DIN 835	M 8 x 60	Stiftschraube	-	-	-	1
12	DIN 934	M 8	Sechskantmutter	2	2	2	3
13	DIN 939	M 8 x 16	Stiftschraube	2	-	2	2
14	DIN 71511	36	Kork	1	1	1	1







BRENNSTOFF-BEHÄLTER  
 Fuel tank  
 Réservoir à carburant  
 Depósito de combustible  
 Serbatoio combustibile

BRENNSTOFF-FILTER  
 Fuel Filter  
 Filtre à carburant  
 Filtro de combust.  
 Filtro di combust.

SAUGLEITUNG  
 Suction pipe  
 Conduite d'admission  
 Conductor de combust.  
 Conduitture di combust.

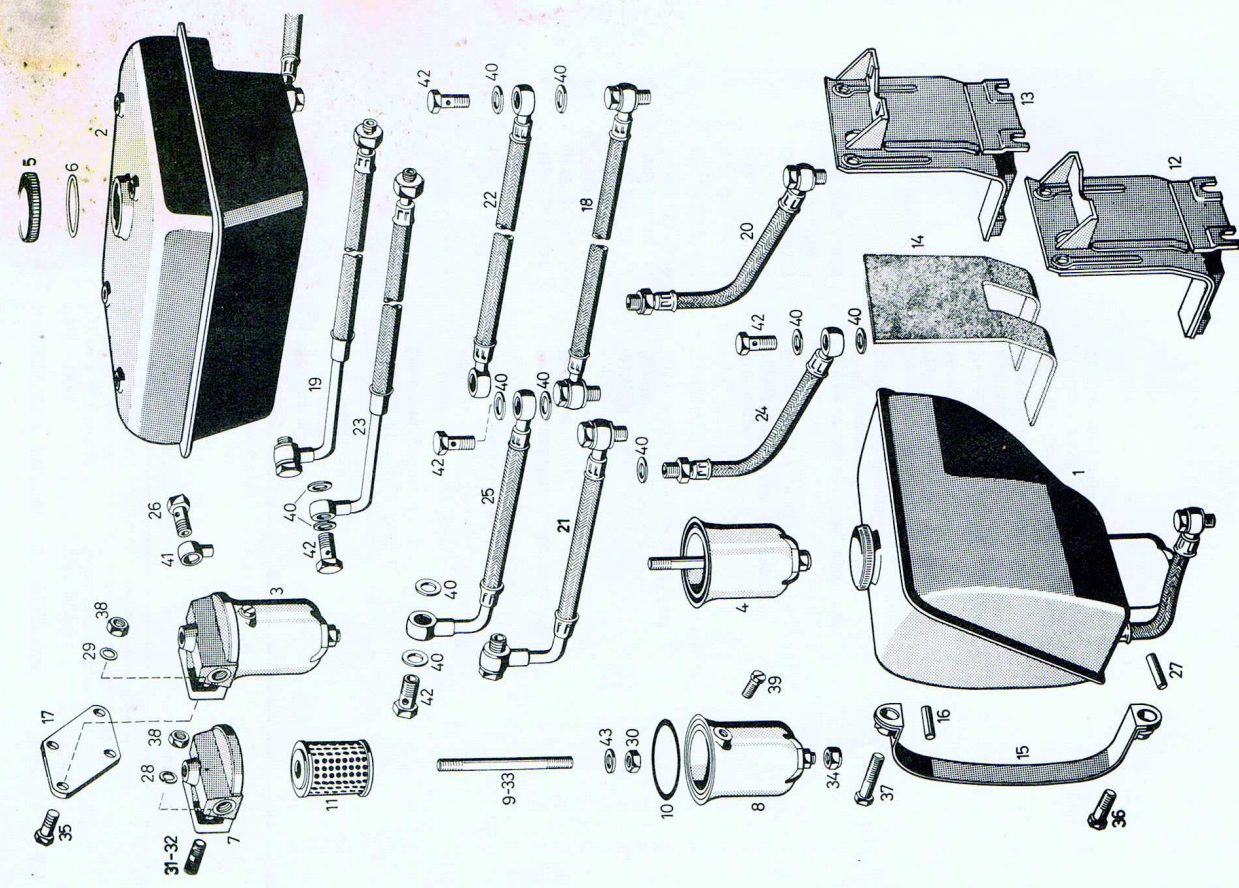
TAFEL 044  
 Blatt 1

BEZEICHNUNG  
 Description  
 Désignation  
 Denominación  
 Denominazione

Bild-Nr. Item No. No. Fig. No. Fig. No. Fig.	TEILE-Nr. Part No. No. de la pièce No. del pedido No. del pezzo	BEZEICHNUNG Description Désignation Denominación Denominazione	A 30 A 40 A 10 A 20
1	255.044.007.8	Brennstoff-Behälter kplt. Abb. 5 u. 6 mit Saugleitung Abb. 4,	- - 1 -
2	264.044.009.5	Brennstoff-Behälter kplt. Abb. 5 u. 6 mit Brennstoff-Filter Abb. 4,	- - 1 -
3	099.043.002.8	Saugleitung Abb. 21	- - - 1
4	099.043.003.6	Brennstoff-Filter kplt. Abb. 7, 8, 10-11, 30, 33, 34, 39	1 1 - -
5	0280.00.0002	Brennstoff-Filter kplt. Abb. 8-11, 30, 34, 39	- - 1 1
6	0156.47.1.040	Verschlußdeckel m. Dichtung Abb. 6	- - 1 1
7	099.625.013.4	Dichtung	- - 1 1
8	099.870.001.4	Filterdeckel	1 1 - -
9	099.512.014.4	Filtergehäuse	1 1 - -
10	099.850.017.4	Stiftschraube	- - 1 1
11	0.540.00.0.456	Rundschnurring 60 x 4	1 1 1 1
12	255.923.037.7	Micronic-Filtereinsatz PM 456	1 1 1 1
13	255.923.037.7	Halter kplt. mit Abb. 13-16, 36 u. 37	- - 1 -
14	255.852.002.4	Halter	- - 1 -
15	099.922.026.4	Filzplatte	- - 1 -
16	099.960.003.4	Spannband Sp 486-112/25 SK	- - 2 -
17	164.923.023.4	Rohr 10 x 1 x 14 lg.	- - 2 -
18	255.970.044.7	Halter	- 1 - -
19	257.970.045.7	Brennstoffsaugleitung kplt. mit Hohlschraube Abb. 42 und Dichtringen Abb. 40	1 - - -
20	110.970.046.7	Brennstoffsaugleitung kplt. mit Hohlschraube Abb. 42 und Dichtringen Abb. 40	- 1 - -
21	257.970.047.7	Brennstoffsaugleitung kplt. mit Hohlschraube Abb. 42 und Dichtringen Abb. 40	- - 1 -

Bild-Nr. Item No. No. Fig. No. del pezzo	TEILE-Nr. Part No. No. de la pièce No. del pedico No. del pezzo	BEZEICHNUNG Description Désignation Denominación Denominazione
22	255.970.044.5	Brennstoffsaugleitung
23	257.970.045.5	Brennstoffsaugleitung
24	110.970.046.5	Brennstoffsaugleitung
25	257.970.047.5	Brennstoffsaugleitung
26	099.515.016.4	Hohlschraube

DIN-Teile:	7 8m 6 x 30	St		
27	DIN 127 A 8	St	Zylinderstift	-
28	DIN 137 B 8		Federring	- 2
29	DIN 439 A M 8	4D	Federscheibe	- 2
30	DIN 835 M 8 x 15	5D	Sechskantmutter	- 1
31	DIN 835 M 8 x 18	5D	Stiftschraube	- 1
32	DIN 099.512.040.4		Stiftschraube	- 2
33	DIN 917 M 8	4D	Hutmutter	- 1
34	DIN 933 M 8 x 20	5D	Sechskantschraube	- 2
35	DIN 933 M 8 x 30	8G	Sechskantschraube	- 2
36	DIN 934 M 8	4D	Sechskantschraube	- 2
37	DIN 7513 B M 6 x 12		Sechskantmutter	- 2
38	DIN 7603 A 12 x 16		Schneidschraube	- 1
39	DIN 7623 B 6	Cu	Dichtung	- 1
40	DIN 7623 A 6		Ringstück	- 5
41	DIN 9021 B 8,4	St	Hohlschraube	- 1
42			Scheibe	- 1
43				- 1



WERKZEUG

Tools  
Outils  
Herramientas  
Attrezzi

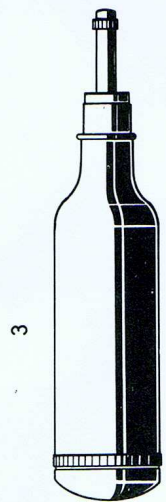
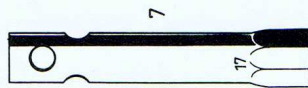
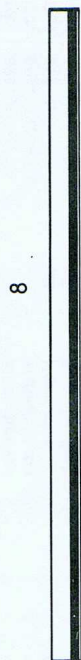
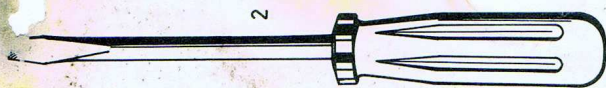
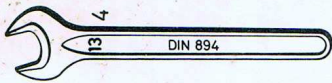
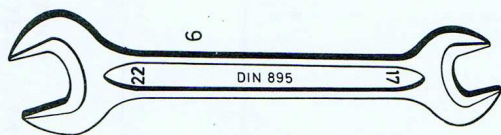


Bild-Nr. Item No. No. Fig. No. Fig.	TEILE-Nr. Part No. No. de la pièce No. del pedido No. del pezzo	BEZEICHNUNG Description Désignation Denominación Denominazione	A 30	A 40	A 10	A 20
--	---	--	------	------	------	------

163. 048. 002. 8

Satz Werkzeuge Abb. 2, 4-8

1 1 1 1

2 0864. 00. 7200

Perfekt - Schraubenzieher  
7 mm, 200 mm lg.

1 1 1 1

3 0380. 00. 0001

Fettpresse  
nur bei Anbau der Andrehvorrichtung  
Tafel 117

- 1 1

4 0864. 00. 0013

Einmaulschlüssel

1 1 1 1

5 0864. 00. 1014

Doppel-  
Schraubenschlüssel

1 1 1 1

6 0864. 00. 1722

Doppel-  
Schraubenschlüssel

1 1 1 1

7 0864. 17. 0115

Steckschlüssel

1 1 1 1

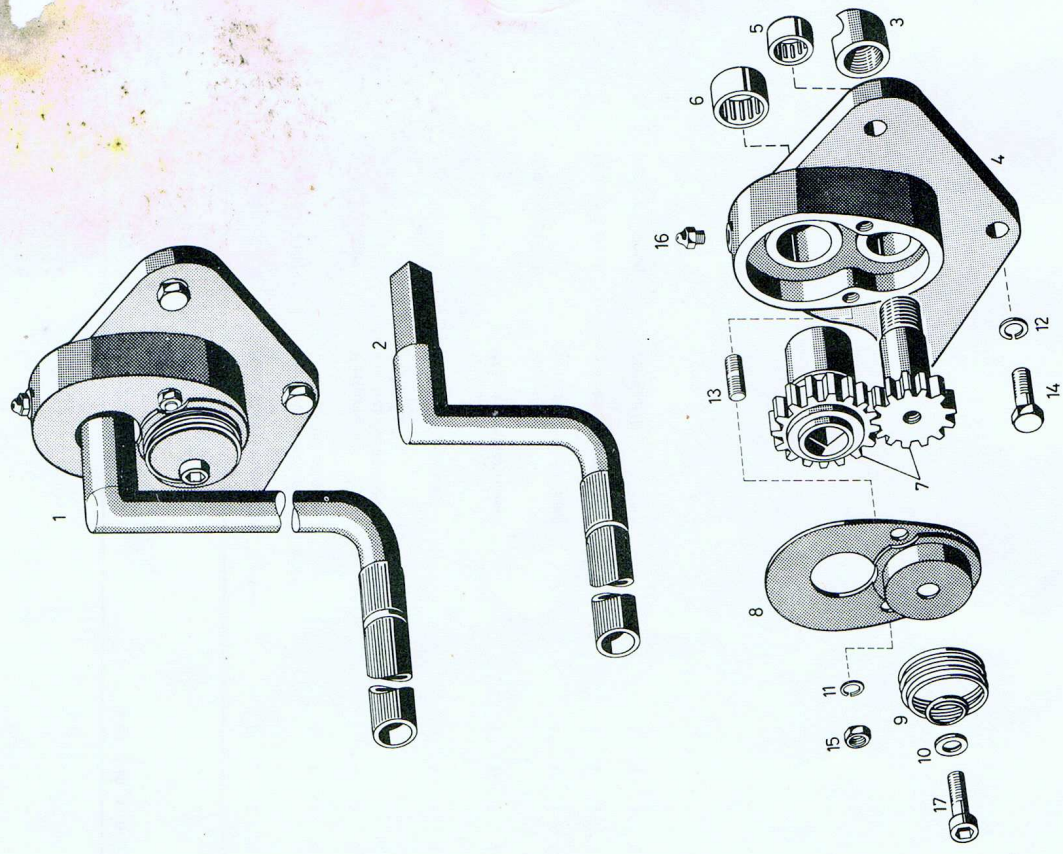
8 0865. 12. 0900

Drehstift

1 1 1 1

WÄRTSKÄTTA ANDREHVERRICHTUNG

Hand starting device  
 Dispositif à réduction de mise en marche  
 Dispositivo de arranque des multiplicado  
 Dispositivo per messa in moto a giri ridotti



Item No.	Part No.	Description	Quantity
1	254.117.003.8	Andrehvorrichtung kplt. Abb. 2-17	1
2	255.110.076.4	Andrehkurbel	1
3	255.436.001.4	Andrehklaue	1
4	255.624.012.4	Gehäuse	1
5	0.324.01.2020	Nadellager NK 20/20	1
6	0.324.01.2028	Nadellager NK 20/28	1
7	255.452.031./32.4	Satz Zahnräder	1
8	255.917.012.4	Deckel	1
9	255.805.010.4	Druckfeder	1

DIN-Teile:

Item No.	DIN	Material	Quantity
10	DIN 125 8,4	St	1
11	DIN 127 A 6		2
12	DIN 127 A 8		3
13	DIN 835 M 6 x 18	5D	2
14	DIN 931 M 8 x 30	5D	2
15	DIN 934 M 6	4D	3
16	DIN 3402 A M 8 x 1	5S	2
17	DIN 6912 M 8 x 50	8G	1

Item No.	Part No.	Description	Quantity
1	254.117.003.8	Andrehvorrichtung kplt. Abb. 2-17	1
2	255.110.076.4	Andrehkurbel	1
3	255.436.001.4	Andrehklaue	1
4	255.624.012.4	Gehäuse	1
5	0.324.01.2020	Nadellager NK 20/20	1
6	0.324.01.2028	Nadellager NK 20/28	1
7	255.452.031./32.4	Satz Zahnräder	1
8	255.917.012.4	Deckel	1
9	255.805.010.4	Druckfeder	1

LICHTMASCHINE

GLASSER

per motor  
 Arrançateur electric  
 Arrancador  
 Motorino d'avviamento

Dynamo  
 Dynamo  
 Dinamo  
 Dinamo

A 30 A 40 A 10 A 20

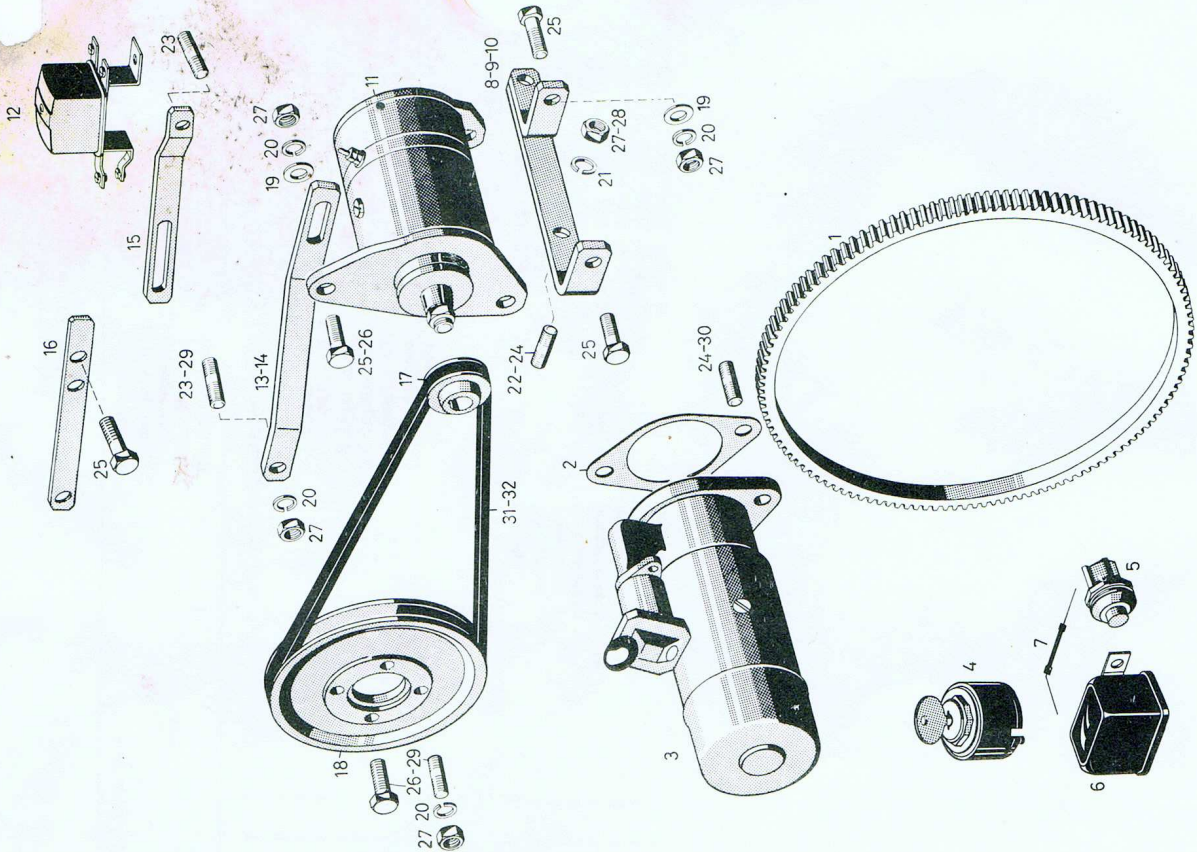
BEZEICHNUNG  
 Description  
 Désignation  
 Denominación  
 Denominazione

TEILE-Nr.  
 Part No.  
 No. de la pièce  
 No. del pedido  
 No. del pezzo

1	255.453.002.4	Zahnkranz Z = 150	1	1	1
2	089.945.002.4	Zwischenblech	1	1	1
3	0.572.01.1213	Anlasser Z = 9 12V 1,3 PS 0.001.215.001	1	1	1
4	0.572.12.1213	Zündschalter 0.342.001.001	1	1	1
5	0.572.71.1213	Anlaßdruckknopf 0.343.003.001	1	1	1
6	0.572.21.1213	Anlasser-Schutz-Relais 0.332.100.011	1	1	1
7	0.572.15.1213	Widerstand 15 Ohm	1	1	1
8	163.923.016.5	Halter	1	1	1
9	257.923.038.5	Halter	1	1	1
10	255.923.039.5	Halter	1	1	1
11	0.571.01.1411	Lichtmaschine 0.101.209.037	1	1	1
12	0.571.10.1411	Reglerschalter 0.190.215.027	1	1	1
13	099.923.040.4	Lasche	1	1	1
14	099.923.041.4	Lasche	1	1	1
15	099.923.042.4	Lasche	1	1	1
16	099.923.043.4	Lasche	1	1	1
17	099.501.019.4	Keilriemenscheibe Dm = 39	1	1	1
18	099.501.022.4	Keilriemenscheibe Dm = 149	1	1	1

DIN-Teile:

19	DIN 125 8,4	St	Scheibe	-	3	4	3
20	DIN 127 A 8		Federring	9	7	9	7
21	DIN 127 A 10		Federring	-	2	2	2
22	DIN 835 M 8 x 20	5D	Stiftschraube	2	-	-	-
23	DIN 835 M 8 x 25	10K	Stiftschraube	1	-	1	-
24	DIN 835 M 10 x 25	5D	Stiftschraube	2	-	2	-
25	DIN 931 M 8 x 30	5D	Sechskantschraube	3	2	5	2
26	DIN 933 M 8 x 25	5D	Sechskantschraube	-	5	-	5
27	DIN 934 M 8	4D	Sechskantmutter	9	7	9	7
28	DIN 934 M 10	4D	Sechskantmutter	-	2	2	2
29	DIN 939 M 8 x 20	5D	Stiftschraube	4	1	4	1
30	DIN 939 M 10 x 20	5D	Stiftschraube	-	2	-	2
31	DIN 2215 8 x 5 x 710		Keilriemen endlos	1	-	1	-
32	DIN 2215 8 x 5 x 900		Keilriemen endlos	-	1	-	1

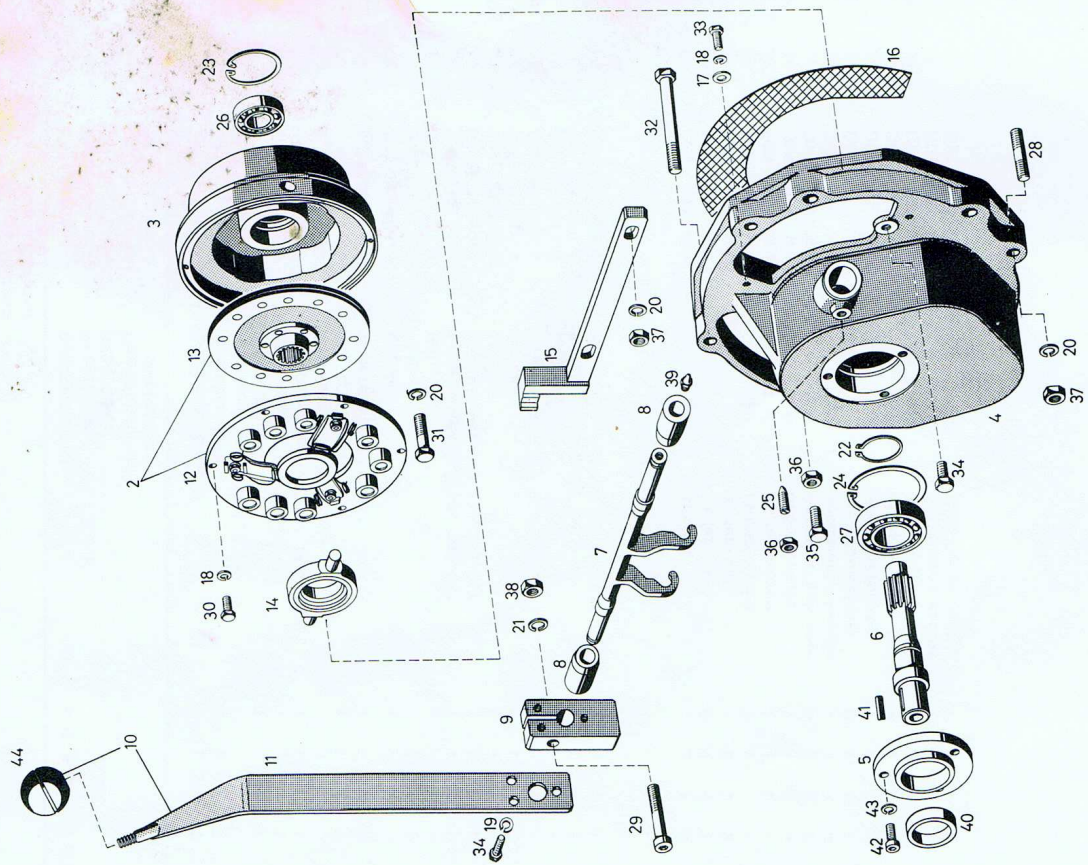


INSCHLEIBEN-REIBUNGSKUPPLUNG

single plate clutch  
Embrayage monodisque  
Acoplamiento de plato único  
Frizione monodisco

Bild-Nr.	TEILE-Nr.	BEZEICHNUNG	A 30	A 40	A 10	A 20
Item No.	Part No.	Description				
No. Fig.	No. de la pièce	Désignation				
No. Fig.	No. del pedido	Denominación				
No. Fig.	No. del pezzo	Denominazione				

2	255.167.015.8	Kupplungs-Anbau kplt., Abb. 2 bis 44	1	1	1	1
	0310.00.0.160.	Einscheiben-Reibungskupplung Abb. 12 und 13	1	1	1	1
3	099.639.001.4	Kupplungsträger	1	1	1	1
4	255.640.011.4	Kupplungsgehäuse	1	1	1	1
5	099.440.019.4	Zentriererring	1	1	1	1
6	099.405.003.4	Kupplungswelle	1	1	1	1
7	099.634.006.4	Ausrückhebel	1	1	1	1
8	099.465.012.4	Distanzbuchse	2	2	2	2
9	099.636.002.4	Klemmhebel	1	1	1	1
10	099.635.001.6	Schalthebel kplt., Abb. 11 u. 44.	1	1	1	1
11	099.635.001.4	Schalthebel	1	1	1	1
12	0.310.01.0.160	Druckplatte 1881 088 002	1	1	1	1
13	0.310.01.1.160	Mitnehmerscheibe mit Nabe Ku 436	1	1	1	1
14	0.310.01.2.160	Ausrücker Gr. GK-05 1859 1340 10 mit Formfeder	1	1	1	1
15	099.642.001.4	Riegel	1	1	1	1
16	099.934.005.4	Siebblech	1	1	1	1



DIN-Teile:

17	DIN 125 6,4	St	4	4	4	4
18	DIN 127 A 6	Scheibe	10	10	10	10
19	DIN 127 Q 8	Federring	4	4	4	4
20	DIN 127 A 10	Federring	8	8	8	8
21	DIN 127 A 12	Federring	1	1	1	1
22	DIN 471 30 x 1,5	Sicherungsring	1	1	1	1
23	DIN 472 42 x 1,75	Sicherungsring	1	1	1	1
24	DIN 472 72 x 2,5	Sicherungsring	1	1	1	1
25	DIN 533 M 8 x 18	Gewindestift	2	2	2	2
26	DIN 625 6004 RS	Rillenkugellager	1	1	1	1
27	DIN 625 6306 RS	Rillenkugellager	1	1	1	1
28	DIN 835 M 10 x 45	Stiftschraube	2	2	2	2
29	DIN 912 M 12 x 50	Zylinderschraube	1	1	1	1
30	DIN 931 M 6 x 15	Sechskantschraube	6	6	6	6
31	DIN 931 M 10 x 40	Sechskantschraube	4	4	4	4
32	DIN 931 M 10 x 200	Sechskantschraube	2	2	2	2
33	DIN 933 M 6 x 10	Sechskantschraube	4	4	4	4
34	DIN 933 M 8 x 15	Sechskantschraube	4	4	4	4
35	DIN 933 M 8 x 25	Sechskantschraube	1	1	1	1
36	DIN 934 M 8	Sechskantmutter	3	3	3	3
37	DIN 934 M 10	Sechskantmutter	4	4	4	4
38	DIN 936 M 12	Sechskantmutter	1	1	1	1
39	DIN 3402 D 6	Schmiernippel	2	2	2	2
40	DIN 3760 B 1 36 x 52 x 7	Wellendichtring mit Rundschliff	1	1	1	1
41	DIN 6885 A 8 x 7 x 30	Paßfeder	1	1	1	1
42	DIN 6912 M 6 x 15	Zylinderschraube	3	3	3	3
43	DIN 7980 6	Federring	3	3	3	3
44	DIN 73481 40	Kugelgriff	1	1	1	1

LWASSERPUMPE

Flowing-water pump  
Pompe de circulation d'eau  
Bomba de agua  
Pompa d'acqua

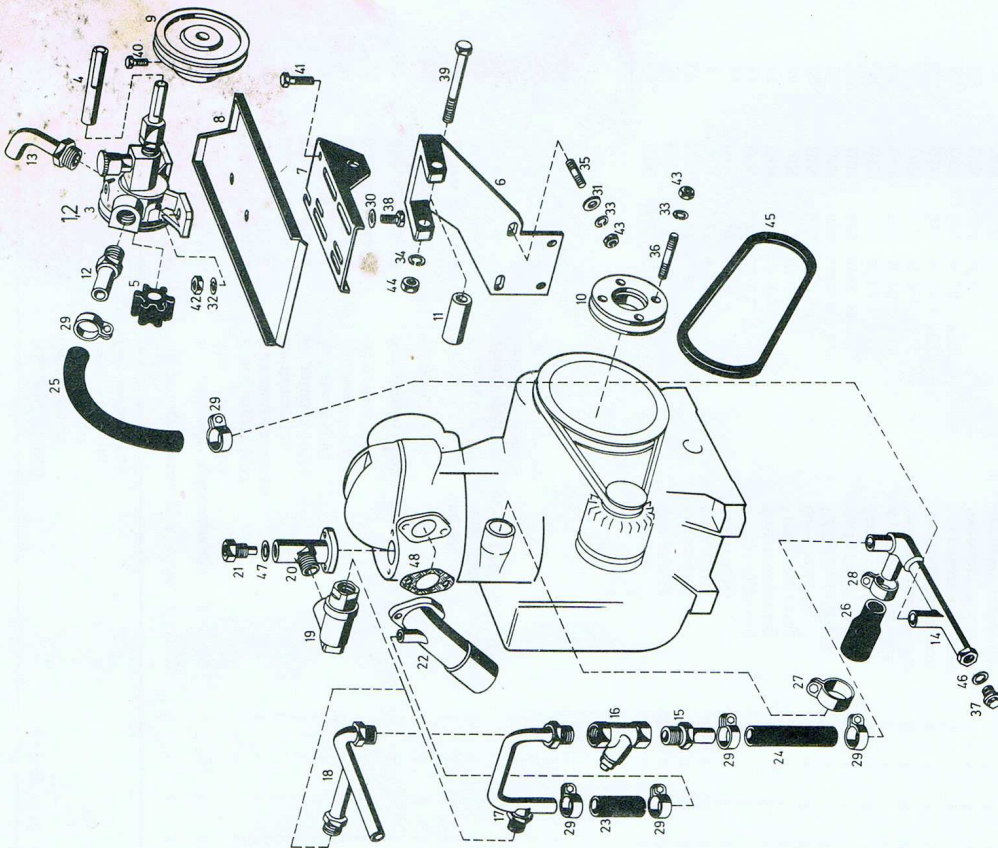


BILD-Nr.	TEILE-Nr.	BEZEICHNUNG	Stück
Item No.	Part No.	Description	A 30
No. Fig.	No. de la pièce	Designation	Lichtmaschine
No. Fig.	No. del pedido	Denominación	400 W
No. Fig.	No. del pezzo	Denominazione	

1	163.187.130.8	Kühlwasserpumpen - Anbau R 1/4" ohne Einspritzung Abb. 3-17, 19-21, 24-47	1
2	163.187.131.8	Kühlwasserpumpen - Anbau R 1/4" mit Einspritzung Abb 3-16, 18-48	1
3	0521.00.0.936	Kühlwasserpumpe R 1/4" mit Gleitlager	1
4	0521.10.0.936	Welle	1
5	0521.24.0.936	Laufrad (Impeller)	1
6	163.603.029.5	Halter	1
7	099.606.014.5	Pumpenhalter	1
8	163.925.033.4	Schutzblech	1
9	099.501.126.4	Keilriemenscheibe	1
10	099.501.024.4	Keilriemenscheibe	1
11	099.521.033.4	Distanzstück (nur ohne Lima-Anbau verwenden)	1
12	164.982.035.5	Sauganschluß	1
13	099.982.015.5	Druckanschluß	1
14	099.982.036.5	Verteilerstück	1
15	099.982.024.5	Anschlußstück	1
16	0456.38.1.200	Rückschlagventil Nr. 1 - 200	1
17	099.982.037.5	Verteilerstück	1
18	099.982.038.5	Verteilerstück	1
19	099.667.001.8	Thermostat kpl.	1
20	163.982.011.5	Leitungsstück	1
21	0485.10.1.415	Blockanschluß	1
22	163.132.005.5	Einspritzkrümmer	1
23	099.860.029.4	Schlauch 10 x 3 x 40	1
24	099.860.030.4	Schlauch 10 x 3 x 85	1
25	099.860.021.4	Schlauch 10 x 3 x 100	1
26	099.983.001.4	Reduziermuffe	1
27	0239.00.0.269	Schlauchscheibe S26 / 9Zy	1
28	0239.00.0.199	Schlauchscheibe S19 / 9Zy	1
29	0239.00.0.169	Schlauchscheibe S16 / 9Zy ( ohne Einspritzung nur 4 Stück)	6

DIN - Teile:

30	DIN 125	6, 4	Scheibe	2
31	DIN 125	8, 4	Scheibe	2
32	DIN 127	A 6	Federring	2
33	DIN 127	A 8	Federring	6
34	DIN 127	A 10	Federring	1
35	DIN 835	M 8 x 20	Stiftschraube	2
36	DIN 939	M 8 x 50	Stiftschraube	4
37	DIN 910	R 1/8"	Ms	1
38	DIN 931	M 6 x 20	Sechskantschraube	2
39	DIN 931	M 10 x 85	Sechskantschraube	1
40	DIN 933	M 6 x 15	Sechskantschraube	1
41	DIN 933	M 6 x 30	Sechskantschraube	1
42	DIN 934	M 6	Sechskantmutter	3
43	DIN 934	M 8	Sechskantmutter	6
44	DIN 934	M 10	Sechskantmutter	1
45	DIN 2215	10 x 6 x 775	Keilriemer	1
46	DIN 7603	A 10 x 14 x 1	Dichtring	1
47	DIN 7603	A 14 x 20 x 1, 5	Dichtring	1
48	DIN 71511	36	Dichtung ( nur bei Einspritzung)	1

LWASSERPUMPE

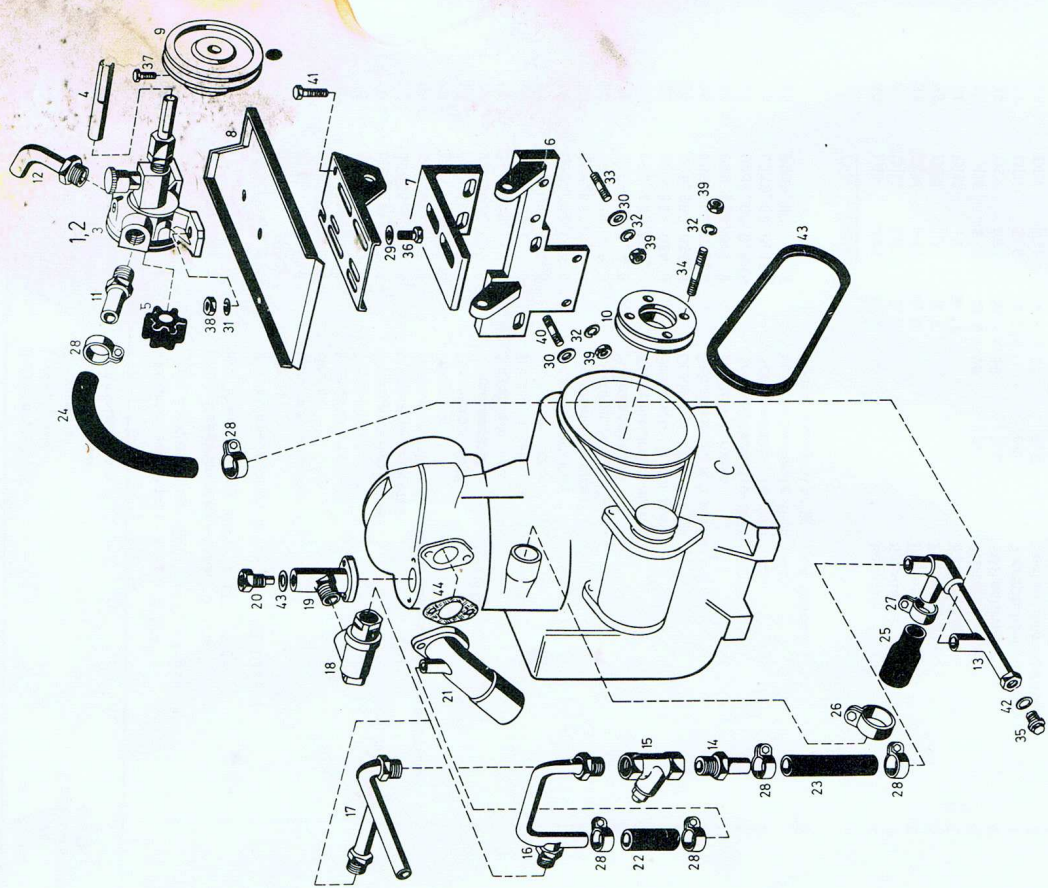
oling-water pump  
 ompe de circulation d'eau  
 Bomba de agua  
 Pompa d'acqua

BILD-Nr.		TEILE-Nr.		BEZEICHNUNG		Stück	
Item No.	Part No.	Description	A 30	Description	A 30	Lichtmaschine	
No. Fig.	No. de la pièce	Désignation		Denominación		90 W	
No. Fig.	No. del pedido	Denominación		Denominazione			
No. Fig.	No. del pezzo	Denominazione					

1	163.187.134.8	Kühlwasserpumpen - Anbau R 1/4" ohne Einspritzung Abb. 3-16, 18-20, 23-43	1				
2	163.187.133.8	Kühlwasserpumpen - Anbau R 1/4" mit Einspritzung Abb. 3-15, 17-44	1				
3	0521.00.0.936	Kühlwasserpumpe R 1/4" mit Gleitlager	1				
4	0521.10.0.936	Welle	1				
5	0521.24.0.936	Laufrad (Impeller)	1				
6	163.923.196.5	Halter	1				
7	163.606.024.4	Pumpenhalter	1				
8	163.925.033.4	Schutzblech	1				
9	099.501.126.4	Keilriemenscheibe	1				
10	099.501.024.4	Keilriemenscheibe	1				
11	164.982.035.5	Sauganschluß	1				
12	099.982.015.5	Verteilstück	1				
13	099.982.036.5	Anschlußstück	1				
14	099.982.024.5	Rückschlagventil Nr. 1-200	1				
15	0456.38.1.200	Verteilerstück	1				
16	099.982.037.5	Verteilerstück	1				
17	099.982.038.5	Thermostat kpl.	1				
18	099.667.001.8	Leitungsstück	1				
19	163.982.011.5	Blockanschluß	1				
20	0485.10.1.415	Einspritzkrümmer	1				
21	163.132.005.5	Schlauch 10 x 3 x 40	1				
22	099.860.029.4	Schlauch 10 x 3 x 85	1				
23	099.860.030.4	Schlauch 10 x 3 x 100	1				
24	099.860.021.4	Reduziermuffe	1				
25	099.983.001.4	Schlauchscheibe S26/9 Zy	1				
26	0239.00.0.269	Schlauchscheibe S19/9 Zy	1				
27	0239.00.0.199	Schlauchscheibe S16/9 Zy	1				
28	0239.00.0.169	(ohne Einspritzung nur 4 Stück)	6				

DIN - Teile

29	DIN 125	Scheibe	2
30	DIN 125	Scheibe	4
31	DIN 127	Federring	2
32	DIN 127	Federring	8
33	DIN 835	Stiftschraube	2
34	DIN 839	Stiftschraube	4
35	DIN 910	Stiftschraube	1
36	DIN 931	Stiftschraube	2
37	DIN 933	Stiftschraube	2
38	DIN 934	Stiftschraube	3
39	DIN 934	Stiftschraube	8
40	DIN 939	Stiftschraube	2
41	DIN 2215	Keilriemen	1
42	DIN 7603	Dichttring	1
43	DIN 7603	Dichtung	1
44	DIN 71511	Dichtung (nur bei Einspritzung)	1

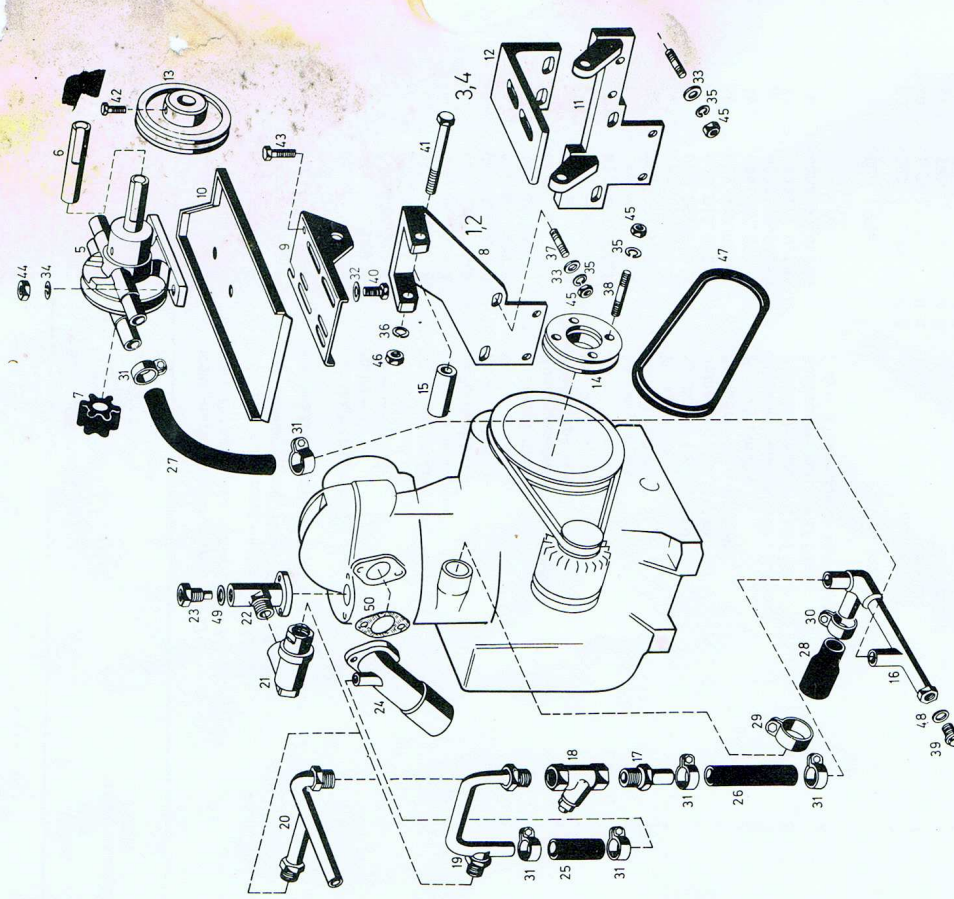




Water pump  
de circulation d'eau  
de agua  
a d'acqua

No. Fig.	TEILE-Nr.	BEZEICHNUNG	Stück
No. Fig.	Part No.	Description	A 30
No. Fig.	No. de la pièce	Désignation	Lichtmaschine
No. Fig.	No. del pedico	Denominación	400 W 90 W
No. Fig.	No. del pezzo	Denominazione	

1	163.187.136.8	Rotorflex-Doppelpumpen-Anbau AL 52 ohne Einspritzung 400 W Lima Abb. 5-10, 13-19, 21-23, 26-49	1
2	163.187.106.8	Rotorflex-Doppelpumpen-Anbau AL 52 mit Einspritzung 400 W Lima Abb. 5-10, 13-18, 20-50	1
3	163.187.137.8	Rotorflex-Doppelpumpen-Anbau AL 52 ohne Einspritzung 90 W Lima Abb. 5-7, 10-14, 16-19, 21-23, 26-49	1
4	163.187.138.8	Rotorflex-Doppelpumpen-Anbau AL 52 mit Einspritzung 90 W Lima Abb. 5-7, 10-14, 16-18, 20-50	1
5	0521.00.0.052	Rotorflex-Doppelpumpe AL 52 mit Kugellager	1
6	0521.10.0.052	Welle	1
7	0521.24.0.052	Laufrad (Impeller)	1
8	163.603.029.5	Halter	1
9	099.606.014.5	Pumpenhalter	1
10	163.925.033.4	Schutzblech	1
11	163.923.196.5	Halter	1
12	163.606.024.4	Pumpenhalter	1
13	099.501.140.4	Keilriemenscheibe	1
14	099.501.024.4	Keilriemenscheibe	1
15	099.521.033.4	Distanzstück	1
16	099.982.036.5	Verteilerstück	1
17	099.982.024.5	Anschlußstück	1
18	0456.38.1.200	Rückschlagventil Nr. 1-200	1
19	099.982.037.5	Verteilerstück	1
20	099.982.038.5	Verteilerstück	1
21	099.667.001.8	Thermostat kpl.	1
22	163.982.011.5	Leitungsstück	1
23	0485.101.415	Blockanschluß	1
24	163.132.005.5	Einspritzkrümmer	1
25	099.860.029.4	Schlauch 10 x 3 x 40	1
26	099.860.030.4	Schlauch 10 x 3 x 85	1
27	099.860.031.4	Schlauch 10 x 3 x 120	1
28	099.983.001.4	Reduziermuffe	1
29	0239.00.0.269	Schlauchscheile S 26/9 Zy	1
30	0239.00.0.199	Schlauchscheile S 19/9 Zy	1
31	0239.00.0.169	Schlauchscheile S 16/9 Zy (ohne Einspritzung nur 4 Stück)	6



DIN Teile

32	DIN 125	6,4	Scheibe	2
33	DIN 125	8,4	Scheibe	2
34	DIN 127	A 6	Federring	2
35	DIN 127	A 8	Federring	6
36	DIN 127	A 10	Federring	1
37	DIN 835	M 8 x 20	5.6	2
38	DIN 939	M 8 x 50	5.6	4
39	DIN 910	R 1/8"	Ms	1
40	DIN 931	M 6 x 20	5.6	2
41	DIN 931	M 10 x 85	5.6	1
42	DIN 933	M 6 x 15	5.6	1
43	DIN 933	M 6 x 30	5.6	1
44	DIN 934	M 6	4.6	3
45	DIN 934	M 8	4.6	6
46	DIN 934	M 10	4.6	8
47	DIN 2215	10 x 6 x 825	Li	1
48	DIN 7603	A 10 x 14 x 1	Cu	1
49	DIN 7603	A 14 x 20 x 1,5	Cu	1
50	DIN 71511	36	Fe-As	1

KÜHLWASSERPUMPE

cooling-water pump  
 pompe de circulation d'eau  
 bomba de agua  
 Pompa d'acqua

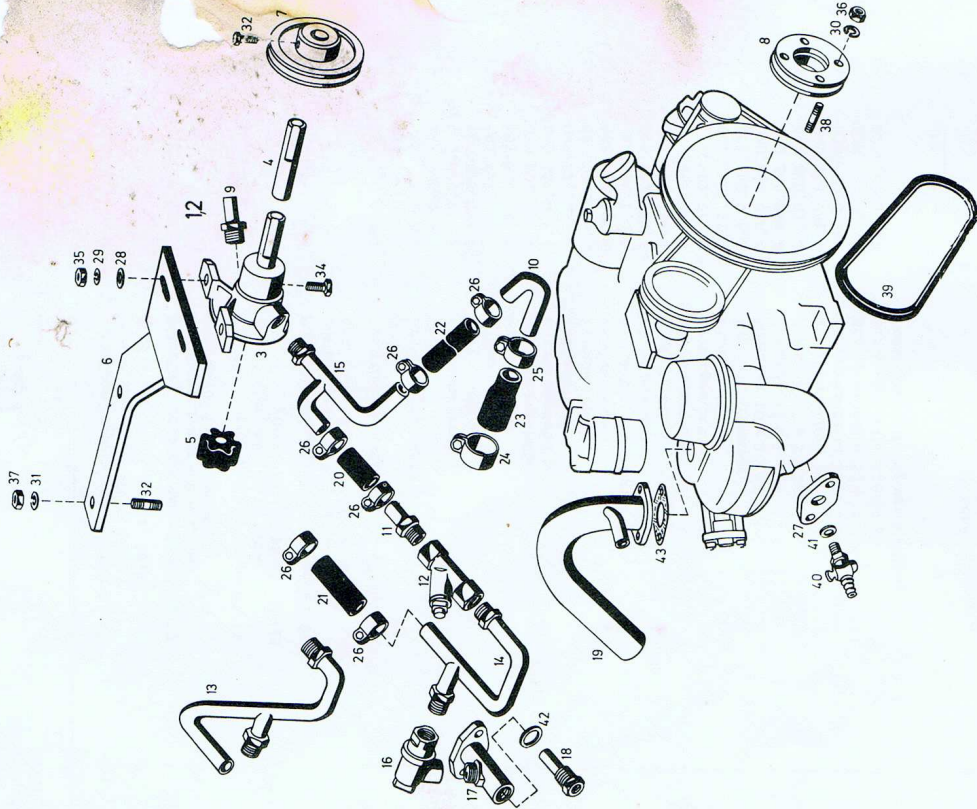


BILD-Nr.		TEILE-Nr.		BEZEICHNUNG		Stück	
Item No.	Part No.	Description	LA	Description	LA	Lichtmaschine 90 W 400 W	
No. Fig.	No. de la pièce	Désignation		Denominación			
No. Fig.	No. del pedico	Denominazione					
1	164.187.139.8	Kühlwasserpumpen-Anbau R 1/4" ohne Einspritzung Abb. 3-13, 15-18, 20, 22-42	1				
2	164.187.110.8	Kühlwasserpumpen-Anbau R 1/4" mit Einspritzung Abb. 3-12, 14-43	1				
3	0521.00.0.936	Kühlwasserpumpe R 1/4" mit Gleitlager	1				
4	0521.10.0.936	Welle	1				
5	0521.24.0.936	Laufrad (Impeller)	1				
6	164.923.134.4	Pumpenhalter	1				
7	099.501.126.4	Keilriemenscheibe	1				
8	099.501.024.4	Keilriemenscheibe	1				
9	164.982.035.5	Sauganschluß	1				
10	099.982.039.5	Verteilerstück	1				
11	099.982.024.5	Anschlußstück	1				
12	0456.38.1.200	Rückschlagventil Nr. 1-200	1				
13	099.982.040.5	Verteilerstück	1				
14	099.982.041.5	Verteilerstück	1				
15	099.982.042.5	Verteilerstück	1				
16	099.667.001.8	Thermostat kpl.	1				
17	163.982.011.5	Leitungsstück	1				
18	0485.10.1.415	Blockanschluß	1				
19	160.617.008.5	Einspritzkrümmer	1				
20	099.860.032.4	Schlauch 10 x 3 x 35	1				
21	099.860.029.4	Schlauch 10 x 3 x 40	1				
22	099.860.033.4	Schlauch 10 x 3 x 200	1				
23	099.983.001.4	Reduziermuffe	1				
24	0239.00.0.269	Schlauchscheibe S26/9 Zy	1				
25	0239.00.0.199	Schlauchscheibe S19/9 Zy	1				
26	0239.00.0.169	Schlauchscheibe S16/9 Zy (ohne Einspritzung nur 4 Stück)	6				
27	164.928.005.4	Oval - Flansch	1				
<b>DIN - Teile</b>							
28	DIN 125	6.4		Scheibe			
29	DIN 127	A 6		Federring			
30	DIN 127	A 8		Federring			
31	DIN 127	A 10		Federring			
32	DIN 835	M 10 x 25	5.6	Stiftschraube			
33	DIN 933	M 6 x 15	5.6	Sechskantschraube			
34	DIN 933	M 6 x 20	5.6	Sechskantschraube			
35	DIN 934	M 6	4.6	Sechskantmutter			
36	DIN 934	M 8	4.6	Sechskantmutter			
37	DIN 934	M 10	4.6	Sechskantmutter			
38	DIN 939	M 8 x 40	5.6	Stiftschraube			
39	DIN 2215	10 x 6 x 630	Li	Keilriemen			
40	DIN 3252	R 1/8"	Ms	Abläßhahn u. Außengewinde			
41	DIN 7603	A 10 x 14 x 1	Cu	Dichttring			
42	DIN 7603	A 14 x 20 x 1,5	Cu	Dichttring			
43	DIN 71511	36	Fe-As	Dichtung (nur bei Einspritzung)			

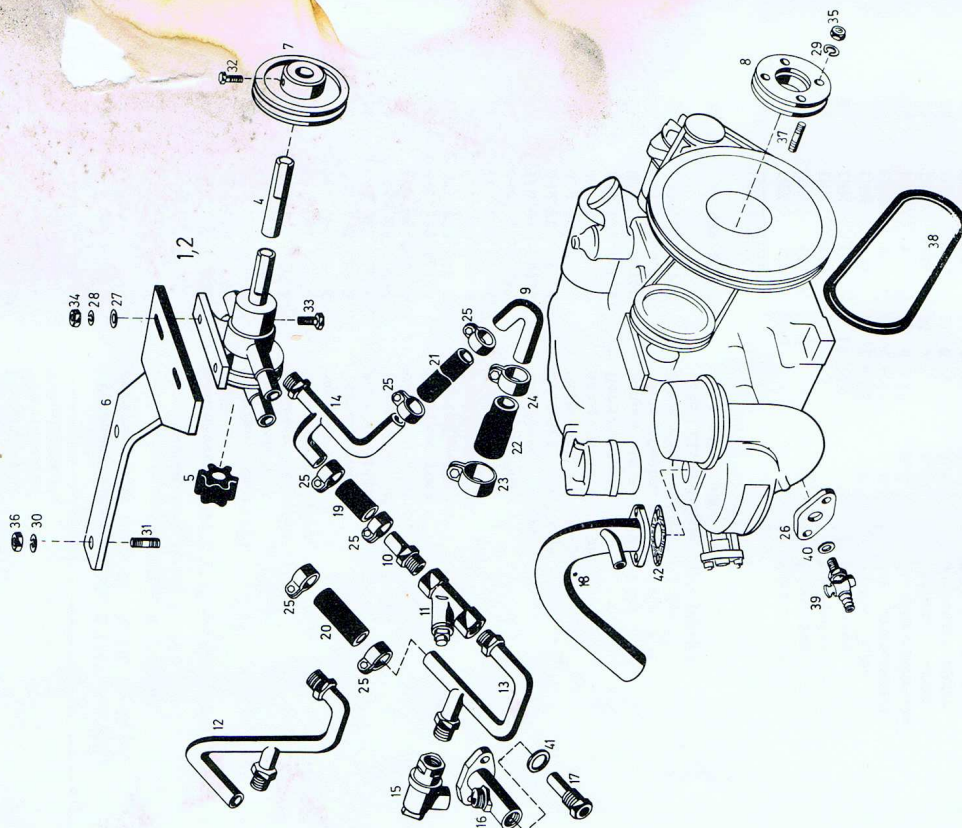
WASSERPUMPE (Doppelpumpe)

ng-Water pump  
 pe de circula<sup>o</sup>  
 ba de agua  
 Pompa d'acqua

BILD-Nr. Item No. No. Fig. No. del pedido No. Fig.	TEILE-Nr. Part No. No. de la pièce No. del pedido No. del pezzo	BEZEICHNUNG Description Désignation Denominación Denominazione	Stück A 40 Lichtmaschine 90 W 400 W
--	---	--	--

1	164.187.141.8	Rotorflex-Doppelpumpen-Anbau AL 52 ohne Ein- spritzung Abb. 3-12, 14-17, 19, 21-41	1
2	164.187.086.8	Rotorflex-Doppelpumpen-Anbau AL 52 mit Einspritzung Abb. 3-11, 13-42	1
3	0521.00.0.052	Rotorflex-Doppelpumpe AL 52 mit Kugellager	1
4	0521.10.0.052	Welle	1
5	0521.24.0.052	Laufrad (Impeller)	1
6	164.923.134.4	Pumpenhalter	1
7	099.501.140.4	Keilriemenscheibe	1
8	099.501.024.4	Keilriemenscheibe	1
9	099.982.039.5	Verteilerstück	1
10	099.982.024.5	Anschlußstück	1
11	0456.38.1.200	Rückschlagventil Nr. 1-200	1
12	099.982.040.5	Verteilerstück	1
13	099.982.041.5	Verteilerstück	1
14	099.982.042.5	Verteilerstück	1
15	099.667.001.8	Thermostat kpl.	1
16	163.982.011.5	Leitungsstück	1
17	0485.10.1.415	Blockanschluß	1
18	160.617.008.5	Einspritzkrümmer	1
19	099.860.032.4	Schlauch 10 x 3 x 35	1
20	099.860.029.4	Schlauch 10 x 3 x 40	1
21	099.860.034.4	Schlauch 10 x 3 x 220	1
22	099.983.001.4	Reduziermuffe	1
23	0239.00.0.269	Schlauchscheile S 26/9 Zy	1
24	0239.00.0.199	Schlauchscheile S 19/9 Zy	1
25	0239.00.0.169	Schlauchscheile S 16/9 Zy	6
26	164.928.005.4	(ohne Einspritzung nur 4 Stück) Oval - Flansch	1

DIN - Teile		
DIN 125	6,4	Scheibe
DIN 127	A 6	Federring
DIN 127	A 8	Federring
DIN 127	A 10	Federring
DIN 835	M 10 x 25	Stiftschraube
DIN 933	M 6 x 15	Sechskantschraube
DIN 933	M 6 x 20	Sechskantschraube
DIN 934	M 6	Sechskantmutter
DIN 934	M 8	Sechskantmutter
DIN 934	M 10	Sechskantmutter
DIN 939	M 8 x 40	Stiftschraube
DIN 2215	10 x 6 x 630	Keilriemen
DIN 3252	R 1/8"	Abbläshahn mit Außengewinde
DIN 7603	A 10 x 14 x 1	Dichtring
DIN 7603	A 14 x 20 x 1,5	Dichtring
DIN 71511	36	Dichtung (nur bei Einspritzung)



ISCHFF LAGERUNG

elastent engine mounts  
suspension élastique

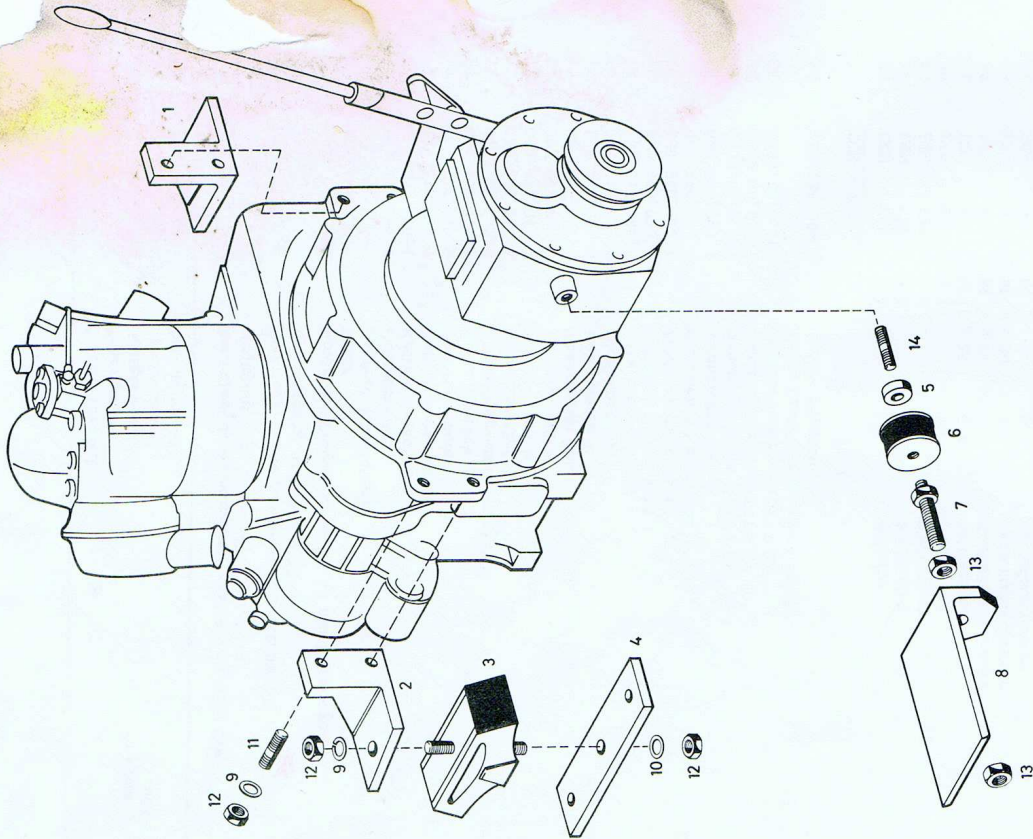


BILD-Nr. Item No.	TEILE-Nr. Part No.	BEZEICHNUNG Description	Stück A 30
No. Fig. No. del pedido	No. de la pièce	Désignation	
Fig. No. del pezzo	g.	Denominación	
1	163.224.056.8	Elastische Lagerung kompl. Abb. 1-14	1
2	163.725.093.5	Motorfuß	1
3	163.725.094.5	Motorfuß	1
4	0335.18.2.097	Dachlager 3118209 / 7 MC 80	2
5	163.614.017.4	Lagerbock	2
6	099.522.031.4	Scheibe	2
7	0335.18.0917	Rundlager 5218031 / 7 MC 60	2
8	099.513.009.4	Stellschraube	2
	163.614.045.4	Lagerbock	2
<b>DIN - Teile</b>			
9	DIN 127	B 10	6
10	DIN 137	B 10	2
11	DIN 835	M 10 x 25	4
12	DIN 934	M 10	8
13	DIN 936	M 16	4
14	DIN 938	M 10 x 30	2
		Federring	6
		Federscheibe	2
		Stiftschraube	4
		Sechskantmutter	8
		Sechskantmutter	4
		Stiftschraube	2

# 224/2

## ISCHE LAGERUNG

ent engine mounts  
pension élastique

TAFEL 224 / 2

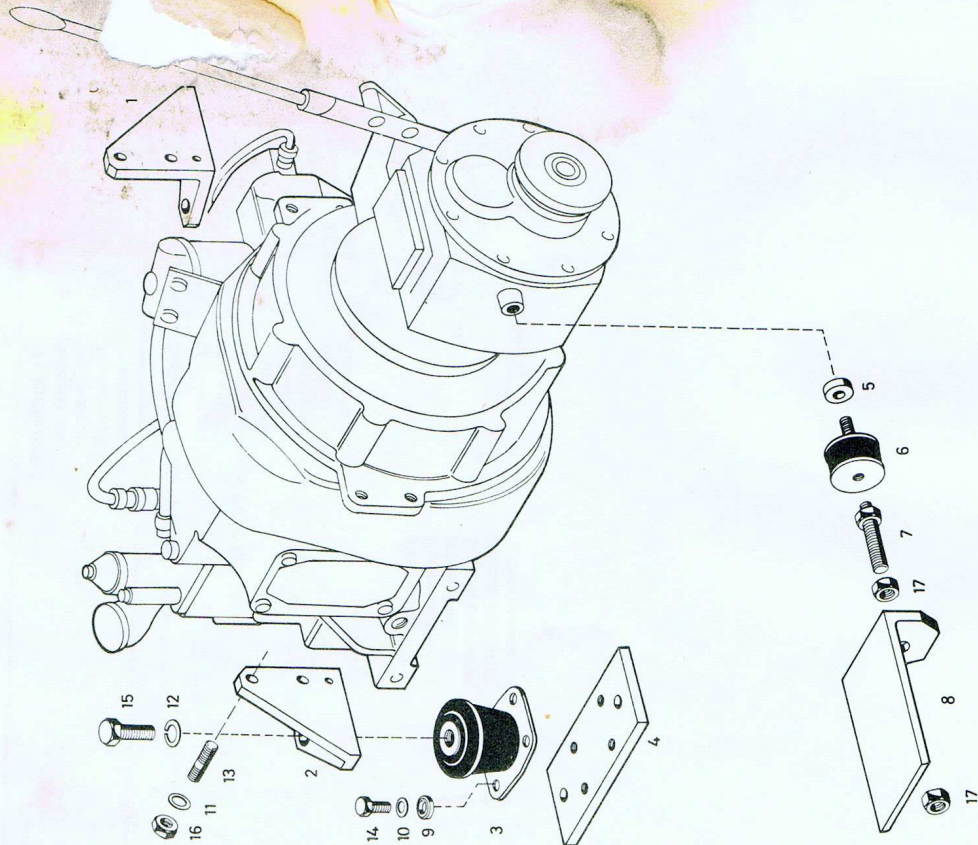


BILD-Nr. Item No. No. Fig.	TEILE-Nr. Part No. No. de la pièce No. del peido g. No. del pezzo	BEZEICHNUNG Description Designation Denominación Denominazione	Stück A 40
1	164.224.039.8	Elastische Lagerung kplt. Abb. 1-17	1
2	164.725.039.4	Motorfuß	1
3	164.725.040.4	Motorfuß	1
4	0335.10.8.657	Metacone-Lager 5718065/7 MC 20	2
5	164.614.029.4	Lagerplatte	2
6	099.522.048.4	Scheibe	2
7	0335.18.0.907	Rundlager 5218090 / 7 MC 60	2
8	099.513.010.4	Stellschraube	2
9	164.614.028.4	Lagerbock	2
<b>DIN - Teile</b>			
9	DIN 125	Scheibe	8
10	DIN 127	Federring	8
11	DIN 127	Federring	4
12	DIN 127	Federring	4
13	DIN 835	Stiftschraube	4
14	DIN 931	Sechskantschraube	5, 6
15	DIN 933	Sechskantschraube	5, 6
16	DIN 934	Sechskantschraube	4, 6
17	DIN 936	Sechskantmutter	4, 6

AFTSCHALTER  
 centrifuge  
 centrifuge

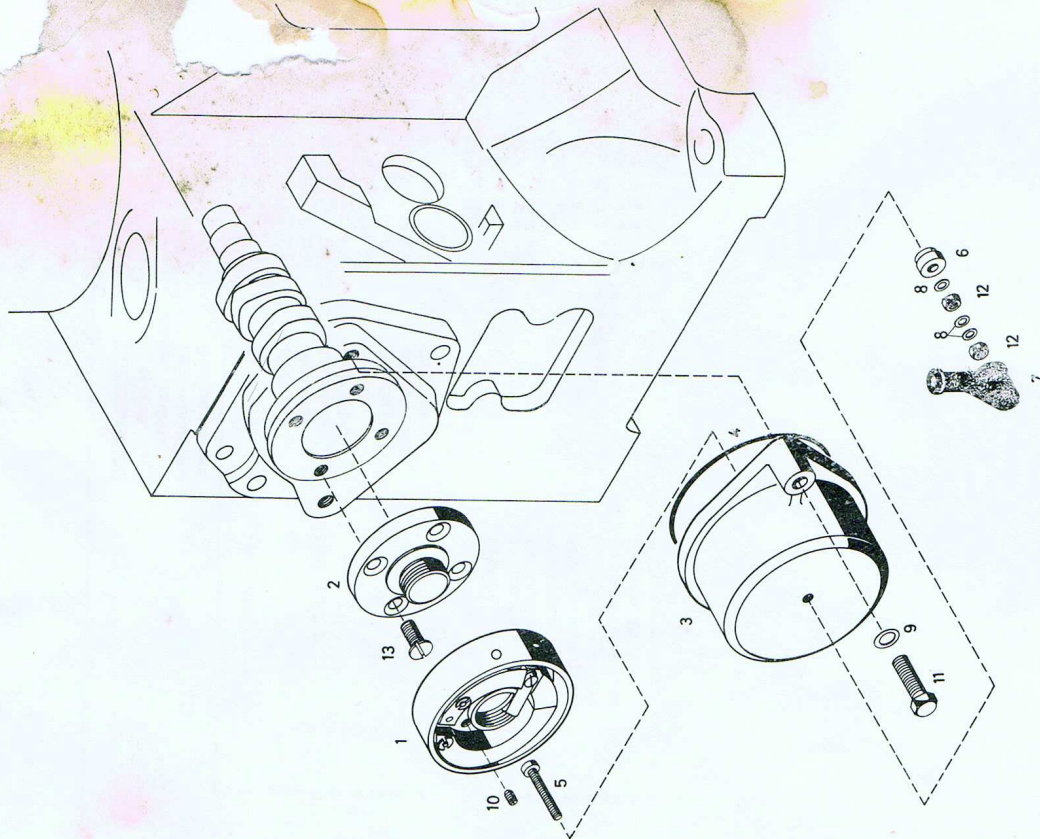


BILD-Nr. Item No. No. Fig. No.	TEILE-Nr. Part No. No. de la pièce No. del pedido No. del pezzo	BEZEICHNUNG Description Désignation Denominación Denominazione	Stück A 10 A 20
1	263.231.009.8	Flehkraftschalter kplt. Abb. 1 - 13	1
2	099.231.011.6	Flehkraftschalter 21.00.016.00	1
3	099.440.068.4	Zwischenflansch	1
4	099.625.037.4	Deckel	1
5	099.850.049.4	Rundschmurring R 85 - 2,5	1
6	263.415.055.4	Bolzen	1
7	260.521.010.4	Distanzring	1
8	0219.22.3.130	Schutzkappe WNK 500/4 x 3130558000	1
<b>DIN - Teile</b>			
8	DIN 125 5.3	Ms Scheibe	3
9	DIN 137 B 8	Federscheibe	2
10	DIN 914 AM 6 x 8	Gewindestift	1
11	DIN 933 M 8 x 30	Sechskantschraube	2
12	DIN 934 M 5	Ms Sechskantmutter	2
13	DIN 7991 M 8 x 16	8.8 Senkschraube	4

HLREGULIERUNG mit Stellmotor  
Speed control (electric motor)  
onde accelerateur (moteur électrique)

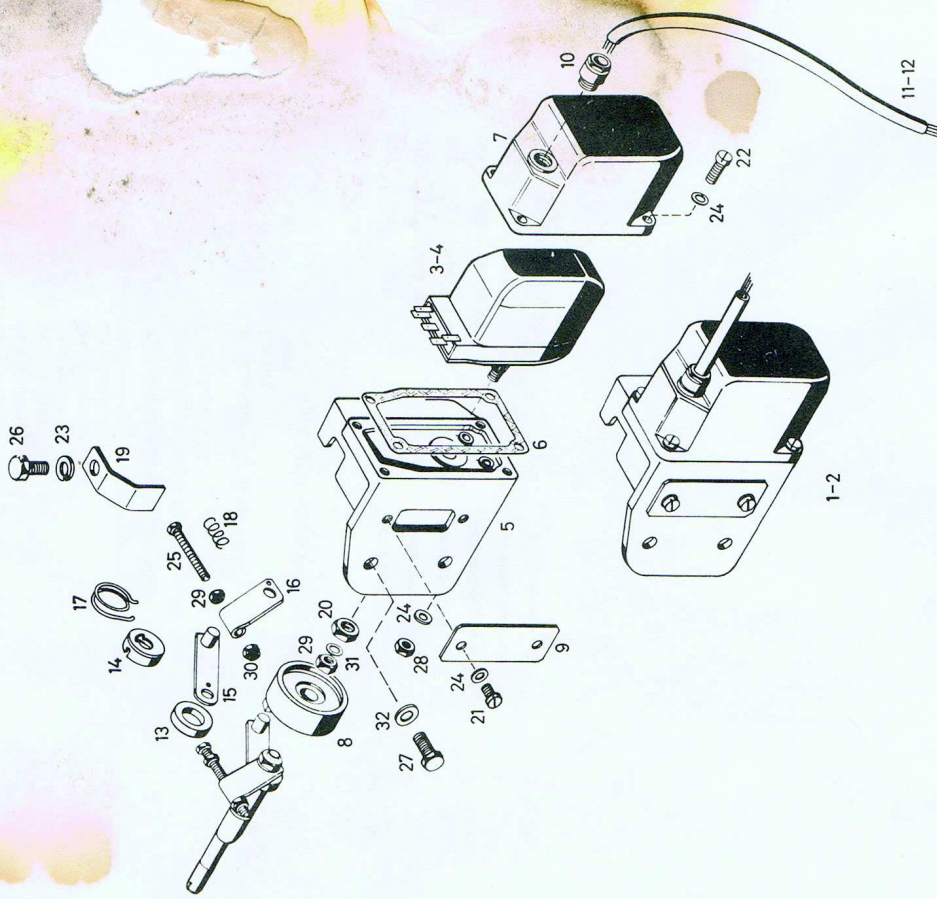


BILD-Nr. Item No. No. Fig.	TEILE-Nr. Part No. No. de la pièce No. del pedido No. del pezzo	BEZEICHNUNG Description Désignation Denominazione	Stück A 20
1	264.232.018.8	Stellmotor 2polig für Leerlauf-Vollast Abb. 3, 5-11, 13, 15-32	1
2	264.232.028.8	Stellmotor 4polig für Stop-Leerlauf-Vollast Abb. 4-10, 12, 14-32	1
3	099.232.017.6	Stellmotor 2polig	1
4	277.232.026.8	Stellmotor 4polig	1
5	264.603.085.4	Halter	1
6	099.847.019.4	Dichtung	1
7	099.650.007.4	Haube	1
8	099.477.003.7	Elastische Kupplung	1
9	264.917.084.4	Deckel	1
10	0206.54.001.1	Verschraubung Pg 11	1
11	099.547.001.5	Kabel (für Stellmotor 2polig)	1
12	099.547.002.5	Kabel (für Stellmotor 4polig)	1
13	260.521.009.4	Distanzring (für Stellmotor 2polig)	1
14	099.820.003.4	Reibsteller (für Stellmotor 4polig)	1
15	099.905.056.5	Regulierhebel mit Bolzen	1
16	099.905.044.5	Hebel	1
17	099.807.003.4	Drehfeder	1
18	0240.49.0.933	Feder FD 933 g (nur Stellmotor 4polig)	1
19	099.923.168.4	Anschlagwinkel	1
20	0210.05.0.141	Sechskantmutter M 14 x 1 1393300032	1

DIN - Teile

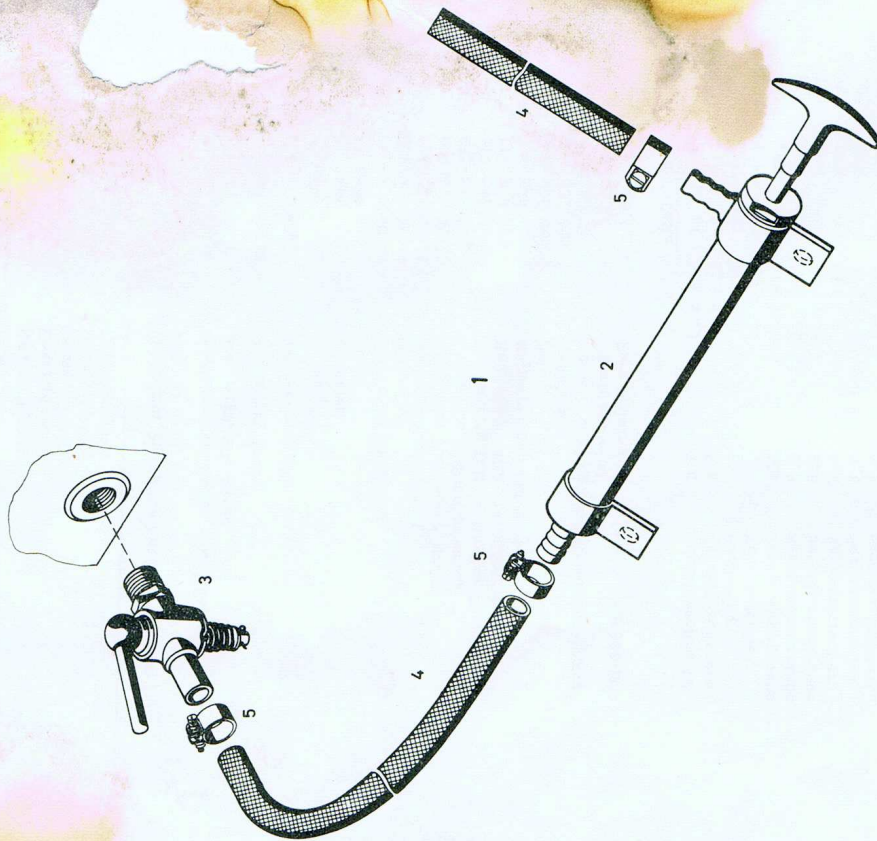
21	DIN 84	M 5 x 10	2
22	DIN 84	M 5 x 15	4
23	DIN 127	B 8	1
24	DIN 137	B 5	8
25	DIN 933	M 6 x 40	1
26	DIN 933	M 8 x 12	1
27	DIN 933	M 8 x 25	2
28	DIN 934	M 5	2
29	DIN 934	M 6	2
30	DIN 985	M 6	1
31	DIN 6787	B 6.4	1
32	DIN 7603	A 8 x 14	2

11-12

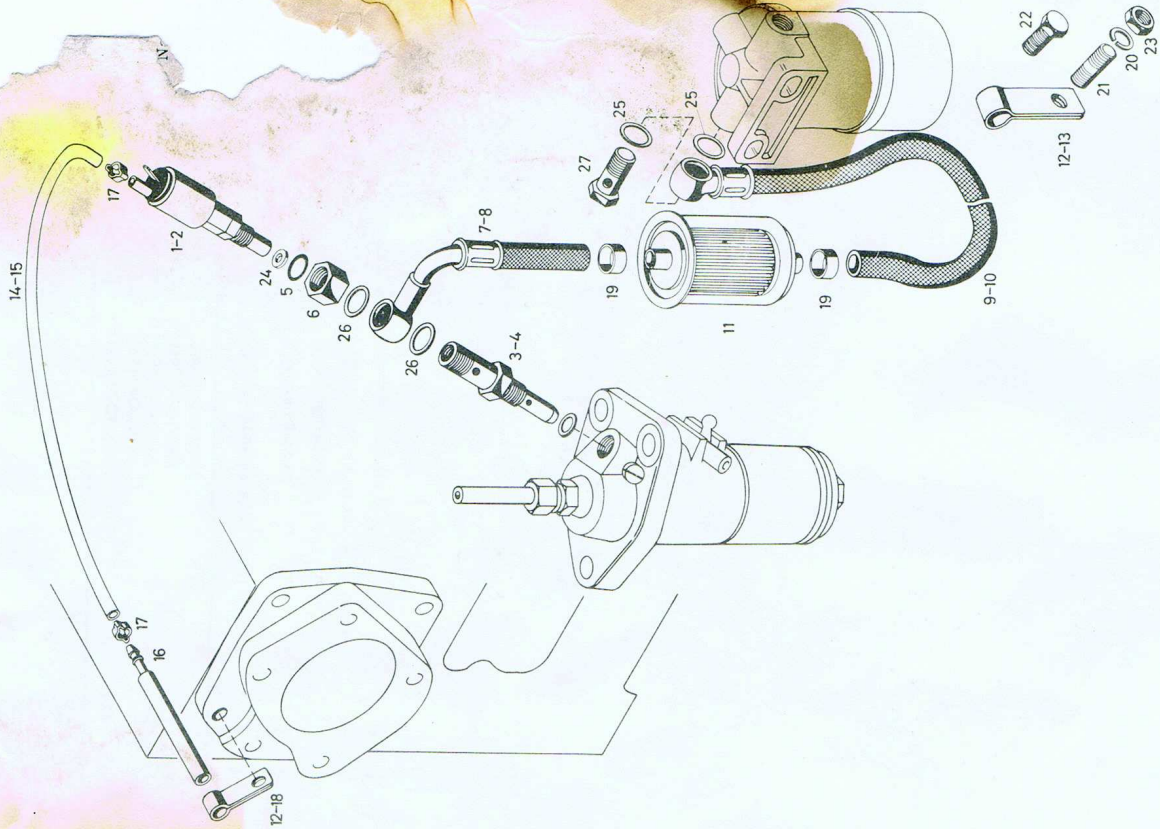
1-2

ÖGPUMPE  
Ölpump  
à vidange

TEILE-Nr. Part No. No: de la pièce No. del pedido No. del pezzo	BEZEICHNUNG Description Désignation Denominación Denominazione	A30	A40	A10	A20
1 160.239.003.8	Ölabsaugpumpe kplt. Abb. 2-5	1	1	1	1
2 0522.20.0.001	Ölabsaugpumpe	1	1	1	1
3 0453.01.0.038	Ölablathahn 3/8"				
4 099.860.045.4	Öschlauch (1 m lg / ø 12 mm)	1	1	1	1
5 0239.00.0.012.	Schlauchschele S 16 / 12 Zy	3	3	3	3







D-Nr.	TEILE-Nr.	BEZEICHNUNG	Stück
m No.	Part No.	Description	A10 A20
Fig.	No. de la pièce	Désignation	
Fig.	No. del pedido	Denominación	
Fig.	No. del pezzo	Denominazione	

	263.257.018.8	Magnetventil 12 V kplt. Abb. 1, 3, 5-7, 9, 11, 12, 14, 16-20, 22, 24-27	1
	263.257.019.8	Magnetventil 24 V kplt. Abb. 2, 3, 5-7, 9, 11, 12, 14, 16-20, 22, 24-27	1
	264.257.020.8	Magnetventil 12 V kplt. Abb. 1, 4-6, 8, 10-13, 15-17, 19-21, 23-27	1
	264.257.021.8	Magnetventil 24 V kplt. Abb. 2, 4-6, 10-13, 15-17, 19-21, 23-27	1
1	0578.01.2.911	Magnetventil 12 V ZK 12911	1
2	0578.01.2.912	Magnetventil 24 V ZK 12912	1
3	277.515.073.4	Einschraubstutzen	1
4	099.515.063.4	Einschraubstutzen	1
5	099.850.055.4	Rundschnurring R 9 - 3	1
6	099.514.016.4	Sechskantmutter	1
7	263.971.071.5	Brennstoffsaugleitung	1
8	264.971.060.5	Brennstoffsaugleitung	1
9	263.971.070.5	Brennstoffsaugleitung	1
10	264.971.072.5	Brennstoffsaugleitung	1
11	0540.00.0.011	Wechselfilter GF - 11	1
12	099.922.003.4	Rohrschelle	1
13	099.922.038.4	Rohrschelle	1
14	099.860.043.4	Guttasynschlauch 3 li. W. x 2 x 130 lg.	1
15	099.860.044.4	Guttasynschlauch 3 li. W. x 2 x 300 lg.	1
16	099.515.098.5	Anschlußstück	1
17	0239.00.0.057	Klemmschelle (5-7) 8811007	2
18	099.922.005.4	Rohrschelle	1
19	0239.00.0.815	Schlauchschelle (8-15) Ideal-Nr. 0a	2

DIN - Teile

20	DIN 127	A 10	Federring	1
21	DIN 835	M 10 x 20	Stiftschraube	1
22	DIN 933	M 10 x 20	Sechskantschraube	1
23	DIN 934	M 10	Sechskantschraube	1
24	DIN 7603	A 4 x 8 x 1	Cu Dichttring	1
25	DIN 7603	A 12 x 16 x 1,5	Cu Dichttring	2
26	DIN 7603	A 14 x 20 x 1,5	Cu Dichttring	2
27	DIN 7623	A 6	Hohlschraube	1