

KLÖCKNER- HUMBOLDT-DEUTZ AG KÖLN

DEUTZ TN 0100-22

Um Falschlieferungen auszuschließen, benötigen wir die Motor-, Schlepper- u. die Katalog-Nummer aus der die jeweilige Bild-Nr. entnommen ist. Andernfalls kann für Falschlieferungen keine Garantie übernommen werden.

Teilnummern-Liste

für den

Deutz-Diesel-Motor

F 1/2 M 414

Um Falschlieferungen auszuschließen, benötigen wir die Motor-, Schlepper- u. die Katalog-Nummer aus der die jeweilige Bild-Nr. entnommen ist. Andernfalls kann für Falschlieferungen keine Garantie übernommen werden.

Nur bei Verwendung von Original-Ersatzteilen
mit dem Gütezeichen

DEUTZ

sichern Sie sich unsere Garantieleistung.

Die für die Erzeugnisse fremden Ursprungs angegebenen Teilnummern entsprechen dem Stand beim Druck dieser Liste. Die Teilnummern und die damit verbundenen Ausführungsarten unterliegen Änderungen, welche fremden Firmen nicht bekannt werden. Wir empfehlen deshalb dringend, um Fehllieferungen zu vermeiden, auch Ersatzteile fremden Ursprungs nur über den DEUTZ-Ersatzteildienst zu bestellen.

Die Liste ist nur für den geschäftlichen Verkehr mit uns zu benutzen. Dem Empfänger wird sie unter der Bedingung anvertraut, daß sie weder im Original noch in der Abschrift dem Wettbewerb ganz oder teilweise zugänglich gemacht wird.

Ausgabe: 1. September 1957

Berichtigungen bleiben vorbehalten!

KLÖCKNER- HUMBOLDT-DEUTZ AG KÖLN

DEUTZ TN 0100-22

List of Spares

for

Deutz-Diesel-Engine

F 1/2 M 414

Only the use of spare parts bearing the quality mark of

DEUTZ

will secure you the benefit of our guarantee.

The part numbers stated for products of other makes are those effective on the date of printing of this list. Part numbers and the types to which they refer are subject to modifications that will not come to the attention of other manufacturers. We therefore strongly recommend that, in order to avoid wrong parts being supplied, all spares, including those of other makes, be ordered exclusively through the Deutz Spare Parts Service.

The list must be used for no purpose other than ordering spare parts from us. It is made available upon the clear understanding that it will not be disclosed or communicated, wholly or in part, original or copy, to any of our competitors.

Issue: 1st 9th 1957

This list is subject to change.

In order to eliminate incorrect supplies, we require the number of engine, tractor and gear box as well as the number of the catalogue from which the relevant figure No. has been taken. Otherwise correct delivery cannot be guaranteed.

In order to eliminate incorrect supplies, we require the number of engine, tractor and gear box as well as the number of the catalogue from which the relevant figure No. has been taken. Otherwise correct delivery cannot be guaranteed.

KLÖCKNER- HUMBOLDT-DEUTZ AG KÖLN

DEUTZ TN 0100-22

Piezas de repuesto

para el

Motor-Diesel-Deutz

F 1/2 M 414

No empleado más que piezas de repuesto
punzonadas de la marca de calidad

DEUTZ

pueden Vds. asegurarse el beneficio de nuestra garantía.

Los números indicados para las piezas de fabricación ajena son los en vigor al momento de la imprenta de esta tarifa. Los números de las piezas y los modelos a que se refieren están sujetos a modificaciones que no son conocidas de las otras casas. Recomendamos pues encarecidamente, para evitar suministros equivocados, no pedir las piezas de fabricación ajena sino por intermedio del Servicio de las Piezas de Repuesto Deutz.

Esta tarifa está únicamente destinada a sus relaciones de negocios con nosotros. Se la confía a Vds. a la condición expresa que no la pongan a la disposición de la competencia, ni por completo ni en parte, ni en original ni en copia.

Edición del 1º de 9º 1957

Todos los derechos de rectificación reservados.

Es propiedad de las fábricas Klöckner-Humboldt-Deutz AG. · Köln

DEUTZ TN 0100-22

Al objeto de evitar errores en el suministro, necesitamos nos indiquen los números de motor y caja de cambio así como del catálogo del cual fué tomado el número de figura. En caso contrario no podemos responder por un suministro correcto.

Al objeto de evitar errores en el suministro, necesitamos nos indiquen los números de motor y caja de cambio así como del catálogo del cual fué tomado el número de figura. En caso contrario no podemos responder por un suministro correcto.

KLÖCKNER- HUMBOLDT-DEUTZ AG KÖLN

DEUTZ TN 0100-22

Pièces de rechange

pour le

Moteur-Diesel-Deutz

F 1/2 M 414

Ce n'est qu'en employant des pièces de rechange
poinçonnées de la marque de qualité

DEUTZ

que vous pouvez vous assurer le bénéfice de notre garantie.

Les numéros indiqués pour les pièces de fabrication étrangère sont ceux en vigueur au moment de l'impression de ce tarif. Les numéros de pièces et les modèles auxquels ils se rapportent sont sujets à des modifications qui ne sont pas connues des autres maisons. Nous recommandons donc instamment, pour éviter de fausses livraisons, de ne commander les pièces de fabrication étrangère que par l'intermédiaire du Service des Pièces de Rechange Deutz.

Ce tarif est uniquement destiné à vos relations d'affaires avec nous. Il vous est confié à la condition expresse que vous ne le mettiez pas à la disposition de la concurrence, ni en tout ni en partie, ni en original ni en copie

Pour éviter de fausses fournitures, il faut toujours indiquer les numéros du moteur, du tracteur et de la boîte de vitesses ainsi que le numéro du catalogue, duquel les numéros de figure pour la fourniture correcte.

Pour éviter de fausses fournitures, il faut toujours indiquer les numéros du moteur, du tracteur et de la boîte de vitesses ainsi que le numéro du catalogue, duquel les numéros de figure pour la fourniture correcte.

KLÖCKNER- HUMBOLDT-DEUTZ AG KÖLN

DEUTZ TN 0100-22

Pezzi di ricambio

per

Motore-Deutz-Diesel

F 1/2 M 414

Impiegando esclusivamente pezzi di ricambio
muniti della marca di qualità.

DEUTZ

potete assicurarvi il beneficio della nostra garanzia.

I numeri indicati per i pezzi di fabbricazione straniera sono quelli in vigore al momento della stampa di questa tariffa. I numeri dei pezzi ed i modelli a cui essi si riferiscono sono soggetti a modifiche che non sono conosciute dalle altre ditte. Raccomandiamo perciò vivamente, per evitare forniture sbagliate, di ordinare i pezzi di fabbricazione straniera esclusivamente per tramite del Servizio dei Pezzi di Ricambio Deutz.

Questa tariffa è soltanto destinata ai Vostri rapporti d'affari con noi. Essa viene affidata a Voi alla condizione espressa che non la mettiate alla disposizione della concorrenza, nè in tutto nè in parte, nè in originale nè in copia.

Edizione del 1° 9° 1957

Tutti i diritti di rettifica riservati.

Per poter evitare consegne false, ci occorrono i numeri del motore, del trattore e del cambio velocità ed anche il numero dello stampato dal quale è preso il numero corrispondente di catalogo. Quando mancano queste indicazioni, non si può garantire la consegna corretta.

Per poter evitare consegne false, ci occorrono i numeri del motore, del trattore e del cambio velocità ed anche il numero dello stampato dal quale è preso il numero corrispondente di catalogo. Quando mancano queste indicazioni, non si può garantire la consegna corretta.

KLÖCKNER- HUMBOLDT-DEUTZ AG KÖLN

DEUTZ TN 0100-22

Peças sobressalentes

para

Motor-Deutz-Diesel

F 1/2 M 414

Sómente o emprego de peças sobressalentes originais
com a marca de qualidade

DEUTZ

assegura-lhes o benefício de nossa garantia.

Os números indicados para as peças de fabricação alheira correspondam aos em vigor no momento da impressão desta tarifa. Os números das peças e os modelos aos quais se referem estes números estão sujeitos a modificações que não chegam ao conhecimento de outras casas. Recomendamos por isso instantemente, para evitar falsos fornecimentos, de não encomendarem as peças de fabricação alheira senão por intermédio do Serviço das Peças Sobressalentes Deutz.

Esta tarifa é unicamente destinada às suas relações comerciais com a nossa casa. É entregue á condição expressa que não seja posta á disposição da concorrência nem totalmente, nem parcialmente, nem em original, nem em cópia.

Edição do 1º de 9º de 1957

Todos os direitos de retificação reservados.

Para evitar fornecimentos erróneos, precisamos dos números do motor, do tractor e do câmbio de velocidade etambém do núm. do catálogo do qual foi tomado o núm. de gravura correspondente. Quando faltam estas indicações não podemos garantir o fornecimento justo.

Para evitar fornecimentos erróneos, precisamos dos números do motor, do tractor e do câmbio de velocidade etambém do núm. do catálogo do qual foi tomado o núm. de gravura correspondente. Quando faltam estas indicações não podemos garantir o fornecimento justo.

KLOCKNER-HUMBOLDT-DEUTZ AG

KÖLN

F 1/2 M 414

Deutz-Diesel-Motor

Bauart F 1/2 M 414

TN 0100-22

Bestellung von Ersatzteilen

Bei allen Bestellungen sind

1. die Motornummer,
2. die Nummer dieser Drucksache TN 0100-22.
3. die Bezeichnung der Teile nach Nummern gemäß vorliegendem Einzelteilverzeichnis anzugeben.

Es empfiehlt sich jedoch, zur Kontrolle außerdem den Namen des Teils mit anzugeben, damit Verwechslungen vermieden werden.

Die Motornummer ist außer auf dem Firmenschild auch auf der Fläche am Lagerbock für den Deckel 122 aufgeschlagen.

Die Abbildungen sind für die Ausführung unverbindlich.

Instructions for Orders

When ordering, please state:

- (1) The serial number of the engine.
- (2) The number of this catalogue TN 0100-22.
- (3) The figure number of the part.

For the sake of control, it is advisable, however, to also state the designation of the spares in order to avoid misunderstandings.

The serial number of the engine is not only stamped on the name plate, but also on the face of the frame for the Cover 122.

The illustrations are not binding as regards the design.

Instrucciones para pedidos

Indicar en todos los pedidos:

- 1° El número del motor;
- 2° El número de este catálogo TN 0100-22.
- 3° El número de figura de la pieza.

Para la comprobación se recomienda designar las piezas, además, por sus nombres tales como consignados en este catálogo, no empleando otras denominaciones que las nuestras, a fin de evitar toda equivocación.

El número del motor se halla sobre la placa de identidad y además está grabado en aquella cara del bastidor que recibe la tapa 122.

La figuras no son obligatorias para la ejecución.

Instructions pour commandes

Indiquer sur toutes les commandes:

- 1° Le numéro du moteur;
- 2° Le numéro de ce catalogue TN 0100-22.
- 3° Le numéro de figure de la pièce.

Pour le contrôle, nous recommandons de désigner, en outre, les pièces par leurs noms, qui sont portés sur ce catalogue, et de ne pas employer d'autres dénominations que les nôtres, afin d'éviter toute confusion.

Le numéro du moteur se trouve sur la plaque d'identité et il est en outre gravé sur la face du bâti recevant le couvercle 122.

Les figures sont sans engagement pour l'exécution.

Istruzioni per ordinazioni

Bisogna indicare in tutte le ordinazioni:

- 1° Il numero del motore,
- 2° Il numero di questo catalogo TN 0100-22.
- 3° Il numero di figura del pezzo.

Per il controllo si raccomanda di designare i pezzi inoltre con i loro nomi quali indicati in questo catalogo, non impiegando altre denominazioni se non quelle nostre, onde evitare ogni confusione.

Il numero del motore si trova sulla targhetta del costruttore, ed inoltre è inciso su quella faccia dell'incastellatura che riceve il coperchio 122.

Le figure sono non impegnative per l'esecuzione.

Instruções para encomendas

Indicar em todas as encomendas:

- 1° O número do motor.
- 2° O número de este catálogo TN 0100-22.
- 3° O número de figura da peça.

Para a verificação, será conveniente designar, além disso, as peças pelos seus nomes que se encontram neste catálogo, empregando-se somente as nossas denominações, a fim de evitar qualquer confusão.

O número do motor encontra-se na placa de identidade e está também gravado na face da armação suportando a tampa 122.

As figuras as nada obrigam em respeito á execução.

Inhaltsverzeichnis

Bild-Nr.	Gruppe	Seite
201 — 282	Gestell	2—11
501 — 529	Schmieröl-Kolbenpumpe, für F1M414, für F2M414, nur bis Motor-Nr. 767994/95	12—15
551 — 573	Schmieröl-Zahnradpumpe, für F2M414 ab Motor-Nr. 767996	16—21
601 — 649	Kurbelwelle, F1M414	22—29
601 — 693	Kurbelwelle, F2M414	30—39
801 — 814	Pleuelstange	40—43
901 — 915	Kolben	44—45
1001 — 1099	Zylinderkopf und Haube	46—55
1103—1157	Einspritzventil	56—61
1201 — 1207	Haube	52—53
1301	Auspuffsammlrohr	54—55
1401 — 1420	Nockenwelle	62—65
1501 — 1532	Teile zur Steuerung	66—69
1705 — 1725	Schmierölfilter (F2M414 ab Motor-Nr. 767996)	70—73
2001 — 2099	Einspritzpumpe mit Regler und Drehzahlverstellung	74—95
2036a — 2073a	Kraftstoffleitungen, für F1M414	102—107
2206 — 2277	Kraftstoffleitungen, für F2M414	108—113
2401 — 2442	Regler	96—99
2501 — 2516	Drehzahlverstellung	100—101
2701 — 2701a	Kühlwassersammelrohr	54—55
3201 — 3205	Antrieb und Befestigungsteile zur Lichtmaschine	114—117
3301 — 3305	Befestigungsteile zum Anlasser	118—119
3501 — 3556	Kühlwasserpumpe mit Wind- flügel	120—127
3650 — 3659	Kraftstoff-Filter	128—131
4201	Schwungrad, für F1M414	28—29
4201	Schwungrad, für F2M414	38—39
4302	Keilriemenscheibe, für F1M414	28—29
4306	Keilriemenscheibe, für F2M414	38—39
4307	Keilriemen zur Kühlwasser- pumpe mit Windflügel	126—127
4901 — 4909	Schmieröl-Druckanzeiger	132—133
4920 — 4925	Schmieröl-Manometer mit Leitung	134—135
5001, 5601	Teile zur Grundausrüstung	150—151
5650 — 5660	Olbadluftfilter	136—137
6601 — 6610, 6801,	Teile zur Grundausrüstung	150—155
7001 — 7027,		
7101 — 7129,		
7201 — 7216,		
7501 — 7521		
7601 — 7613	Selbstaugende Kühlwasser- Kreispumpe und Anbauteile dazu	138—143
7701	Teile zur Grundausrüstung	154—155
7801 — 7816	Anflansch-Außenlager	144—149
8101,	Teile zur Grundausrüstung	154—157
8201 — 8202,		
9001 — 9005		

Index

		Page
201 — 282	Frame	2—11
501 — 529	Lubricating-oil pump	12—15
551 — 573	Oil pump with drive	16—21
601 — 649	Crankshaft	22—29
601 — 693	Crankshaft	30—39
801 — 814	Connecting Rod	40—43
901 — 915	Piston	44—45
1001 — 1099	Cylinder head	46—55
1103—1157	Injector	56—61
1201 — 1207	Cylinder-head bonnet	52—53
1301	Exhaust manifold	54—55
1401 — 1420	Camshaft	62—65
1501 — 1532	Valve gear	66—69
1705 — 1725	Lubricating-oil filter	70—73
2001 — 2099	Injection pump with governor and accelerator	74—95
2036a — 2073a	Fuel piping	102—107
2206 — 2277	Fuel piping	108—113
2401 — 2442	Governor	96—99
2501 — 2516	Accelerator	100—101
2701 — 2701a	Cooling-water manifold	54—55
3201 — 3205	Drive and Fastening parts for the Dynamo	114—117
3301 — 3305	Fastening parts for the Starter	118—119
3501 — 3556	Water pump, compl.	120—127
3650 — 3659	Fuel Filter	128—131
4201	Flywheel	28—29
4201	Flywheel	38—39
4302	V-belt pulley	28—29
4306	V-belt pulley	38—39
4307	V-belt	126—127
4901 — 4909	Oil pressure indicator	132—133
4920 — 4925	Oil pressure gauge with piping	134—135
5001, 5601	Parts for standard equipments	150—151
5650 — 5660	Oilbath air filter	136—137
6601 — 6610, 6801,	Parts for standard equipment	150—155
7001 — 7027,		
7101 — 7129,		
7201 — 7216,		
7501 — 7521		
7601 — 7613	Self-priming centrifugal Cooling-water pump with accessories	138—143
7701	Parts for standard equipment	154—155
7801 — 7816	Outer Bearing	144—149
8101,	Parts for standard equipment	154—157
8201 — 8202,		
9001 — 9005		

Tabla de materias

		Páginas
201 — 282	Bastidor	2—11
501 — 529	Bomba de aceite	12—15
551 — 573	Bomba de aceite con accionamiento	16—21
601 — 649	Cigüeñal	22—29
601 — 693	Cigüeñal	30—39
801 — 814	Biela	40—43
901 — 915	Embolo	44—45
1001 — 1099	Culata	46—55
1103—1157	Inyector	56—61
1201 — 1207	Caperuza de culata	52—53
1301	Codo de escape	54—55
1401 — 1420	Arbol de levas	62—65
1501 — 1532	Distribución	66—69
1705 — 1725	Filtro de aceite	70—73
2001 — 2099	Bomba de inyección con regulador y acelerador	74—95
2036a — 2073a	Tuberias de combustible	102—107
2206 — 2277	Tuberias de combustible	108—113
2401 — 2442	Regulador	96—99
2501 — 2516	Acelerador	100—101
2701 — 2701a	Cooling-water manifold	54—55
3201 — 3205	Piezas de accionamiento y de fijación de la dinamo	114—117
3301 — 3305	Piezas de fijación del arrancador	118—119
3501 — 3556	Bomba de agua, completa	120—127
3650 — 3659	Filtro de combustible	128—131
4201	Volante	28—29
4201	Volante	38—39
4302	Polea	28—29
4306	Polea	38—39
4307	Correa trapezoidal	126—127
4901 — 4909	Indicator de presión de aceite	132—133
4920 — 4925	Manómetro de aceite con tuberia	134—135
5001, 5601	Accesorios	150—151
5650 — 5660	Depurador de aire con bañode aceite	136—137
6601 — 6610, 6801,	Accesorios	150—155
7001 — 7027,		
7101 — 7129,		
7201 — 7216,		
7501 — 7521		
7601 — 7613	Bomba de agua centrifuga de encebamiento automático y sus accesorios	138—143
7701	Accesorios	154—155
7801 — 7816	Soporte exterior	144—149
8101,	Accesorios	154—157
8201 — 8202,		
9001 — 9005		

Table des matières

	Pages
201 — 282 Bati	2—11
501 — 529 Pompe à huile	12—15
551 — 573 Pompe à huile avec Commande	16—21
601 — 649 Vilebrequin	22—29
601 — 693 Vilebrequin	30—39
801 — 814 Bielle	40—43
901 — 915 Piston	44—45
1001 — 1099 Culasse	46—55
1103—1157 Injecteur	56—61
1201 — 1207 Chapeau de culasse	52—53
1301 Culotte d'échappement	54—55
1401 — 1420 Arbre à cames	62—65
1501 — 1532 Distribution	66—69
1705 — 1725 Filtre à huile	70—73
2001 — 2099 Pompe d'injection avec	
2036a — 2073a Régulateur et accélérateur	74—95
2206 — 2277 Tuyauteries de combustible	102—107
2206 — 2278 Tuyauteries de combustible	108—113
2401 — 2442 Régulateur	96—99
2501 — 2516 Accélérateur	100—101
2701 — 2701a Culotte de sortie d'eau	54—55
3201 — 3205 Pices de commande et de fixation de la dynamo	114—117
3301 — 3305 Pièces de fixation du démarreur	118—119
3501 — 3556 Pompe à eau, compl.	120—127
3650 — 3659 Filtre à combustible	128—131
4201 Volant	28—29
4201 Volant	38—39
4302 Poulie	28—29
4306 Poulie	38—39
4307 Courroie trapézoïdale	126—127
4901 — 4909 Indicateur de pression d'huile	132—133
4920 — 4925 Manomètre d'huile avec tuyauterie	134—135
5001, 5601 Accessoires	150—151
5650 — 5660 Epurateur d'air à bain d'huile	136—137
6601 — 6610, } 6801, } 7001 — 7027, } Accessoires	150—155
7101 — 7129, } 7201 — 7216, } 7501 — 7521, } 7601 — 7613 Pompe à eau centrifuge à amor- sage automatique et ses accessoires	138—143
7701 Accessoires	154—155
7801 — 7816 Palier extérieur	144—149
8101, } 8201 — 8202, } Accessoires	154—157
9001 — 9005 }	

Indice

	Pagg.
201 — 282 Incastellatura	2—11
501 — 529 Pompa d'olio	12—15
551 — 573 Pompa d'olio con Comando	16—21
601 — 649 Albero a gomito	22—29
601 — 693 Albero a gomito	30—39
801 — 814 Biella	40—43
901 — 915 Stantuffa	44—45
1001 — 1099 Culatta	46—55
1103—1157 Iniettore	56—61
1201 — 1207 Cappello di culatta	52—53
1301 Gornito di scappamento	54—55
1401 — 1420 Albero a Camme	62—65
1501 — 1532 Distribuzione	66—69
1705 — 1725 Filtro d'olio	70—73
2001 — 2099 Pompa d'iniezione con	
2036a — 2073a regolatore ed acceleratore	74—95
2206 — 2277 Tubazioni di combustibile	102—107
2206 — 2278 Tubazioni di combustibile	108—113
2401 — 2442 Regolatore	96—99
2501 — 2516 Acceleratore	100—101
2701 — 2701a Gomito d'uscita d'acqua	54—55
3201 — 3205 Organi di comando e fissazione della dinamo	114—117
3301 — 3305 Pezzi di fissaggio dell'avviatore	118—119
3501 — 3556 Pompa d'acqua, completa	120—127
3650 — 3659 Filtro di combustibile	128—131
4201 Volano	28—29
4201 Volano	38—39
4302 Puleggio	28—29
4306 Puleggio	38—39
4307 Lamiera	126—127
4901 — 4909 Indicatore di pressione d'olio	132—133
4920 — 4925 Manometro dell'olio con tubazione	134—135
5001, 5601 Accessori	150—151
5650 — 5660 Depuratore d'aria abagno d'olio	136—137
6601 — 6610, } 6801, } 7001 — 7027, } Accessori	150—155
7101 — 7129, } 7201 — 7216, } 7501 — 7521, } 7601 — 7613 Pompa d'acqua centrifuga 'auto-adescente son relativi accessori	138—143
7701 Accessori	154—155
7801 — 7816 Sopporte esterno	144—149
8101, } 8201 — 8202, } Accessori	154—157
9001 — 9005 }	

Indice

	Páginas
201 — 282 Cavalete	2—11
501 — 529 Bomba de oleo	12—15
551 — 573 Bomba de oleo com accionamento	16—21
601 — 649 Virabrequim	22—29
601 — 693 Virabrequim	30—39
801 — 814 Biela	40—43
901 — 915 Embolo	44—45
1001 — 1099 Culatra	46—55
1103—1157 Injector	56—61
1201 — 1207 Tampa de culatra	52—53
1301 Colector de escape	54—55
1401 — 1420 Arvore de cames	62—65
1501 — 1532 Distribuição	66—69
1705 — 1725 Filtro de oleo	70—73
2001 — 2099 Bomba de injeção com	
2036a — 2073a regulador e acelerador	74—95
2206 — 2277 Tubulações de combustível	102—107
2206 — 2278 Tubulações de combustível	108—113
2401 — 2442 Regulador	96—99
2501 — 2516 Acelerador	100—101
2701 — 2701a Colector de saída de água	54—55
3201 — 3205 Peças de acionamento e de fixação de dinamo	114—117
3301 — 3305 Peças de fixação do arrancador	118—119
3501 — 3556 Bomba de água, completa	120—127
3650 — 3659 Filtro de combustível	128—131
4201 Volante	28—29
4201 Volante	38—39
4302 Polia	28—29
4306 Polia	38—39
4307 Correia trapezoidal	126—127
4901 — 4909 Indicador da pressão de oleo	132—133
4920 — 4925 Manómetro de óleo com tubulação	134—135
5001, 5601 Acessórios	150—151
5650 — 5660 Filtro de ar a banho de oleo	136—137
6601 — 6610, } 6801, } 7001 — 7027, } Acessórios	150—155
7101 — 7129, } 7201 — 7216, } 7501 — 7521, } 7601 — 7613 Bomba de água centrifuga de aspiração automática e os seus acessórios	138—143
7701 Acessórios	154—155
7801 — 7816 Mancal exterior	144—149
8101, } 8201 — 8202, } Acessórios	154—157
9001 — 9005 }	

Eintragung der Nachträge
 Registration of supplements
 Registro de los suplementos

Nr. No. No. N. No.	Datum Date Fecha Date Data Data	Name Name Nombre	Nom Nome Nome

Nachträge sorgfältig eintragen!
 Supplements should be registered carefully!
 Los suplementos deben inscribirse cuidadosamente!

Enregistrement des suppléments
 Iscrizione delle aggiunte complementari
 Inscrição dos aditamentos

Nr. No. No. N. No.	Datum Date Fecha Date Data Data	Name Name Nombre	Nom Nome Nome

Les suppléments sont à inscrire soigneusement!
 Iscrivere premurosamente le aggiunte complementari!
 Inscrever cuidadosamente os aditamentos

Gestell
 Frame
 Bastidor
 Bâti
 Incastellatura
 Cavalete

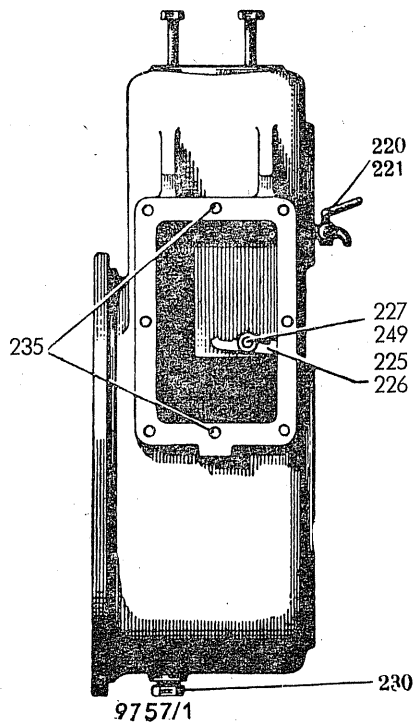


Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Anzahl je Gruppe Quant. for each group Cant. para cada grupo Nombre par groupe Quant. per gruppo Número por grupo		Motor-Nr. Engine No. Moteur No. N. di motore Número de motor von bis from to desde hasta de a de a		Teil-Nummer Part No. Pieza No. Número de pièce Numero del pezzo Número de peça	Gewicht in kg. Weight each, kgs. Peso unitario kg. Poids unitaire kg. Peso por peça kg. Peso unitario kg.
	F 1 M	F 2 M				
(201)	1				Wird vollst. nicht geliefert	—
(203)	1	—			wird vollst. nicht geliefert	—
211	1	—			225 063 M1 +	72,000
	—	1			222 383 G2 +	108,000
	—	1	767996		<u>222 383 J2++</u>	108,000
(213)	1	—			225 063 U1	1,000
	—	1		795160	222 383 C	1,500
	—	1	795161		222383 C2	1,500
214	1	—			222 197 J	0,008
	—	1			222 383 D	0,016
(215)	3	—			AM 8×20 DIN 939	0,010
	—	5				
(234)	2	2			AM 8×30 DIN 939	0,014
(252)	1	1			AM 8×55 DIN 939	0,024
(238)	2	2			AM 8×65 DIN 939	0,028

Die in () gesetzten Bild-Nr. stehen nicht im Klischee.
 The bracketed fig. Nos. do not appear in the picture.
 Los fig. Nos. en () no están indicados en el clisé.
 Les numéros de figure entre () ne sont pas donnés dans le cliché.
 I numeri di figura tra () non si ritrovano nel cliché.
 Os numeros de figura entre () não são indicados no cliché.

Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Deutsch	English	Español	Français	Italiano	Portuguez
(201)	Gestell, vollst. Bild-Nr. 211-282	Frame, complete (211—282)	Bastidor, completo (211 a 282)	Bâti, complet (211 á 282),	Incastellatura, completa (211 a 282)	Cavalete, completo (211—282)
(203)	Gestell mit Anbauteilen Bild-Nr. 211, 220, 230-235 sowie mit eingeschraubten Stiftschrauben und Mütern	Frame with accessories (211, 220, 230—235) as well as with screwed in studs and nuts	Bastidor con accesorios (211, 220, 230—235) así como con espárragos ator- nillados y tuercas	Bâti avec accessoires (211, 220, 230—235) ainsi qu'avec goujons vissés et écrous	Incastellatura con relativi accessori (211, 220, 230—235) nonché con viti prigioniere già messe a posto con dadi	Cavalete com acessórios (211, 220, 230—235 assim como com pinos aparafusados e porcas
211	Gestell nackt, für Motor mit Schmierölkolbenpumpe Gestell nackt, für Motor mit Zahnradschmieröl- pumpe	Frame	Bastidor	Bâti	Incastellatura	Cavalete
(213)	Deckel zum Gestell auf der Auspuffseite	Frame cover at the exhaust side	Tapa del bastidor lado de escape	Couvercle du bâti côté	Coperchio dell'incastella- tura lato scappamento	Tampa do cavalete lado escapamento
214	Dichtung zum Deckel	Gasket for the cover	Junta de la tapa	Joint du couvercle	Guarnizione del coperchio	Junta da tampa
(215)	Stiftschraube zur Bef. der Einspritzpumpe	Stud for fastening the injection pump	Espárrago para fijación de la bomba de inyección	Goujon fixation de la pompe d'injection	Vite prigioniera per fissaggio della pompa d'iniezione	Pino roscado para fixação da bomba de injeção
(234)	Stiftschraube zur Bef. der Einspritzpumpe	Stud for fastening the injection pump	Espárrago para fijación de la bomba de inyección	Goujon pour fixation de la pompe d'injection	Vite prigioniera per fissaggio della pompa d'iniezione	Pino roscado para fixação da bomba de injeção
(252)	Stiftschraube zur Bef. der Einspritzpumpe	Stud for fastening the injection pump	Espárrago para fijación de la bomba de inyección	Goujon pour fixation de la pompe d'injection	Vite prigioniera per fissaggio della pompa d'iniezione	Pino roscado para fixação da bomba de injeção
(238)	Stiftschraube zur Bef. der Enspritzpumpe	Stud for fastening the injection pump	Espárrago para fijación de la bomba de inyección	Goujon pour fixation de la pompe d'injection	Vite prigioniera per fissaggio della pompa d'iniezione	Pino roscado para fixação da bomba de injeção

* bis Motor-Nr. 447618 und von Motor-Nr. 469888 bis 500142

** bis Motor-Nr. 431844 ist erstmalig als Ersatz mitzuliefern: 1 Kühlwasserpumpe, vollst. 222640C3

+ für Motor mit Schmierölkolbenpumpe
++ für Motor mit Schmierölzahnradpumpe

Gestell
Frame
Bastidor
Bâti
Incastellatura
Cavalete

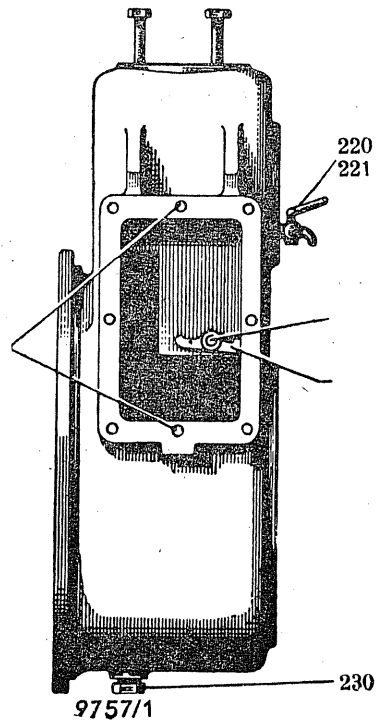


Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Anzahl je Gruppe Quant. for each group Cant. para cada grupo Nombre par groupe Quant. per gruppo Número por grupo		Motor-Nr. Engine No. Motor No. Moteur No. N. di motore Número de motor von from desde de da. de		Teil-Nummer Part No. Pieza No. Numéro de pièce Número del pezzo Número de peça	Gewicht in kg Weight each, kg. Peso unitario kg. Poids unitaire kg. Peso unitario kg. Peso por peça kg.
	F 1 M	F 2 M	de da. de	bis to hasta à a		
(216)	12	14			M 8 DIN 934	0,007
(217)	15	10			B 8 DIN 127	0,002
218	1	2			100×4 H 721	0,006
220	1 1 — —	— — 1 1	641833 626449	641832 626448	CN 3088 CM 14×1,5 DIN 71401 Msg. CN 3088 CM 14×1,5 DIN 71401 Msg.	0,075 0,055 0,075 0,055
221	1 —	— 1		641832 626448	B 14×20 DIN 7603 Ku. - Asb.	0,001
222	1	2			4 m 6×8 DIN 7	0,001
223	4	—	469888	463101 500142	M 18×140 DIN 931	0,265
224	4	6			M 18 DIN 934	0,048
225	1 —	— 1			222197 P 222383 A2 + (kurz)	0,100 0,075
226	—	1			222383 B2* (lang)	0,075

Die in () gesetzten Bild-Nr. stehen nicht im Klischee.
The bracket fig. Nos. do not appear in the picture.
Los fig. Nos. en () no están indicados en el cliché.
Les numéros de figure entre () ne sont pas donnés dans le cliché.
I numeri di figura tra () non si ritrovano nel cliché.
Os numeros de figura entre () não são indicados no cliché.

Bild-Nr. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Deutsch	English	Español	Français	Italiano	Portuguez
(216)	Sechskantmutter zur Bef. der Einspritzpumpe sowie Bild-Nr. 213 und zum Ölfänger	Hex nut	Tuerca hexagonal	Ecrou 6 pans	Dado esagonale	Porca sextavada
(217)	Federring zur Bef. der Einspritzpumpe, sowie Bild-Nr. 213 und zum Ölfänger	Lock washer	Ovalillo elástico	Rondelle Grover	Rondella elastica	Arruela Grover
218	Rundgummiring zu Bild-Nr. 239	Round rubber joint for 239	Empaquetadura de caucho redondo para 239	Joint caoutchouc rond pour 239	Guarnizione di gomma tonda per 239	Junta de borracha redonda para 239
220	Entleerungshahn Ablaßventil für Kühlwasser	Water drain cock brass	Grifo de vaciado agua latón	Robinet laitton de vidange d'eau	Rubinetto di scarico d'acqua ottone	Toureira de evacuação de água
	Entleerungshahn Ablaßventil für Kühlwasser	Water drain cock brass	Grifo de vaciado agua latón	Robinet laitton de vidange d'eau	Rubinetto di scarico d'acqua ottone	Toureira de evacuação de água
221	Dichtungsring zu Bild-Nr. 220	Copper asbestos gasket for 220	Junta metalo-plástica para 220	Joint métallo-plastique pour 220	Guarnizione metallo-plastica per 220	Junta metalo-plástica para 220
222	Zylinderstift zur Zylinderbüchse	Dowel pin cylinder liner	Clavija para camisa de cilindro	Ergot pour chemise de cylindre	Caviglia per camicia di cilindro	Pino cilindrico para camisa de cilindro
223	Sechskantschraube zur Zylinderkopf befestigung (siehe auch Bild-Nr. 241 und 248)	Hex. screw for fastening the cylinder head, for 241, 248	Tornillo hexagonal de fijación culata para 241, 248	Vis 6 pans de fixation culasse pour 241, 248	Vite esagonale di fissaggio testa di cilindri per 241, 248	Parafuso de cabeça sextavada para fixação culatra para 241, 248
224	Sechskantmutter	Hex. nut	Tuerca hexagonal	Ecrou 6 pans	Dado esagonale	Porca sextavada
225	Hebel zur Dekompression	Decompression lever	Palanca de decompresión	Levier de décompression	Leva di decompressione	Alavanca de decompressão
226	Hebel zur Dekompression	Decompression lever	Palanca de decompresión	Levier de décompression	Leva di decompressione	Alavanca de decompressão

+* bis Motor-Nr. 785175 ist erstmalig die Paßschraube Bild-Nr. 227 Teil-Nr. 230270A2 mitzuliefern

Gestell
Frame
Bastidor
Bâti
Incastellatura
Cavalete

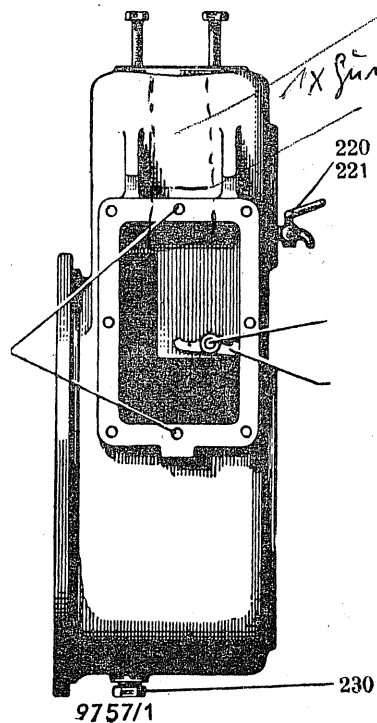


Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Anzahl je Gruppe Quant. for each group Cant. para cada grupo Nombre par groupe Quant. per gruppo Número por grupo		Motor-Nr. Engine No. Motor No. Moteur No. N. di motore Número de motor von from desde de da de		Teil-Nummer Part No. Pieza No. Número de pièce Numero del pezzo Número de peça	Gewicht in kg Weight each, kgs. Peso unitario kg Poids unitaire kg Peso unitario kg. Peso por peça kg
	F 1 M	F 2 M	de da de	bis to hasta à a		
227	1	—			222197 Q	0,040
	—	1			230270 A2	0,040
(229)	1	1			A 30×38 DIN 7603 Ku.	0,008
230	2 1 —	2 — 1	577281 554895		R 1/2" H 748 M 30×1,5 DIN 910 m M 30×1,5 DIN 910 m	0,020 0,215 0,215
231	2	2			M 8×15 DIN 933	0,013
232	2	2			8,4 DIN 93	0,002
233	2 2 —	— — 2	532041	525055	217355 O 230436 H 230436 H	0,017 0,040 0,040
235	2	2			B 11×16 H 2341	0,005
236	1 — —	— 1 1	767996	767995	222383 B1 222383 B1 222383 K2	0,100 0,100 0,100
239	1	2			225063 A2 *	4,450
(240)	4 —	— 4			AM 8×30 DIN 939 AM 8×18 DIN 939	0,014 0,010
241	4 —	— 3	463102 500143	463174	Ri M 18×130 DIN 939 Ri M 18×130 DIN 939	0,285 0,285

Die in () gesetzten Bild-Nr. stehen nicht im Klischee.
The bracketed fig. Nos. do not appear in the picture.
Los fig. Nos. en () no están indicados en el cliché.
Les numéros de figure entre () ne sont pas donnés dans le cliché.
I numeri di figura tra () non si ritrovano nel cliché.
Os numeros de figura entre () não são indicados no cliché.

Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Deutsch	English	Español	Français	Italiano	Portuguez
227	Paßschraube zum Hebel	Dowel bolt for decompression lever	Perno de la palanca de decompresión	Axe de levier de décompression	Perno della leva di decompressione	Eixo da alavanca de decompressão
(229)	Dichtring zu Bild-Nr. 230	Gasket for 230	Junta para 230	Joint pour 230	Guarnizione per 230	Junta para 230
230	Verschlußschraube zum Olablaß	Oil drain plug	Tapón de vaciado aceite	Bouchon de vidange d'huile	Tappo di scario d'olio	Bujão de evacuação de óleo
231	Sechskantschraube	Hex. screw	Tornillo hexagonal	Vis 6 p.	Vite a testa esagonale	Parafuso de cabeça sextavada
232	Sicherungsblech zu Bild-Nr. 231	Locking plate for 231	Chapa de seguro para 231	Tôle d'arret pour 231	Lamiera d'arresto per 231	Chapa de bloqueio para 231
233	Scheibe zu Bild-Nr. 231	Washer for 231	Arandela para 231	Rondelle pour 231	Ranella per 231	Arruela para 231
235	Paßbüchse zum Einspritzpumpen- deckel	Centering bush for the injection pump cover	Casquillo de centrar la tapa de la bomba de inyección	Bague de centrage couvercle de pompe d'injection	Boccola di centratura coperchia della pompa d'iniezione	Bucha de centragem para tampa da bomba de injeção
236	Peilstift	Oil-gauge stick	Varilla de nivel de aceite	Jauge d'huile	Indicatore di livello d'olio	Vareta do nivel de óleo
239	Zylinderbüchse	Cylinder liner	Camisa de cilindro	Chemise de cylindre	Camicia di cilindro	Camisa de cilindro
(240)	Stiftschraube zur Bef. des Ölfängers	Stud for fastening the oil catcher	Espárrago para fijación del colector de aceite	Goujon pour fixation du collecteur d'huile	Vite prigioniera per fissaggio della culatta	Pino roscado para fixação do colector de óleo
241	Stiftschraube zur Bef. des Zylinderkopfes	Stud for fastening the cylinder head	Espárrago para fijación de la culata	Goujon pour fixation du la culasse	Vite prigioniera per fissaggio della culatta	Pino roscado para fixação da culatra

* stets mit Bild-Nr. 218 und 222 zusammenliefern

Gestell
Frame
Bastidor
Bâti
Incastellatura
Cavalete

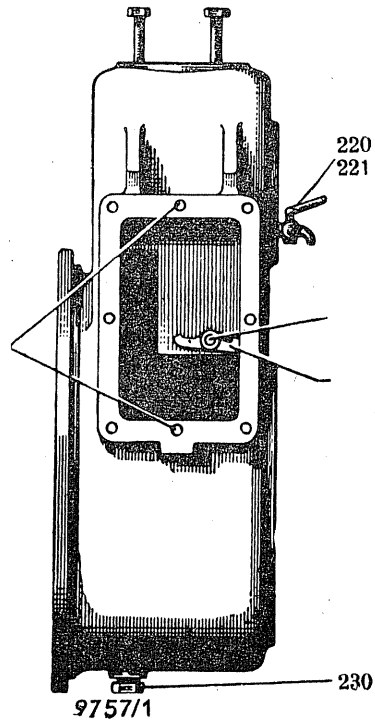


Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Anzahl je Gruppe Quant. for each group Cant. para cada grupo Nombre par groupe Quant. per gruppo Número por grupo		Motor-Nr. Engine No. Motor No. Moteur No. N. di motore Número de motor von from desde de da de	bis to hasta à a	Teil-Nummer Part No. Pieza No. Numéro de pièce Numero del pezzo Número de peça	Gewicht in kg Weight each, kgs. Peso unitario kg Poís unitaire kg Peso unitario kg Peso por peça kg
	F 1 M	F 2 M				
248	—	3	477611		Ri M 18×110 DIN 939	0,245
(242)	7	—	463102		M 8×22 DIN 933	0,015
249	—	1			5×20 DIN 1481	0,002
251	—	1			B 60 H 711	0,090
253	1	2			230140 A	0,150
(267)	7	—			A 8,4 DIN 6797	0,001
(267a)	—	8		795160	AM 8×20 DIN 939	0,010
	—	14	795161		M 8×12 DIN 933	0,012
(268)	1	—			8,4 DIN 433	0,002
(273)	—	2		1286896/97	AM 8×50 DIN 939	0,023
	—	2	1286898/99		M 8×22 DIN 939	0,011
(274)	—	2			M 8 DIN 934	0,007
(275)	—	4			B 8 DIN 127	0,002

Die in () gesetzten Bild-Nr. stehen nicht im Klischee.
The bracket fig. Nos. do not appear in the picture.
Los fig. Nos. en () no están indicados en el cliché.
Les numéros de figure entre () ne sont pas donnés dans le cliché.
I numeri di figura tra () non si ritrovano nel cliché.
Os numeros de figura entre () não são indicados no cliché.

Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Deutsch	English	Español	Français	Italiano	Portuguez
248	Stiftschraube zur Bef. des Zylinderkopfes	Stud for fastening the cylinder head	Espárrago para fijación de la culata	Goujon pour fixation du la culasse	Vite prigioniera per fissaggio della culatta	Pino roscado para fixaçãoda culatra
(242)	Sechskantschraube zu Bild-Nr. 213	Hex. screw for 213	Tornillo hexagonal para 213	Vis 6 pans pour 213	Vite a testa esagonale per 213	Parafuso de cabeça sextavada para 213
249	Schwerspannstift als Anschlag für Hebel, Bild-Nr. 225 bezw. 226	Stop pin for levers 225 and 226	Clavija de tope de las palancas 225 y 226	Goupille de butée des leviers 225 et 226	Spina d'arresto delle leve 225 e 226	Pino de embate das alavancas 225 e 226
251	Kernlochverschluß zum Anlasserdurchgang	Plug por starter passage	Tapón de paso del arrancador	Bouchon de passage du démarreur	Tappo di passaggio dell'avviatore	Bujão de passagem do arrancador
253	Hohe Sechskantmutter zu Bild-Nr. 241	High hex. nut for 241	Tuerca hexagonal para 241	Ecrou 6 pans pour 241	Dado esagonale per 241	Porca sextavada para 241
(267)	Federnde Zahnscheibe	Elastic toothed washer	Arandela elastica dentada	Rondelle élastique dentée	Rondella elastica a deur	Arruela elastica denteada
(267a)	Stiftschraube Sechskantschraube	Stud Hex. screw	Espárrago Tornillo hexagonal	Goujon Vis 6 pans	Vite prigioniera Vite a testa esagonale	Pino roscado Parafuso de cabeça sextavada
(268)	Scheibe	Washer	Arandela	Rondelle	Ranella	Arruela
(273)	Stiftschraube zur Bef. des Schmierölfilters	Stud for fastening the lubricating oil filter	Espárrago para fijación del filtro de aceite	Goujon pour fixation du filtre à huile	Vite prigioniera di fissaggio tubazione d'olio	Pino roscado para fixaçãodo filtro de óleo
(274)	Sechskantmutter zu Bild-Nr. 273	Nut for (273)	Tuerca para (273)	Ecrou pour (273)	Dado per (273)	Porca para (273)
(275)	Federring zu Bild-Nr. 273 und 276	Lock washer for (273) and (276)	Ovalillo elástico para (273) y (276)	Rondelle Grover pour (273) et (276)	Rondella elastica per (273) e (276)	Arruela Grover para (273) e (276)

Gestell
 Frame
 Bastidor
 Bâti
 Incastellatura
 Cavalete

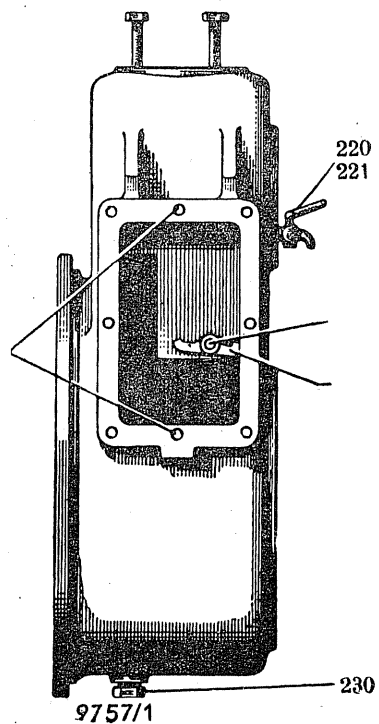


Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Anzahl je Gruppe Quant. for each group Cant. para cada grupo Nombre par groupe Quant. per gruppo Número por grupo		Motor-Nr. Engine No. Motor No. Moteur No. N. di motore Número de motor von from desde de da de		Teil-Nummer Part No. Pieza No. Número de pièce Numero del pezzo Número de peça	Gewicht in kg Weight each, kgs. Peso unitario kg Poids unitaire kg Peso unitario kg. Peso por peça kg.
	F 1 M	F 2 M	Número de motor bis to hasta à a			
(276)	—	2			M 8×25 DIN 933	0,015
(277)	—	1			230270 C	0,010
(278)	—	2			M 8×8 H 747	0,004
(279)	—	1			222897 J4	0,015
(282)	—	18			A 8,4 DIN 6797	0,001

Die in () gesetzten Bild-Nr. stehen nicht im Klischee.
 The bracketed fig. Nos. do not appear in the picture.
 Los fig. Nos. en () no están indicados en el cliché.
 Les numéros de figure entre () ne sont pas donnés dans le cliché.
 I numeri di figura tra () non si ritrovano nel cliché.
 Os numeros de figura entre () não são indicados no cliché.

Klöckner-Humboldt-Deutz AG
Köln

F 1/2 M 414

Gestell

Bild-Nr. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Deutsch	English	Español	Français	Italiano	Portuguez
(276)	Sechskantschraube zur Bef. der Schmierölleitung	Hex, screw for fastening the lubricating oil piping	Tornillo hexagonal para fijación de la tubería de aceite	Vis 6 pans pour fixation de la tuyauterie d'huile	Vite esagonale di fissaggio tubazione d'olio	Parafuso de abeca sextavada fixação da tubulação de óleo
(277)	Flanschdichtung zur Schmierölleitung Bild-Nr. 1801	Gasket for flange of lubricating oil piping (1801)	Junta de la brida para tubería de aceite (1801)	Joint de bride de tuyauterie d'huile (1801)	Guarnizione della flangia tubazione d'olio (1801)	Junta de flange da tubulação de óleo (1801)
(278)	Kernstopfen im Gestell an der Zahnrad-Schmierölpumpe	Plug in the frame at the lubricating oil gear pump	Tapón en carter al emplazamiento de la bomba de aceite a engranes	Bouchon dans carter à l'emplacement de la pompe à huile à engrenages	Tappo nel carter al posto della pompa d'olio ad ingranaggi	Bujão no carter no lugar da bomba de óleo com engranagens
(279)	Rohr zum Peilstift (im Gestell eingeschlagen)	Oil-gauge stick guide (inserted in the frame)	Guía de la varilla de nivel de aceite (inserta en carter)	Guide de jauge d'huile (inséré dans carter)	Guida dell'indicatore di livello d'olio (nel carter)	Guia da vareta do nivel de óleo (inserta no carter)
(282)	Federnde Zahnscheibe	Elastic toothed washer	Arandela elástico dentada	Rondelle élastique dentée	Ranella elastica a denti	Arruela elastica denteada

Schmieröl-Kolbenpumpe für F2M 414 nur bis Motor-Nr. 767994/95
 Lubricating-oil pump
 Bomba de aceite
 Pompe à huile
 Pompa d'olio
 Bomba de oleó

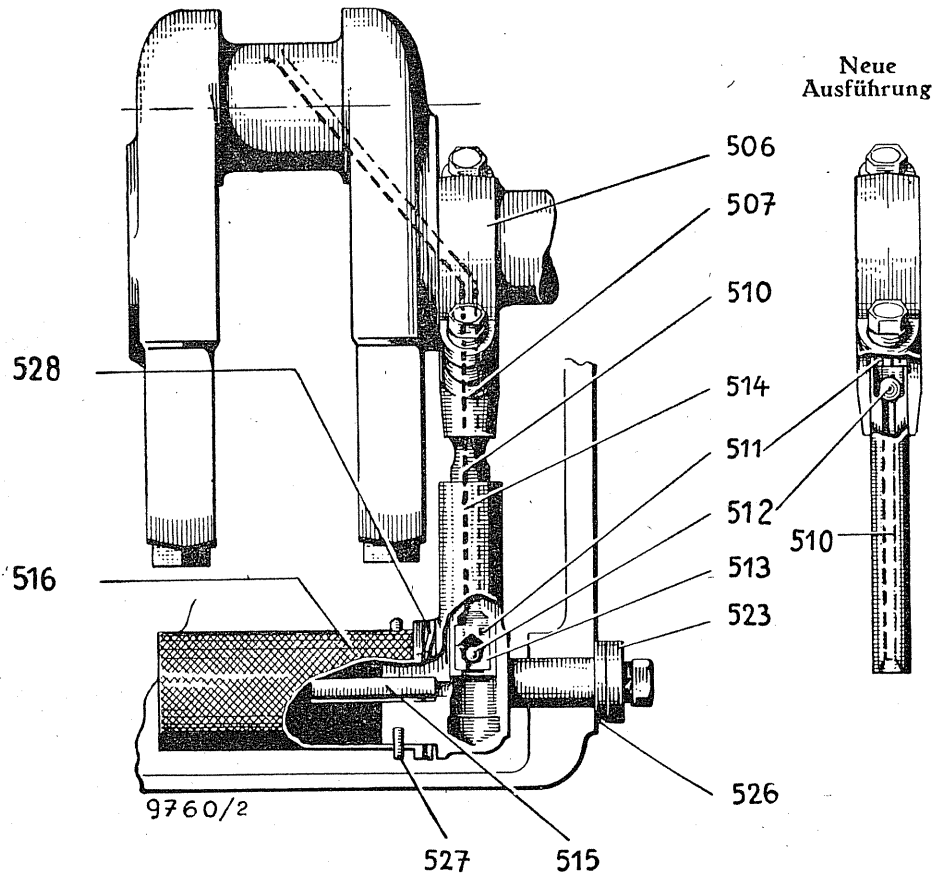


Bild-Nr. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Anzahl je Gruppe Quant. for each group Cant. para cada grupo Nombre par groupe Quant. per gruppo Número por grupo		Motor-Nr. Engine No. Motor No. Moteur No. N. di motore Número de motor von desde de da de		Teil-Nummer Part No. Pieza No. Número de pieza Numero del pezzo Número de peça	Gewicht in kg. Weight each, kgs. Peso unitario kg. Poids unitaire kg. Peso por peça kg. Peso unitario kg.
	F 1 M	F 2 M	von desde de da de	bis to hasta à a		
(501)	1				wird nur in Einzelteilen geliefert	—
(502)	1				230321 J3 94,5φ	1,100
	1				230321 H3 95φ	1,100
(504)	1	—			230321 P3	1,720
	—	1			230321 O3	1,715
506/507	1				es wird stets Bild-Nr. 502 geliefert	—
(508)	2				M 10×60 DIN 931	0,048
(509)	2				B 10 DIN 127	0,003
510	1				es wird immer Bild-Nr. 502 geliefert	—
511	1				es wird immer Bild-Nr. 502 geliefert	—
512	1				es wird immer Bild-Nr. 502 geliefert	—
513	1				es wird immer Bild-Nr. 502 geliefert	—
514	1				es wird immer Bild-Nr. 504 geliefert	—

Die in () gesetzten Bild-Nr. stehen nicht im Klischee.
 The bracket fig. Nos. do not appear in the picture.
 Los fig. Nos. en () no están indicados en el clisé.
 Les numéros de figure entre () ne sont pas donnés dans le cliché.
 I numeri di figura tra () non si ritrovano nel cliché.
 Os numeros de figura entre () não são indicados no cliché.

Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Deutsch	English	Español	Français	Italiano	Portuguez
(501)	Schmierölpumpe vollst. Bild-Nr. 502-529	Lubricating-oil pump, complete (502—529)	Bomba de aceite, completa (502—529)	Pompe à huile, complète (502—529)	Pompa d'olio, completa (502—529)	Bomba de óleo, completa (502—529)
(502)	Exzenterbügel mit Kolben Bild-Nr. 506-514 und 529	Eccentric strap with piston (506—513 and 529)	Collar de excéntrica con émbolo (506—513 y 529)	Collier d'excentrique avec piston (506—513 et 529)	Collare d'eccentrico con stantuffo (506—513 e 529)	Colar de excêntrico com émbolo (506—513 e 529)
(504)	Gehäuse mit Bild-Nr. 515, 527 und 528*	Pump body with 515, 527 and 528*)	Cuerpo de bomba con 515, 527 y 528*)	Corps de pompe avec 515, 527 et 528*)	Corpo di pompa con 515, 527 e 528*)	Corpo de bomba com 515, 527 e 528*)
506/507	Exzenterhälfte	Half of eccentric strap,	Mitad del collar de excéntrica,	Demi-collier d'excentrique,	Mezzocollare d'eccentrico,	Semi-colar de excêntrico,
(508)	Sechskantschraube	Hex. screw	Tornillo hexagonal	Vis 6 pans	Vite a testa esagonale	Parafuso de cabeça sexta- vada
(509)	Federring	Lock washer	Ovalillo elástico	Rondelle Grover	Rondella elastica	Arruela Grower
510	Pumpenstempel	Pump plunger	Embolo de bomba	Piston de pompe	Stantuffo di pompa	Embolo de bomba
511	Zwischenstück	Intermediate piece	Pieza intermedia	Pièce intermédiaire	Pezzo intermedio	Peça intermediaria
512	Kugel	Ball	Bola	Bille	Sfera	Esféra
513	Kugelsitz	Ball seat	Asiento de bola	Siège à bille	Sede di sfera	Assento de esféra
514	Gehäuse	Pump body	Cuerpo de bomba	Corps de pompe	Corpo di pompa	Corpo de bomba

* bis Motor-Nr. 760601 ist immer Bild-Nr. 502 mitzuliefern

Schmieröl-Kolbenpumpe für F2M 414 nur bis Motor-Nr. 767994/95
 Lubricating-oil pump
 Bomba de aceite
 Pompe à huile
 Pompa d'olio
 Bomba de oleó

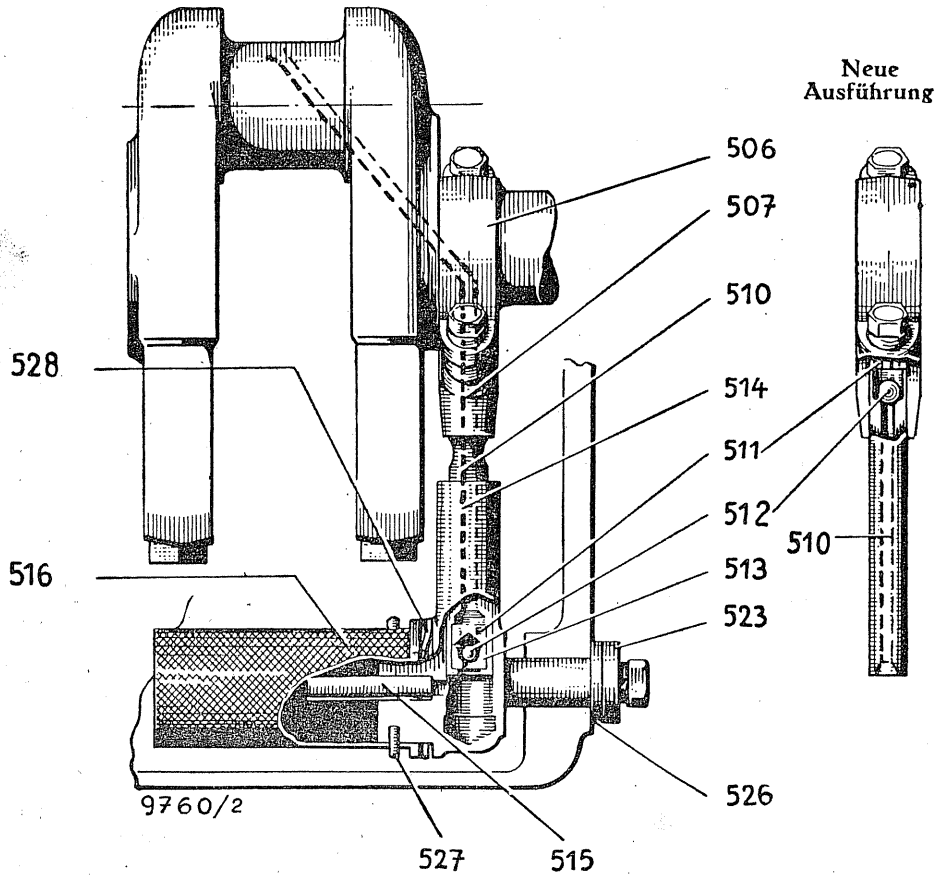


Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Anzahl je Gruppe Quant. for each group Cant. para cada grupo Nombre par groupe Quant. per gruppo Número por grupo		Motor-Nr. Engine No. Motor No. Moteur No. N. di motore Número de motor von from desde de da de		Teil-Nummer Part No. Pieza No. Número de pièce Numero del pezzo Número de peça	Gewicht in kg Weight each, kgs. Peso unitario kg. Poids unitaire kg. Peso unitario kg. Peso por peça kg
	F 1 M	F 2 M	von from desde de da de	bis to hasta à a a		
515	1				wird einzeln nicht geliefert	—
516	1	—			222205 C3	0,100
	—	1			230192 A3	0,150
523	1				206818 W	0,400
(524)	2				M 10×22 DIN 933	0,025
(525)	2				B 10 DIN 127	0,003
526	1				230321 P	0,015
527	2				4×12 DIN 1474	0,001
528	1				222198 R	0,005
(529)	1				5m 6×20 DIN 7	0,003

Die in () gesetzten Bild-Nr. stehen nicht im Klischee.
 The bracked fig. Nos. do not appear in the picture.
 Los fig. Nos. en () no están indicados en el cliché.
 Les numéros de figure entre () ne sont pas donnés dans le cliché.
 I numeri di figura tra () non si ritrovano nel cliché.
 Os numeros de figura entre () não são indicados no cliché.

Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Deutsch	English	Español	Français	Italiano	Portuguez
515	Saugrohr	Suction pipe	Tubo de aspiración	Tuyau d'aspiration	Tube d'aspirazione	Tubo aspiração
516	Ölfilter	Oil filter	Filtro de aceite	Filtre d'huile	Filtro d'olio	Filtro de óleo
523	Flanschbolzen	Flange bolt	Perno de brida	Axe à bride	Perno a flangia	Perno com flange
(524)	Sechskantschraube zu Bild-Nr. 523	Hex. screw for 523	Tornillo hexagonal para 523	Vis 6 pans pour 523	Vite a testa esagonale per 523	Parafuso de cabeça sexta- vada para 523
(525)	Federring zu Bild-Nr. 523	Lock washer for 523	Ovalillo elástico para 523	Rondelle Grover pour 523	Rondella elastica per 523	Arruela Grover para 523
526	Dichtung zum Flanschbolzen	Gasket for flange bolt	Junta bajo brida	Joint sous bride	Guarnizione sotto flangia	Junta debaixo flange
527	Steckerbstift	Notchet pin	Pasador muescado	Goupille crantée	Caviglia intaccata	Cavilha entalhada
528	Federring zu Ölfilter und Gehäuse	Spring washer between oil filter and pump body	Arandela elástica entre filtro y cuerpo de bomba	Rondelle élastique entre filtre et corps de pompe	Rondella elastica fra filtro e corpo dil pompa	Arruela elástica entre filtro e corpe de bomba
(529)	Zylinderstift zur Bef. des Pumpen- stempels im Exzenter- bügel	Cotter pin for fastening the pump plunger in the eccentric strap	Clavija cilíndrica para fijación del émbolo en el collar de exéntrica	Goupille cylindrique fixant piston dans collier d'excentrique	Caviglia cilindrica per fissare stantuffo nel collare d'ecentrico	Pino cilindrico fixando émbolo no colar de excéntrico

Schmieröl-Zahnradpumpe (für F2M 414 ab Motor-Nr. 767996)

Oil pump with drive

Bomba de aceite con accionamiento

Pompe à huile avec commande

Pompa d'olio con comando

Bomba de óleo com accionamento

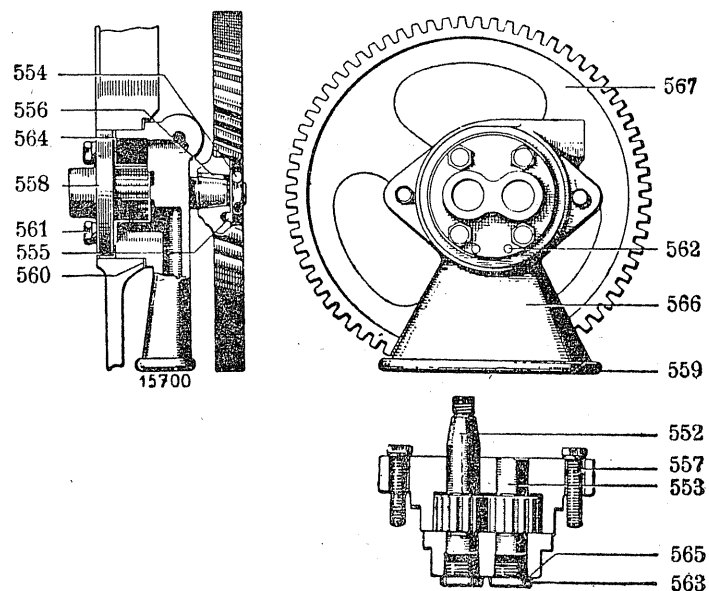


Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Anzahl je Gruppe Quant. for each group Cant. para cada grupo Nombre par groupe Quant. per gruppo Número por grupo		Motor-Nr. Engine No. Motor No. Moteur No. N. di motore Número de motor von from desde de da de		Teil-Nummer Part No. Pieza No. Numéro de pièce Numero del pezzo Número de peça	Gewicht in kg Weight each, kgs. Peso unitario kg. Poids unitaire kg. Peso por peça kg. Peso unitario kg
	F 1 M	F 2 M	de da de	bis to hasta à a a		
(551)	—	1			230143 J3	4,000
552	—	1	767996		230143 S1 **	0,150
	—	1			230143 F2 ++	0,220
553	—	1	767996		230143 T1 **	0,125
	—	1			230143 G2 ++	0,130
554	—	1			M 12×1,5 DIN 936	0,012
555	—	1			13 H 729	0,004
556	—	1			3×5 DIN 6888	0,002
557	—	2			M 8×35 DIN 933	0,019
(557a)	—	2			B 8 DIN 127	0,002
558	—	1			230143 L +	0,230
	—	1			230143 K2 *	0,514
	—	1			230143 L2 *	0,002
559	—	1			230143 D2	0,035
560	—	1			230143 A1	0,005

Die in () gesetzten Bild-Nr. stehen nicht im Klischee.
The bracket fig. Nos. do not appear in the picture.
Los fig. Nos. en () no están indicados en el cliché.
Les numéros de figure entre () ne sont pas donnés dans le cliché.
I numeri di figura tra () non si ritrovano nel cliché.
Os numeros de figura entre () não são indicados no cliché.

Klöckner-Humboldt-Deutz AG
Köln

F 1/2 M 414

Schmieröl-Zahnradpumpe
für F 2 414
ab Motor-Nr. 767996

Bild-Nr. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Deutsch	English	Español	Français	Italiano	Portuguez
(551)	Schmierölpumpe mit Antrieb, vollst. Bild-Nr. 552-573	Oil pump with drive, complete (552—573)	Bomba de aceite con accionamiento, completa (552—573)	Pompe à huile avec commande, complète (552—573)	Pompa d'olio con comando, completa (552—573)	Bomba de óleo com accionamento, completa (552—573)
552	Zahnrad mit konischem Ende	Driving gear with conical shaft end	Engranaje de accionamiento con eje de extremo cónico	Engrenage de commande avec axe à bout conique	Ingranaggio di comando con spinotto d'albero conico	Engrenagem de accionamento com eixo à extremidade cônica
553	Zahnrad	Driven gear	Engranaje accionado	Engrenage commandé	Ingranaggio comandato	Engrenagem acionada
554	Flache Sechskantmutter	Flat hex. nut	Tuerca hexagonal baja	Ecrou bas 6 pans	Dado esagonale basso	Porca chata sextavada
555	Sicherungsblech	Locking plate	Chapa de detención	Tôle d'arrêt	Piastrina d'arresto	Chapa de bloqueio
556	Scheibenfeder	Woodruff key	Chaveta Woodruff	Clavette Woodruff	Chiavetta Woodruff	Chaveta Woodruff
557	Sechskantschraube zum Pumpengehäuse	Hex. screw for fastening pump casing	Tornillo hexagonal de fijación cuerpo de bomba	Vis 6 pans fixant corps de pompe	Vite esagonale di fissaggio corpo di pompa	Parafuso de cabeça sextavada fixando corpo de bomba
(557a)	Federring zu Bild-Nr. 557	Lock washer for 527	Ovalillo elástico para 557	Rondelle Grover pour 557	Rondella elastica per 557	Arruela Grover para 557
558	Deckel zum Pumpengehäuse Pumpengehäuse Dichtung z. Pumpengehäuse	Pump-casing cover Pump casing	Tapa del cuerpo de bomba Cuerpo de bomba	Couvercle du corps de pompe Corps de pompe	Coperchio del corpo di pompa Corpo di pompa	Tampa do corpo de bomba Corpe de bomba
559	Ölsieb	Oil strainer	Filtro de aceite	Filtre à huile	Filtro d'olio	Filtro de óleo
560	Dichtung zum Pumpengehäuse	Pump-casing gasket	Junta para cuerpo de bomba	Joint pour corps de pompe	Guarnizione per corpo di pompa	Junta para corpo de bomba

+ nur gültig für Pumpe alter Ausführung
++ Förderräder 25 mm, stets zusammen liefern

* nur gültig für Schmierpumpe 230143J3
** Förderräder 20 mm, stets zus. liefern

Schmieröl-Zahnradpumpe (für F2M 414 ab Motor-Nr. 767996)

Oil pump with drive

Bomba de aceite con accionamiento

Pompe à huile avec commande

Pompa d'olio con comando

Bomba de óleo com accionamento

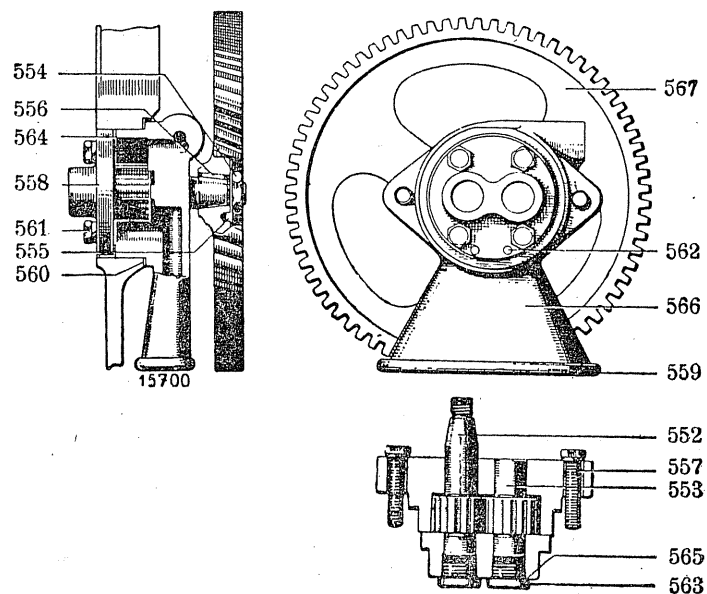


Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Anzahl je Gruppe Quant. for each group Cant. para cada grupo Nombre par groupe Quant. per gruppo Número por grupo		Motor-Nr. Engine No. Motor No. Moteur No. N. di motore Número de motor von from desde de da de		Teil-Nummer Part No. Pieza No. Numéro de pièce Numero del pezzo Número de peça	Gewicht in kg Weight each, kgs. Peso unitario kg Poids unitaire kg Peso unitario kg. Peso por peça kg
	F 1 M	F 2 M	de da de	bis to hasta à a a		
561	—	4			M 6×18 DIN 933	0,006
	—	4			B 6 DIN 127	0,001
562	—	2			4 m 6×12 DIN 7	0,002
563	—	2			M 18×1,5 H 748	0,020
564	—	1			230143 J1	0,001
565	—	2			A 18×24 DIN 7603 Ku.	0,003
566	—	1			230143 G3 +	2,600
	—	1			230143 J2 *	1,700
567	—	1			230143X +	1,200
	—	1			230143 M1 *	1,000
(568)	—	1		847281	230569 A3 +	0,150
(570)	—	3			M 6×25 DIN 933 *	0,008
(571)	—	1			M 6×30 DIN 933 *	0,008
	—	4			B 6 DIN 127 *	0,001

Die in () gesetzten Bild-Nr. stehen nicht im Klischee.
The bracket fig. Nos. do not appear in the picture.
Los fig. Nos. en () no están indicados en el clisé.
Les numéros de figure entre () ne sont pas donnés dans le cliché.
I numeri di figura tra () non si ritrovano nel cliché.
Os numeros de figura entre () não são indicados no cliché.

Bild-Nr. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Deutsch	English	Español	Français	Italiano	Portuguez
561	Sechskantschraube Federring zu Bild-Nr. 561	Hex. screw Lock washer for 561	Tornillo hexagonal Ovalillo elástico para 561	Vis 6 p. Rondelle Grover pour 561	Vite esagonale Rondella elastica per 561	Parafuso de cabeça sexta- vada Arruela Grover para 561
562	Zylinderstift	Dowel pin	Clavija de centrar	Ergot de centrage	Spina cilindrica	Pino de centragem
563	Verschlussschraube	Plug	Tapón	Bouchon	Tappo	Bujão
564	Dichtung zum Deckel zu Bild-Nr. 558	Gasket for cover 558	Junta para tapa 558	Joint pour couvercle 558	Guarnizione per coperchio 558	Junta para tampa 558
565	Dichtungsring zu Bild-Nr. 563	Copper gasket for plug 563	Junta cobre para tapón 563	Joint cuivre pour bouchon 563	Guarnizione rame per tappo 563	Junta cobre para bujão 563
566	Pumpengehäuse mit Deckel, Schrauben, Verschalung und Dichtung Ansauggehäuse	Pump casing, complete Pump casing Pump driving gear	Cuerpo de bomba, compl.	Corps de pompe, complète	Corpo di pompa, completa	Corpo de bomba, completa
567	Zahnrad (Antriebsrad)	Driven gear	Engranaje de acciona- miento bomba	Engrenage de commande de pompe	Ingranaggio di comando pompa	Engrenagem de aciona- mento da bomba
(568)	Zahnradverschalung	Gear housing	Cubierta de engranaje	Couvre-engrenage	Custodia ingranaggio	Capa de engrenagem
(570)	Sechskantschraube zu Bild-Nr. 566	Hex. screw for 566	Tornillo hexagonal para 566	Vis 6 pans pour 566	Vite esagonale per 566	Parafuso de cabeça sextavada para 566
(571)	Sechskantschraube zu Bild-Nr. 566 Federring zu Bild-Nr. 570 und 571	Hex. screw for 566 Lock washer for 550, 571	Tornillo hexagonal para 566 Ovanillo elástico para 550, 571	Vis 6 pans pour 566 Rondelle Grover pour 550, 571	Vite esagonale per 566 Rondella elastica per 550, 571	Parafuso de cabeça sextavada para 566 Arruela Grover para 550, 571

+ nur gültig für Pumpe alter Ausführung
++ Förderräder 25 mm, stets zus. liefern

* nur gültig für Schmierpumpe 230143J3
** Förderräder 20 mm, stets zus. liefern

Schmieröl-Zahnradpumpe (für F2M 414 ab Motor-Nr. 767996)

Oil pump with drive

Bomba de aceite con accionamiento

Pompe à huile avec commande

Pompa d'olio con comando

Bomba de óleo com accionamento

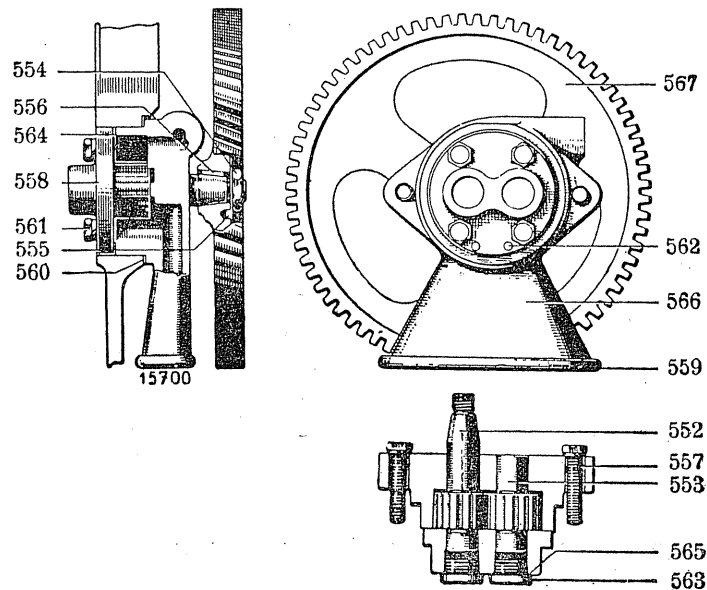


Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Anzahl je Gruppe Quant. for each group Cant. para cada grupo Nombre par groupe Quant. per gruppo Número por grupo		Motor-Nr. Engine No. Motor No. Moteur No. N. di motore Número de motor von from desde de da de		Teil-Nummer Part No. Pieza No. Numéro de pièce Numero del pezzo Número de peça	Gewicht in kg Weight each, kgs. Peso unitario kg Poids unitaire kg Peso unitario kg. Peso por peça kg
	F 1 M	F 2 M	de da de	bis to hasta à a		
(572)	—	1		847281	230143 W1 *	0,200
(573)	—	4			M 6×12 DIN 933	0,005
	—	4			B 6 DIN 127	0,001

Die in () gesetzten Bild-Nr. stehen nicht im Klischee.
The bracketed fig. Nos. do not appear in the picture.
Los fig. Nos. en () no están indicados en el cliché.
Les numéros de figure entre () ne sont pas donnés dans le cliché.
I numeri di figura tra () non si ritrovano nel cliché.
Os numeros de figura entre () não são indicados no cliché.

Klöckner-Humboldt-Deutz AG
Köln

F 1/2 M 414

Schmieröl-Zahnradpumpe
für F 2 414
ab Motor-Nr. 767996

Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Deutsch	English	Español	Français	Italiano	Portuguez
(572)	Blechdeckel zum Pumpengehäuse	Pump casing cover, sheetiron	Tapa del cuerpo de bomba de chapa	Couvercle du corps de pompe de tôle	Coperchio del corpo di pompa di lamiera	Tampa do corpo de bomba de chapa
(573)	Sechskantschraube Federring zu Bild-Nr.573	Hex. screw Lock washer for 573	Tornillo hexagonal Ovalillo elástico para 573	Vis 6 pans Rondelle Grover pour 573	Vite esagonale Rondella elastica per 573	Parafuso de cabeça sextavada Arruela Grover para 573

Kurbelwelle F1M 414
 Crankshaft F1M 414
 Cigüeñal F1M 414
 Vilebrequin F1M 414
 Albero a gomito F1M 414
 Virabrequim F1M 414

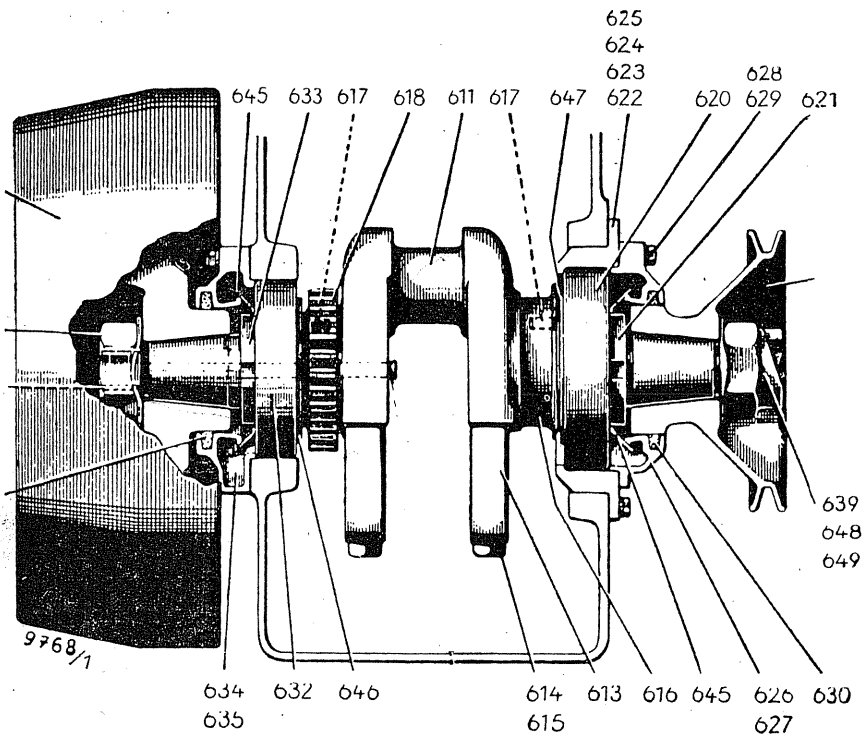


Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Anzahl je Gruppe Quant. for each group Cant. para cada grupo Nombre par groupe Quant. per gruppo Número por grupo		Motor-Nr. Engine No. Motor No. Moteur No. N. di motore Número de motor		Teil-Nummer Part No. Pieza No. Número de pieza Número de peça	Gewicht in kg Weight each, kgs. Peso unitario kg. Poids unitaire kg. Peso por peça kg. Peso unitario kg.
	F 1 M	F 2 M	von from desde de da de	bis to hasta à a		
(601)	1	—			wird vollst. nicht geliefert	—
(602)	1	—			wird vollst. nicht geliefert	—
(606)	1	—			C 0153-05-11.01	16,000
611	1	—			es wird stets Bild-Nr. 606 geliefert	—
613	2	—			222199 B	3,500
614	4	—			BM 16×1,5×100 DIN 960 m 8 G	0,194
615	—	—			entfällt	—
616	1	—			230002 J	0,892
617	2	—			A 10×6×18 DIN 6885	0,009
618	1	—			225776 S1	1,100
620	1	—			6412 C3 NRA P5 60 C3	2,770

Die in () gesetzten Bild-Nr. stehen nicht im Klischee.
 The bracketed fig. Nos. do not appear in the picture.
 Los fig. Nos. en () no están indicados en el cliché.
 Les numéros de figure entre () ne sont pas donnés dans le cliché.
 I numeri di figura tra () non si ritrovano nel cliché.
 Os numeros de figura entre () não são indicados no cliché.

Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Deutsch	English	Español	Français	Italiano	Portuguez
(601)	Kurbelwelle, vollst. Bild-Nr. 611-649	Crankshaft, complete (611—649)	Cigüeñal, completo (611—649)	Vilebrequin, complet (611—649)	Albero a gomito, completo (611—649)	Virabrequim, completo (611—649)
(602)	Kurbelwelle mit Anbau- teilen Bild-Nr. 611-623 631-633 und 642-647	Crankshaft with accessories (611—623, 631—633, 642—647)	Cigüeñal con accesorios (611—623, 631—633 y 642—647)	Vilebrequin avec accessoires (611—623, 631—633 et 642—647)	Albero a gomito con relativi accessori (611—623, 631—633 e 642—647)	Virabrequim com acessórios (611—623, 631—633 e 642—647)
(606)	Kurbelwelle	Crankshaft	Cigüeñal	Vilebrequin	Albero a gomito	Virabrequim
611	Kurbelwelle	Crankshaft	Cigüeñal	Vilebrequin	Albero a gomito	Virabrequim
613	Gegengewicht	Counterweight	Coutrapeso	Contrepoids	Contrappeso	Contrapeso
614	Sechskantschraube zu Bild-Nr. 613	Hex. screw for 613	Tornillo de fijación para 613	Vis fixant pour 613	Vite per fissaggio per 613	Parafuso fixando para 613
615	Sicherungsblech zu Bild-Nr. 614	Locking plate for 614	Chapa de seguro para 614	Tôle d'arrêt pour 614	Lamiera d'arresto per 614	Chapa de bloqueio para 614
616	Exzenter	Eccentric	Excéntrica	Excentrique	Eccentrico	Excêntrico
617	Paßfeder zu Bild-Nr. 616 und 618	Key for 616 and 618	Chaveta 616 y 618	Clavette pour 616 et 618	Chiavetta per 616 e 618	Chaveta para 616 e 618
618	Zahnrad	Timing wheel	Engranaje	Engrenage	Ingranaggio	Engrenagem
620	Radiaxlager	Ball bearing	Rodamiento de bolas	Roulement à billes	Cuscinetto a sfera	Rolamento de esferas

Kurbelwelle F1M 414
 Crankshaft F1M 414
 Cigüeñal F1M 414
 Vilebrequin F1M 414
 Albero a gomito F1M 414
 Virabrequim F1M 414

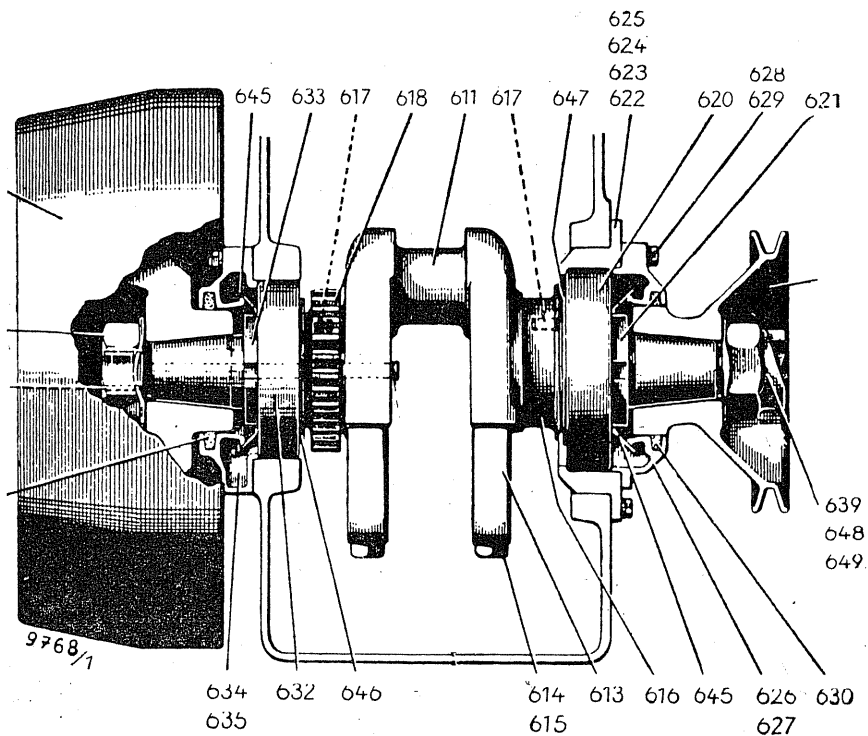


Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Anzahl je Gruppe Quant. for each group Cant. para cada grupo Nombre par groupe Quant. per gruppo Número por grupo		Motor-Nr. Engine No. Motor No. Moteur No. N. di motore Número de motor von from desde de da de		Teil-Nummer Part No. Pieza No. Número de pieza Numero del pezzo Número de peça	Gewicht in kg. Weight each, kgs. Peso unitario kg Poís unitaire kg Peso unitario kg. Peso por peça kg
	F 1 M	F 2 M	N. di motore bis to hasta a a			
621	1				993 A2	0,185
622	1	—			222199 J	2,900
623	1	—			222199 K	0,007
624	5	—			M 8×20 DIN 933	0,014
625	5	—			B 8 DIN 127	0,002
626	1	—			222199 V *	1,000
627	1	—			222199 W	0,003
628	4	—			M 8×35 DIN 933	0,019
629	8	—			A 5,3 DIN 6797	0,001
630	2	—			D 95 H 714	0,012
631	1	—		642022	M 40×1,5 DIN 934	0,449
	1	—		642023	links Gewinde 225064 S1	0,300

Die in () gesetzten Bild-Nr. stehen nicht im Klischee.
 The bracketed fig. Nos. do not appear in the picture.
 Los fig. Nos. en () no están indicados en el cliché.
 Les numéros de figure entre () ne sont pas donnés dans le cliché.
 I numeri di figura tra () non si ritrovano nel cliché.
 Os numeros de figura entre () não são indicados no cliché.

Bild-Nr. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Deutsch	English	Español	Français	Italiano	Portuguez
621	Nutmutter, links Gewinde zu Bild-Nr. 620	Slotted nut for ball bearing (left-hand thread)	Tuerca de aprieto del rodamiento (pars a la izquierda)	Ecrou de serrage du roulement (pas à gauche)	Dado di serraggio del cuscinetto (passo sinistrorso)	Porca de aperto do rolamento (rosca á esquerda)
622	Lagerschild	Bearing shield	Placa-soporte del roda- miento	Flasque du roulement	Piastra del cuscinetto	Placa-suporte do rola- mento
623	Dichtung zu Bild-Nr. 622	Gasket for 622	Junta para 622	Joint pour 622	Guarnizione per 622	Junta para 622
624	Sechskantschraube zu Bild-Nr. 622	Hex. screw for 622	Tornillo hexagonal para 622	Vis 6 p. pour 622	Vite esagonale per 622	Parafuso de cabeça sextavada para 622
625	Federring	Lock washer	Ovalilo elástico	Rondelle Grover	Rondella elastica	Arruela Grower
626	Olfänger, vorn	Oil catcher	Colector de aceite	Collecteur d'huile	Collettore d'olio	Colector de óleo
627	Dichtung	Gasket	Junta	Joint	Guarnizione	Junta
628	Sechskantschraube	Hex. screw	Tornillo hexagonal	Vis 6 p.	Vite esagonale	Parafuso de cabeça sextavada
629	Federnde Zahnscheibe	Lock washer	Ovalilo elastico	Rondelle Grover	Rondella elastica	Arruela Grower
630	Filzring zum Olfänger	Felt gasket for the oil catcher	Fieltro para colectores de aceite	Feutre pour collecteurs d'huile	Feltro per collettori d'olio	Feltro para colectores de óleo
631	Sechskantmutter zur Schwungradbefestigung mit links Gewinde mit rechts Gewinde	Hex. screw	Tornillo hexagonal	Vis 6 p.	Vite esagonale	Parafuso de cabeça sextavada

* von Motor-Nr. 1206031 bis..... sind 4 Sechskantschrauben M 8x35 DIN 931 m 8 G mitzuliefern

Kurbelwelle F1M 414
 Crankshaft F1M 414
 Cigüeñal F1M 414
 Vilebrequin F1M 414
 Albero a gomito F1M 414
 Virabrequim F1M 414

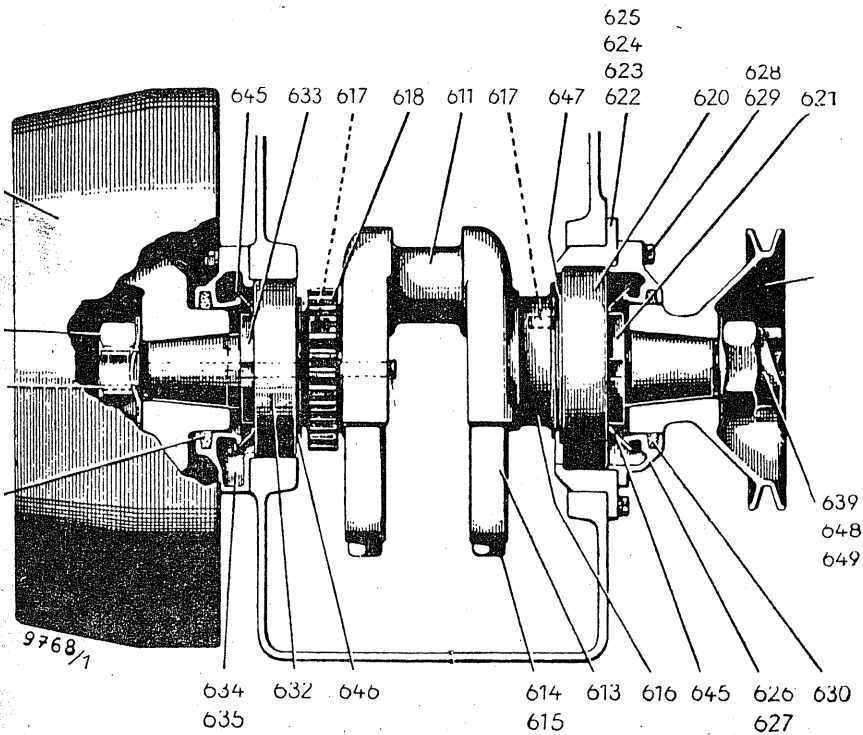


Bild-Nr. Fig. No., Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Anzahl je Gruppe Quant. for each group Cant. para cada grupo Nombre par groupe Quant. per gruppo Número por grupo		Motor-Nr. Engine No. Motor No. Moteur No. N. di motore Número de motor		Teil-Nummer Part No. Pieza No. Numéro de pièce. Numero del pezzo Número de peça	Gewicht in kg. Weight each, kgs. Peso unitario kg. Poids unitaire kg. Peso por peça kg. Peso unitario kg.
	F 1 M	F 2 M	von desde de da de	bis to hasta à a		
632	1	—			NM 60 C3	1,780
633	1	—			M 60×1,5 H 718	0,160
634	1	—	1206031		230755 A3	0,915
635	1	—			222199 O	0,002
639	1	—			222199 Y	0,515
	1	—			wahlweise 230750, U	0,500
(640)	1	—		642022	230281 Y	0,045
642	1	—			225064 W1	0,050
645	2	—			225064 J1	0,085
646	1	—			225064 K1	0,025
647	1	—			225064 L1	0,026
648	nach Bedarf	—			225064 M1	0,005

Die in () gesetzten Bild-Nr. stehen nicht im Klischee.
 The bracket fig. Nos. do not appear in the picture.
 Los fig. Nos. en () no están indicados en el cliché.
 Les numéros de figure entre () ne sont pas donnés dans le cliché.
 I numeri di figura tra () non si ritrovano nel cliché.
 Os numeros de figura entre () não são indicados no cliché.

Bild-Nr. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Deutsch	English	Español	Français	Italiano	Portuguez
632	Zylinderrollenlager	Cylindrical roller bearing	Rodamiento de rodillos cilíndricos	Roulement à rouleaux cylindriques	Cuscinetto a rulli cilindrici	Rolamento de rôlos cilíndricos
633	Nutmutter, Rechtsgewinde	Slotted nut for the cylindrical roller bearing (right-hand thread)	Tuerca de aprieto del rodamiento (paso a la derecha)	Ecrou de serrage du roulement (pas à droite)	Dado di serraggio del cuscinetto (passò destrorso)	Porca de aperto do rolamento (rosca á direita)
634	Olfänger, hinten, vollst.	Oil catcher	Colector de aceite	Collecteur d'huile	Collettore d'olio	Colector de óleo
635	Dichtung zum Olfänger	Gasket for the oil catcher	Junta del colector de aceite	Joint du collecteur d'huile	Guarnizione del collettore d'olio	Junta do colector de óleo
639	Klauenmutter	Starting dog nut	Tuerca de garras para arranque	Ecrou à griffes de lancement	Dado a grinfie di avviamento	Porca com garras de lançamento
(640)	Sicherungsblech zu Bild-Nr. 631	Locking plate	Chapa de seguro	Tôle d'arrêt	Lamiera de arrestol	Chapa de bloqueio
642	Büchse zur Lagerung der Getriebewelle	Bush for gear shaft	Casquillo de centrar el árbol de transmisión	Bague de centrage de l'arbre de transmission	Boccola di centratura dell'albero di trasmissione	Bucha de centragem do eixo de transmissão
645	Spritzring zwischen Lager und Nutmutter	Oil splash ring between bearing and slot nut	Deflector de aceite entre rodamiento y tuerca de aprieto	Rondelle garde-huile entre roulement et écrou de serrage	Rosetta guarda-olio fra cuscinetto e dado di serraggio	Arruela guarda-óleo entre rolamento e porca de aperto
646	Abschirmblech am Zylinderrollenlager	Oil baffle of roller bearing	Chapa guarda-aceite del rodamiento de rodillos	Tôle garde-huile du roulement à rouleaux	Lamiera guarda-olio del cuscinetto a rulli	Chapa guarda-óleo do rolamento de rôlos
647	Abschirmblech am Radiallager	Oil baffle of ball bearing	Chapa guarda-aceite del rodamiento de bolas	Tôle garde-huile du roulement à billes	Lamiera guarda-olio del cuscinetto a sfere	Chapa guarda-óleo do rolamento de esféras
648	Scheibe zum Einstellen der Klauenmutter 0,5 stark	Adjusting washer for starting dog nut, 0,5 mm thick	Arandela de reglaje de la tuerca de garras, espesor 0,5	Rondelle de réglage de l'écrou à griffes, épaisseur 0,5	Rondella di regolazione del dado a grinfie, spessore 0,5	Arruela de regulação da porca de garras, espessura 0,5

Kurbelwelle F1M 414
 Crankshaft F1M 414
 Cigüeñal F1M 414
 Vilebrequin F1M 414
 Albero a gomito F1M 414
 Virabrequim F1M 414

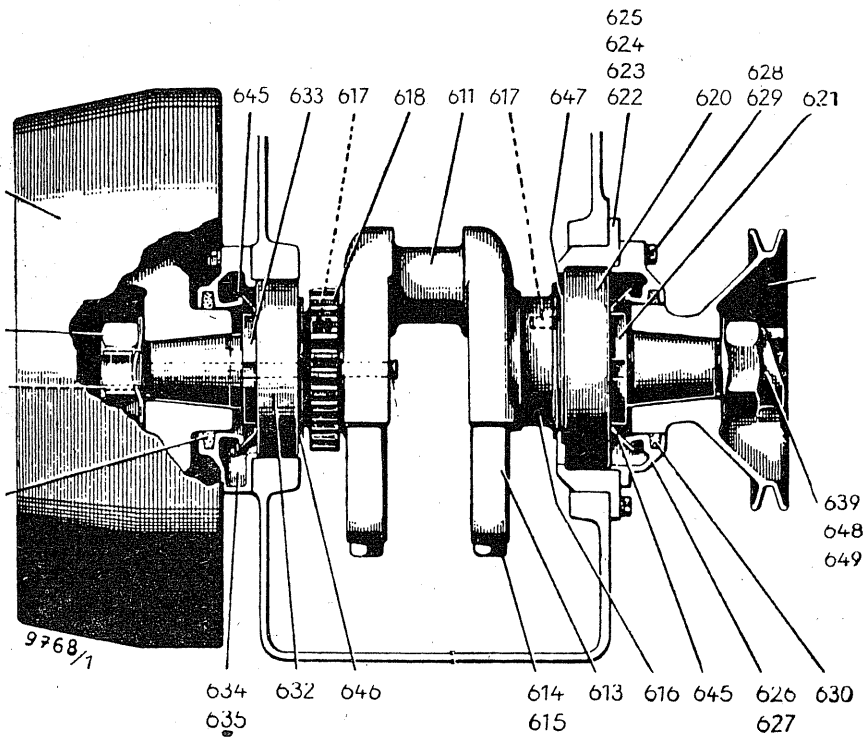


Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Anzahl je Gruppe Quant. for each group Cant. para cada grupo Nombre par groupe Quant. per gruppo Número por grupo		Motor-Nr. Engine No. Motor No. Moteur No. N. di motore Número de motor		Teil-Nummer Part No. Pieza No. Numéro de pièce Numero del pezzo Número de peça	Gewicht in kg Weight each, kgs. Peso unitario kg Poids unitaire kg Peso unitario kg Peso por peça kg
	F 1 M	F 2 M	von from desde de da de	bis to hasta à a		
649	nach Bedarf	—			225064 N1	0,003
4201	1	—			230308 M	130,000
4302	1	—			222653 A	3,600

Die in () gesetzten Bild-Nr. stehen nicht im Klischee.
 The bracket fig. Nos. do not appear in the picture.
 Los fig. Nos. en () no están indicados en el clisé.
 Les numéros de figure entre () ne sont pas donnés dans le cliché.
 I numeri di figura tra () non si ritrovano nel cliché.
 Os numeros de figura entre () não são indicados no cliché.

Klöckner-Humboldt-Deutz AG
Köln

F 1/2 M 414

Kurbelwelle
F 2 M 414

Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Num. de fig.	Deutsch	English	Español	Français	Italiano	Portuguez
649	Scheibe zum Einstellen der Klauenmutter 0,2 stark	Adjusting washer for starting dog nut, 0,3 mm thick	Arandela de reglaje de la tuerca de garras, espesor 0,3	Rondelle de réglage de l'écrou à griffes, épaisseur 0,3	Rondella di regolazione del dado a grinfie, spessore 0,3	Arruela de regulação da porca de garras, espessura 0,3
4201	Schwungrad	Flywheel	Volante	Volant	Volano	Volante
4302	Keilriemenscheibe zum Antrieb des Windflügels	V-belt pulley for driving the fan	Polea de mando del ventilador	Poulie de commande du ventilateur	Puleggia di comando del ventilatore	Polia de comando do ventilador

Kurbelwelle F 2 M 414
 Crankshaft F 2 M 414
 Cigüeñal F 2 M 414
 Vilebrequin F 2 M 414
 Albero a gomito F 2 M 414
 Virabrequim F 2 M 414

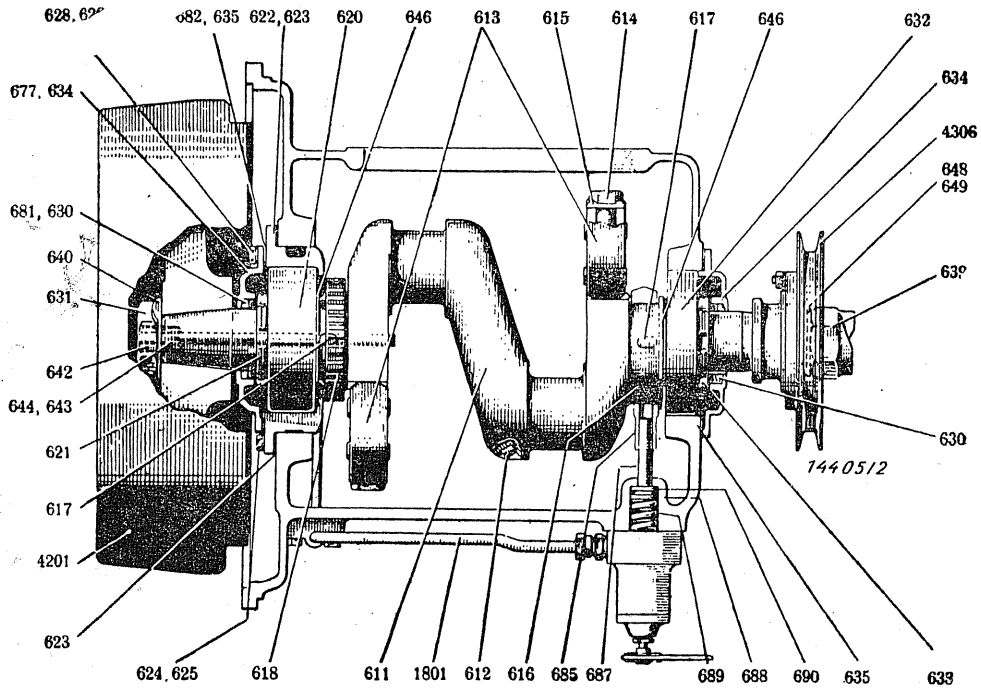


Bild-Nr. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Anzahl je Gruppe Quant. for each group Cant. para cada grupo Nombre par groupe Quant. per gruppo Número por grupo		Motor-Nr. Engine No. Motor No. Moteur No. N. di motore Número de motor		Teil-Nummer Part No. Pieza No. Número de pièce Numero del pezzo Número de peça	Gewicht in kg. Weight each, kgs. Peso unitario kg Poids unitaire kg Peso unitario kg. Peso por peça kg
	F 1 M	F 2 M	von from desde de da de	bis to hasta à a a		
(601)	—	1			wird nur in Einzelteilen geliefert	—
(602)	—	1			wird nur in Einzelteilen geliefert	—
(606)	—	1			wird nur in Einzelteilen geliefert	—
611	—	1		747903/04	225776 P3	30,000
	—	1	767996/97		225776 O3	30,000
612	—	1			A 8 H 711	0,001
613	—	2			222384 C	4,000
614	—	4			M 18×1,5×105 DIN 960	0,262
615	—	—			entfällt	—
616	—	1		735736/37	230002 H	0,940
	—	1	741358/59	747903/04		
617	—	2		735736/37	A 10×6×18 DIN 6885	0,009
	—	2	741358/59	747903/04		
	—	1	767996/97			
618	—	1		735736/37	225776 S1 *	1,100
	—	1	741358/59	747903/04	225776 U1	0,680
	—	1	767996/97		225776 U1 **	0,680

Die in () gesetzten Bild-Nr. stehen nicht im Klischee.
 The bracket fig. Nos. do not appear in the picture.
 Los fig. Nos. en () no están indicados en el clisé.
 Les numéros de figure entre () ne sont pas donnés dans le cliché.
 I numeri di figura tra () non si ritrovano nel cliché.
 Os numeros de figura entre () não são indicados no cliché.

Bild-Nr. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Deutsch	English	Español	Français	Italiano	Portuguez
(601)	Kurbelwelle, vollst. Bild-Nr. 611-693	Crankshaft, complete 611—693	Cigüeñal, completo (611—693)	Vilebrequin, complet (611—693)	Albero a gomito, completo (611—693)	Virabrequim, completo (611—693)
(602)	Kurbelwelle mit Anbauteilen	Crankshaft with accessories	Cigüeñal con accesorios	Vilebrequin avec accessoires	Albero a gomito con relativi accessori	Virabrequim com acessórios
(606)	Kurbelwelle mit Sechskantmutter, Büchse und Kernverschluß	Crankshaft with nut, bush and plug	Cigüeñal con tuerca, casquillo y tapón	Vilebrequin avec écrou, bague et bouchon	Albero a gomito con dado, boccola e tappo	Virabrequim com porca, bucha e bujão
611	Kurbelwelle, für Kolbenpumpe Kurbelwelle, für Zahnradölpumpe	Crankshaft	Cigüeñal	Vilebrequin	Albero a gomito	Virabrequim
612	Kernlochstopfen	Screw plug crank arm	Tapón roscado en codo del cigüeñal	Bouchon fileté sur bras du vilebrequin	Tappo a vite sul braccio dell'abero a gomito	Bujão roscado no braço do viribrequim
613	Gegengewicht	Counterweight	Contrapeso	Contrepoids	Contrappeso	Contrapeso
614	Sechskantschraube zu Bild-Nr. 613	Hex. screw for counterweight	Tornillo de fijación contrapeso	Vis fixant contrepoids	Vite per fissaggio contrappeso	Parafuso fixando contrapeso
615	Sicherungsblech	Locking plate	Chapa de seguro	Tôle d'arrêt	Lamiera d'arresto	Chapa de bloqueio
616	Exzenter	Eccentric	Excéntrica	Excentrique	Eccentrico	Excêntrico
617	Paßfeder	Key	Chaveta	Clavette	Chiavetta	Chaveta
618	Zahnrad auf Kurbelwelle	Timing wheel	Engranaje	Engrenage	Ingranaggio	Engranagem

* bis Motor-Nr. 539429/30 stets Zahnrad 230140Q liefern
** bis Motor-Nr. 847282/83 ist Spritzring 225776M2 stets mitzuliefern

Kurbelwelle F 2 M 414
 Crankshaft F 2 M 414
 Cigüeñal F 2 M 414
 Vilebrequin F 2 M 414
 Albero a gomito F 2 M 414
 Virabrequim F 2 M 414

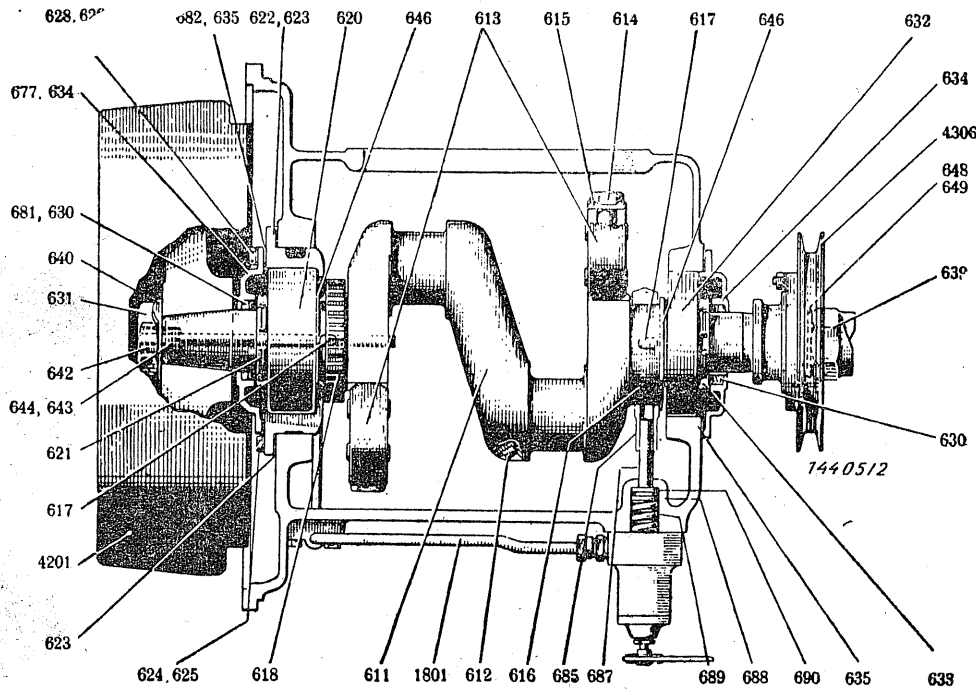


Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Anzahl je Gruppe Quant. for each group Cant. para cada grupo Nombre par groupe Quant. per gruppo Número por grupo		Motor-Nr. Engine No. Motor No. Moteur No. N. di motore Número de motor		Teil-Nummer Part No. Pieza No. Número de pièce Número de peça	Gewicht in kg Weight each, kgs. Peso unitario kg Poids unitaire kg Peso unitario kg Peso por peça kg
	F 1 M	F 2 M	von desde de da de	bis to hasta à a		
620	—	1		735736/37	22313 C3	2,910
	—	1	741558/59	747903/04	22217 C3	2,750
	—	1	767996/97			
621	—	1		735736/37	M 65×1,5 H 718	0,190
	—	1	741358/59	747903/04	M 85×1,5 DIN 70852	0,230
	—	1	767996/97			
622	—	1		735736/37	222384 M *	4,300
	—	1	741358/59	747903/04	225776 V1	3,600
	—	1	767996/97			
623	—	1			222199K	0,007
624	—	5			M 8×22 DIN 933	0,015
625	—	5			B 8 DIN 127	0,002
628	—	4		698924	M 8×20 DIN 933	0,014
	—	4	698925/26		M 8×15 DIN 933	0,013
	—	6	741358/59	747903/04	M 8×15 DIN 933	0,013
	—	6	767996/97			
629	—	4		698924	B 8 DIN 127	0,002
	—	4	698925/26		A 8,4 DIN 6797	0,001
	—	6	741358/59	747903/04	A 8,4 DIN 6797	0,001
	—	6	767996/97			
630	—	2			D 60 H 714	0,006
	—	1			60×80×13 DIN 6503	0,135

Die in () gesetzten Bild-Nr. stehen nicht im Klischee.
 The bracket fig. Nos. do not appear in the picture.
 Los fig. Nos. en () no están indicados en el cliché.
 Les numéros de figure entre () ne sont pas donnés dans le cliché.
 I numeri di figura tra () non si ritrovano nel cliché.
 Os numeros de figura entre () não são indicados no cliché.

Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Deutsch	English	Español	Français	Italiano	Portuguez
620	Radiaxlager Pendelrollenlager	Ball bearing Self-aligning roller bearing	Rodamiento de bolas Rodamiento de rodillos a rótula	Roulement à billes Roulement à rouleaux à rotule	Cuscinetto a sfere Cuscinetto a rullini oscillanti	Rolamento de esferas Rolamento de rôlos a rótula
621	Nutmutter, Linksgewinde Nutmutter, Rechtsgewinde	Slotted nut self-aligning roller bearing (right-hand thread)	Tuerca acanalada de sujeción del rodamiento (paso a la derecha)	Ecrou cannelé de serrage du roulement (pas à droite)	Dado scanalato di serraggio cuscinetto (passo destrorso)	Porca canelada de aperto do rolamento (rosca á direita)
622	Lagerschild	Bearing shield	Placa-soporte del rodamiento	Flasque du roulement	Piastra del cuscinetto	Placa-suporte do rolamento
623	Dichtung zu Bild-Nr. 622	Gasket for bearing shield	Junta de la placa-soporte	Joint du flasque	Guarnizione della piastra	Junta da placa-suporte
624	Sechskantschraube	Hex. screw	Tornillo hexagonal	Vis 6 pans	Vite esagonale	Parafuso de cabeça sextavada
625	Federring	Lock washer	Ovalillo elástico	Rondelle Grover	Rondella elastica	Arruela Grower
628	Sechskantschraube	Hex. screw	Tornillo hexagonal	Vis 6 pans	Vite esagonale	Parafuso de cabeça sextavada
629	Federring Federnde Zahnscheibe	Lock washer Elastic toothed washer	Ovalillo elástico Arandela elástica dentada	Rondelle Grover Rondelle élastique dentée	Rondella elastica Rondella elastica a denti	Arruela Grower Arruela elastica denteada
630	Filzring Wellendichtung	Felt gasket Gasket	Fieltro Junta	Feutre Joint	Feltro Guarnizione	Feltro Junta

* bis Motor-Nr. 698923/24 ist erstmalig mitzuliefern: 2 Ölfänger 230324A3, 2 Dichtungen 225776R1 und 4 Sechskantschrauben M 8×15 DIN 933

Kurbelwelle F 2 M 414
 Crankshaft F 2 M 414
 Cigüeñal F 2 M 414
 Vilebrequin F 2 M 414
 Albero a gomito F 2 M 414
 Virabrequim F 2 M 414

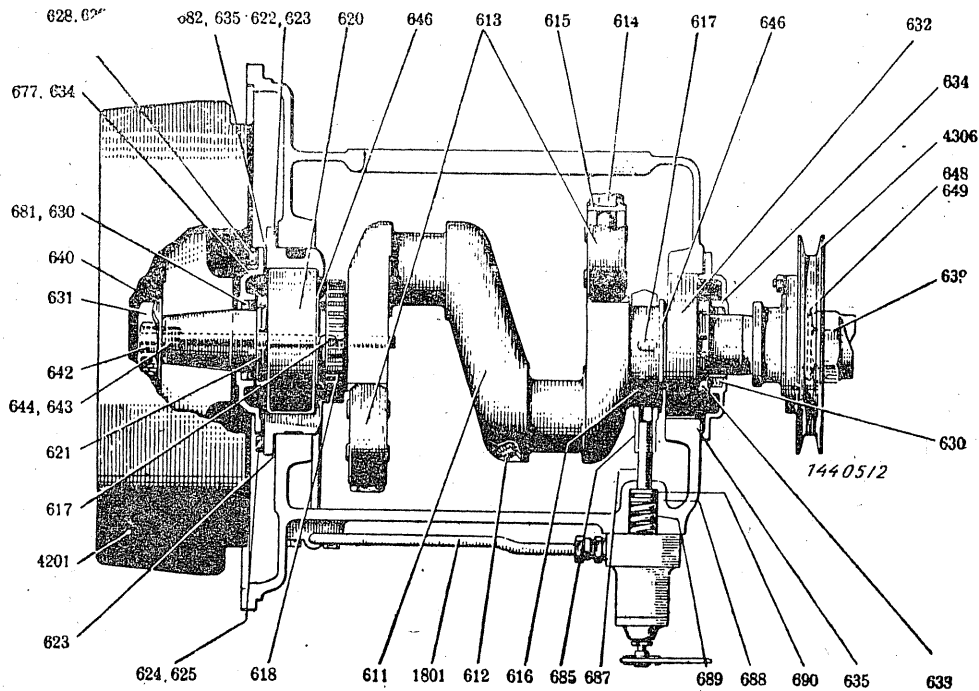


Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Anzahl je Gruppe Quant. for each group Cant. para cada grupo Nombre par groupe Quant. per gruppo Número por grupo		Motor-Nr. Engine No. Motor No. Moteur No. N. di motore Número de motor		Teil-Nummer Part No. Pieza No. Número de pièce Numero del pezzo Número de peça	Gewicht in kg Weight each, kgs. Peso unitario kg Poids unitaire kg Peso unitario kg. Peso por peça kg
	F 1 M	F 2 M	von desde de da de	bis to hasta à a		
631	—	1	699151/52 741358/59 767996/97	699150 747903/04	225776 S Linksgew. 225776 O1 Rechtsgew.	0,330 0,360
632	—	1			230183 T NM 65 C3	0,550 2,210
633	—	1			M 65×1,5 H 718 Linksgewinde	0,160
634	—	2 2 2	698926	698925	225776 V 230324 A3 225776 Q2 *	1,500 1,500 1,380
	—	1 1	741358		230324 A2 225776 Q2 *	1,500 1,380
	—	1 1	767997		230324 A3 225776 Q2 *	1,500 1,380
635	—	2 2 1	698926 741358	698924	222384 A1 225776 R1 225776 R1	0,040 0,060 0,060
639	—	1			204422 J1 wahlweise 230750 V	0,620 0,620
640	—	1		699150	222199 P	0,045
642	—	1 1	699152	699150	222199 B1 ** 225064 W1	0,050 0,050
643	—	1			entfällt	—

Die in () gesetzten Bild-Nr. stehen nicht im Klischee.
 The bracketed fig. Nos. do not appear in the picture.
 Los fig. Nos. en () no están indicados en el cliché.
 Les numéros de figure entre () ne sont pas donnés dans le cliché.
 I numeri di figura tra () non si ritrovano nel cliché.
 Os numeros de figura entre () não são indicados no cliché.



Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Deutsch	English	Español	Français	Italiano	Portuguez
631	Sechskantmutter	Hex. nut	Tuerca de fijación	Ecrou de fixation	Dado die fissaggio	Porca de fixação
632	Zylinderrollenlager	Cylindrical roller bearing	Rodamiento de rodillos cilindricos	Roulement à rouleaux cylindriques	Cuscinetto a rulli cilindrici	Rolamento de rólos cilindricos
633	Nutmutter	Slotted nut	Tuerca de aprieto	Ecrou de serrage	Dado di serraggio	Porca de aperto
634	Olfänger rechts und links	Oil catcher	Colector de aceite	Collecteur d'huile	Collettore d'olio	Colector de óleo
	Olfänger (Windflügelseite)	Oil catcher	Colector de aceite	Collecteur d'huile	Collettore d'olio	Colector de óleo
	Olfänger (Windflügelseite)	Oil catcher	Colector de aceite	Collecteur d'huile	Collettore d'olio	Colector de óleo
635	Dichtung zum Olfänger	Gasket	Junta	Joint	Guarnizione	Junta
639	Klauenmutter	Starting dog nut	Tuerca de garras para arranque	Ecrou à griffes de lancement	Dado a grinfie di avvia- mento	Porca com garras de lançamento
640	Sicherungsblech	Locking plate	Chapa de seguridad	Tôle d'arrêt	Piastrina d'arresto	Chapa de bloqueio
642	Büchse	Bush	Casquillo	Bague	Boccola	Bucha
643	Haltedraht 2φ × 35 lang	Retaining wire	Alambre de detención solamente	Fil d'arrêt	Filo d'arresto soltanto	Fio de retenção sómente

* bei erstmaliger Lieferung ist Wellendichtung 60×80×13 DIN 6503 und Stiftschrauben M 8×18 DIN 939 mitzuliefern
** bis Motor-Nr. 699150 ist 1 Stopfen A 10 H711 zum Verschließen der Kurbelwellen-Schmierung mitzuliefern

Kurbelwelle F 2 M 414
 Crankshaft F 2 M 414
 Cigüeñal F 2 M 414
 Vilebrequin F 2 M 414
 Albero a gomito F 2 M 414
 Virabrequim F 2 M 414

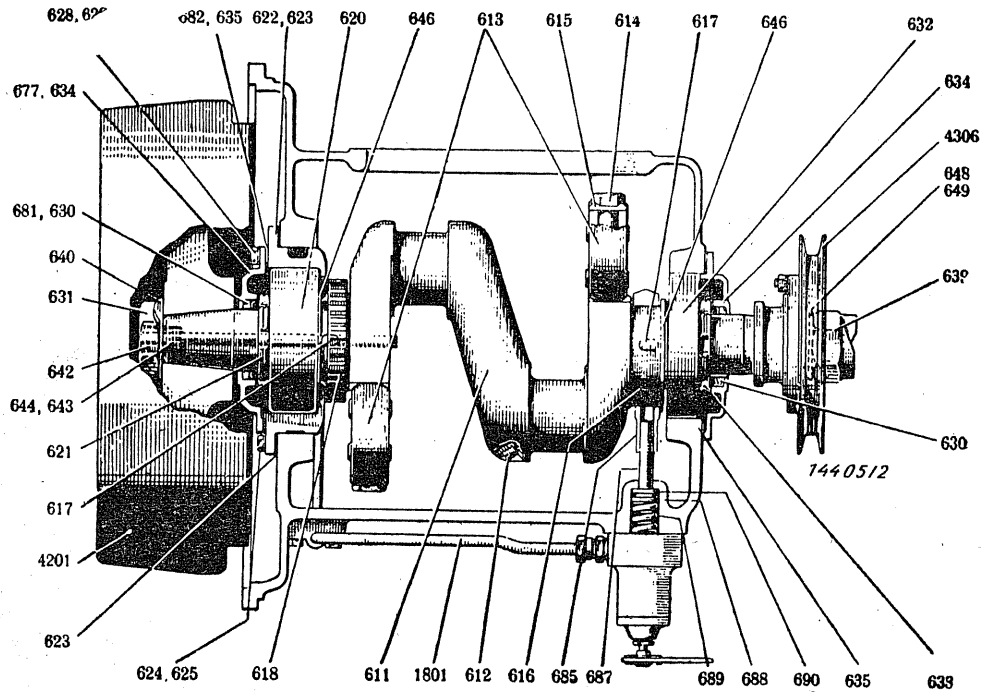


Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Anzahl je Gruppe Quant. for each group Cant. para cada grupo Nombre par groupe Quant. per gruppo Número por grupo		Motor-Nr. Engine No. Motor No. Moteur No. N. di motore Número de motor		Teil-Nummer Part No. Pieza No. Número de pièce Numero del pezzo Número de peça	Gewicht in kg. Weight each, kgs. Peso unitario kg Poids unitaire kg Peso unitario kg. Peso por peça kg
	F 1 M	F 2 M	von from desde de da de	bis to hasta à a		
644	—	1			entfällt	—
(645)	—	—			entfällt	—
646	— — —	— 2 1	741358	735737 747904	entfällt 225776 E1 225776 E1	— 0,008 0,008
648	—	nach Bedarf			225064 M1	0,005
649	—	nach Bedarf			225064 N1	0,003
677	—	1	741359		230451 A3	0,440
681	—	1	741359		D 80 H 714	0,008
682	—	1			225776 B2	0,010
685	—	1	767996		225776 J3 75φ 225776 N3 73,5φ	0,730 0,900
687	—	1	767996		225776 G2	0,060
688	—	1	767996		13 DIN 125	0,007

Die in () gesetzten Bild-Nr. stehen nicht im Klischee.
 The bracket fig. Nos. do not appear in the picture.
 Los fig. Nos. en () no están indicados en el clisé.
 Les numéros de figure entre () ne sont pas donnés dans le cliché.
 I numeri di figura tra () non si ritrovano nel cliché.
 Os numeros de figura entre () não são indicados no cliché.

Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Deutsch	English	Español	Français	Italiano	Portuguez
644	Schmierdocht	Oil wick	Mecha de engrase	Mèche de graissage	Stoppino di lubrificazione	Mecha de lubrificação
(645)	Spritzring	Oil splasing	Deflector de aceite	Rondelle garde-huile	Rosetta guarda-olio	Arruela guarda-óleo
646	Abschmierblech Zwischenring	Intermediate ring	Arandela intermedia	Rondelle intermédiaire	Rondella intermedia	Arruela intermediaria
648	Scheibe 0,5 mm stark zum Einstellen der Klauenmutter	Adjusting washer for starting dog nut, 0,5mm thick	Arandela de reglaje de la tuerca de garras, espesor 0,5	Rondelle de réglage de l'écrou à griffes, épaisseur 0,5	Rondella di regolazione del dado a grinfie, spessore 0,5	Arruela de regulação da porca de garras, espessura 0,5
649	Scheibe 0,2 mm stark zum Einstellen der Klauenmutter	Adjusting washer for starting dog nut, 0,2 mm. thick	Arandela de reglaje de la tuerca de garras, espesor 0,2	Rondelle de réglage de l'écrou à griffes, épaisseur 0,2	Rondella di regolazione del dado a grinfie, spessore 0,2	Arruela de regulação da porca de garras, espessura 0,2
677	Ölfänger (Schwungradseite)	Oil catcher	Colector de aceite	Collecteur d'huile	Collettore d'olio	Colector de óleo
681	Filzring zum Ölfänger an der Schwungradseite	Felt gasket	Fieltro	Feutre	Feltro	Feltro
682	Dichtung zu Bild-Nr. 677	Gasket for 677	Junta para 677	Joint pour 677	Guarnizione per 677	Junta para 677
685	Schmierring, vollständig	Lubricating ring, complete	Anillo de engrase, compl.	Bague de graissage, compl.	Anello di lubrificazione, completo	Anel de lubrificação, completo
687	Ölrohr zu Bild-Nr. 685	Oil pipe	Tubo de aceite	Tuyau d'huile	Tubo d'olio	Tubo de óleo
688	Scheibe zwischen Ölrohr und Schraubenfeder	Washer between oil pipe and spring	Arandela tubo de aceite e muelle	Rondelle tuyau d'huile et ressort	Ranella fra tubo d'olio e molla	Arruela entre tubo de óleo e mola

Kurbelwelle F 2 M 414
 Crankshaft F 2 M 414
 Cigüeñal F 2 M 414
 Vilebrequin F 2 M 414
 Albero a gomito F 2 M 414
 Virabrequim F 2 M 414

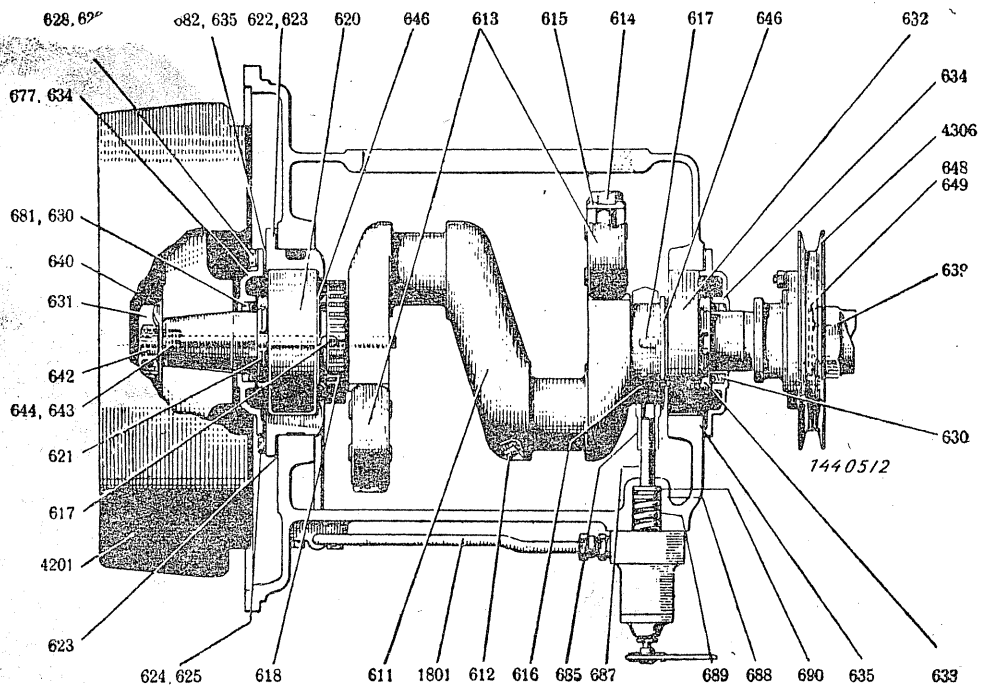


Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Anzahl je Gruppe Quant. for each group Cant. para cada grupo Nombre par groupe Quant. per gruppo Número por grupo		Motor-Nr. Engine No. Motor No. Moteur No. N. di motore Número de motor		Teil-Nummer Part No. Pieza No. Número de pièce Numero del pezzo Número de peça	Gewicht in kg. Weight each, kgs. Peso unitario kg. Poids unitaire kg. Peso unitario kg. Peso por peça kg.
	F 1 M	F 2 M	von from desde de da de	bis to hasta à a a		
689	—	1	767996		620225 F	0,020
690	—	1	767996		16×4 H 721	0,001
(693)	—	1	767996		225776N2	0,072
1801	—	1			230787 A3	0,280
4201	—	1		642746	225006 X	150,000
	—	1	642747	735737	230308 L	150,000
	—	1	741358		230436 E	150,000
4306	—	1	477611		230139 B3	1,800

Die in () gesetzten Bild-Nr. stehen nicht im Klischee.
 The bracket fig. Nos. do not appear in the picture.
 Los fig. Nos. en () no están indicados en el cliché.
 Les numéros de figure entre () ne sont pas donnés dans le cliché.
 I numeri di figura tra () non si ritrovano nel cliché.
 Os numeros de figura entre () não são indicados no cliché.

Klöckner-Humboldt-Deutz AG
Köln

F 1/2 M 414

Kurbelwelle
F 2 M 414

Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Deutsch	English	Español	Français	Italiano	Portuguez
689	Schraubenfeder zu Bild-Nr. 687	Spring for oil pipe	Muelle para tubo de aceite	Ressort pour tuyau d'huile	Molla per tubo d'olio	Mola para tubo de óleo
690	Rundgummiring zwischen Ölrohr und Gestell	Gasket between oil pipe and frame	Junta entre tubo de aceite y carter	Joint entre tuyau d'huile et carter	Guarnizione fra tubo d'olio e carter	Junta entre tubo de óleo e carter
(693)	Spritzring am Pendelrollenlager	Oil splash ring on the self-aligning roller bearing	Deflector de aceite del rodamiento de rodillos a rótula	Rondelle garde-huile du roulement à rouleaux à rotule	Rosetta guarda-olio del cuscinetto a rullini oscillante	Arruela guarda-óleo do rolamento de rôlos á rótula
1801	Schmierölleitung	Lubricating-oil piping	Tubería de aceite	Tuyauterie d'huile	Tubazione d'olio	Tubulação de óleo
4201	Schwungrad	Flywheel	Volante	Volant	Volano	Volante
4306	Keilriemenscheibe zum Antrieb des Wind- flügels	V-belt pulley for driving the fan	Polea de mando del ventilador	Poulie de commande du ventilateur	Puleggia di comando del ventilatore	Polia de comando do ventilador

Pleuelstange
Connecting Rod
Biela
Bielle
Biella
Biela

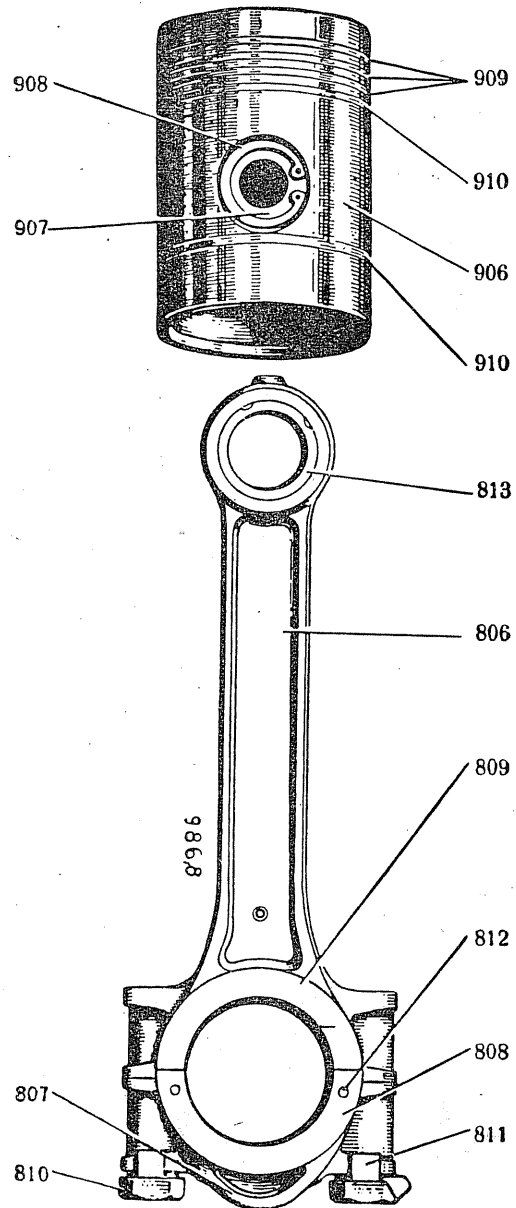


Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Anzahl je Gruppe Quant. for each group Cant. para cada grupo Nombre par groupe Quant. per gruppo Número por grupo		Motor-Nr. Engine No. Motor No. Moteur No. N. di motore Número de motor		Teil-Nummer Part No. Pieza No. Numéro de pièce Numero del pezzo Número de peça	Gewicht in kg. Weight each, kgs. Peso unitario kg Poids unitaire kg Peso unitario kg. Peso por peça kg
	F 1 M	F 2 M	von from desde de da de	bis to hasta à a		
(801)	1	2			222200 B3	4,500
(805)	1	2			222200 G3	3,500
806/807	1 1	2 2			es wird stets Bild-Nr. 805 geliefert	—
808/809	2	4			230458 A/B *	0,720
810	2	4			BM 16×1,5×90 DIN 960	0,178
811	2	4			entfällt	—
812	2	4			5 m 6×8 DIN 7	0,002
813	1	2			244272 ×	0,200

Die in () gesetzten Bild-Nr. stehen nicht im Klischee.
The bracketed fig. Nos. do not appear in the picture.
Los fig. Nos. en () no están indicados en el cliché.
Les numéros de figure entre () ne sont pas donnés dans le cliché.
I numeri di figura tra () non si ritrovano nel cliché.
Os numeros de figura entre () não são indicados no cliché.

Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Deutsch	English	Español	Français	Italiano	Portuguez
(801)	Pleuelstange, vollständig Bild-Nr. 805-813	Connecting-rod, complete (805—813)	Biela, completa (805—813)	Bielle, complète (805—813)	Biella, completa (805—813)	Biela, completa (805—813)
(805)	Pleuelstangenschaft, vollst. Bild-Nr. 806, 807, 810, 811 und 813	Connecting-rod shank, complete (806, 807, 810, 811, 813)	Cuerpo de biela, completo (806, 807, 810, 811, 813)	Corps de bielle, complet (806, 807, 810, 811, 813)	Corpo di biella, completo (806, 807, 810, 811, 813)	Corpo de biela, completo (806, 807, 810, 811, 813)
806/807	Pleuelstangenschaft mit Lagerdeckel	Connecting-rod shank Connecting-rod cap	Cuerpo de biela Tapa de biela	Corps de bielle Chapeau de bielle	Corpo di biella Cappello di biella	Corpo de biela Tampa de biela
808/809	Deckelschale und Grundschale vorgebohrt	Cap brass always order a complete bearing Shank brass always order a complete bearing	Mitad de cojinete le la tapa de biela pedir siempre un cojinete completo Mitad de cojinete del cuerpo de biela pedir siempre un cojinete completo	Demi-coussinnet de chapeau de bielle commander toujours un coussinet complet Demi-coussinnet de corps de bielle commander toujours un coussinet complet	Mezzocoussinetto del capello di biella ordinare sempre un coussinetto completo Mezzocoussinetto del corpo di biella ordinare sempre un coussinetto completo	Semi-cossinete da tampa de biela encomendar sempre um cossinete completo Semi-cossinete do corpo de biela encomendar sempre um cossinete completo
810	Sechskantschraube	Connecting-rod bolt	Tornillo de fijación tapa de biela	Vis fixant chapeau de bielle	Vite di fissaggio del cappello di biella	Parafuso fixando tampa de biela
811	Sicherungsblech zu Bild-Nr. 810					
812	Stift zur Deckelschale	Dowel pin for cap brass	Clavija de fijación del cojinete de tapa	Ergot fixant coussinet de chapeau	Caviglia di fissaggio del coussinetto cappello	Pino fixando o cossinete da tampa
813	Lagerbüchse	Gudgeon bush	Casquillo del perno de émbolo	Bague de pied de bielle	Boccola piede di biella	Bucha de biela

* Pleuellager werden nur zusammen geliefert

Pleuelstange
Connecting Rod
Biela
Bielle
Biella
Biela

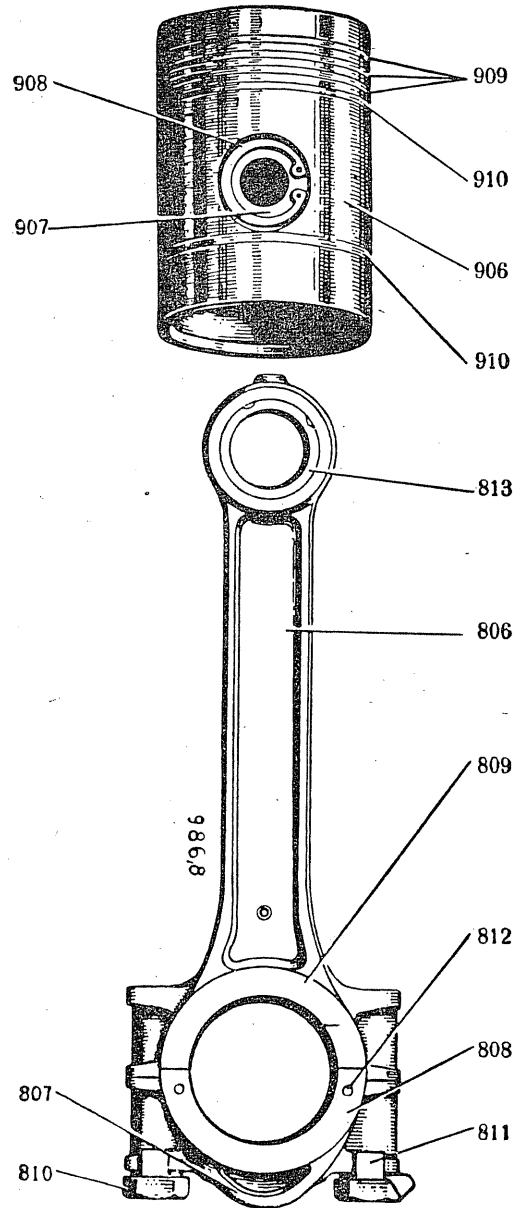


Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Anzahl je Gruppe Quant. for each group Cant. para cada grupo Nombre par groupe Quant. per gruppo Número por grupo		Motor-Nr. Engine No. Motor No. Moteur No. N. di motore Número de motor		Teil-Nummer Part No. Pieza No. Numéro de pièce Número del pezzo Número de peça	Gewicht in kg Weight each, kgs. Peso unitario kg Poids unitaire kg Peso unitario kg. Peso por peça kg
	F 1 M	F 2 M	von from de da de	bis to hasta à a		
(814)	—	—			230458 N/O *	0,740
					230458 J/K *	0,740

Die in () gesetzten Bild-Nr. stehen nicht im Klischee.
The bracket fig. Nos. do not appear in the picture.
Los fig. Nos. en () no están indicados en el cliché.
Les numéros de figure entre () ne sont pas donnés dans le cliché.
I numeri di figura tra () non si ritrovano nel cliché.
Os numeros de figura entre () não são indicados no cliché.

Klöckner-Humboldt-Deutz AG
Köln

F 1/2 M 414

Pleuelstange

Bild-Nr.
Fig. No.
Fig. No.
Figure No.
Fig. N.
Núm. de fig.

Deutsch

English

Español

Français

Italiano

Portuguez

(814)

Pleuellagerschalen
Stufenlager für F1M 414
Pleuellagerschalen
Stufenlager für F2M 414

Big-end bearing shafts
(in 2 sections)

Coussinet de bielle
(deux parties)

Cojinete de biela
(en dros partes)

Cuscinette biella
(in due metà)

Cossinete de biela
diâmetra

Kolben
Piston
Embolo
Piston
Stantuffo
Embolo

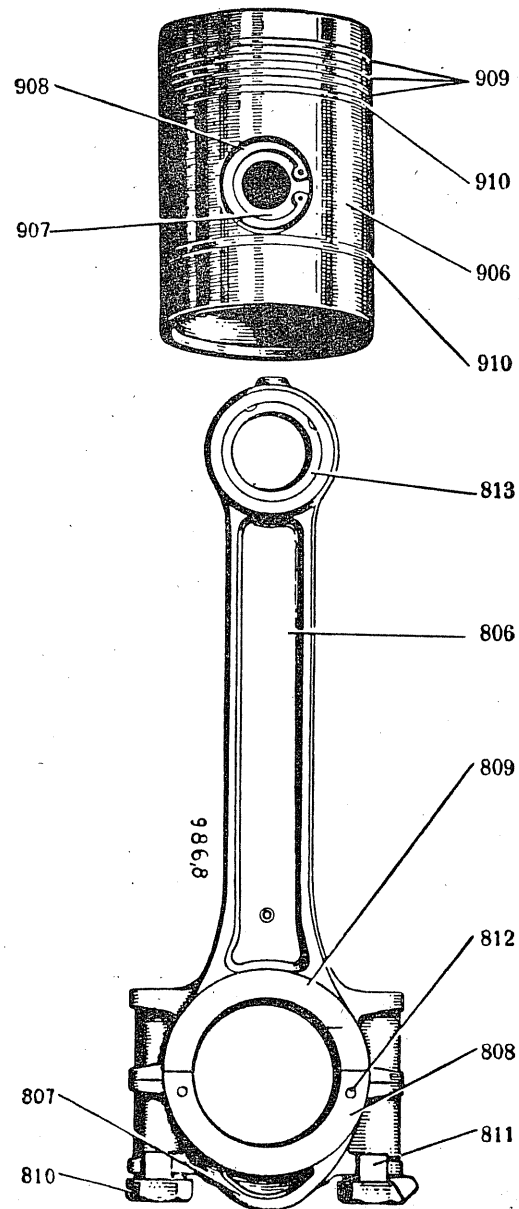


Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Anzahl je Gruppe Quant. for each group Cant. para cada grupo Nombre par gruppo Quant. per gruppo Número por grupo		Motor-Nr. Engine No. Motor No. Moteur No. N. di motore Número de motor		Teil-Nummer Part No. Pieza No. Número de pièce Numero del pezzo Número de peça	Gewicht in kg. Weight each, kgs. Peso unitario kg. Poids unitaire kg. Peso por peça kg. Peso unitario kg.
	F 1 M	F 2 M	von from desde de da de	bis to hasta à a		
(901)	1	2			wird nur in Einzelteilen geliefert <i>222 890 73</i>	—
906	1	2			222890 A	1,280
	—	—			244622 K	1,340
907	1	2			201749 B	0,550
908	2	4			40×1,75 DIN 472	0,005
909	2	4			299 A 100 formgedreht <i>100x93,2 #2958</i>	0,030
910	2	4			300 C 100 formgedreht	0,023
915	1	2			299 A 100 verchromt	0,030

Die in () gesetzten Bild-Nr. stehen nicht im Klischee.
The bracketed fig. Nos. do not appear in the picture.
Los fig. Nos. en () no están indicados en el clisé.
Les numéros de figure entre () ne sont pas donnés dans le cliché.
I numeri di figura tra () non si ritrovano nel cliché.
Os numeros de figura entre () não são indicados no cliché.

Bild-Nr. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Deutsch	English	Español	Français	Italiano	Portuguez
(901)	Kolben, vollständig Bild-Nr. 906-914	Piston, complete (906—914)	Embolo, completo (906—914)	Piston, complet (906—914)	Stantuffo, completo (906—914)	Embolo, completo (906—914)
906	Kolben Kolben, Übermaß 101 φ	Piston	Embolo	Piston	Stantuffo	Embolo
907	Kolbenbolzen	Gutgeon pin	Perno de émbolo	Axe de piston	Spinotto	Pino de émbolo
908	Sicherungsring	Circlip	Fiador del perno de émbolo	Arrét d'axe de piston	Arresto dello spinotto	Circlip
909	Kolbenring	Piston ring	Segmento de émbolo	Segment de piston	Fascia elastica	Segmento de émbolo
910	Olabstreifring	Oil scraper ring	Segmento rascador de aceite	Segment raqueur d'huile	Raschiatore d'olio	Segmento re colhedor de óleo
915	Kolbenring (oberster Ring verchromt)	Piston ring (top ring chromed)	Segmento de émbolo (segm. superior cromado)	Segment de piston (segm. supérieur chromé)	Fascia elastica (fascia superiore cromata)	Segmento de émbolo (segmento superior cromado)

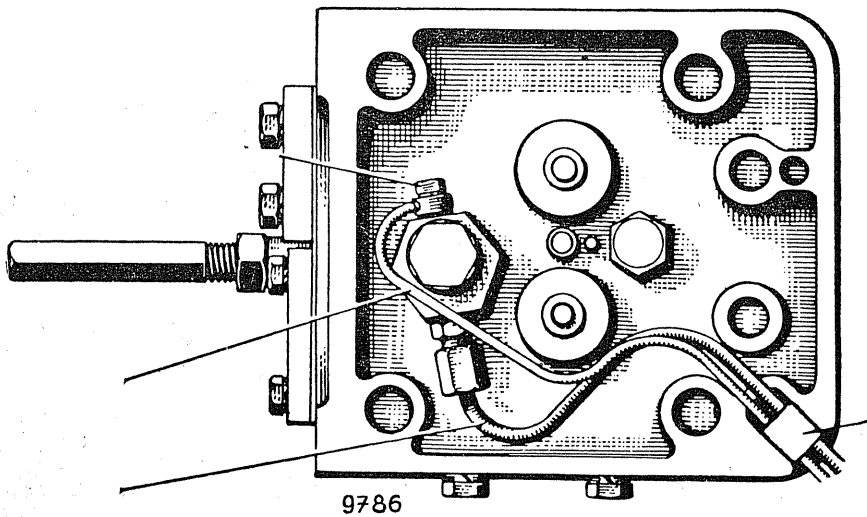
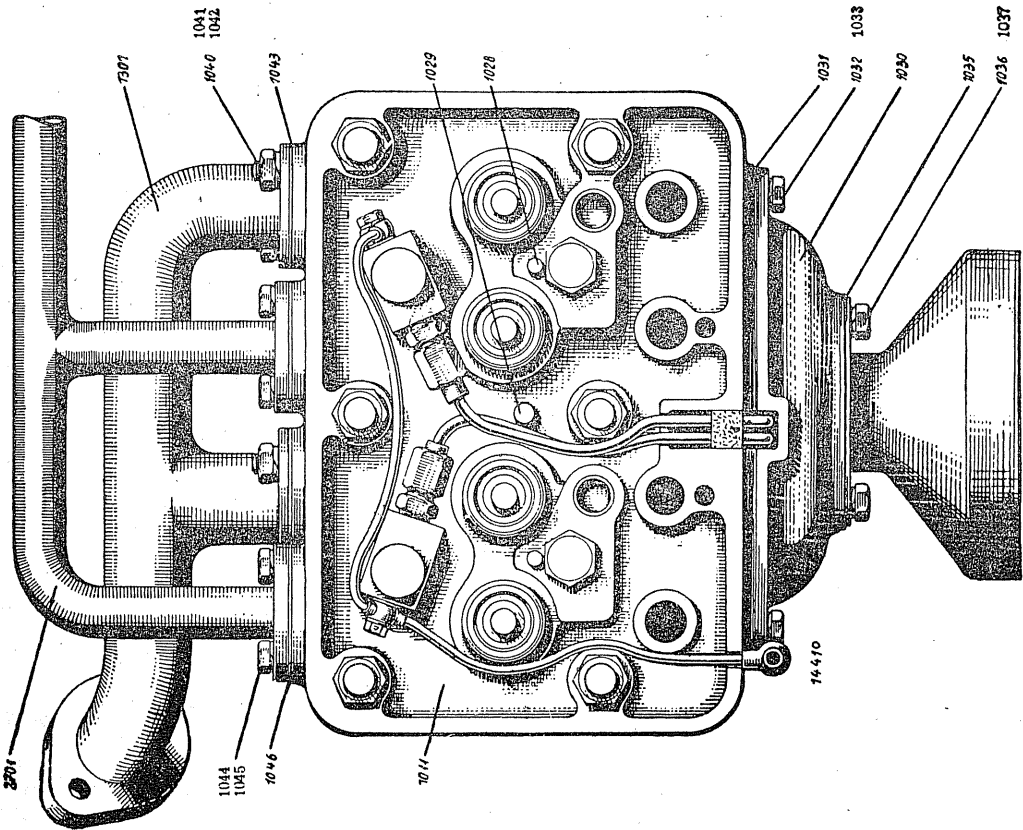


Bild-Nr. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Anzahl je Gruppe Quant. for each group Cant. para cada grupo Nombre par groupe Quant. per gruppo Número por grupo		Motor-Nr. Engine No. Motor No. Moteur No. N. di motore Número de motor		Teil-Nummer Part No. Pieza No. Numéro de pièce Numero del pezzo Número de peça	Gewicht in kg Weight each, kgs. Peso unitario kg. Poés unitaire kg. Pésu por peça kg. Peso unitario kg
	F 1 M	F 2 M	von from desde de da de	bis to hasta à a		
(1001)	1	1			wird nur in Einzelteilen geliefert	—
(1002)	1	—			225065 D3	12,500
	—	1			222385 B3	20,600
1006	—	1			es wird stets Bild-Nr. 1002 geliefert	—
1011	1	1			es wird stets Bild-Nr. 1002 geliefert	—
1012	1	—			222201 B	0,100
	—	1			222385 B	0,153
1014	2	4			201944 E	0,120
1015	2	4			990238 A	0,085
1016	2	4			201223 T	0,006
1017	2	4			229690 G	0,035

Die in () gesetzten Bild-Nr. stehen nicht im Klischee.
 The bracketed fig. Nos. do not appear in the picture.
 Los fig. Nos. en () no están indicados en el cliché.
 Les numéros de figure entre () ne sont pas donnés dans le cliché.
 I numeri di figura tra () non si ritrovano nel cliché.
 Os numeros de figura entre () não são indicados no cliché.

Bild-Nr. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Deutsch	English	Español	Français	Italiano	Portuguez
(1001)	Zylinderkopf, vollständig Bild-Nr. 1011-1066	Cylinder head, complete (1011—1066)	Culata, completa (1011—1066)	Culasse, complète (1011—1066)	Culatta, completa (1011—1066)	Culatra, completa (1011—1066)
(1002)	Zylinderkopf mit Ambau- teilen vollständig Bild-Nr. 1011, 1014, sowie mit Stiftschrauben Muttern und Kernlochver- schlüssen	Cylinder head with accessories, complete (1011, 1014, as well as with studs, nuts, and core-hole plugs)	Culata, completa con accesorios (1011, 1014, así como con espárragos, tuercas y tapones de desareno)	Culasse, complète avec accessoires (1011, 1014, ainsi qu'avec goujons, „crous et bouchons de dessablage)	Culatta, completa con relativi accessori (1011, 1014, nonché con viti prigioniere, dadi e tappi dei forni d'anima)	Culatra, completa com acessórios (1011, 1014, assim como com pinos roscados, porcas e bujões de desareigem)
1006	Zylinderkopf mit Kernlochverschlüssen, vollständig	Cylinder head with core- hole plugs complete	Culata con tapones de desareno, compl.	Culasse avec bouchons de dessablage, compl.	Culatta con tappi dei fori d'anima, compl.	Culata, vom bujões de desareigem, compl.
1011	Zylinderkopf	Cylinder head	Culata	Culasse	Culatta	Culatra
1012	Dichtung zum Zylinderkopf	Cylinder-head gasket	Junta d culata	Joint de culasse	Guarnizione della culatta	Junta de culatra
1014	Führungsbüchse zum Ventilkegel	Valve guide	Guía de válvula	Guide de soupape	Guida di valvola	Guia de válvula
1015	Schraubenfeder, außen, zum Ventilkegel	Outside valve spring	Resorte exterior de válvula	Ressort extérieur de soupape	Molla esterna di valvola	Mola exterior de válvula
1016	Klemmkegel	Clamping cone for valvering washer	Pinza de sujeción del platillo de resorte	Pince arrêt de cuvette de ressort	Pinza d'arresto del piattello molla	Pinça aperta-prato de mola
1017	Federteller zur Ventillfeder	Valve spring washer	Platillo de resorte de válvula	Cuvette de ressort de soupape	Piattello della molla di valvola	Prato de mola de válvula

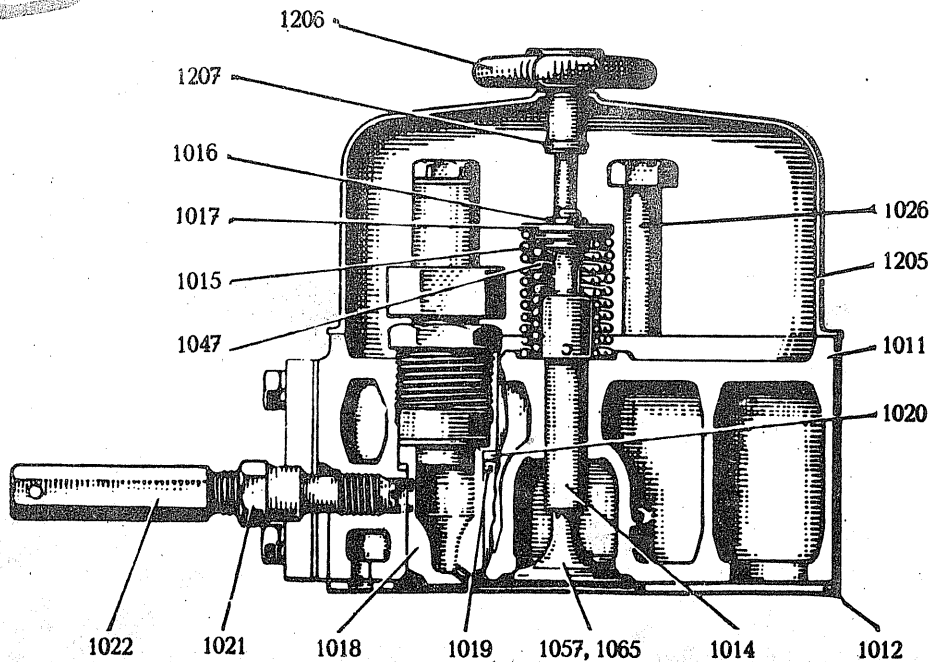
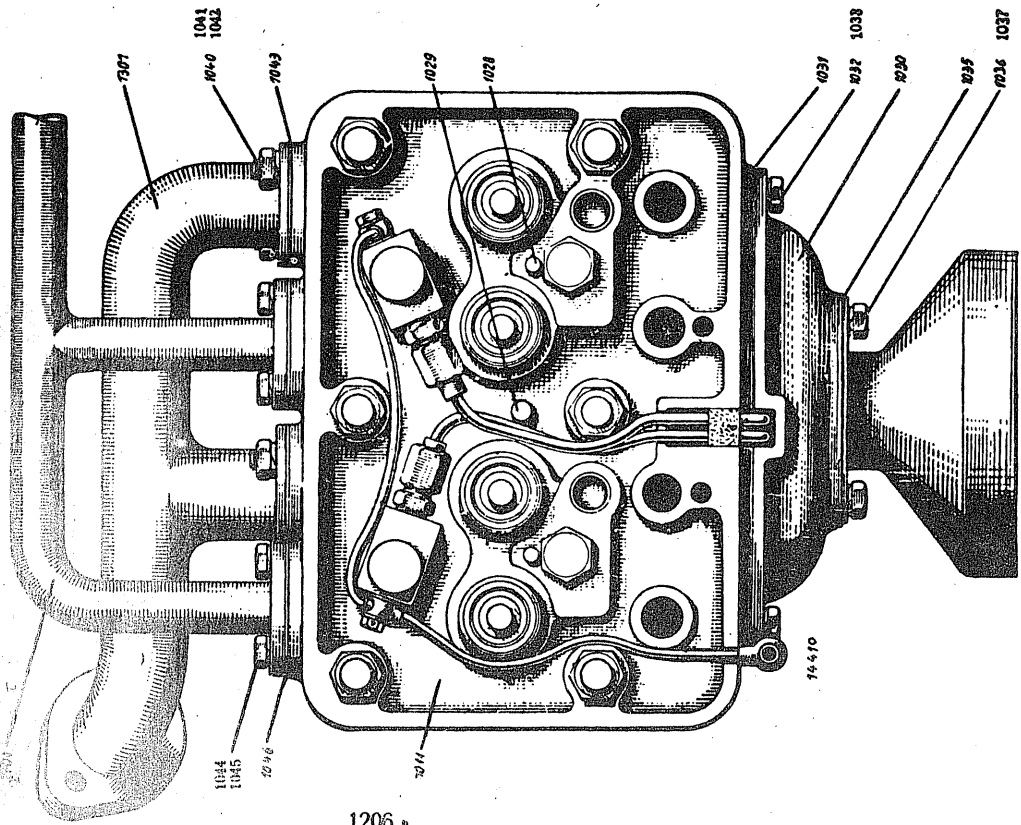
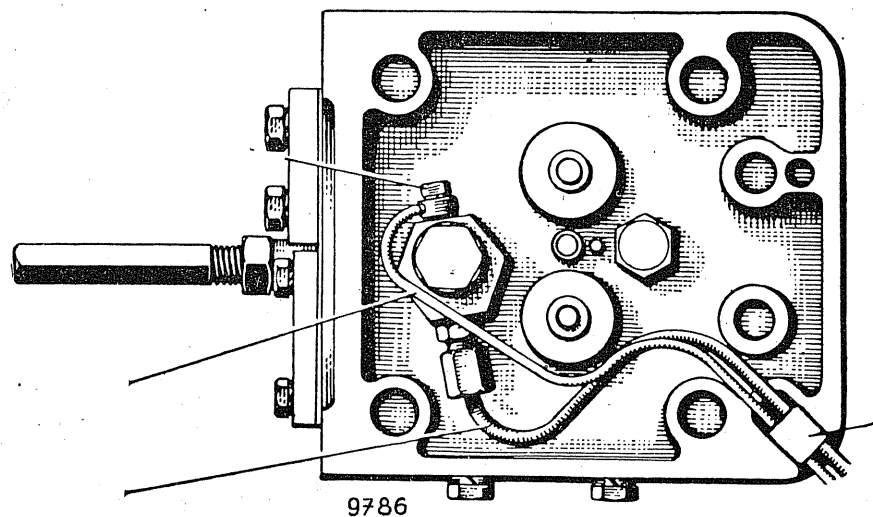
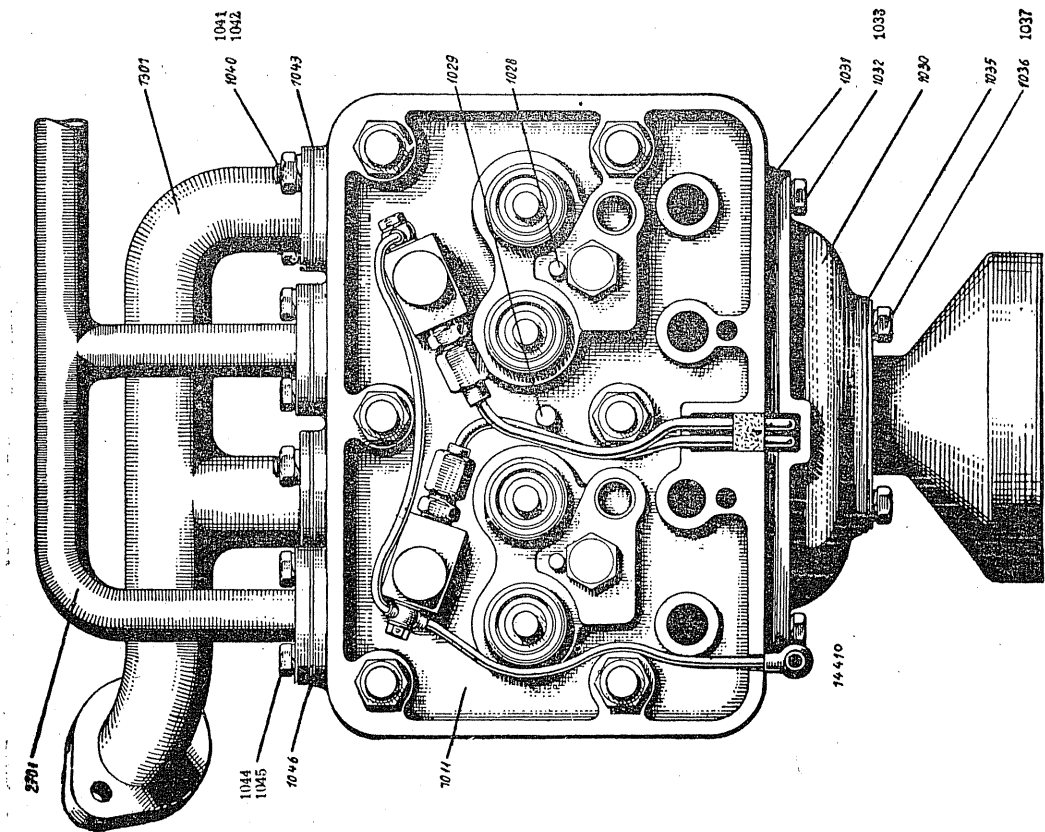


Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Anzahl je Gruppe Quant. for each group Cant. para cada grupo Nombre par groupe Quant. per gruppo Número por grupo		Motor-Nr. Engine No. Motor No. Moteur No. N. di motore Número de motor von from desde de da de		Teil-Nummer Part No. Pieza No. Numéro de pièce Numero del pezzo Número de peça	Gewicht in kg Weight each, kgs. Peso unitario, kg Poids unitaire, kg Peso unitario, kg Peso por peça, kg
	F 1 M	F 2 M	Número de motor bis to hasta à a			
1018	1	2			225065 H3	0,180
1019	1	2			33×37 H 696	0,003
1020	1	2			206005 O 5 M 6 x 6 DIN 7	0,001
1021	1	2			210517 A	0,090
1022	1	2			210517 H	0,230
1026	1	2			AM 16×75 DIN 939	0,140
(1027)	1	2			M 16 DIN 934	0,033
1028	1	2			6 m 6×10 DIN 7	0,003
1029	1	1			AM 8×90 DIN 939	0,037
1030	—	1			222385 U *	1,000
1031	—	1			222385 V	0,003

Die in () gesetzten Bild-Nr. stehen nicht im Klischee.
 The bracketed fig. Nos. do not appear in the picture.
 Los fig. Nos. en () no están indicados en el cliché.
 Les numéros de figure entre () ne sont pas donnés dans le cliché.
 I numeri di figura tra () non si ritrovano nel cliché.
 Os numeros de figura entre () não são indicados no cliché.

Bild-Nr. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Deutsch	English	Español	Français	Italiano	Portuguez
1018	Vorkammer mit Zylinderstift Bild-Nr. 1020	Precombustion chamber with dowel pin	Antecámara la con clavija de sujeción	Chambre de précombustion avec ergot d'arrêt	Camera di precombustione con caviglia d'arresto	Antecâmara com pino de retenção
1019	Dichtungsring zu Bild-Nr. 1018	Gasket for precombustion chamber	Junta de antecámara	Joint de la chambre de précombustion	Guarnizione della camera di precombustione	Junta de antecâmara
1020	Zylinderstift zu Bild-Nr. 1018	Dowel pin for precombustion chamber	Clavija de sujeción de antecámara	Ergot d'arrêt de la chambre de précombustion	Caviglia d'arresto della camera di precombustione	Pino de retenção da antecâmara
1021	Büchse zum Glimmpapierhalter	Bush for ignition-paper holder	Casquillo del porta-papel de encendido	Douille du porte-papier d'allumage	Boccola del porta-carta d'accensione	Bucha do porta-papel de inflamação
1022	Glimmpapierhalter	Ignition-paper holder	Porta-papel de encendido	Porte-papier d'allumage	Porta-carta d'accensione	Porta-papel de inflamação
1026	Stiftschraube zur Ventilhebelstütze	Hex. screw for fastening the valve-rocker bracket	Tornillo hexagonal de fijación soporte de balancín	Vis 6 pans fixant support de culbuteur	Vite a testa esagonale di fissaggio del supporto bilanciare	Parafuso de cabeça sextavada fixando o suporte do balancinho
(1027)	Sechskantmutter zu Bild-Nr. 1026	Hex. nut	Tuerca hexagonal	Ecrou 6 pans	Dada esagonale	Porca sextavada
1028	Zylinderstift zur Ventilhebelstütze	Dowel pin for valverocker bracket	Clavija para centrar el soporte de balancín	Ergot de centrage du support de culbuteur	Caviglia di centratura del supporto bilanciare	Pino de centragem do suporte do balancinho
1029	Stiftschraube zur Haubenbefestigung	Stud for fastening the cylinder-head bonnet	Espárrago de fijación caperuza de culata	Goujon fixant chapeau de culasse	Vite prigioniera di fissaggio del cappello culatta	Pino roscado fixando tampa de culatra
1030	Ansaugflansch	Suction flange	Brida de aspiración	Bride d'aspiration	Flangia d'aspirazione	Flange de aspiração
1031	Dichtung zu Bild-Nr. 1030	Suction-flange gasket	Junta de la brida de aspiración	Joint de bride d'aspiration	Guarnizione della flangia d'aspirazione	Junta do flange de aspiração

* bei Ersatz bis Motor-Nr. 569919/20 ist mitzuliefern: 2 Sechskantschrauben M 8×30 DIN 933, 2 Sechskantschrauben M 10×15 DIN 933, 2 Federringe B 10 DIN 127.



9786

Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Anzahl je Gruppe Quant. for each group Cant. para cada grupo Nombre par groupe Quant. per gruppo Número por grupo		Motor-Nr. Engine No. Motor No. Moteur No. N. di motore Número de motor von from desde de da de		Teil-Nummer Part No. Pieza No. Número de pieza Numero del pezzo Número de peça	Gewicht in kg Weight each, kgs. Peso unitario kg. Poids unitaire kg. Peso por peça kg. Peso unitario kg.
	F 1 M	F 2 M	von from desde de da de	bis to hasta à a a		
1032	— —	2 2	569921	569920	M 8×18 DIN 933 M 10×30 DIN 933	0,014 0,029
1033	— —	2 2	569921	569920	B 8 DIN 127 B 10 DIN 127	0,002 0,003
1035	1	1			56 DIN 71511 Lederpappe	0,003
1036	2 2 — —	— — 2 2	588488 569921	588487 569920	M 10×25 DIN 933 M 10×15 DIN 933 M 8×15 DIN 933 M 10×15 DIN 933	0,027 0,022 0,013 0,022
1037	2 — —	— 2 2			B 10 DIN 127 B 8 DIN 127 B 10 DIN 127	0,003 0,002 0,003
1040	2 —	— 4			AM 10×22 DIN 939 AM 10×25 DIN 939	0,018 0,020
1041	2	4			M 10 DIN 934	0,012
1042	2	4			B 10 DIN 127	0,003
1043	1	2			46 DIN 715 Eis Asb. 1-1571	0,015
1044	2	4			M 8×20 DIN 933	0,014
1045	2	4			B 8 DIN 127	0,002

Die in () gesetzten Bild-Nr. stehen nicht im Klischee.
The bracketed fig. Nos. do not appear in the picture.
Los fig. Nos. en () no están indicados en el clisé.
Les numéros de figure entre () ne sont pas donnés dans le cliché.
I numeri di figura tra () non si ritrovano nel cliché.
Os numeros de figura entre () não são indicados no cliché.

Bild-Nr. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Deutsch	English	Español	Français	Italiano	Portuguez
1032	Sechskantschraube zu Bild-Nr. 1030	Hex. nut	Tornillo hexagonal	Vis 6 pans	Vite esagonale	Parafuso de cabeça sextavada
1033	Federring zu Bild-Nr. 1030	Lock washer	Ovalillo elástica	Rondelle Grover	Rondella elastica	Arruela Grover
1035	Dichtung zum Luftfilteranschluß	Gasket	Junta	Joint	Guarnizione	Junta
1036	Sechskantschraube zum Luftfilteranschluß	Hex. screw for fastening the air filter	Tornillo hexagonal de fijación depurador de aire	Vis 6 pans fixant épurateur d'air	Vite esagonale di fissaggio del filtro d'aria	Parafuso de cabeça sextavada fixando filtro de ar
1037	Federring zu Bild-Nr.	Lock washer	Ovalillo elástico	Rondelle Grover	Rondella elastica	Arruela Grover
1040	Stiftschraube zur Auspuffleitung	Stud for exhaust pipe	Espárrago para tubería de escape	Goujon pour conduite d'échappement	Vite prigioniera per tubazione di sappamento	Pino roscado para tubo de escape
1041	Sechskantmutter zu Bild-Nr. 1040	Hex. nut for 1040	Tuerca hexagonal para 1040	Erou 6 pans pour 1040	Dado esagonale per 1040	Porca sextavada para 1040
1042	Federring zu Bild-Nr. 1040	Lock washer for 1040	Ovalillo elástico para 1040	Rondelle Grover pour 1040	Rondella elastica per 1040	Arruela Grover para 1040
1043	Dichtung zur Auspuffleitung	Gasket for exhaust pipe	Junta metalo-plástica de la tubería de escape	Joint métallo-plastique de conduite d'échappement	Guarnizione metallo- plastica per tubazione di scappamento	Junta metalo-plástica para tubo de escape
1044	Sechskantschraube zur Kühlwasserleitung	Hex. screw cooling-water pipe	Tornillo hexagonal para tubería de salida agua	Vis 6 pans pour conduite de sortie d'eau	Vite esagonale per tuba- zione d'uscita d'acqua	Parafuso de cabeça sextavada tubulação de saida da água
1045	Federring zu Bild-Nr. 1044	Lock washer for 1044	Ovalillo elástico para 1044	Rondelle Grover pour 1044	Rondella elastica per 1044	Arruela Grover para 1044

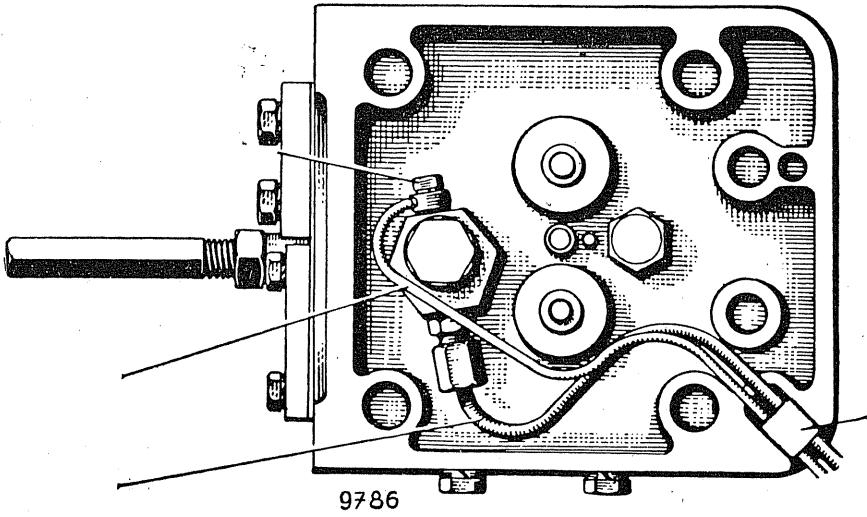
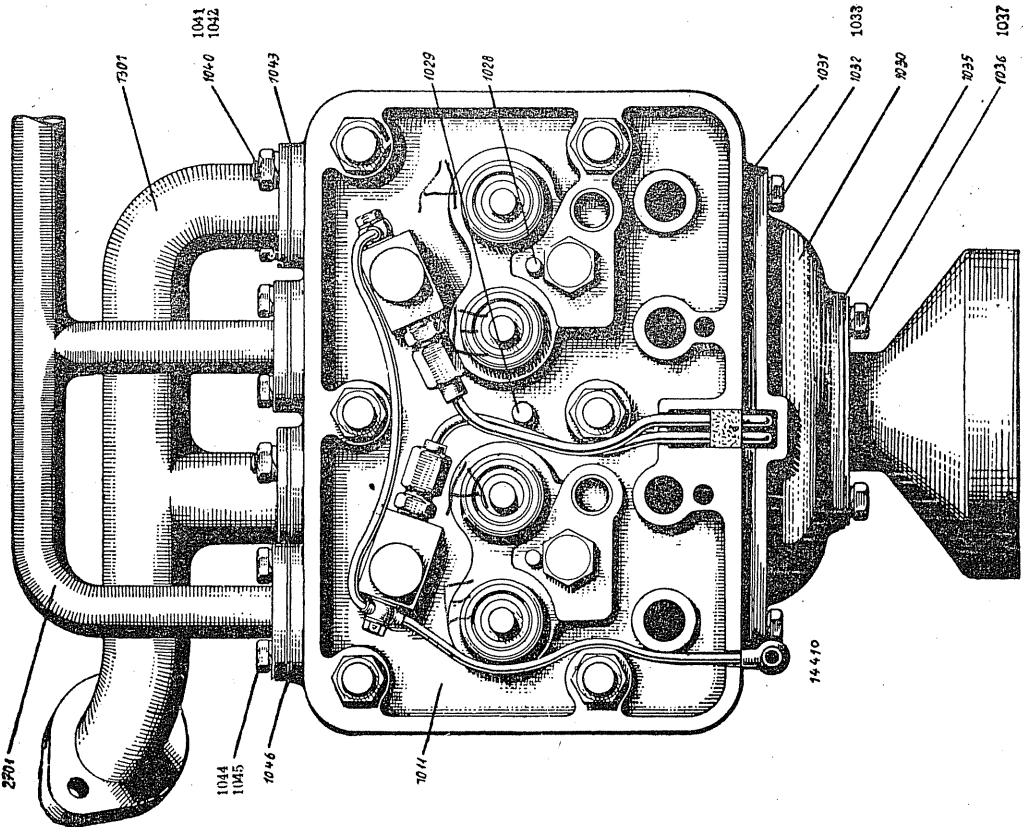


Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Anzahl je Gruppe Quant. for each group Cant. para cada grupo Nombre par groupe Quant. per gruppo Número por grupo		Motor-Nr. Engine No. Motor No. Moteur No. N. di motore Número de motor		Teil-Nummer Part No. Pieza No. Número de pièce Numero del pezzo Número de peça	Gewicht in kg Weight each, kgs. Peso unitario kg Poids unitaire kg Peso unitario kg Peso por peça kg
	F 1 M	F 2 M	von from desde de da de	bis to hasta à a		
1046	1	—			30 DIN 71511 26 DIN 71511 Lederpappe	0,004 0,003
1047	1	2			990237 A	0,100
1057	1	2			222385 P1	0,165
1065	1	2			222385 X1	0,165
1066	1	2			M 16 DIN 934.	0,033
1070	2	4			K J 18 H 712	0,003
1099	1	2			99879 E	0,150
(1201)	1	—			222202 C3	0,750
	—	1			222202 B3	1,000
1205	1	—			222202 A	0,685
	—	1			222202 H	0,950
1206	1	1			280 B	0,075
1207	1	1			16×1 DIN 471	0,001

Die in () gesetzten Bild-Nr. stehen nicht im Klischee.
 The bracket fig. Nos. do not appear in the picture.
 Los fig. Nos. en () no están indicados en el cliché.
 Les numéros de figure entre () ne sont pas donnés dans le cliché.
 I numeri di figura tra () non si ritrovano nel cliché.
 Os numeros de figura entre () não são indicados no cliché.

Bild-Nr.
 Fig. No.
 Figure No.
 Fig. No.
 Num. de fig.

	Deutsch	English	Español	Français	Italiano	Portuguez
1046	Dichtung zum Kühlwasserabfluß	Leather-pasteboard gasket 30 for water outlet	Junta cartón-cuero 30 para salida agua	Joint carton-cuir 30 pour sortie d'eau	Guarnizione di cartone-cuoio 30 per uscita d'acqua	Junta cartão-coiro 30 para saída de água
1047	Schraubenfeder, innen nur am Auslaßventilkegel	Inside valve spring (only for exhaust valve)	Resorte interior de válvula (solamente para válvula de escape)	Ressort intérieur de soupape (sur soupape d'échappement seulement)	Molla interna di valvola soltanto sulla valvola di scappamento)	Mola interior de válvula (sómente para válvula de escape)
1057	Auslaßventil*	Exhaust valve*)	Válvula de escape*	Soupape d'échappement*	Valvola di scappamento*)	Válvula de escape
1065	Einlaßventil*	Inlet valve*)	Válvula de admisión*	Soupape d'admission*	Valvo d'ammissione*)	Válvula de admissão
1066	Sechskantmutter zu Bild-Nr. 1026	Hex. nut for 1026	Tuerca hexagonal para 1026	Ecrou 6 pans pour 1026	Dado esagonale per 1026	Porca sextavada para 1026
1070	Sicherungsring zu Bild-Nr. 1017	Locking ring for 1017	Seguro del botón para 1017	Bague d'arrêt du bouton pour 1017	Anello d'arresto pour 1017	Anel de retenção do botão para 1017
1099	Glühkerze (nur bei elektrischer Ausrüstung)	Glow plug (only for electric equipment)	Bujia de recalentamiento (solamente para equipo eléctrico)	Bougie de réchauffage (pour équipement électrique seulement)	Candella di riscaldamento (soltanto per equipaggiamento elettrico)	Bugia de incandescencia (sómente para equipamento electrico)
(1201)	Haube, vollständig Bild-Nr. 1205—1207	Cylinder-head bonnet complete (1205—1207)	Caperuza de culata, completa (1205—1207)	Chapeau de culasse, complete (1205—1207)	Cappello di culatta, completo (1205—1207)	Tampa di culatra, compl. (1205—1207)
1205	Haube	Cylinder-head bonnet	Caperuza de culata	Chapeau de culasse	Cappello di culatta	Tampa de culatra
1206	Knopf	Knob	Betón	Bouton	Bottone	Botão
1207	Sicherungsring	Locking ring	Seguro del botón	Bague d'arrêt du bouton	Anello d'arresto	Anel de retenção do botão

* Ventilkegel mit der Aufschrift „E“ oder „Einlaß“ dürfen nur als Einlaßventil gebraucht werden.

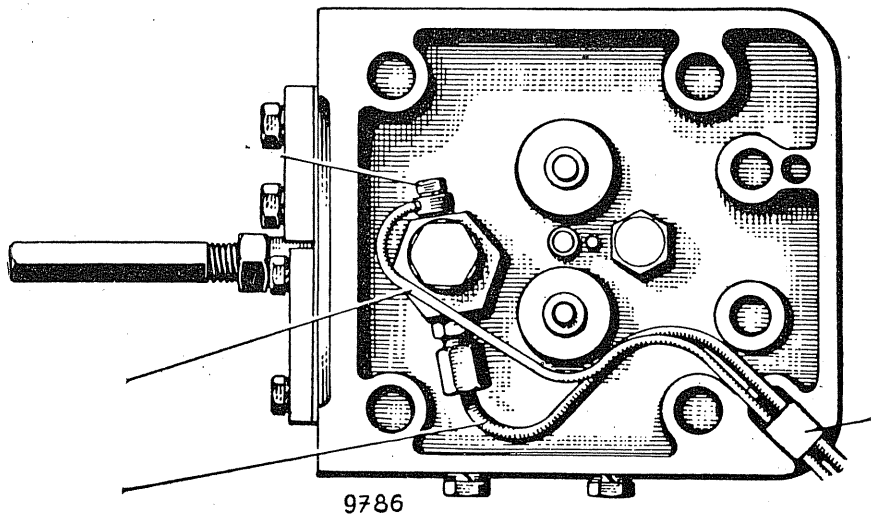
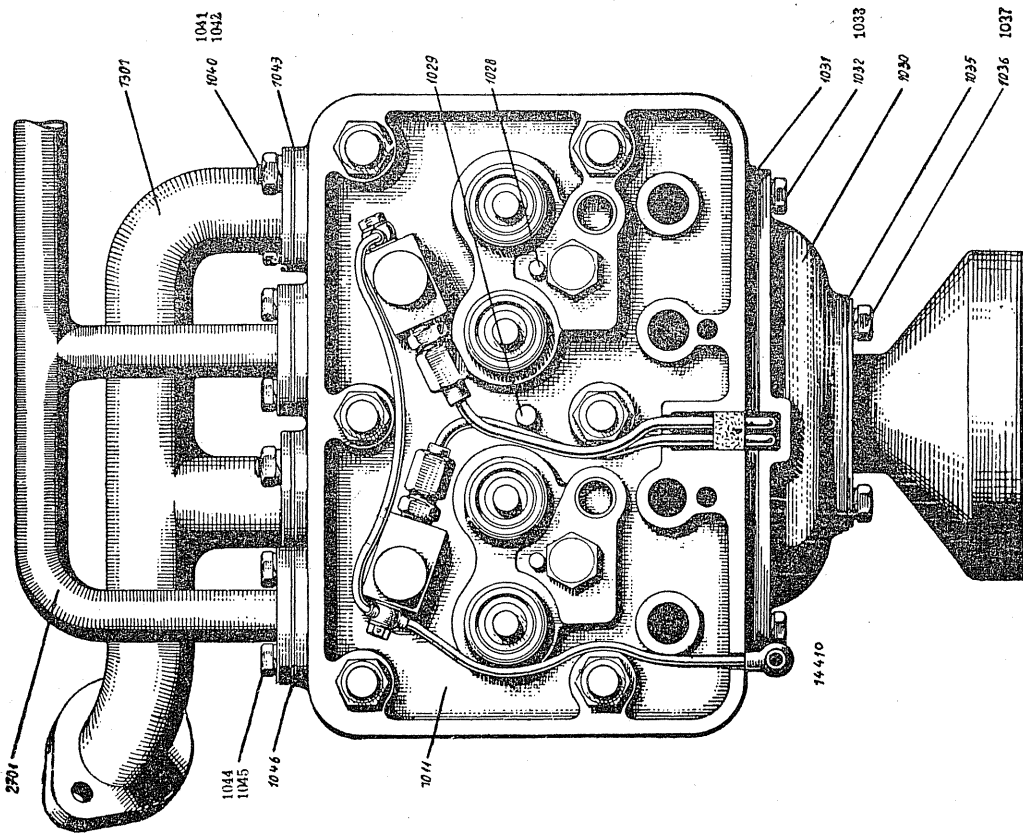


Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Anzahl je Gruppe Quant. for each group Cant. para cada grupo Nombre par groupe Quant. per gruppo Número por grupo		Motor-Nr. Engine No. Motor No. Moteur No. N. di motore Número de motor von from desde de da de	Motor-Nr. Engine No. Motor No. Moteur No. N. di motore Número de motor bis to hasta à a	Teil-Nummer Part No. Pieza No. Numéro de pièce Numero del pezzo Número de peça	Gewicht in kg Weight each, kgs. Peso unitario kg Poids unitaire kg Peso unitario kg Peso por peça kg
	F 1 M	F 2 M				
1301	—	1		735737	225228 M	3,300
	—	1		735738	schräge Abführung 230367 S	3,700
2701	—	1			gerade Abführung 230279 A3	1,070
(2701a)	—	1			230004 A3	0,855

Die in () gesetzten Bild-Nr. stehen nicht im Klischee.
The bracket fig. Nos. do not appear in the picture.
Los fig. Nos. en () no están indicados en el clisé.
Les numéros de figure entre () ne sont pas donnés dans le cliché.
I numeri di figura tra () non si ritrovano nel cliché.
Os numeros de figura entre () não são indicados no cliché.

1070

Klöckner-Humboldt-Deutz AG
Köln

F 1/2 M 414

Zylinderkopf und Haube

Bild-Nr. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Deutsch	English	Español	Français	Italiano	Portuguez
1301	Auspuffsammelrohr	Exhaust manifold	Codo de escape	Culotte d'échappement	Gornito di scappamento	Colector de escape
2701	Kühlwassersammelrohr (Normalausführung)	Cooling-water manifold	Codo de salida agua	Culotte de sortie d'eau	Gomito d'uscita d'acqua	Colector de saída de água
(2701a)	Kühlwassersammelrohr (Sonderausrüstung)	Cooling-water manifold	Codo de salida agua	Culotte de sortie d'eau	Gomito d'uscita d'acqua	Colector de saída de água

Einspritzventil
Injector
Inyector
Injecteur
Iniettore
Injector

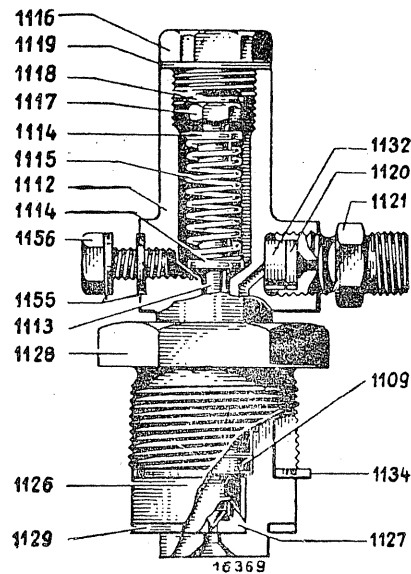
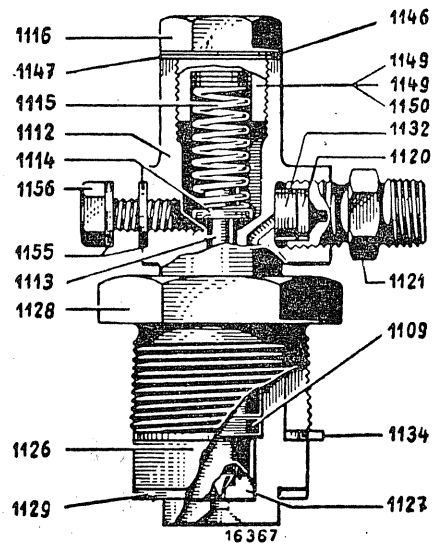


Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Anzahl je Gruppe Quant. for each group Cant. para cada grupo Nombre par groupe Quant. per gruppo Número por grupo		Motor-Nr. Engine No. Motor No. Moteur No. N. di motore Número de motor		Teil-Nummer Part No. Pieza No. Número de pièce Numero del pezzo Número de peça	Gewicht in kg Weight each, kgs. Peso unitario kg Poids unitaire kg Peso unitario kg. Peso por peça kg
	F 1 M	F 2 M	von from desde de da de	bis to hasta à a a		
(1103)	1	2			225171 J3 II. Ausf.	0,700
(1104)	1	2			225171 F3 +	0,350
	1	2			225171 G3 *	0,430
1109	1	2			225135 B	0,002
1112	1	2			225171 U1 +	0,190
	1	2			225171 H1 *	0,250
1113	1	2			225171 L1	0,004
1114	1	2			225135 G	0,005
1115	1	2			990625 C	0,022
1116	1	2			225171 V1 +	0,055
	1	2			225171 M1 *	0,090
1117	1	2			225135 L *	0,035
	nach Bedarf	nach Bedarf			225171 D1 *	0,001
1118	nach Bedarf	nach Bedarf			225171 E1 *	0,005
					225171 F1 *	0,005
	1	2			225171 L *	0,005

Die in () gesetzten Bild-Nr. stehen nicht im Klischee.
The bracket fig. Nos. do not appear in the picture.
Los fig. Nos. en () no están indicados en el cliché.
Les numéros de figure entre () ne sont pas donnés dans le cliché.
I numeri di figura tra () non si ritrovano nel cliché.
Os numeros de figura entre () não são indicados no cliché.

Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Deutsch	English	Español	Français	Italiano	Portuguez
(1103)	Einspritzventil, vollst. Bild-Nr. 1109-1156	Injector, complete (1109—1156)	Inyector, completo (1109—1156)	Injecteur, complet (1109—1156)	Iniettore, completo (1109—1156)	Injetor, completo (1109—1156)
(1104)	Gehäuse, vollständig Bild-Nr. 1112, 1114-1116, 1119, 1121, 1148-1150	Sprayer holder, complete 1112, 1114-1116, 1119, 1121, 1148-1150	Porta-inyector, completo 1112, 1114-1116, 1119, 1121, 1148-1150	Porte-injecteur, complet 1112, 1114-1116, 1119, 1121, 1148-1150	Porta-iniettore, completo 1112, 1114-1116, 1119, 1121, 1148-1150	Porta-injetor, completo 1112, 1114-1116, 1119, 1121, 1148-1150
1109	Ring unter dem Düsenkörper	Washer under the sprayer body	Arandela bajo cuerpo de inyector	Rondelle sous corps d'injecteur	Anello sotto corpo d'iniettore	Arruela debaixo do corpo de injetor
1112	Gehäuse	Sprayer holder	Porta-inyector	Porte-injecteur	Porta-iniettore	Porta-injetor
1113	Führungsnadel	Guide pin	Puntero	Pointeau-guide	Spilo-guida	Puxador
1114	Federteller zu Bild-Nr. 1113	Spring washer for guide pin	Platillo de resorte del puntero	Cuvette de ressort du pointeau	Piattello della molla spillo	Prato de mola do puxador
1115	Schraubenfeder zu Bild-Nr. 1113	Spring for guide pin	Resorte del puntero	R ressort du pointeau	Molla dello spillo	Mola do puxador
1116	Verschlussschraube zum Gehäuse	Sprayer holder	Tapón del porta-inyector	Bouchon du porte injecteur	Tappo del porta-iniettore	Bujão do porta-injetor
1117	Einstellschraube	Adjusting screw	Tornillo de ajuste	Vis de réglage	Vite di regolazione	Parafuso de regulação
1118	Ring zur Einstellschraube 0,1-0,3-0,5 mm stark	Adjusting washer 0,1—0,3—0,5—1,5 mm.	Arandela de ajuste 0,1—0,3—0,5—1,5 mm	Rondelle de réglage 0,1—0,3—0,5—1,5 mm.	Rondella di regolazione 0,1—0,3—0,5—1,5 mm.	Arruela de regulação 0,1—0,3—0,5—1,5 mm

* nur für Ausführung I
+ nur für Ausführung II
Bei Bestellung von einzelnen Ersatzteilen ist immer anzugeben, ob die Teile, für die Ausführung 1 oder 2 in Frage kommen, Ausführung 1 hat eine Gesamthöhe von etwa 124 mm, Ausführung 2 hat eine Gesamthöhe von etwa 110 mm. Die vollst. Einspritzventile in Ausführung 1 oder 2 sind ohne weiteres gegeneinander austauschbar.

Einspritzventil
Injector
Inyector
Injecteur
Iniettore
Injector

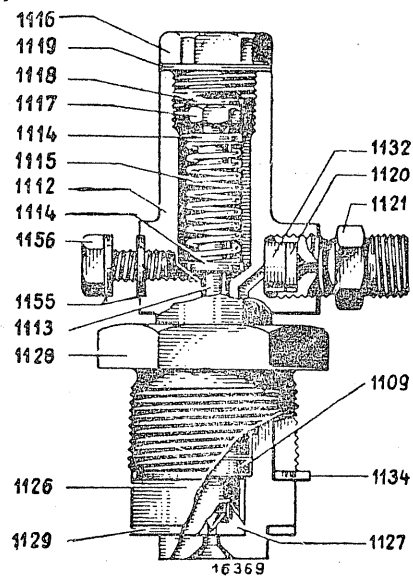
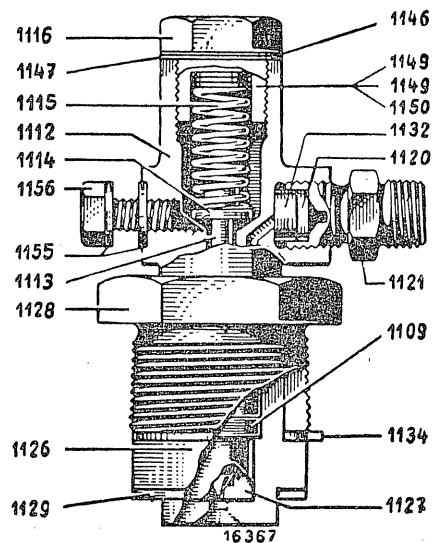


Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Anzahl je Gruppe Quant. for each group Cant. para cada grupo Nombre par groupe Quant. per gruppo Número por grupo		Motor-Nr. Engine No. Motor No. Moteur No. N. di motore Número de motor von from desde de de		Teil-Nummer Part No. Pieza No. Número de pièce Numero del pezzo Número de peça	Gewicht in kg Weight each, kgs. Peso unitario kg Poids unitaire kg Peso unitario kg Peso por peça kg
	F 1 M	F 2 M	de da de	bis to hasta à a		
1119	1	2			225135 N *	0,005
	nach Bedarf	nach Bedarf			225171 Q1 +	0,001
1120	1	2			203623 P	0,001
1121	1	2			203623 B3	0,055
(1121a)	1	2			203623 Q	0,050
1126	1	2			225171 T	0,170
1127	1	2			D N O S D 211 0154-19-01.02	0,038
1128	1	2			225171 V	0,250
1129	1	2			30×37 H 694	0,004
1132	1	2			203623 O	0,003
1134	1	2			225171 C1	0,006
1146	1	2			225171 P1 +	0,003

Die in () gesetzten Bild-Nr. stehen nicht im Klischee.
The bracked fig. Nos. do not appear in the picture.
Los fig. Nos. en () no están indicados en el clisé.
Les numéros de figure entre () ne sont pas donnés dans le cliché.
I numeri di figura tra () non si ritrovano nel cliché.
Os numeros de figura entre () não são indicados no cliché.

Bild-Nr. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Deutsch	English	Español	Français	Italiano	Portuguez
1119	Dichtring, 1,5 mm stark zur Verschlusschraube 0,1 mm stark	Gasket for plug	Junta del tapón	Joint de bouchon	Guarnizione del tappo	Junta do bujão
1120	Filter im Anschlußstück	Filter in the nipple	Filtro en racor	Filtre dans raccord	Filtro nel raccordo	Filtro no ligador
1121	Anschlußstück mit Bild-Nr. 1120 und 1132	Nipple with filter (1120) and ring (1132)	Racor con filtro (1120) anillo (1132)	Raccord avec filtre (1120) et bague (1132)	Raccordo con filtro (1120) ed anello (1132)	Ligador com filtro (1120) e anel (1132)
(1121a)	Anschlußstück, allein	Nipple	Racor	Raccord	Raccordo	Ligador
1126	Überwurfmutter	Sprayer cap	Casquete de inyector	Chapeau d'injecteur	Capello d'iniettore	Chapéo de injetor
1127	Düsenkörper mit Nadel (Zapfendüse)	Sprayer body with needle (sprayer)	Cuerpo de inyector con aguja (inyector)	Corps d'injecteur avec aiguille (injecteur)	Corpo d'iniettore con ago (iniettore)	Corpo de injetor com agulha (injetor)
1128	Druckschraube zum Einschrauben des Ventils im Zylinderkopf	Nut for fastening the injector in the cylinder-head	Tuerca de fijación inyector en culata	Ecrou fixant injecteur sur culasse	Dado di fissaggio iniettore sulla culatta	Porca fixando injetor na culatra
1129	Dichtungsring zwischen Überwurfmutter und Vorkammer	Gasket between sprayer cap and precombustion chamber	Junta entre casquete de inyector y antecámara	Joint entre chapeau d'injecteur et antichambre	Guarnizione fra cappello d'iniettore ed anticamera	Junta entre chapéu de injetor e antecâmara
1132	Ring im Anschlußstück	Ring in the nipple	Anillo en racor	Bague dans raccort	Anello nel raccordo	Anel no ligador
1134	Ring mit Nase zwischen Überwurfmutter und Druckschraube	Tongued washer between sprayer cap and fastening nut	Arandela entre casquete de inyector y tuerca de fijación	Rondelle-ergot entre chapeau d'injecteur et écrou de fixation	Rondella a nasello fra cappello d'iniettore e dado di fissaggio	Arruela entre chapéu de injetor e porca de fixação
1146	Dichtring 1,5 mm stark	Gasket 1,5 mm. thick	Junta espesor 1,5	Joint épaisseur 1,5	Guarnizione spessore 1,5	Junta, espessura 1,5

Einspritzventil
 Injector
 Injector
 Injecteur
 Inietttore
 Injector

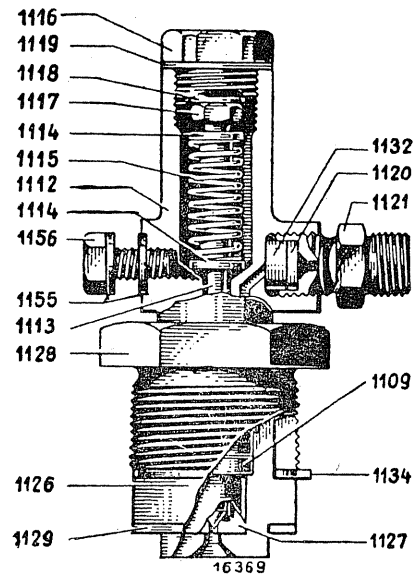
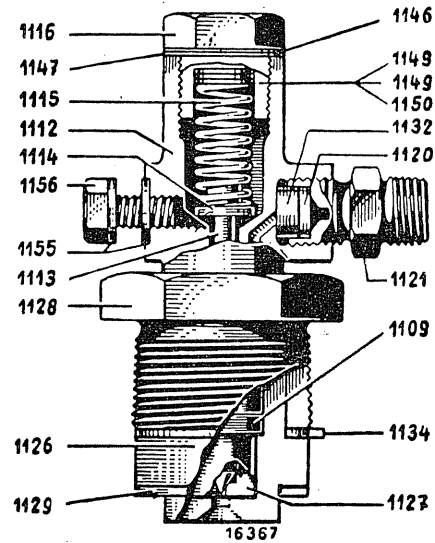


Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Anzahl je Gruppe Quant. for each group Cant. para cada grupo Nombre par groupe Quant. per gruppo Número por grupo		Motor-Nr. Engine No. Motor No. Moteur No. N. di motore Número de motor		Teil-Nummer Part No. Pieza No. Número de pièce Numero del pezzo Número de peça	Gewicht in kg Weight each, kgs. Peso unitario kg Poids unitaire kg Peso unitario kg. Peso por peça kg
	F 1 M	F 2 M	von desue da de	bis to hasta à a		
1147	nach Bedarf	nach Bedarf			225171 Q1 +	0,001
1148	nach Bedarf	nach Bedarf			225171 R1 +	0,001
1149	nach Bedarf	nach Bedarf			225171 S1 +	0,003
1150	nach Bedarf	nach Bedarf			225171 T1 +	0,005
1155	2	4			A 8×14 DIN 7603 +	0,001
1156	1	2			A 2,5 DIN 7623	0,008
(1157)	1	1			872 A 46	0,300

Die in () gesetzten Bild-Nr. stehen nicht im Klischee.
 The bracketed fig. Nos. do not appear in the picture.
 Los fig. Nos. en () no están indicados en el cliché.
 Les numéros de figure entre () ne sont pas donnés dans le cliché.
 I numeri di figura tra () non si ritrovano nel cliché.
 Os numeros de figura entre () não são indicados no cliché.

Klöckner-Humboldt-Deutz AG
Köln

F 1/2 M 414

Einspritzventil

Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Deutsch	English	Español	Français	Italiano	Portuguez
1147	Dichtring 0,1 mm stark	Gasket 0,1 mm. thick	Junta espesor 0,1	Joint épaisseur 0,1	Guarnizione spessore 0,1	Junta, espessura 0,1
1148	Scheibe 0,1 mm stark zw. Verschußschraube und Schraubenfeder	Washer between spring and screw plug, 0,1 mm.	Arandela entre tapón y resorte espesor 0,1	Rondelle entre bouchon et ressort épaisseur 0,1	Piastrina fra tappo e molla spessore 0,1	Arruela entre bujão e mola, espessura 0,1
1149	Scheibe 0,3 mm stark zw. Verschußschraube und Schraubenfeder	Washer between spring and screw plug, 0,3 mm. thick	Arandela entre tapón y resorte espesor 0,3 Cantidad de piezas según se necesite	Rondelle entre bouchon et ressort épaisseur 0,3	Piastrina fra tappo e molla spessore 0,3	Arruela entre bujão e mola, espessura 0,3
1150	Scheibe 0,5 mm stark zw. Verschußschraube und Schraubenfeder	Washer between spring and screw plug 0,5 mm. thick	Arandela entre tapón y resorte espesor 0,5 Cantidad de piezas según se necesite	Rondelle entre bouchon et ressort épaisseur 0,5	Piastrina fra tappo e molla, spessore 0,5	Arruela entre bujão e mola, espessura 0,5
1155	Dichtring zu Bild-Nr. 1116	Gasket for connecting screw	Junta para tornillo-racor	Joint pour vis-raccord	Guarnizione per vite- raccordo	Junta para parafuso 1156
1156	Hohlschraube Leckölanschluß	Connecting screw for leak-oil piping	Tornillo-racor de la tubería de fugas	Vis-raccord de tuyauterie des fuites	Vite-raccordo della con- duttura delle fughe	Parafuso para ligação da tubulação das fugas
(1157)		Wrench	Llave	Clé	Chiave	Chave

Nockenwelle
Camshaft
Arbol de levas
Arbre à cames
Albero a camme
Arvore de cames

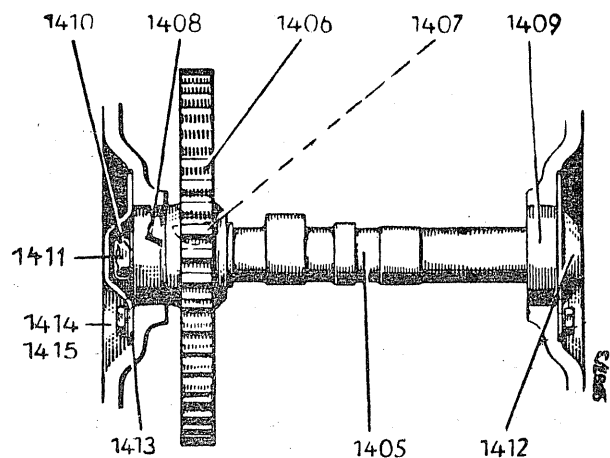


Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Anzahl je Gruppe Quant. for each group Cant. para cada grupo Nombre par groupe Quant. per gruppo Número por grupo		Motor-Nr. Engine No. Motor No. Moteur No. N. di motore Número de motor		Teil-Nummer Part No. Pieza No. Número de pièce Numero del pezzo Número de peça	Gewicht in kg Weight each, kgs Peso unitario kg Poids unitaire kg Peso unitario kg. Peso por peça kg
	F 1 M	F 2 M	von desde de da de	bis to hasta à a		
(1401)	1	1			wird nur in Einzelteilen geliefert	—
1405	1	—			225125 A +	1,040
	—	1			222386 S *	2,000
1406	1	1			222203 B	2,300
1407	1	1			6×9 DIN 6888	0,007
1408	1	—			225125 M	0,015
	—	1			222386 D	0,003
1409	2	—			6304	0,144
	—	2			6305	0,232
1410	1	—			995 H9	0,010
	—	1			222386 F	0,015
1411	1	—			225125 L	0,060
	—	1			225125 L	0,060
1412	2	—			E 0153-10-06, 15	0,100
	—	2			222386 R	0,100
1413	2	—			222203 H	0,003
	—	2			222386 J	0,003
1414	6	6			M 8×15 DIN 933	0,013

Die in () gesetzten Bild-Nr. stehen nicht im Klischee.
The bracketed fig. Nos. do not appear in the picture.
Los fig. Nos. en () no están indicados en el cliché.
Les numéros de figure entre () ne sont pas donnés dans le cliché.
I numeri di figura tra () non si ritrovano nel cliché.
Os numeros de figura entre () não são indicados no cliché.

Schüssel
zum Einprägverfähr

Bild-Nr. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Deutsch	English	Español	Français	Italiano	Portuguez
(1401)	Nockenwelle, vollst. Bild-Nr. 1405-1420	Camshaft, complete (1405—1420)	Arbol de levas, completo (1405—1420)	Arbre à cames, complet (1405—1420)	Albero a camme, completo (1405—1420)	Eixo de levas, completo (1405—1420)
1405	Nockenwelle	Camshaft	Arbol de levas	Arbre à cames	Albero a camme	Eixo de levas
1406	Zahnrad	Timing wheel	Engranaje	Engrenage	Ingranaggio	Engrenagem
1407	Scheibenfeder zu Bild-Nr. 1406	Woodruff key	Chaveta del engranaje	Clavette de l'engrenage	Chiavetta dell'ingranaggio	Chaveta da engrenagem
1408	Scheibe zwischen Kugellager und Zahnrad	Washer between ball bearing and timing wheel as fram engine	Arandela entre engranaje rodamiento de bolas (a	Rondelle entre engrenage et roulement à billes	Rondella fra ingranaggio e cuscinetto a sfera (dal	Arruela entre engrenagem e rolamento de esféras (a
1409	Kugellager	Ball bearing	Rodamiento de bolas	Roulement à billes	Cuscinetto a sfera	Rolamento de esfére
1410	Scheibe zwischen Schrauben und Kugellager	Washer between screw and ball bearing	Arandela entre tornillo y rodamiento de bolas	Rondelle entre vis et roulement à billes	Ranella fra vite e cuscinetto a sfera	Arruela entre parafuso e rolamento de esféras
1411	Schraube (bei F2M 414 nur frühere Ausführung)	Screw (for F2M 414 former type only)	Tornillo (solamente para F2M 414 antiguo modelo)	Vis (pour F2M 414 ancien modèle seulement)	Vite (soltanto per F2M 414 vecchio modello)	Parafuso (sómente para F2M 414 antigo modelo)
1412	Lagerdeckel	Bearing cover	Caperuza del árbol de levas	Chapeau d'arbre à cames	Cappello dell'albero a camme	Tampa do eixo de levas
1413	Dichtung zu Bild-Nr. 1412	Gasket for bearing cover	Junta de la caperuza	Joint du chapeau	Guarnizione del cappello	Junta da tampa
1414	Sechskantschraube zu Bild-Nr. 1412	Hex. screw for the bearing cover	Tornillo hexagonal de fijación caperuza	Vis 6 pans fixant chapeau	Vite esagonale per fissaggio cappello	Parafuso de cabeça sextavada fixando a tampa

Nockenwelle
Camshaft
Arbol de levas
Arbre à cames
Albero a camme
Arvore de cames

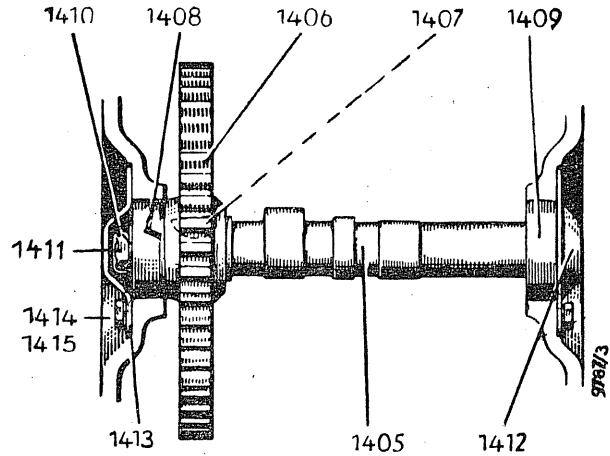


Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Anzahl je Gruppe Quant. for each group Cant. para cada grupo Nombre par groupe Quant. per gruppo Número por grupo		Motor-Nr. Engine No. Motor No. Moteur No. N. di motore Número de motor		Teil-Nummer Part No. Pieza No. Numéro de pièce Numero del pezzo Número de peça	Gewicht in kg Weight each, kgs. Peso unitario kg. Poids unitaire kg. Peso unitario kg. Peso por peça kg.
	F 1 M	F 2 M	von from desde de da de	bis to hasta à a		
1415	6	6			A 8,4 DIN 6797	0,001
1418	nach Bedarf	nach Bedarf			222386 O	0,001
1420	—	1	G16061		M 22×1,5 DIN 936 li.	0,043

Die in () gesetzten Bild-Nr. stehen nicht im Klischee.
The bracketed fig. Nos. do not appear in the picture.
Los fig. Nos. en () no están indicados en el cliché.
Les numéros de figure entre () ne sont pas donnés dans le cliché.
I numeri di figura tra () non si ritrovano nel cliché.
Os numeros de figura entre () não são indicados no cliché.

Klöckner-Humboldt-Deutz AG
Köln

F 1/2 M 414

Nockenwelle

Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Deutsch	English	Español	Français	Italiano	Portuguez
1415	federnde Zahnscheibe zu Bild-Nr. 1414	Elastic toothed washer for	Arandela elástica dentada para 1414	Rondelle élastique dentée pour 1414	Rondella elastica a denti per 1414	Arruela elastica denteada para 1414
1418	Scheibe zwischen Kugellager und Lagerdeckel	Washer between ball bearing and bearing cover	Arandela entre rodamiento de bolas y caperuza del árbol de levas	à billes et chapeau d'arbre à cames	Rondella fra cuscinetto a sfere e cappello dell'albero a camme	Arruela entre rolamento de esféras e tampa do eixo de levas
1420	Sechskantmutter	Hex. nut	Tuerca hexagonal	Erou 6 pans	Dado esagonale	Porca sextavada

Teile zur Steuerung
 Valve Gear
 Distribución
 Distribution
 Distribuzione
 Distribuição

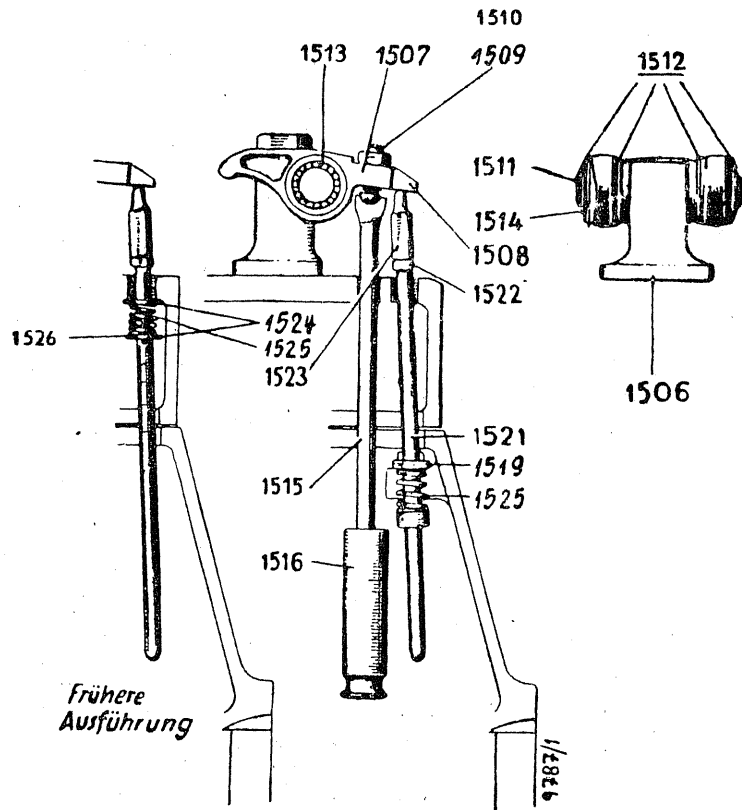


Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Anzahl je Gruppe Quant. for each group Cant. para cada grupo Nombre par groupe Quant. per gruppo Número por grupo		Motor-Nr. Engine No. Motor No. Moteur No. N. di motore Número de motor		Teil-Nummer Part No. Pieza No. Número de pièce Numero del pezzo Número de peça	Gewicht in kg Weight each, kgs. Peso unitario kg Poids unitaire kg Peso unitario kg. Peso por peça kg
	F 1 M	F 2 M	von from desde de da de	bis to hasta à a		
(1501)	1	2			wird nur in Einzelteilen geliefert	—
(1504)	1	2			222204 E3	0,900
1506	1	2			201945 Y	0,445
1507	—	—			es wird immer Bild-Nr. 1508 geliefert	—
1508	2	4			222204 C	0,125
1509	2	4			M 10 H 703	0,020
1510	2	4			M 10 DIN 934	0,012
1511	1	2			201945 X	0,170
1512	4	8			201945 R	0,008
1513	42	84			3X15 H 769	0,001
1514	2	4			18X1,2 DIN 471	0,001

Die in () gesetzten Bild-Nr. stehen nicht im Klischee.
 The bracketed fig. Nos. do not appear in the picture.
 Los fig. Nos. en () no están indicados en el clisé.
 Les numéros de figure entre () ne sont pas donnés dans le cliché.
 I numeri di figura tra () non si ritrovano nel cliché.
 Os numeros de figura entre () não são indicados no cliché.

Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Deutsch	English	Español	Français	Italiano	Portuguez
(1501)	Satz Teile zur Steuerung Bild-Nr. 1506-1532	1 complete set of spares for the valve gear (1506—1532)	1 serie, completa de órganos de distribución (1506—1532)	1 série, complète d'organes de distribution (1506—1532)	1 serie, completa d'organi di distribuzione (1506—1532)	1 serie, completa de órgãos de distribuição (1506—1532)
(1504)	Ventilhebelstütze, vollst. Bild-Nr. 1506, 1508-1514	Valve rocker bracket, complete (1506 and 1508—1514)	Soporte de balancín, compl. (1506 y 1508—1514)	Support de culbuteur, compl. (1506 et 1508—1514)	Soporto del bilanciere, compl. (1506 e 1508—1514)	Suporte de balancinho, compl. (1506 e 1508—1514)
1506	Ventilhebelstütze	Valve-rocker bracket	Soporte de balancín	Support de culbuteur	Sopperto del bilanciere	Suporte de balancinho
1507	Ventilhebel*)	Valve rocker without extension*)	Balancín sin talón*	Culbuteur sans talon*	Bilanciere senza tallone*)	Balancinho sem talão*)
1508	Ventilhebel mit Ansatz	Valve rocker with extension	Balancín con talón	Culbuteur avec talon	Bilanciere senza tallone	Balancinho com talão
1509	Druckschraube zum Ventilhebel	Adjusting screw for valve rocker	Tornillo de reglaje del balancín	Vis de réglage du culbuteur	Vite di regolazione del bilanciere	Parafuso de regulação do balancinho
1510	Sechskantmutter zu Bild-Nr. 1509	Hex. nut for 1509	Tuerca hexagonal	Ecrou 6 pans	Dado esagonale	Porca sextavada
1511	Bolzen zur Ventilhebelstütze	Valve-rocker pin	Perno de balancín	Axe de culbuteur	Perno del bilanciere	Eixo de balancinho
1512	Scheibe zum Ventilhebelbolzen	Washer for valve-rocker pin	Arandela para perno de balancín	Rondelle pour axe de culbuteur	Rondella per perno del bilanciere	Arruela para eixo de balancinho
1513	Lagerrollen zum Ventilhebel	Bearing needle for valve rockers	Aguja para balancines	Aiguille pour culbuteurs	Ago per bilancierei	Agulha para balancinhos
1514	Sicherungsring	Locking ring	Anillo de seguridad	Bague d'arrêt	Anello d'arresto	Anel de retenção

*) Neuerdings gleich mit 1508. Bei Ersatz immer nur 1508 bestellen.
 *) Always order new design 1508.
 *) Pedir siempre el nuevo modelo 1508.
 *) Commander toujours le nouveau modèle 1508.
 *) Ecomendar sempre o novo modelo 1508.
 *) Ordinare sempre il nuovo modello 1508.

Teile zur Steuerung
 Valve Gear
 Distribución
 Distribution
 Distribuzione
 Distribuição

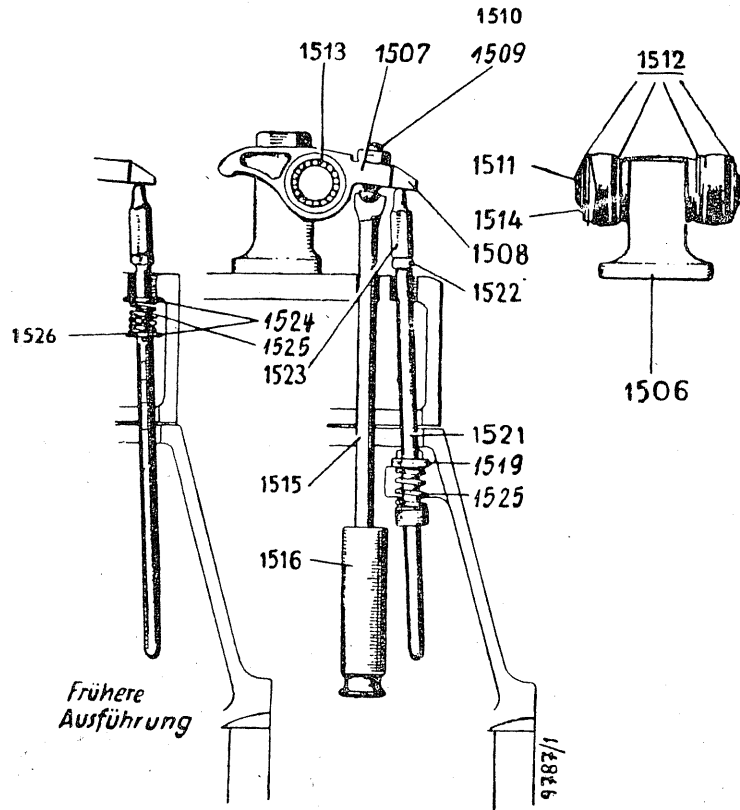


Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Anzahl je Gruppe Quant. for each group Cant. para cada grupo Nombre par groupe Quant. per gruppo Número por grupo		Motor-Nr. Engine No. Motor No. Moteur No. N. di motore Número de motor von from desde de da de		Teil-Nummer Part No. Pieza No. Número de pièce Numero del pezzo Número de peça	Gewicht in kg. Weight each, kgs. Peso unitario kg. Poids unitaire kg. Peso unitario kg. Peso por peça kg.
	F 1 M	F 2 M	de da de	bis to hasta à a		
1516	2	4			222204 K	0,225
632	—	1			201945 O	0,104
1519	1	—	606793		222204 D1	0,080
	—	1	569521		222204 A1	0,080
1521	1	—	606793	594829	222204 Q	0,190
	1	—		560913	222204 E1/F1	
	—	2	569521		222204 W	
	—	2			222204 X/Y	0,190
1522	1	2			222204 R	0,005
1523	1	2			222204 S	0,010
1524	2	—		594829	222204 T	0,005
	—	4		560914	222204 T	0,005
1525	1	—		594829	990410 A	0,020
	1	—	606793		990239 A	0,005
	—	2		560914	990410 A	0,020
	—	2	569521		990239 A	0,005
1526	1	—		594829	1×12 DIN 94	0,001
	—	2		560913	1×12 DIN 94	0,001
1531	1	—	606793		M 6×15 DIN 933	0,006
	—	2	569521		M 6×15 DIN 933	0,006
1532	1	—	606703		B 6 DIN 127	0,001
	—	2	569521		B 6 DIN 127	0,001

Die in () gesetzten Bild-Nr. stehen nicht im Klischee.
 The bracketed fig. Nos. do not appear in the picture.
 Los fig. Nos. en () no están indicados en el clisé.
 Les numéros de figure entre () ne sont pas donnés dans le cliché.
 I numeri di figura tra () non si ritrovano nel cliché.
 Os numeros de figura entre () não são indicados no cliché.

Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Deutsch	English	Español	Français	Italiano	Portuguez
1515	Stößstange	Pushrod	Vástago de empuje	Tige de culbuteur	Asta di bilanciare	Haste de balancinho
1516	Stößel	Tappet	Empujador	Poussoir	Punteria	Puxadeira
1519	Halter zur Stange Bild-Nr. 1521	Holder for the decompression-rod 1521	Soporte de varilla de decompresión (1521)	Support de tige de décompression	Sopperto dell'asta di decompressione (1521)	Suporte da haste de decompressão (1521)
1521	Stange zur Dekompression	Decompression-rod	Varilla de decompresión	Tige de décompression	Asta di decompressione	Haste de decompressão
1522	Mutter zum Stangenkopf	Locknut for decompression-rod head	Tuerca sobre varilla de decompresión	Ecrou sur tige de décompression	Dado sull'asta di decompressione	Porca na haste de decompressão
1523	Stangenkopf	Decompression-rod head	Cabeza de varilla de decompresión	Tête de tige de décompression	Testa dell'asta di decompressione	Cabeça da haste de decompressão
1524	Scheibe zu Bild-Nr. 1521	Washer for decompression-rod 1521	Arandela para varilla de decompresión (1521)	Rondelle pour tige de décompression (1521)	Ranella per asta di decompressione (1521)	Arruela para haste de decompressão (1521)
1525	Feder zu Bild-Nr. 1521	Spring for decompression-rod 1521	Resorte para varilla de decompresión (1521)	Ressort de tige de décompression (1521)	Molla dell'asta di decompressione (1521)	Mola da haste de decompressão (1521)
1526	Splint in Stange Bild-Nr. 1521	Splint pin for decompression-rod 1521	Pasador para varilla de decompresión (1521)	Goupille fendue pour tige de décompression (1521)	Coppiglia per asta di decompressione (1521)	Contrapino fendido para haste de decompressão (1521)
1531	Sechskantschraube zum Halter	Hex. screw for fastening the decompression-rod holder	Tornillo hexagonal de fijación soporte de la varilla de decompresión	Vis 6 pans fixant support de tige de décompression	Vite esagonale di fissaggio sopperto dell'asta di decompressione	Parafuso de cabeça sexta- vada fixando suporte da haste de decompressão
1532	Federring zu Bild-Nr. 1531	Lock washer for 1531	Ovalillo elástico para 1531	Rondelle Grover pour 1531	Rondella elastica per 1531	Arruela Grover para 1531

Schmierölfilter (F2M 414
ab Motor-Nr. 767996)

Lubricating-Oil Filter
(F2M 414 from Engine
No. 767996)

Filtro de aceite (F2M 414
a partir del motor
núm. 767996)

Filtre à huile (F2M 414
à du moteur No. 767996)

Filtro d'olio (F2M 414 dal
motore N. 767996 in poi)

Filtro de óleo (F2M 414
a partir do motor
No. 767996)

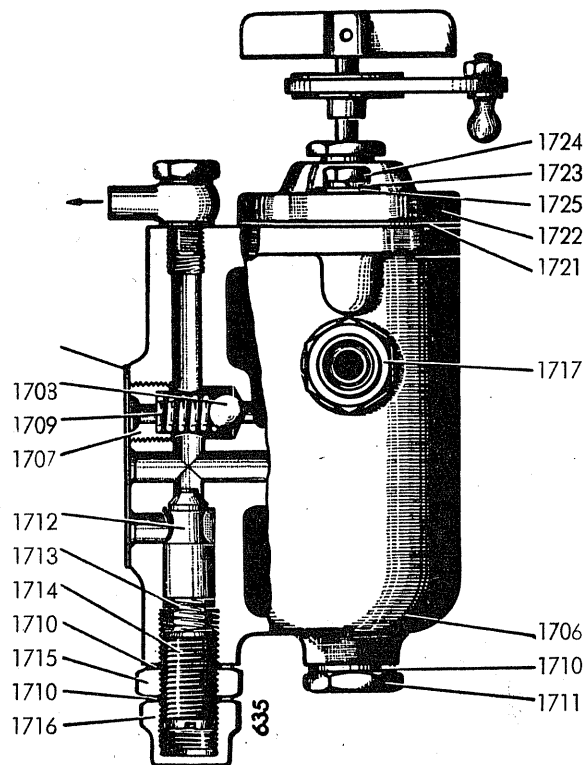
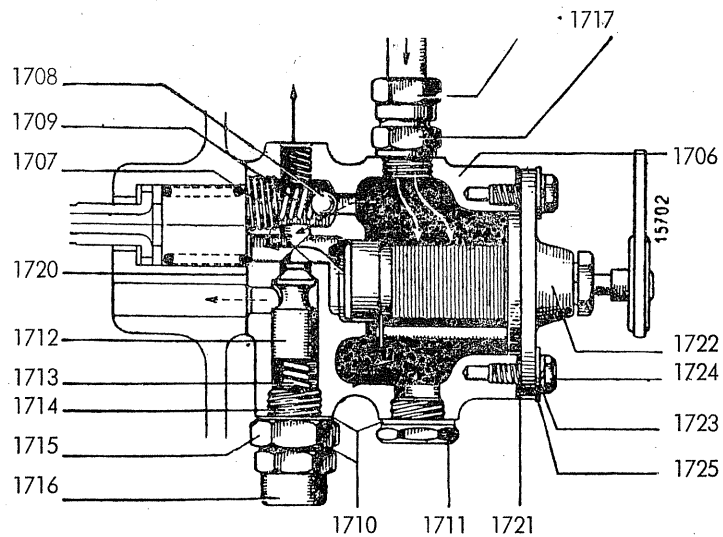


Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Anzahl je Gruppe Quant. for each group Cant. para cada grupo Nombre par groupe Quant. per gruppo Número por grupo		Motor-Nr. Engine No. Motor No. Moteur No. N. di motore Número de motor von from desde de da de		Teil-Nummer Part No. Pieza No. Numéro de pièce Numero del pezzo Número de peça	Gewicht in kg Weight each, kgs. Peso unitario kg. Poids unitaire kg. Peso por peça kg Peso unitario kg
	F 1 M	F 2 M	de da de	bis to hasta à a		
(1701)	—	1	767996/97	1286896/97	230459 A3	1,640
	—	1	1286898/99		230779 A3	1,960
1706	—	1	767996/97	1286896/97	230459 A	1,500
	—	1	1286898/99		230779 A	1,410
1707	—	1			230459 B	0,030
1708	—	1			9,5 H 719	0,003
1709	—	1			990910 A	0,020
1710	—	4			A 16×20 DIN 7603 Ku.	0,001
1711	—	1			AM 16×1,5 DIN 7604	0,032
1712	—	1			E 0155-01-07.28	0,018
1713	—	1			E 0155-01-07.22 *	0,009
1714	—	1			E 0155-01-07.23	0,023
1715	—	1			M 16×1,5 DIN 936	0,038

Die in () gesetzten Bild-Nr. stehen nicht im Klischee.
The bracket fig. Nos. do not appear in the picture.
Los fig. Nos. en () no están indicados en el cliché.
Les numéros de figure entre () ne sont pas donnés dans le cliché.
I numeri di figura tra () non si ritrovano nel cliché.
Os numeros de figura entre () não são indicados no cliché.

Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Deutsch	English	Español	Français	Italiano	Portuguez
(1701)	Schmierölfilter, vollst. Bild-Nr. 1706-1725	Lubricating-oil filter complete (1706—1725)	Filtro de aceite, completo (1706—1725)	Filtre à huile, complet (1706—1725)	Filtro d'olio, completo (1706—1725)	Filtro de óleo, completo (1701—1725)
1706	Gehäuse	Filter housing	Carter	Carter	Scatola	Carter
1707	Schlitzschraube am Kugelventil	Ball-valve plug	Tapón de válvula de bola	Bouchon sur clapet à bille	Tappo su valvola a sfera	Bujão na válvula de esfera
1708	Kugel	Ball	Bola	Bille	Sfera	Esféra
1709	Schraubenfeder zu Bild-Nr. 1708	Ball-valve spring	Muelle sobre bola	Ressort sur bille	Molla su sfera	Mola na esfera
1710	Dichtungsring zu Bild-Nr. 1711, 1716 und 1717	Copper gasket for 1711, 1716, 1717	Junta de cobre para 1711, 1716, 1717	Joint de cuivre pour 1711, 1716, 1717	Guarnizione di rame	Junta de cobre
1711	Verschlussschraube	Plug	Tapón	Bouchon	Tappo	Bujão
1712	Ventilkegel	Valve cone	Cone de válvula	Cône de soupape	Cone die valvula	Cono de válvula
1713	Schraubenfeder zu Bild-Nr. 1712	Spring for vavle cone	Muelle del cone del válvula	Ressort du cône de soupape	Molla del cono di valvola	Mola do cono de válvula
1714	Schlitzschraube am Ventilkegel	Valve plug	Tapón de válvula	Bouchon de soupape	Tappo di valvola	Bujão de válvula
1715	flache Sechskantmutter	Flat hex. nut	Tuerca hexagonal baja	Ecrou bas 6 pans	Dado esagonale basso	Porca chata sextavada

* bei erstmaligem Ersatz ist bis Motor-Nr. stets Bild-Nr. 1714 mitzuliefern.

Schmierölfilter (F2M 414
ab Motor-Nr. 767996)

Lubricating-Oil Filter
(F2M 414 from Engine
No. 767996)

Filtro de aceite (F2M 414
a partir del motor
núm. 767996)

Filtre à huile (F2M 414
à du moteur No. 767996)

Filtro d'olio (F2M 414 dal
motore N. 767996 in poi)

Filtro de óleo (F2M 414
a partir do motor
No. 767996)

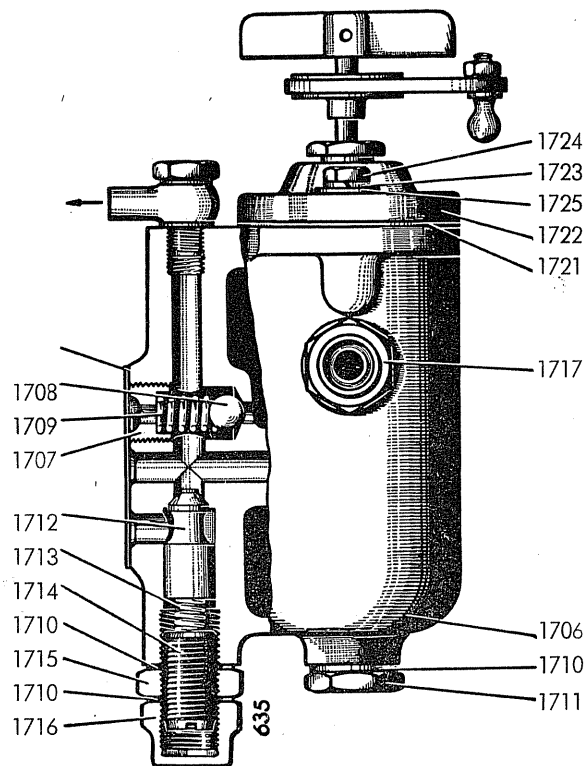
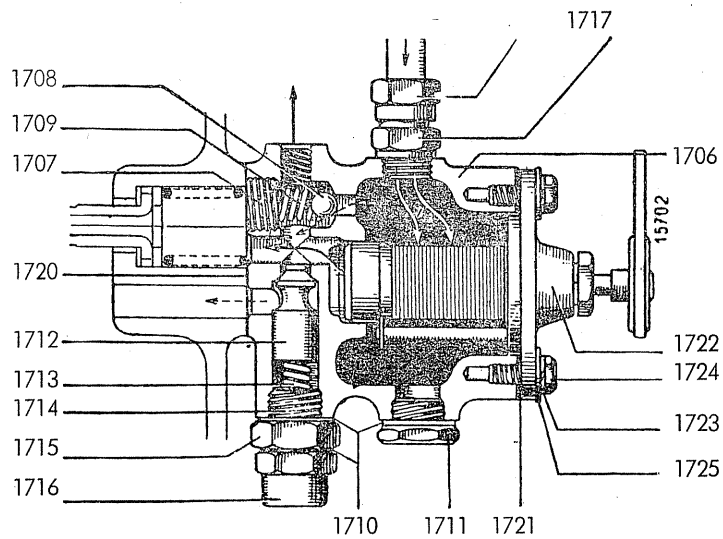


Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Anzahl je Gruppe Quant. for each group Cant. para cada grupo Nombre par groupe Quant. per gruppo Número por grupo		Motor-Nr. Engine No. Motor No. Moteur No. N. di motore Número de motor von from desde de da de		Teil-Nummer Part No. Pieza No. Numéro de pièce Numero del pezzo Número de peça	Gewicht in kg Weight each, kgs. Peso unitario kg Poids unitaire kg Peso unitario kg. Peso por peça kg
	F 1 M	F 2 M	de da de	bis to hasta à a		
1716	—	1			M 16×1,5 DIN 7605	0,022
1717	—	1			A 8 DIN 7611	0,031
1720	—	1			230118 Q	0,002
1721	—	1			230459 Q	0,002
1722	—	1			230459 R	0,480
1723	—	2			B 8 DIN 127	0,002
1724	—	2			M 8×22 DIN 933	0,015
1725	—	2			8,4 DIN 125	0,003

Die in () gesetzten Bild-Nr. stehen nicht im Klischee.
The bracketed fig. Nos. do not appear in the picture.
Los fig. Nos. en () no están indicados en el cliché.
Les numéros de figure entre () ne sont pas donnés dans le cliché.
I numeri di figura tra () non si ritrovano nel cliché.
Os numeros de figura entre () não são indicados no cliché.

Klöckner-Humboldt-Deutz AG
Köln

F 1/2 M 414

Schmierölfilter
F 2 M 414 ab Motor-Nr. 767996

Bild-Nr. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Deutsch	English	Español	Français	Italiano	Portuguez
1716	Verschlußmutter	Plug	Tapón	Bouchon	Tappo	Bujão
1717	Doppelstutzen	Barrel nipple	Racor doble	Raccord double	Raccordo doppio	Ligador duplo
1720	Dichtung zwischen Gehäuse und Filtereinsatz	Gasket between housing and frame	Junta entre filtro y motor	Joint entre filtre et moteur	Guarnizione fra filtro e motore	Junta entre filtro e motor
1721	Dichtung zwischen Gehäuse und Gestell	Gasket between housing and filtering element	Junta entre carter y elemento filtrante	Joint entre carter et élément filtrant	Guarnizione fra scatola ed elemento filtrante	Junta entre carter e elemento filtrante
1722	Spaltfiltereinsatz mit Ratsche	Filtering element with ratchet	Elemento filtrante con carraca	Élément filtrant avec rochet	Elemento filtrante con cricco	Elemento filtrante com roquete
1723	Federring zu Bild-Nr. 1724	Lock washer for 1724	Ovalillo elástico para 1724	Rondelle Grover pour 1724	Rondella elastica per 1724	Arruela Grover para 1724
1724	Sechskantschraube zum Befestigen des Spaltfiltereinsatzes	Hex. screw for fastening the filtering element	Tornillo hexagonal de fijación elemento filtrante	Vis 6 pans fixant élément filtrant	Vite esagonale di fissaggio elemento filtrante	Parafuso de cabeça sextavada fixando elemento filtrante
1725	Blanke Scheibe zu Bild-Nr. 1724	Bright washer for 1724	Arandela para 1724	Rondelle plate 8,4 pour 1724	Ranella per 1724	Arruela chata para 1724

Einspritzpumpe mit Regler und Drehzahlverstellung
 Injection pump with governor and accelerator
 Bomba de inyección con regulador y acelerador
 Pompe d'injection avec régulateur et accélérateur
 Pompa d'iniezione con regolatore ed acceleratore
 Bomba de injeção com regulador e acelerador

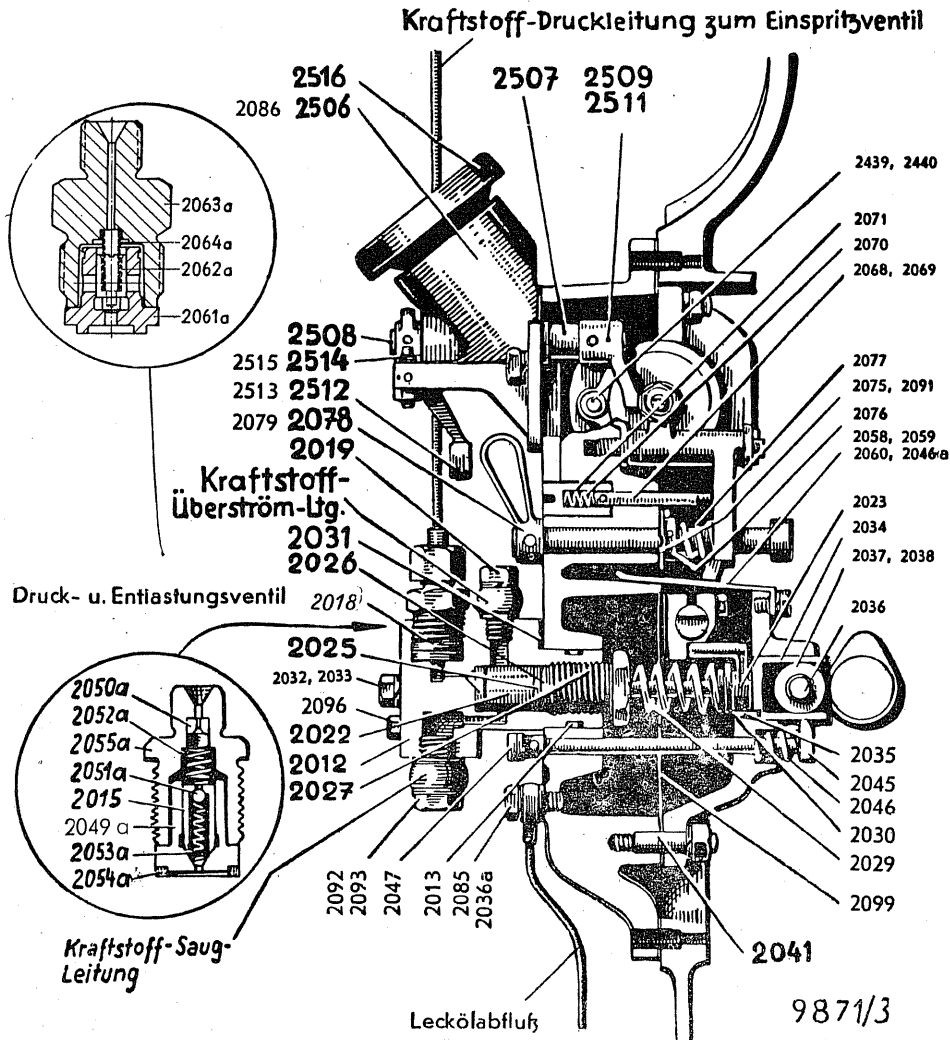


Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Anzahl je Gruppe Quant. for each group Cant. para cada grupo Nombre par groupe Quant. per gruppo Número por grupo		Motor-Nr. Engine No. Motor No. Moteur No. N. di motore Número de motor	Teil-Nummer Part No. Pieza No. Número de pièce Numero del pezzo Número de peça	Gewicht in kg Weight each, kgs. Peso unitario kg Poids unitaire kg Peso unitario kg. Peso por peça kg
	F 1 M	F 2 M			
(2001)	1	—		222897 B3	15,000
	—	1		222897 A3	25,900
(2004)	1	—		222897 Q3	11,600
	—	1		222897 R3	21,000
(2005)	1	—	1237793	258271 A3	0,120
	—	2	1226907	258271 C3 258271 A3 *	0,120
(2006)	1	—	1237792	—	—
	—	2	1226907	—	—
2007	1	—	1237792	—	—
	—	2	1226907	—	—
2008	1	—		222897 T3 +	2,000
	—	2			
2010	1	—		222897 D33	—
	—	1		222897 J3	11,500
2011	1	—		222206 B	0,006
	—	1		222206 N1	0,005
2012	1	—		222897 C	1,500
	—	2			

Die in () gesetzten Bild-Nr. stehen nicht im Klischee.
 The bracketed fig. Nos. do not appear in the picture.
 Los fig. Nos. en () no están indicados en el cliché.
 Les numéros de figure entre () ne sont pas donnés dans le cliché.
 I numeri di figura tra () non si ritrovano nel cliché.
 Os numeros de figura entre () não são indicados no cliché.

Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Deutsch	English	Español	Français	Italiano	Portuguez
(2001)	Einspritzpumpe, vollst. mit Regler und normaler Drehzahlverstellung Bild-Nr. 2010-2516	Injection pump, complete with governor and standard accelerator (2010—2516)	Bomba de inyección, completa con regulador y acelerador normal (2010—2516)	Pompe d'injection, complète avec régulateur et accélérateur normal (2010—2516)	Pompa d'iniezione, compl. con regolatore ed acceleratore normale (2010—2516)	Bomba de injeção, completa com regulador e acelerador normal (2010—2516)
(2004)	Einspritzpumpe, vollst. ohne Regler und ohne Drehzahlverstellung Bild-Nr. 2010-2073a	Injection pump, complete, without governor and accelerator (2010—2073a)	Bomba de inyección, completa sin regulador ni acelerador (2010—2073a)	Pompe d'injection, complète sans régulateur et sans accélérateur (2010—2073a)	Pompa d'iniezione, compl. senza regolatore né acceleratore (2010—2073a)	Bomba de injeção, completa sem regulador e sem acelerador (2010—2073a)
(2005)	Druckventil, vollständig Bild-Nr. 2061a-2064a	Delivery valve, complete (2061a—2064a)	Válvula de impulsión, compl. (2061 a—2064 a)	Soupape de refoulement, compl. (2061a—2064a)	Valvola di mandata, compl. (2061a—2064a)	Válvula de recalque, compl. (2061a—2064a)
(2006)	Druck- und Entlastungsventil, vollständig	Delivery valve, complete	Válvula de impulsión, compl.	Soupape de refoulement, compl.	Valvola di mandata, compl.	Válvula de recalque, compl.
2007	Druckventil, vollständig mit Kugel Bild-Nr. 2015, 2049a, 2051a, 2053a und 2054a	Delivery valve, complete, with ball (2015, 2049a, 2051a, 2053a and 2054a)	Válvula de impulsión, completa con bola (2015, 2049a, 2051a, 2053a y 2054a)	Soupape de refoulement, complète avec bille (2015, 2049a, 2051a, 2053a et 2054a)	Valvola di mandata, compl. di sfera (2025, 2049a, 2051a, 2053a e 2054a)	Válvula de recalque, completa com esfera (2015, 2049a, 2051a, 2053a e 2054a)
2008	Pumpenblock, vollständig Bild-Nr. 2012, 2013, 2015, 2019, 2021, 2024-2027, 2029, 2030, 2089, 2092, 2093, 2095, 2096, 2009a, 2010a, 2024a, 2054a, 2061a-2064a	Pump body, complete (2012, 2013, 2015, 2019, 2021, 2024—2027, 2029, 2030, 2089, 2092, 2093, 2095, 2096, 2009a, 2010a, 2024a, 2054a, 2061a—2064a)	Cuerpo de bomba, completo (2012, 2013, 2015, 2019, 2021, 2024—2027, 2029, 2030, 2089, 2092, 2093, 2095, 2096, 2009a, 2010a, 2024a, 2054a, 2061a—2064a)	Corps de pompe, complet (2012, 2013, 2015, 2019, 2021, 2024—2027, 2029, 2030, 2089, 2092, 2093, 2095, 2096, 2009a, 2010a, 2024a, 2054a, 2061a—2064a)	Corpo di pompa, completo (2012, 2013, 2015, 2019, 2021, 2024—2027, 2029, 2030, 2089, 2092, 2093, 2095, 2096, 2009a, 2010a, 2024a, 2054a, 2061a—2064a)	Corpo de bomba, completo (2012, 2013, 2015, 2019, 2021, 2024—2027, 2029, 2030, 2089, 2092, 2093, 2095, 2096, 2009a, 2010a, 2024a, 2054a, 2061a—2064a)
2010	Deckel Bild-Nr. 2061, 2075, 2090, 2091, 2039a und 2046a	Cover (always with 2061, 2075, 2090, 2091, 2001a, 2035a, 2039a and 2046a)	Tapa (siempre con 2061, 2075, 2090, 2091, 2001a, 2035a, 2039a y 2046a)	Couvercle (toujours avec 2061, 2075, 2090, 2091, 2001a, 2035a, 2039a et 2046a)	Coperchio (sempre con 2061, 2075, 2090, 2091, 2001a, 2035a, 2039a et 2046a)	Tampa (sempre com 2061, 2075, 2090, 2091, 2001a, 2035a, 2039a, e 2046a)
2011	Dichtung zu Bild-Nr. 2010	Gasket for cover 2010	Junta de la tapa 2010	Joint du couvercle 2010	Guarnizione del coperchio 2010	Junta da tampa 2010
2012	Pumpenblock	Pump body	Cuerpo de bomba	Corps de pompe	Corpo di pompa	Corpo de bomba

* bei F2L 414 bis Motor-Nr. 1226907/08 als Ersatz erstmalig 2 Druckventile vollst. liefern; Bild-Nr 2054a ist stets mitzuliefern.

** bei vollst. Ersatz stets Bild-Nr. 2005 liefern.

*** bei Ersatzlieferung ist stets Bild-Nr. 2005 und Bild-Nr. 2054a zu liefern. Von Motor-Nr. 594605—651613 bei F1L514 u. von Motor-Nr. 594830—642242 bei F2L414 ist Bild-Nr. 2034 u. 2035 mitzuliefern.

Einspritzpumpe mit Regler und Drehzahlverstellung
 Injection pump with governor and accelerator
 Bomba de inyección con regulador y acelerador
 Pompe d'injection avec régulateur et accélérateur
 Pompa d'iniezione con regolatore ed acceleratore
 Bomba de injeção com regulador e acelerador

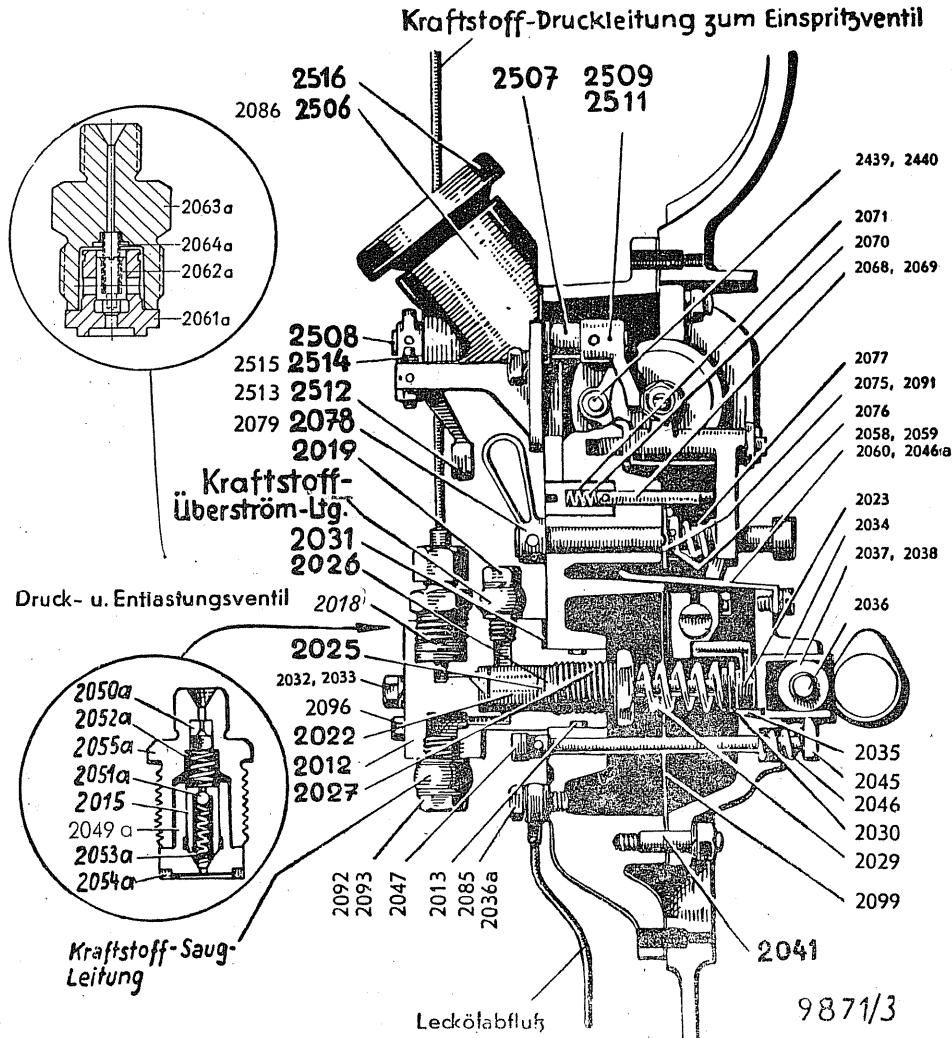


Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Fig. N. Núm. de fig.	Anzahl je Gruppe Quant. for each group Cant. para cada grupo Nombre par groupe Quant. per gruppo Número por grupo		Motor-Nr. Engine No. Motor No. Moteur No. N. di motore Número de motor		Teil-Nummer Part No. Pieza No. Número de pièce Numero del pezzo Número de peça	Gewicht in kg. Weight each, kgs. Peso unitario kg Poïds unitaire kg Peso unitario kg. Pêso por peça kg
	F 1 M	F 2 M	von from desde de da de	bis to hasta à a		
2013	1	—			30×3 H 721	0,002
	—	2				
2014	1	—			immer 2005 und 2054a bestellen	—
	—	2				
2015	1	—			immer 2005 und 2054a bestellen	—
	—	2				
2016	1	—			immer 2005 und 2054a bestellen	—
	—	2				
2017	1	—			immer 2005 und 2054a bestellen	—
	—	2				
2018	1	—			immer 2005 und 2054a bestellen	—
	—	2				
2019	1	—			266 S10	0,015
	—	2				
	2	—			A 10×14 DIN 7603 Ku.	0,001
	—	4				
2021	1	—			222986 X	0,003
	—	2				
2022	1	2			D 0153-17-40.20	0,170
2023	1	2				
(2024)	1	2				
2025	2	—			222986 W	0,002
	—	4				

Die in () gesetzten Bild-Nr. stehen nicht im Klischee.
 The bracket fig. Nos. do not appear in the picture.
 Los fig. Nos. en () no están indicados en el cliché.
 Les numéros de figure entre () ne sont pas donnés dans le cliché.
 I numeri di figura tra () non si ritrovano nel cliché.
 Os numeros de figura entre () não são indicados no cliché.

Klöckner-Humboldt-Deutz AG
Köln

F 1/2 M 414

Einspritzpumpe
mit Regler und Drehzahlverstellung

Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Deutsch	English	Español	Français	Italiano	Portuguez
2013	Rundgummiring zu Bild-Nr. 2012	Round rubber joint	Anillo de caucho redondo	Joint caoutchouc rond	Guarnizione di gomma	Junta de borracha
2014	Druckventilsitz	Delivery valve seat	Asiento de válvula de impulsión	Siège de soupape de refoulement	Sede della valvola di mandata	Assento da válvula de recalque
2015	Druckventil	Delivery valve	Válvula de impulsión	Soupape de refoulement	Valvola di mandata	Válvula de recalque
2016	Schraubenfeder zum Druckventil	Delivery valve spring	Muelle de válvula de impulsión	Ressort de soupape de refoulement	Molla della valvola di mandata	Mola de válvula de recalque
2017	Drosselplatte	Throttle	Estrangulador	Etrangleur	Strozzatore	Estrangulador
2018	Druckschraube zum Druckventil	Delivery nipple	Racor de impulsión	Raccord de refoulement	Raccordo di mandata	Ligador de recalque
2019	Druckschraube zur Überströmleitung	Connecting screw for the overflow pipe	Tornillo-racor de la tubería de descarga	Vis raccord de tuyauterie de décharge	Vite raccordo della tubazione di mandata	Parafuso ligador da tubulação de descarga
—	Dichtungsring zu Bild-Nr. 2019	Gasket	Junta	Joint	Guarnizione	Junta
2021	Zylinderschraube zum Pumpenblock	Cheese-headed screw for the pump body	Tornillo de cabeza cilíndrica para cuerpo de bomba	Vis tête cylindrique pour corps de pompe	Vite a testa cilindrica per corpo di pompa	Parafuso de cabeça cilin- drica para corpo de bomba
2022 2023 (2024)	Kolbenbüchse mit Pumpenkolben und Verstellhebel	Pump cylinder Pump piston Lever	Cilindro de bomba Embolo de bomba Palanca	Cylindre de pompe Piston de pompe Levier	Cilindro di pompa Stantuffo di pompa Leva	Cilindro de bomba Embolo de bomba Alavanca
2025	Dichtungsring zur Kolbenbüchse	Gasket for pump cylinder	Junta para cilindro	Joint pour cylindre	Guarnizione per cilindro	Junta para cilindro

Einspritzpumpe mit Regler und Drehzahlverstellung
 Injection pump with governor and accelerator
 Bomba de inyección con regulador y acelerador
 Pompe d'injection avec régulateur et accélérateur
 Pompa d'iniezione con regolatore ed acceleratore
 Bomba de injeção com regulador e acelerador

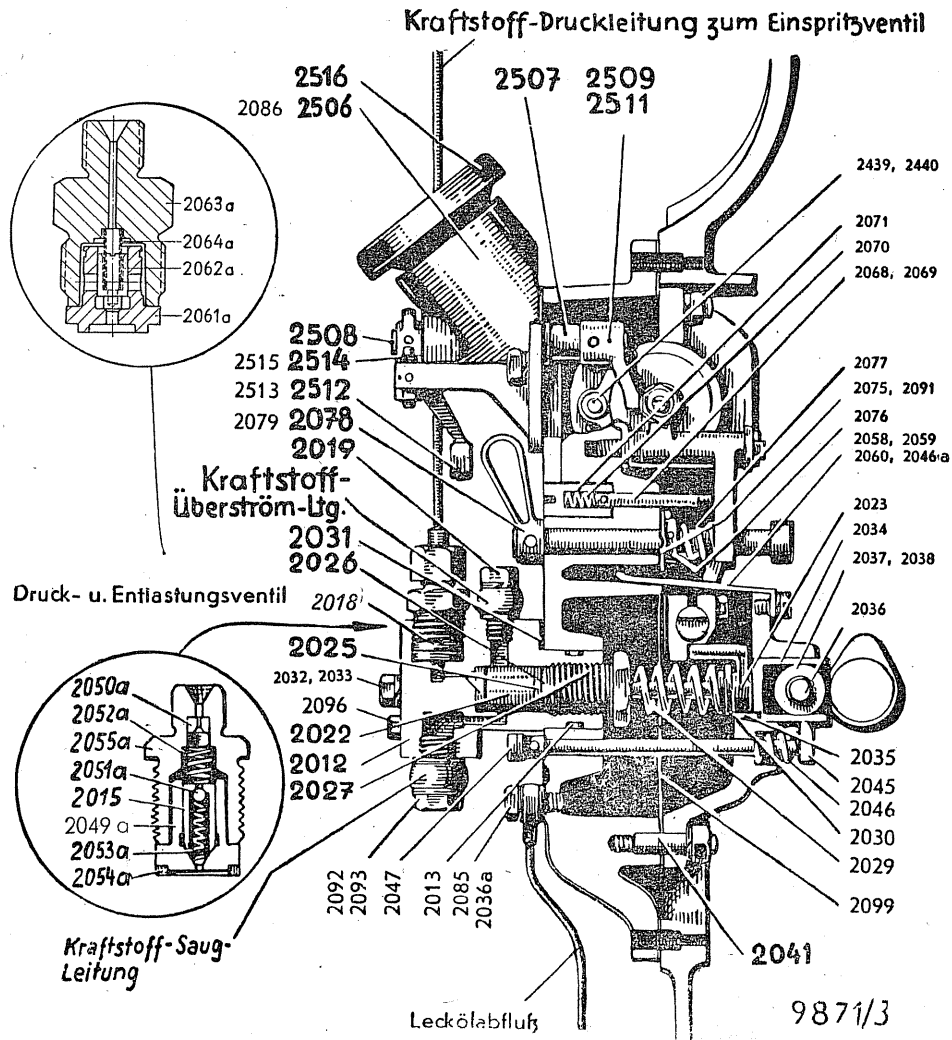


Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Anzahl je Gruppe Quant. for each group Cant. para cada grupo Nombre par groupe Quant. per gruppo Número por grupo		Motor-Nr. Engine No. Motor No. Moteur No. N. di motore Número de motor		Teil-Nummer Part No. Pieza No. Número de pièce Numero del pezzo Número de peça	Gewicht in kg. Weight each, kgs. Peso unitario kg Poids unitaire kg Peso unitario kg. Peso por peça kg
	F 1 M	F 2 M	von from desde de da de	bis to hasta à a		
2026	1	—			222897 R	0,002
	—	2				
2027	1	—			222897 S	0,091
	—	2				
2029	1	—			990670 C	0,030
	—	2				
2030	1	—			222897 V *	0,015
	—	2				
2031	nach Bedarf	nach Bedarf			222897 W (0,2 mm stark) 225826 W (1 mm stark)	0,002 0,015
2032	2	4			M 8×75 DIN 931 oder M 8×50 DIN 931	0,035 0,026
2033	2	4			B 8 DIN 127	0,002
2034	1	—			222897 A 1 *	0,095
	—	2				
2035	1	—			4 m 6×10 DIN 7	0,002
	—	2				
2036	1	—			222867 P	0,020
	—	2				

Die in () gesetzten Bild-Nr. stehen nicht im Klischee.
 The bracket fig. Nos. do not appear in the picture.
 Los fig. Nos. en () no están indicados en el clisé.
 Les numéros de figure entre () ne sont pas donnés dans le cliché.
 I numeri di figura tra () non si ritrovano nel cliché.
 Os numeros de figura entre () não são indicados no cliché.

Bild-Nr. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Deutsch	English	Español	Français	Italiano	Portuguez
2026	Druckring (Stahl) zur Kolbenbüchse	Ring (steel) for pump cylinder	Arandela (acero) para cilindro	Bague de serrage (acier) pour cylindre	Anello di serraggio (acciaio) per cilindro	Arruela de aperto (aço) para cilindro
2027	Druckschraube zur Kolbenbüchse	Tightening screw for pump cylinder	Tornillo se sujeción para cilindro	Vis de serrage pour cylindre	Vite di serraggio per cilindro	Parafuso de aperto para cilindro
2029	Schraubenfeder zum Pumpenkolben	Spring for pump piston	Resorte antagonista para émbolo	Ressort de rappel pour piston	Molla di richiamo per stantuffo	Mola de retração. para émbolo
2030	Federteller zum Pumpenkolben	Spring washer for pump piston	Platillo del resorte para émbolo	Cuvette de ressort pour piston	Piattello della molla per stantuffo	Prato de mola para émbolo
2031	Unterlegscheibe zum Pumpenblock (bei Bestellung Stärke genau angeben)	Washer for pump body (state accurate thickness in your order) according to requirement	Arandela bajo cuerpo de bomba (indicar el espesor exacto) según se necesite	Rondelle sous corps de pompe (indiquer l'épaisseur exacte) suivant les besoins	Piastrina sotto corpo di pompa (indicarne lo spessore esatto) a seconda del bisogno	Arruela debaixo corpo de bomba (indicar a espessura exata) segundo fôr preciso
2032	Sechskantschraube zur Befestigung des Pumpenblocks (Länge je nach Ausführung des Pumpenblocks)	Hex. screw for fastening the pump body according to design of pump body	Tornillo hexagonal de fijación cuerpo de bomba según la construcción del cuerpo de bomba	Vis 6 pans fixant corps de pompe selon la constructions du corps de pompe	Vite esagonale di fissaggio del corpo pompa a seconda del tipo del corpo di pompa	Parafuso de cabeça sextavada fixando forpo de bomba segundo execução do corpo di bomba
2033	Federring zu Bild-Nr. 2032	Lock washer for 2032	Ovalillo elástico para 2032	Rondelle Grover pour 2032	Rondella elastica per 2032	Arruela Grover para 2032
2034	Rollenbüchse	Roller box	Casquillo de rodillo	Boîte de galet	Scatola della rotella	Caixa de rôlo
2035	Zylinderstift zur Rollenbüchse	Cotter pin for the roller box	Clavija cilíndrica para casquillo de rodillo	Goupille cylindrique pour boîte de galet	Caviglia cilindrica per scatola rotella	Pino cilindrico para caixo de rôlo para caixo de rôlo
2036	Rollenbolzen	Roller pin	Perno de rodillo	Axe de galet	Perno della rotella	

* bei F1M414 von Motor-Nr. 589871—642006 und bei F2M414 von Motor-Nr. 589046—642242 sind mitzuliefern: Rollenbüchse Bild-Nr. 2034 und Zylinderstift Bild-Nr. 2035.

Einspritzpumpe mit Regler und Drehzahlverstellung
 Injection pump with governor and accelerator
 Bomba de inyección con regulador y acelerador
 Pompe d'injection avec régulateur et accélérateur
 Pompa d'iniezione con regolatore ed acceleratore
 Bomba de injeção com regulador e acelerador

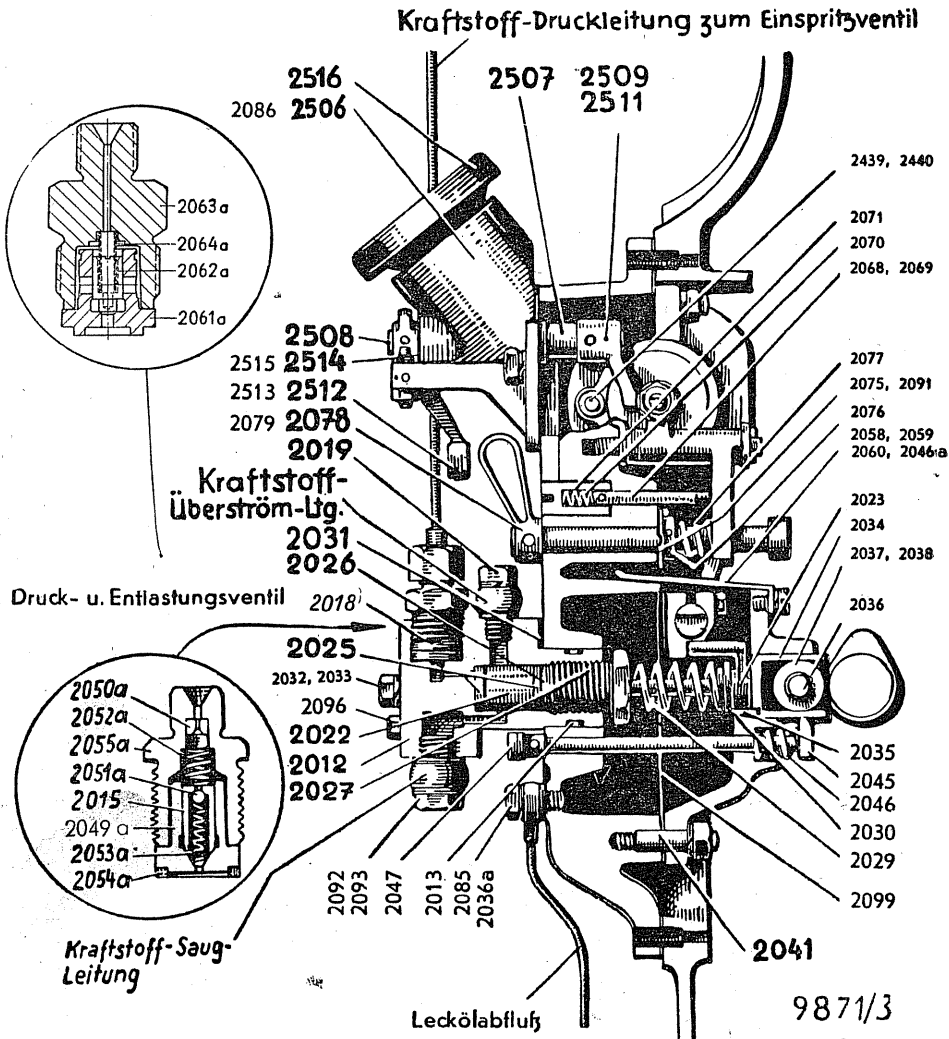


Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Anzahl je Gruppe Quant. for each group Cant. para cada grupo Nombre par groupe Quant. per gruppo Número por grupo		Motor-Nr. Engine No. Motor No. Moteur No. N. di motore Número de motor von from desde de da de		Teil-Nummer Part No. Pieza No. Numéro de pièce Numero del pezzo Número de peça	Gewicht in kg Weight each, kgs. Peso unitario kg. Poids unitaire kg. Peso por peça kg Peso unitario kg
	F 1 M	F 2 M	von from desde de da de	bis to hasta à a		
2037	1	—			222867 Q	0,020
	—	2				
2038	14	—			2,5φ×13 H 769	0,001
	—	28				
2039	1	—			222897 X	1,000
	1	—			222897 A33	1,000
	—	1			222897 V4	1,150
2040	2	—			M 8×35 DIN 933 m 8 G	0,019
	—	2				
2041	2	—			B 11×16 H 2341	0,005
	—	2				
2043	1	—			M 8×20 DIN 933 m 8 G,	0,014
	—	2				
2044	3	4			B 8 DIN 127	0,002
2045	1	—			D 0153-17-39.20	0,090
	—	2				
2046	1	—			990236 A	0,005
	—	2				
2047	1	—			222897 H5	0,010
	—	2				
2048	1	—			3×14 DIN 1481	0,001
	—	2				

Die in () gesetzten Bild-Nr. stehen nicht im Klischee.
 The bracketed fig. Nos. do not appear in the picture.
 Los fig. Nos. en () no están indicados en el clisé.
 Les numéros de figure entre () ne sont pas donnés dans le cliché.
 I numeri di figura tra () non si ritrovano nel cliché.
 Os numeros de figura entre () não são indicados no cliché.

Bild-Nr. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Deutsch	English	Español	Français	Italiano	Portuguez
2037	Rolle	Roller	Rodillo	Galet	Rotella	Rôlo
2038	Lagerrolle zu Bild-Nr. 2037	Bearing needle for 2037	Aguja de rodamiento para 2037	Aiguille de refoulement pour 2037	Ago per 2037	Agulha de rolamento para 2037
2039	Gehäuse	Casing	Carter	Boîtier	Custodia	Carter
2040	Sechskantschraube zu Bild-Nr. 2039	Hex. screw for the casing	Tornillo hexagonal para carter	Vis 6 p. pour boîtier	Vite esagonale per custodia	Parafuso de cabeça sextavada para carter
2041	Paßbüchse zu Bild-Nr. 2039	Centering bush for the casing	Casquillo de centrar para carter	Douille de centrage pour boîtier	Boccola di centratura per custodia	Bucha de centragem para carter
2043	Sechskantschraube zu Bild-Nr. 2039	Hex. screw for the casing	Tornillo hexagonal para carter	Vis 6 p. pour boîtier	Vite esagonale per custodia	Parafuso de cabeça sextavada para carter
2044	Federring	Lock washer for the casing	Ovalillo elástico para carter	Rondelle Grover pour boîtier	Rondella elastica per custodia	Arruela Grover para carter
2045	Vorpumpstange, vollst.	Hand-pump rod	Varilla de bomba a mano	Tige de pompe à main	Asta di pompa a mano	Haste de bomba de mão
2046	Schraubenfeder zur Vorpumpstange	Spring for hand-pump rod	Resorte para avarilla de bomba a mano	Ressort pour tige de pompe à main	Molla per asta di pompa a mano	Mola para haste de bomba de mão
2047	Knopf zur Vorpumpstange	Knob for hand-pump rod	Botón para varilla de bomba a mano	Bouton pour tige de pompe à main	Bottone per asta di pompa a mano	Botão para haste de bomba de mão
2048	Spannstift zur Vorpumpstange	Notched pin for hand-pump rod	Clavija muescada para varilla de bomba a mano	Goupille crantée pour tige de pompe à main	Caviglia intaccata per asta di pompa a mano	Pino entalhado para haste de bomba de mão

Einspritzpumpe mit Regler und Drehzahlverstellung
 Injection pump with governor and accelerator
 Bomba de inyección con regulador y acelerador
 Pompe d'injection avec régulateur et accélérateur
 Pompa d'iniezione con regolatore ed acceleratore
 Bomba de injeção com regulador e acelerador

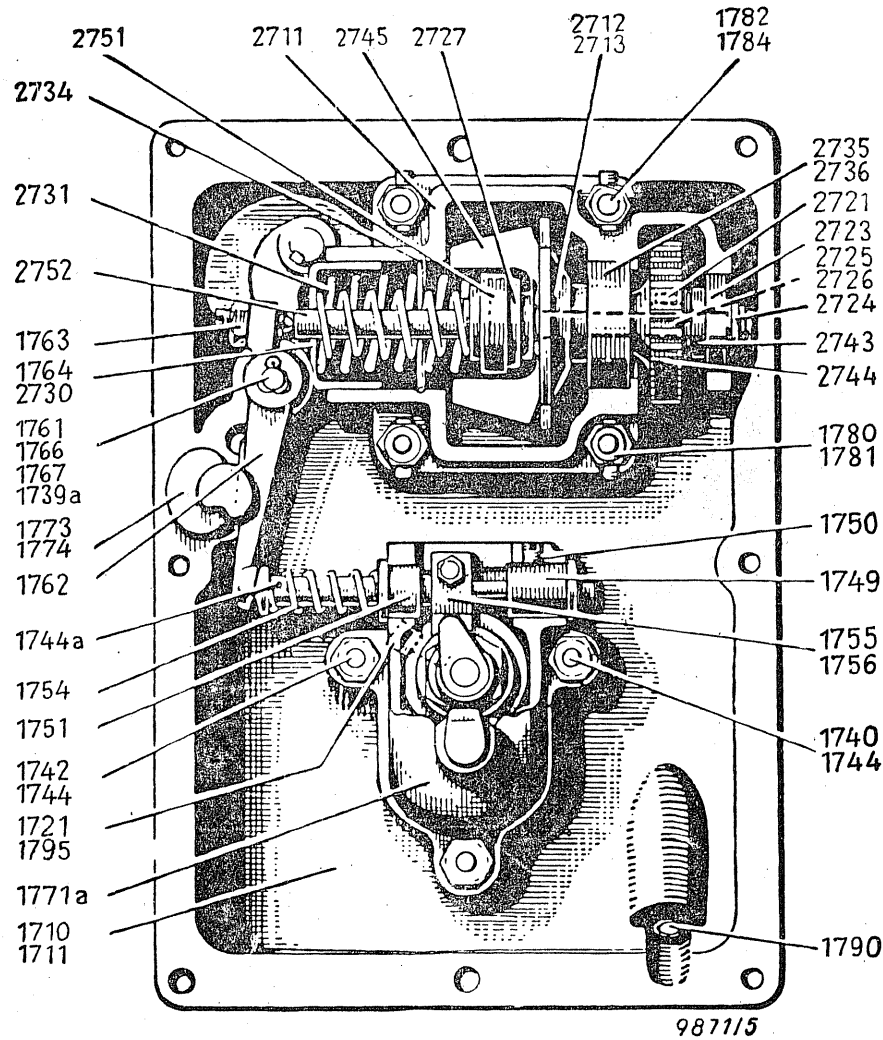


Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Anzahl je Gruppe Quant. for each group Cant. para cada grupo Nombre par groupe Quant. per gruppo Número por grupo		Motor-Nr. Engine No. Motor No. Moteur No. N. di motore Número de motor		Teil-Nummer Part No. Pieza No. Número de pièce Numero del pezzo Número de peça	Gewicht in kg. Weight each, kgs. Peso unitario kg Poids unitaire kg Peso unitario kg. Peso por peça kg
	F 1 M	F 2 M	von from desde de da de	bis to hasta à a		
2049	1	—			222897 Q1	0,030
	—	1				
2050	1	—			M 6×10 DIN 417	0,002
	—	1				
2051	1	—			222897 S1	0,015
	—	1				
2052	1	—			222897 P6	0,300
	—	1			222897 O6	0,500
(2053)	1	—			es wird stets Bild-Nr. 2052 geliefert	—
	—	1				
2054	1	—			990616 A	0,006
	—	1			990616 A	0,006
2055	1	—			222867 F	0,200
	—	2				
2056	1	—			M 5×20 DIN 933	0,004
	—	2				
2058	1	—			222897 P7	0,038
	—	1		577432/33	222897 B5	0,025
	—	1	577434/35		222897 Q6 *	0,030
2059	1	—			M 6×8 DIN 84 **	0,004
	—	2				
2060	1	—			B 6 DIN 127 **	0,001
	—	2				

Die in () gesetzten Bild-Nr. stehen nicht im Klischee.
 The bracketed fig. Nos. do not appear in the picture.
 Los fig. Nos. en () no están indicados en el clisé.
 Les numéros de figure entre () ne sont pas donnés dans le cliché.
 I numeri di figura tra () non si ritrovano nel cliché.
 Os numeros de figura entre () não são indicados no cliché.

Bild-Nr. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Deutsch	English	Español	Français	Italiano	Portuguez
2049	Führungsbüchse zur Reglerstange	Guide for control rod	Guía de la verilla de control	Guide de tige de contrôle	Guida dell'asta di controllo	Guía da haste de contrôle
2050	Gewindestift mit Zapfen zu Bild-Nr. 2049	Locking grub screw for 2049	Tornillo para 2049	Vis ergot pour 2049	Claviglia cilindrica per 2049	Parafuso para 2049
2051	Führungsbüchse zur Reglerstange	Guide for control rod	Guía de la varilla de control	Guide de tige de contrôle	Guida dell'asta di controllo	Guía da haste de contrôle
2052	Reglerstange mit Druckknopf	Control rod with button 2053	Varilla de control con botón 2053	Tige de contrôle avec bouton 2053	Asta di controllo con bottone 2053	Haste de contrôle com botão 2053
(2053)	Druckknopf zur Reglerstange	Button of control rod (we always supply 2052)	Botón de la varilla de control (suministramos siempre la pieza 2052)	Bouton de tige de contrôle nous fournissons toujours la pièce 2052	Bottone dell'asta di controllo (forniamo sempre il pezzo 2052)	Botão da haste de contrôle (fornecemos sempre a peça 2052)
2054	Schraubenfeder zur Reglerstange	Spring for control rod	Resorte de la varilla de control	Ressort de tige de contrôle	Molla ell'asta di controllo	Mola da haste de contrôle
2055	Regulierstück	Regulating piece	Pieza de regulación	Pièce de réglage	Pezzo di regolazione	Peça de regulação
2056	Sechskantschraube zum Regulierstück	Hex. screw for regulating piece for 2055	Tornillo hexagonal para pieza de regulación para 2055	Vis 6 pans pour pièce de réglage pour 2055	Vite esagonale per pezza di regolazione per 2055	Parafuso de cabeça sextavada para peça de regulação para 2055
2058	Blechdeckel zum Gehäuse	Plate cover for the casing	Tapa de chapa para carter	Couvercle en tôle pour boîtier	Coperchio di lamiera per custodia	Tampa de chapa para carter
2059	Zylinderschraube zum Blechdeckel	Cheese-headed screw for casing cover	Tornillo de cabeza cilíndrica para tapa del carter	Vis tête cylindrique pour couvercle du boîtier	Vite a testa cilindrica per coperchio custodia	Parafuso de cabeça cilíndrica para tampa do carter
2060	Federring zu Bild-Nr. 2059	Lock washer for 2059	Ovalillo elástica para 2059	Rondelle Grover pour 2059	Rondella elastica per 2059	Carter Arruela Grover para 2059

* Hierzu immer Filzring Bild-Nr. 2046a mitliefern.
** ab Motor-Nr. siehe Bild-Nr. 2069a—2070a für F1M414.

Einspritzpumpe mit Regler und Drehzahlverstellung
 Injection pump with governor and accelerator
 Bomba de inyección con regulador y acelerador
 Pompe d'injection avec régulateur et accélérateur
 Pompa d'iniezione con regolatore ed acceleratore
 Bomba de injeção com regulador e acelerador

Kraftstoff-Druckleitung zum Einspritzventil

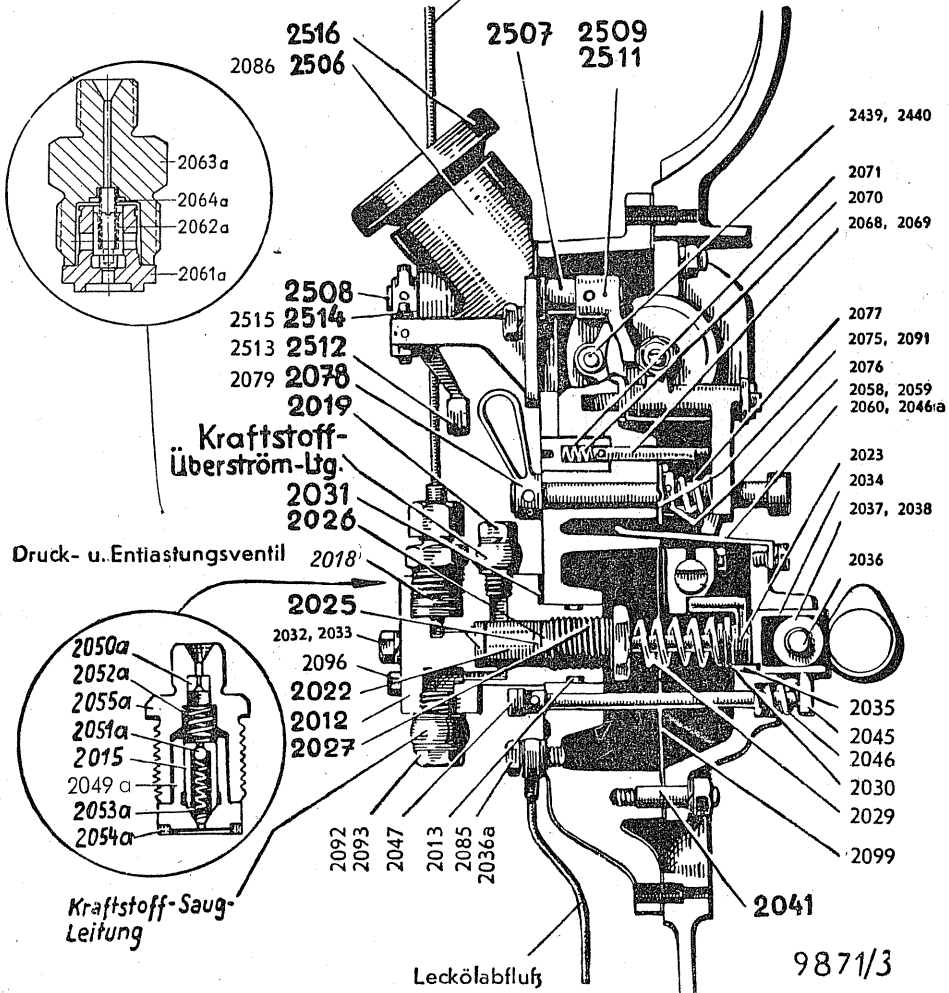


Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Anzahl je Gruppe Quant. for each group Cant. para cada grupo Nombre par groupe Quant. per gruppo Número por grupo		Motor-Nr. Engine No. Motor No. Moteur No. N. di motore Número de motor von from desde de da de		Teil-Nummer Part No. Pieza No. Número de pieza Numero del pezzo Número de peça	Gewicht in kg. Weight each, kgs. Peso unitario kg. Poids unitaire kg. Peso por peça kg. Peso unitario kg.
	F 1 M	F 2 M	von from desde de da de	bis to hasta à a		
2061	1	—	569371	569370	222897 D2	0,060
	1	—			222897 F6	0,060
	—	1		532514/15	222897 D2	0,060
	—	1	547481/82		222897 F6	0,060
2062	1	—			222897 E2	0,110
	—	1				
2063	1	—			222206 R	0,010
	—	1				
2064	1	—			M 8 DIN 934	0,007
	—	1				
2066	1	—			3×18 DIN 94	0,001
	—	1				
2067	1	—			10,5 DIN 125	0,005
	—	1				
2068	1	—			3 m 6×10 DIN 7	0,001
	—	1				
2069	1	—			E 0155-17-01.05	0,025
	—	1				
2070	1	—			990594 A	0,005
	—	1				
2071	1	—			222897 O2	0,025
	—	1				
2073	1	—			222897 Q2	0,200
	—	1			222897 A5	0,175

Die in () gesetzten Bild-Nr. stehen nicht im Klischee.
 The bracket fig. Nos. do not appear in the picture.
 Los fig. Nos. en () no están indicados en el cliché.
 Les numéros de figure entre () ne sont pas donnés dans le cliché.
 I numeri di figura tra () non si ritrovano nel cliché.
 Os numeros de figura entre () não são indicados no cliché.

Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Deutsch	English	Español	Français	Italiano	Portuguez
2061	Bolzen zum Hebel Bild-Nr.2062	Pin for lever 2062	Perno de la palanca 2062	Axe du levier 2062	Perno della leva 2062	Eixo de alavanca 2062
2062	Hebel zur Reglerübertragung	Transmission lever	Palanca de mando de la varilla de control	Levier de commande de la tige de contrôle	Leva di comando dell'asta di controllo	Alavanca de comando da haste de contrôle
2063	Druckschraube zu Bild-Nr. 2062	Regulating screw for the lever 2062	Tornillo de tope de la palanca 2062	Vis de butée du levier 2062	Vite de regolazione della leva 2062	Parafuso de embate da alavanca 2062
2064	Mutter zu Bild-Nr. 2063	Nut 2063	Tuerca para 2063	Ecrou pour 2063	Dado per 2063	Porca para 2063
2066	Splint zu Bild-Nr. 2062	Washer for lever 2062	Arandela para palanca 2062	Rondelle pour levier 2062	Ranella per leva 2062	Arruela para alavanca 2062
2067	Scheibe	Splint pin	Pasador	Goupille fendue	Copiglia	Contrapino fendido
2068	Zylinderstift zu Bild-Nr. 2069	Cotter pin for eccentric bolt 2069	Clavija cilíndrica para excéntrica 2069	Goupille cylindrique pour excentrique 2069	Caviglia cilndrica per eccentrico 2069	Pino cilíndrico para excéntrico 2069
2069	Exzenterbolzen	Eccentric bolt	Perno excéntrica	Axe excentrique	Perno eccentrico	Perno excéntrico
2070	Schraubenfeder zu Bild-Nr. 2069	Spring	Resorte	Ressort	Molla	Mola
2071	Verschlußbolzen	Plug	Tapón de cierre	Bouchon de fermeture	Tappo di chiusura	Bujão de fechamento
2073	Abstellwelle	Stopping shaft	Arbol de maniobra	Arbre de manoeuvre	Albero di manovra	Eixo de manobra

Einspritzpumpe mit Regler und Drehzahlverstellung
 Injection pump with governor and accelerator
 Bomba de inyección con regulador y acelerador
 Pompe d'injection avec régulateur et accélérateur
 Pompa d'iniezione con regolatore ed acceleratore
 Bomba de injeção com regulador e acelerador

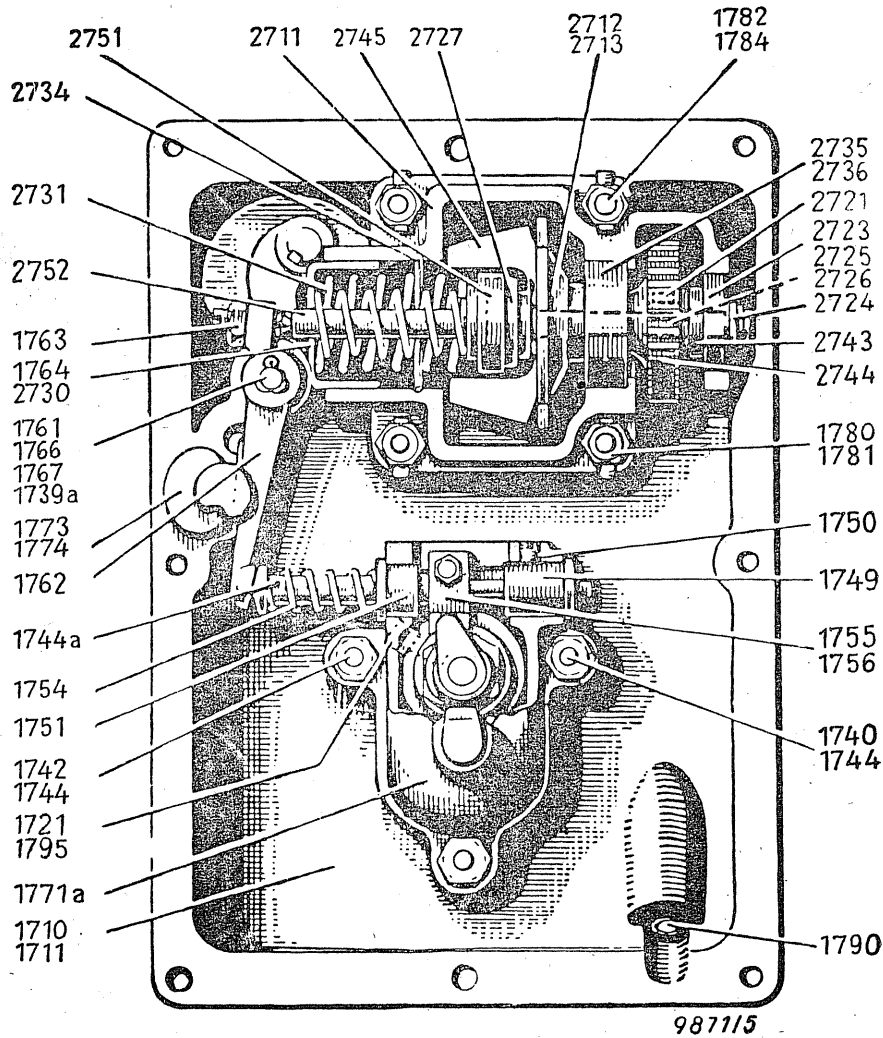


Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Anzahl je Gruppe Quant. for each group Cant. para cada grupo Nombre par groupe Quant. per gruppo Número por grupo		Motor-Nr. Engine No. Motor No. Moteur No. N. di motore Número de motor von from desde de da de	bis to hasta à a a	Teil-Nummer Part No. Pieza No. Numéro de pièce Numero del pezzo Número de peça	Gewicht in kg Weight each - kgs. Peso unitario kg. Poids unitaire kg Peso por peça kg Peso unitario kg
	F 1 M	F 2 M				
2074	1	—			5×16 DIN 1481	0,002
	—	1				
2075	1	—			222897 S2	0,005
	—	1				
2076	1	—			225606 W	0,007
	—	1				
2077	1	—			300290 B4	0,010
	—	1				
2078	1	—			222897 T6	0,075
	—	1				
2079	1	—			5×20 DIN 1481	0,002
	—	1				
2080	2	—			M 8×30 DIN 933	0,017
	—	2				
2081	2	—			B 11×16 H 2341	0,005
	—	2				
2082	2	—			M 8×20 DIN 933	0,014
	—	2				
2084	4	—			B 8 DIN 127	0,002
	—	4				
2085	—	—			entfällt	—

Die in () gesetzten Bild-Nr. stehen nicht im Klischee.
 The bracketed fig. Nos. do not appear in the picture.
 Los fig. Nos. en () no están indicados en el clisé.
 Les numéros de figure entre () ne sont pas donnés dans le cliché.
 I numeri di figura tra () non si ritrovano nel cliché.
 Os numeros de figura entre () não são indicados no cliché.

Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Deutsch	English	Español	Français	Italiano	Portuguez
2074	Schwerspannstift zu Bild-Nr. 2073	Strain pin for the stopping shaft 2073	Clavija de tensión para árbol de maniobra 2073	Goupille de serrage pour arbre de manoeuvre 2073	Pern di spinta per albero di manovra 2073	Pino de tensão para eixo de manobra 2073
2075	Rastscheibe (auf Deckel Bild-Nr. 2010 befestigen)	Notched disc (fastened to cover 2010)	Arandela muescada (fija sobre tapa 2010)	Rondelle-cran d'arrêt (fixée sur couvercle 2010)	Rondella-tacca d'arresto (fissata sul coperchio 2010)	Arruela de retenção (fixa na tampa 2010)
2076	Federteller (auf Bild-Nr. 2073 verschiebbar)	Spring washer (movable on 2073)	Platillo de resorte (corredizo sobre 2073)	Cuvette de ressort (coulissant sur 2073)	Piattello di molla (spostabile su 2073)	Prato de mola (deslocando sobre 2073)
2077	Schraubenfeder zur Abstellwelle	Spring for stopping shaft	Resorte para árbol de maniobra	Ressort pour arbre de manoeuvre	Molla per albero di manovra	Mola para eixo de manobra
2078	Abstellhebel	Stopping lever	Palanca de maniobra	Levier de manoeuvre	Leva di manovra	Alavanca de manobra
2079	Schwerspannstift zu Bild-Nr. 2078	Notched pin for the stopping lever for 2078	Clavija muescada para palanca de maniobra para 2078	Goupille crantée pour levier de manoeuvre pour 2078	Caviglia intaccata per leva di manovra per 2078	Pino entalhado para alavanca de manobra para 2078
2080	Sechskantschraube zum Reglergehäuse	Hex. screw for governor casing	Tornillo hexagonal para carter del regulador	Vis 6 p. pour carter du régulateur	Vite esagonale per carter del regolatore	Parafuso de cabeça sextavada para carter do regulador
2081	Paßbüchse zum Reglergehäuse	Centering bush for governor casing	Casquillo de centrar para carter del regulador	Douille de centrage pour carter du régulateur	Boccola di centratura per carter del regolatore	Bucha de centragem para carter do regulador
2082	Sechskantschraube zum Reglergehäuse	Hex. screw for governor casing	Tornillo hexagonal para carter del regulador	Vis 6 p. pour carter du régulateur	Vite esagonale per carter del regolatore	Parafuso de cabeça sextavada para carter do regulador
2084	Federring zu Bild-Nr. 2080 und 2082	Lock washer	Ovalillo elástico	Rondelle Grover	Rondella elastica	Arruela Grover
2085	Druckschraube zum Leckölabfluß	Connecting screw for leakage pipe	Tornillo-racor de la tubería de fugas	Vis raccord de la tuyau- terie des fuites	Vite raccordo della tubazione delle fughe	Parafuso ligador da tubulação das fugas

Einspritzpumpe mit Regler und Drehzahlverstellung
 Injection pump with governor and accelerator
 Bomba de inyección con regulador y acelerador
 Pompe d'injection avec régulateur et accélérateur
 Pompa d'iniezione con regolatore ed acceleratore
 Bomba de injeção com regulador e acelerador

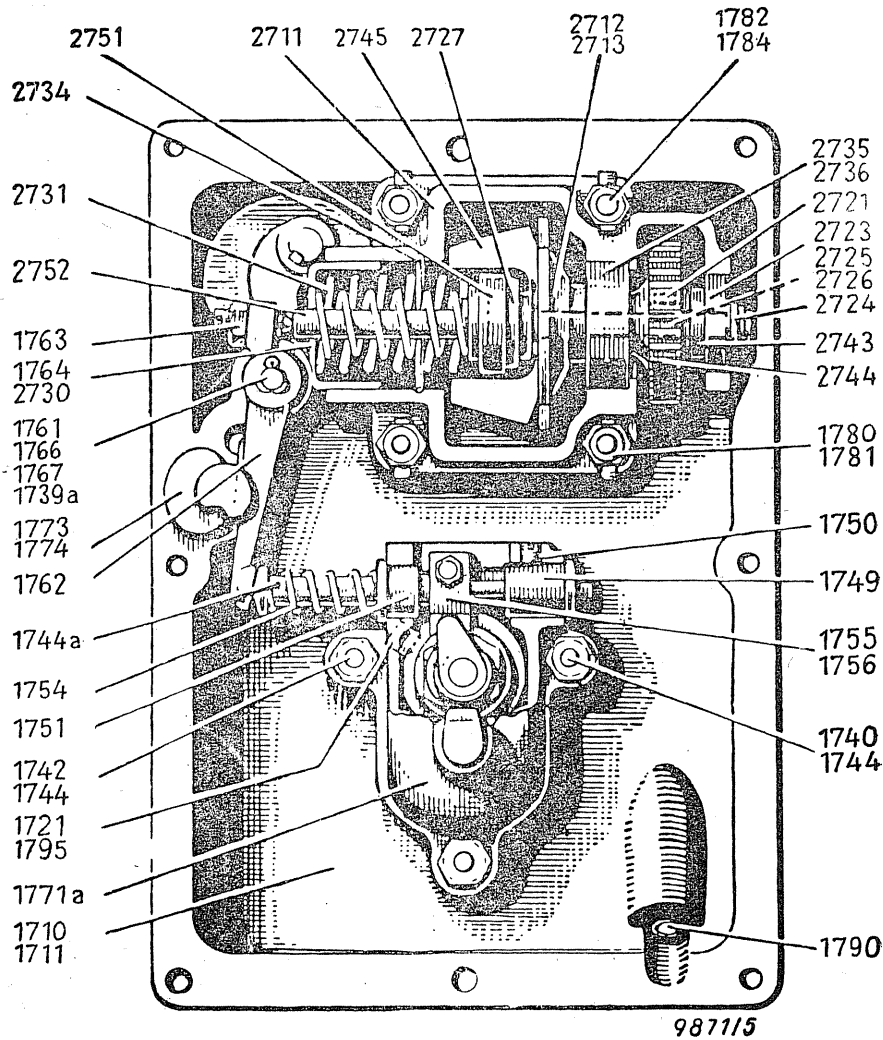


Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Anzahl je Gruppe Quant. for each group Cant. para cada grupo Nombre par groupe Quant. per gruppo Número por grupo		Motor-Nr. Engine No. Motor No. Moteur No. N. di motore Número de motor von from desde de da de		Teil-Nummer Part No. Pieza No. Número de pièce Numero del pezzo Número de peça	Gewicht in kg Weight each, kg. Peso unitario kg. Poids unitaire kg. Peso unitario kg. Peso por peça kg.
	F 1 M	F 2 M	de da de	bis to hasta à a a		
2086	1	—			222897 E4	0,005
	—	1				
2087	2	—			M 8×20 DIN 933	0,014
	—	2				
2088	2	—			B 8 DIN 127	0,002
	—	2				
2089	1	—			A 10×14 DIN 7603 Ku.	0,001
	—	2				
2090	1	—			222897 J4	0,015
	—	1		767995/96		
2091	2	—			3×6 DIN 1476	0,001
	—	2				
2092	1	—			222897 L4	0,030
	—	2				
2093	2	—			D 14×18 DIN 7603 Ku.	0,001
	—	4				
2094	1	—			A 8×12 DIN 7603 Ku.	0,001
	—	2				
2095	1	2			A 5×9 DIN 7603 Ku.	0,001
	—	2				
2096	1	2			949 M	0,020
	—	—				

Die in () gesetzten Bild-Nr. stehen nicht im Klischee.
 The bracket fig. Nos. do not appear in the picture.
 Los fig. Nos. en () no están indicados en el cliché.
 Les numéros de figure entre () ne sont pas donnés dans le cliché.
 I numeri di figura tra () non si ritrovano nel cliché.
 Os numeros de figura entre () não são indicados no cliché.

Bild-Nr. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Deutsch	English	Español	Français	Italiano	Portuguez
2086	Dichtung zum Öleinfüllstutzen	Gasket for oil filter neck	Junta para tubuladura de relleno aceite	Joint pour tubulure de remplissage d'huile	Guarnizione per bocchettone di riempimento olio	Junta para tubuladura de enchimento de óleo
2087	Sechskantschraube zum Öleinfüllstutzen	Hex. screw for oil filter neck	Tornillo hexagonal para tubuladura de relleno aceite	Vis 6 p. pour tubulure de remplissage d'huile	Vite esagonale per bocchettone di riempimento olio	Parafuso de cabeça sextavada para tubuladura de enchimento de óleo
2088	Federring zum Öleinfüllstutzen	Lock washer for oil filter neck	Ovalillo elástica para tubuladura de relleno aceite	Rondelle Grover pour tubulure de remplissage d'huile	Rondella elastica per bocchettone di riempimento olio	Arruela Grover para tubuladura de enchimento de óleo
2089	Dichtungsring zur Entlüftungsschraube	Copper gasket for air-vent screw	Junta cobre para tornillo de purga de aire	Joint cuivre pour vis de purge d'air	Guarnizione di rame per vite di scarico d'aria	Junta cobre para parafuso de purga de ar
2090	Rohr zum Peilstift	Tube for oil-gauge stick	Tubo para varilla de nivel de aceite	Tube pour jauge d'huile	Tubo per indicatore di livello d'olio	Tubo para vareta do nivel de óleo
2091	Kerbstift zu Bild-Nr. 2075	Notched pin for the notched disc 2075	Clavija muescada para arandela 2075	Goupille crantée pour rondelle-cran d'arrêt 2075	Caviglia intaccata per frondella tacca d'arresto 2075	Pino entalhado para arruela de retenção 2075
2092	Hohlschraube zur Saugleitung	Connecting screw for the suction pipe	Tornillo-racor de la tubería de aspiración	Vis raccord de tuyauterie d'aspiration	Vite raccordo della condotta d'aspirazione	Parafuso para ligação da tubulação de aspiração
2093	Dichtungsring zu Bild-Nr. 2092	Gasket for 2092	Junta para 2092	Joint pour 2092	Guarnizione per 2092	Junta para 2092
2094	Dichtungsring	Gasket	Junta	Joint	Guarnizione di rame per vite	Junta
2095	Dichtungsring zu Bild-Nr. 2021	Gasket for 2021	Junta para 2021	Joint pour 2021	Guarnizione per 2021	Junta para 2021
2096	Sechskantschraube (Entlüftungsschraube) zum Pumpenblock	Air-vent screw for pump body	Tornillo de purga de aire (sobre cuerpo de bomba)	Vis de purge d'air (sur corps de pompe)	Vite di scarico d'aria (sul corpo di pompa)	Parafuso de purga de ar (no corpo de bomba)

Einspritzpumpe mit Regler und Drehzahlverstellung
 Injection pump with governor and accelerator
 Bomba de inyección con regulador y acelerador
 Pompe d'injection avec régulateur et accélérateur
 Pompa d'iniezione con regolatore ed acceleratore
 Bomba de injeção com regulador e acelerador

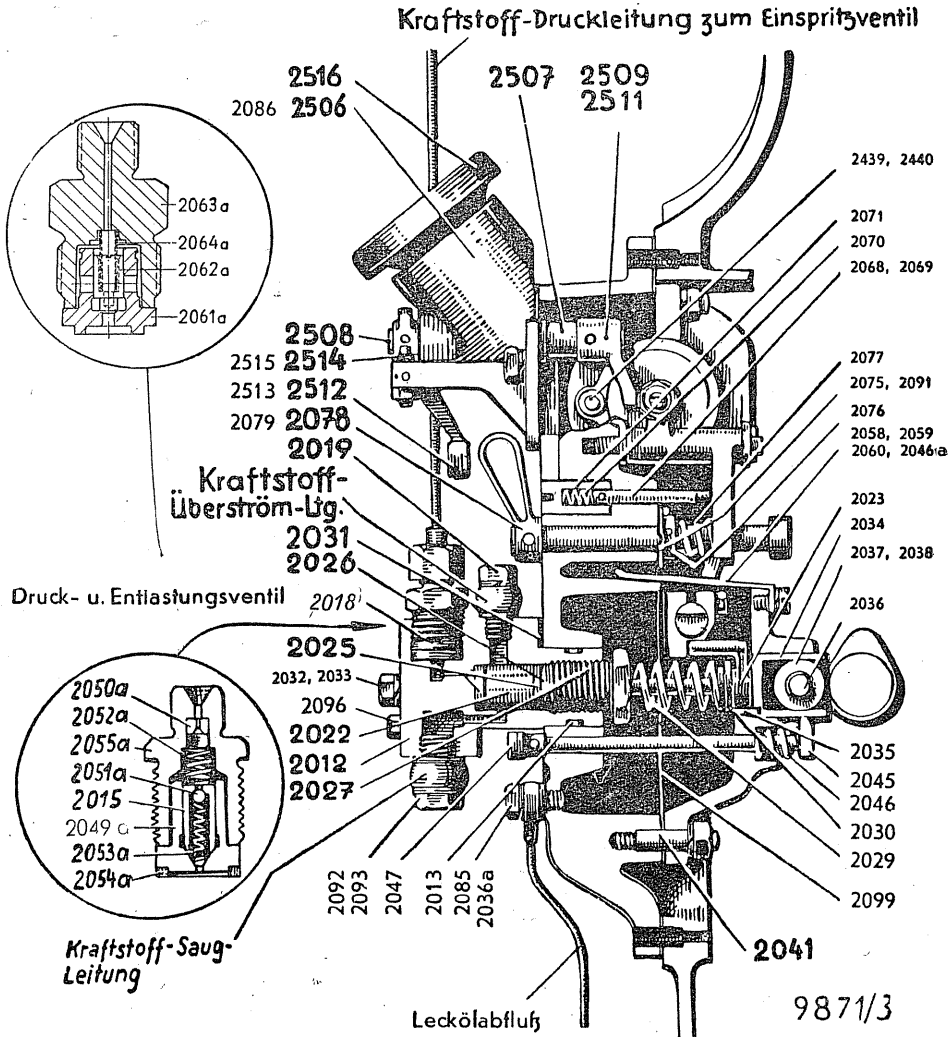


Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Anzahl je Gruppe Quant. for each group Cant. para cada grupo Nombre par groupe Quant. per gruppo Número por grupo		Motor-Nr. Engine No. Motor No. Moteur No. N. di motore Número de motor von from desde de da de		Teil-Nummer Part No. Pieza No. Número de pièce Numero del pezzo Número de peça	Gewicht in kg. Weight each, kgs. Peso unitario kg Poids unitaire kg Peso unitario kg. Peso por peça kg
	F 1 M	F 2 M	von from desde de da de	bis to hasta à a		
2097	1	—			immer Bild-Nr. 2005 und 2054a bestellen	—
	—	2				
2098	1	—			immer Bild-Nr. 2005 und 2054a bestellen	—
	—	2				
2099	1	—			entfällt	—
	—	1				
2036a	1	—			222897 G6	0,015
	—	2	547481/82			
2037a	—	—			222897 H6	0,030
	—	1	538931/32			
(2038a)	1	—	569371		M 8×12 DIN 933	0,012
	—	2	538931/32			
2039a	1	—			222897 K6	0,002
	1	—	569371		3×24 DIN 1473	0,002
2041a	—	1	538931/32		3×24 DIN 1473	0,002
	—	1	767996/97		222897 M6	0,005
2046a	—	1			A 6×6 H 649 150 lg.	0,002
2049a	1	2				—
2050a	1	2			immer Bild-Nr. 2005 und 2054a bestellen	—
2051a	1	2				—
2052a	1	2				—
2053a	1	2				—

Die in () gesetzten Bild-Nr. stehen nicht im Klischee.
 The bracketed fig. Nos. do not appear in the picture.
 Los fig. Nos. en () no están indicados en el cliché.
 Les numéros de figure entre () ne sont pas donnés dans le cliché.
 I numeri di figura tra () non si ritrovano nel cliché.
 Os numeros de figura entre () não são indicados no cliché.

Bild-Nr. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Deutsch	English	Español	Français	Italiano	Portuguez
2097	Entlastungsventil	Relief-valve	Válvula de descarga	Soupape de décharge	Vavola di scarico	Válvula de descarga
2098	Schraubenfeder 2. Entlastungsventil	Relief-valve spring	Muelle de válvula de descarga	Ressort de soupape de décharge	Molla della valvola di scarico	Mola de válvula de descaraga
2099	Zwischenblech zum Gehäuse	Shim for casing	Calce de chapa para carter	Cale tôle pour boîtier	Spessore per custodia	Chapa intermediária para carter
2036a	Hebelstütze (für den Vorpumphebel)	Support for hand-pump lever	Soporte de palanca para bomba a mano	Support de levier de pompe à main	Sostegno leva della pompa a mano	Suporte de alavanca da bomba de mão
2037a	Führungsblech zur Reglernadel Bild-Nr. 2429	Guide for governor spindle 2429	Chapa guía del perno de regulador 2429	Tôle guide d'axe de régulateur 2429	Lamierino di guida dell'asse regolatore 2429	Chapa de guia do eixo de regulador 2429
(2038a)	Sechskantschraube zum Befestigen des Kraftstofffilters	Hex. screw for fastening the fuel filter	Tornillo hexagonal para fijación del filtro de combustible	Vis 6 pans pour fixation du filtre à combustible	Vite esagonale per fissaggio filtro di combustibile	Parafuso de cabeça sextavada para fixação do filtro de combustível
2039a	Zylinderkerbstift zur Befestigung des Bol- zens Bild-Nr. 2061 im Deckel	Notched pin for fastening the lever pin 2061 in the cover	Clavija cilíndrica mues- cada de fijación perno 2061 en la tapa	Goupille cylindrique crantée fixant l'axe 2061 dans le couvercle	Spina cilindrica intaccata di fissaggio perno 2061 nel coperchio	Pino cilindrico entalhado fixando o eixo 2061 na tampa
2041a	Stopfen zum Verschuß der Peilstiftbohrung	Plug for closing the oil-gauge stick hole	Tapón de cierre del orificio de la varilla de nivel de aceite	Bouchon de fermeture de l'orifice de jauge d'huile	Tappo di chiusura orifizio del-l'indicatore di livello olio	Bujão de fecho do orificio para a vareta do nivel de óleo
2046a	Filzstreifen im Deckel	Felt in cover	Fieltro en tapa	Feutre dans couvercle	Feltro in coperchio	Feltro na tampa
2049a	Druckventilsitz	Delivery-valve seat	Asiento de válvula de impulsión	Siège de soupape de refoulement	Sede della valvola di mandata	Assento de válvula de recalque
2050a	Drosselplatte	Throttle	Estrangulador	Etrangleur	Piastrina di strozzamento	Place de estrangulamento
2051a	Kugel	Ball	Bola	Bille	Sfera	Esféra
2052a	Schraubenfeder	Delivery-valve spring	Resorte de válvula de impulsión	Ressort de soupape de refoulement	Molla della valvola di mandata	Mola de válvula de recalque
2053a	Schraubenfeder zur Kugel	Spring for the ball	Resorte para bola	Ressort pour bille	Molla per sfera	Mola para esféra

Einspritzpumpe mit Regler und Drehzahlverstellung
 Injection pump with governor and accelerator
 Bomba de inyección con regulador y acelerador
 Pompe d'injection avec régulateur et accélérateur
 Pompa d'iniezione con regolatore ed acceleratore
 Bomba de injeção com regulador e acelerador

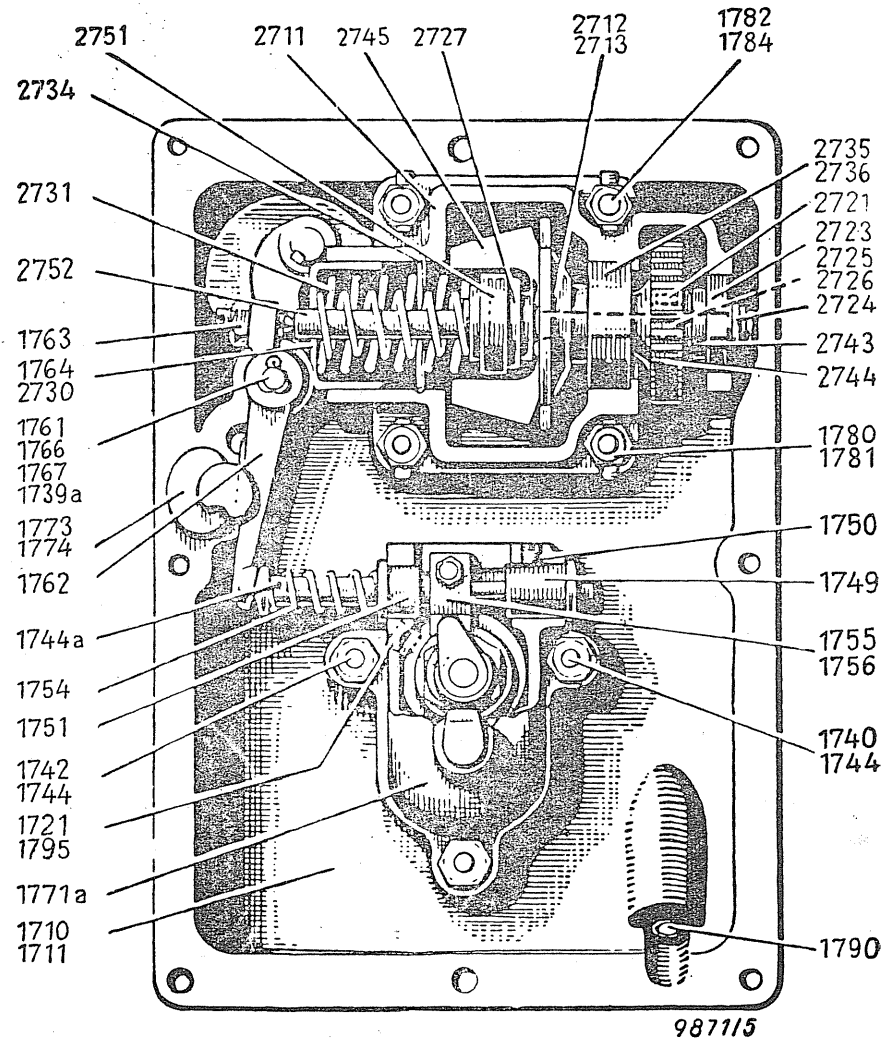


Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Anzahl je Gruppe Quant. for each group Cant. para cada grupo Nombre par groupe Quant. per gruppo Número por grupo		Motor-Nr. Engine No. Motor No. Moteur No. N. di motore Número de motor		Teil-Nummer Part No. Pieza No. Número de pièce Numero del pezzo Número de peça	Gewicht in kg Weight each, kgs. Peso unitario kg Poids unitaire kg Peso unitario kg Peso por peça kg
	F 1 M	F 2 M	von from desde de da de	bis to hasta à a a		
2054a	1	—			222986 W	0,002
	—	2				
2055a	1	—			immer Bild-Nr. 2005 u. 2054a bestellen	—
	—	2				
2056a	—	—			entfällt	—
2057a	—	—			entfällt	—
2060a	1	—			995 C8	0,001
	—	1				
2061a	1	—	1237793		258271 B2	0,032
	—	2	1226909/10		251271D3	
2062a	1	—	1237793			
	—	2	1226909/10			
2063a	1	—	1237793		258271 C	0,090
	—	2	1226909/10			
2064a	1	—	1237793		993083 A	0,001
	—	2	1226909/10		0155-27-02.35	
(2069a)	2	—			M 6×10 DIN 933	0,005
(2070a)	2	—			A 8,4 DIN 6797	0,001

Die in () gesetzten Bild-Nr. stehen nicht im Klischee.
 The bracketed fig. Nos. do not appear in the picture.
 Los fig. Nos. en () no están indicados en el clisé.
 Les numéros de figure entre () ne sont pas donnés dans le cliché.
 I numeri di figura tra () non si ritrovano nel cliché.
 Os numeros de figura entre () não são indicados no cliché.

Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Deutsch	English	Español	Français	Italiano	Portuguez
2054a	Dichtungsring zum Druckventilsitz	Gasket for delivery-valve seat	Junta para asiento de válvula de impulsión	Joint pour siège de soupape de refoulement	Guarnizione per sede di valvola premente	Junta para assento de válvula de recalque
2055a	Druckschraube	Delivery nipple	Racor de impulsión	Raccord de refoulement	Raccordo di mandata	Ligador de recalque
2056a	Ölrücklaufrohr im Gehäuse Bild-Nr. 2039	Oil return pipe in casing 2039	Tubo de retorno aceite en carter 2039	Tuyau de retour d'huile dans boîtier 2039	Tubo di ritorno olio in custodia 2039	Tubo de retorno do óleo no carter 2039
2057a	Sechskantmutter zum Ölrücklaufrohr	Hex. nut for oil return pipe	Tuerca hexagonal para tubo de retorno aceite	Ecrou 6 pans pour tuyau de retour d'huile	Dado esagonale per tubo di ritorno olio	Porca sextavada para tubo de retorno do óleo
2060a	Scheibe zur Schraubenfeder am Abstellhebel	Stopping lever washer	Arandela de la palanca de maniobra	Rondelle du levier de manoeuvre	Ranella della leva di manovra	Arruela da alavanca de manovra
2061a	Ventilsitz mit Bild-Nr. 2064a	Valve seat*)	Asiento de válvula*)	Siège de soupape*)	Sede di valvola*)	Assento de válvula*)
2062a	Ventilkegel mit Bild-Nr. 2064a	Valve cone*)	Cono de válvula*)	Cône de soupape*)	Cono di valvola*)	Cone de válvula*)
2063a	Druckschraube	Pressure screw*)	Tornillo de presión*)	Vis de pression*)	Vite de pressione*)	Parafuso de pressão*)
2064a	Ventilfeder	Valve spring*)	Resorte de válvula*)	Ressort de soupape*)	Molla della valvola*)	Mola de válvula*)
(2069a)	Sechskantschraube	Hex. screw	Tornillo hexagonal	Vis 6 pans	Vite esagonale	Parafuso sextavada
(2070a)	Federnde Zahnscheibe	Elastic toothed washer	Arandela elástica dentada	Rondelle élastique dentée	Rondella elastico a denti	Arruela elastica denteada

Einspritzpumpe mit Regler und Drehzahlverstellung
 Injection pump with governor and accelerator
 Bomba de inyección con regulador y acelerador
 Pompe d'injection avec régulateur et accélérateur
 Pompa d'iniezione con regolatore ed acceleratore
 Bomba de injeção com regulador e acelerador

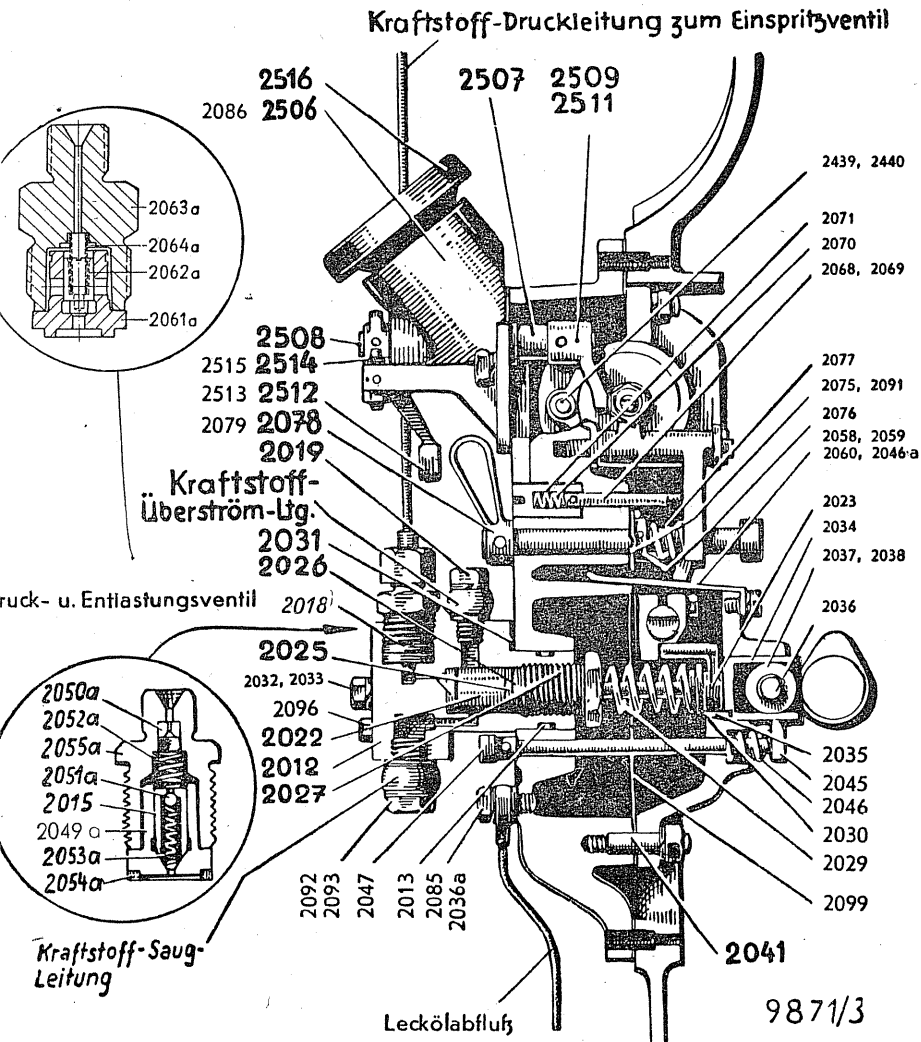


Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Anzahl je Gruppe Quant. for each group Cant. para cada grupo Nombre par groupe Quant. per gruppo Número por grupo		Motor-Nr. Engine No. Motor No. Moteur No. N. di motore Número de motor		Teil-Nummer Part No. Pieza No. Número de pièce Numero del pezzo Número de peça	Gewicht in kg. Weight each, kgs. Peso unitario kg Poids unitaire kg Peso unitario kg. Peso por peça kg
	F 1 M	F 2 M	von from de da de	bis to hasta à a		
(2073a)	—	—			entfällt	—

Die in () gesetzten Bild-Nr. stehen nicht im Klischee.
 The bracket fig. Nos. do not appear in the picture.
 Los fig. Nos. en () no están indicados en el cliché.
 Les numéros de figure entre () ne sont pas donnés dans le cliché.
 I numeri di figura tra () non si ritrovano nel cliché.
 Os numeros de figura entre () não são indicados no cliché.

Klöckner-Humboldt-Deutz AG
Köln

F 1/2 M 414

Einspritzpumpe
mit Regler und Drehzahlverstellung

Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Deutsch	English	Español	Français	Italiano	Portuguez
(2073a)	Dichtring	Packing ring	Anillo de junta	Bague de joint	Anello di guarnizione	Anel de junta

Einspritzpumpe mit Regler und Drehzahlverstellung
 Injection pump with governor and accelerator
 Bomba de inyección con regulador y acelerador
 Pompe d'injection avec régulateur et accélérateur
 Pompa d'iniezione con regolatore ed acceleratore
 Bomba de injeção com regulador e acelerador

Kraftstoff-Druckleitung zum Einspritzventil

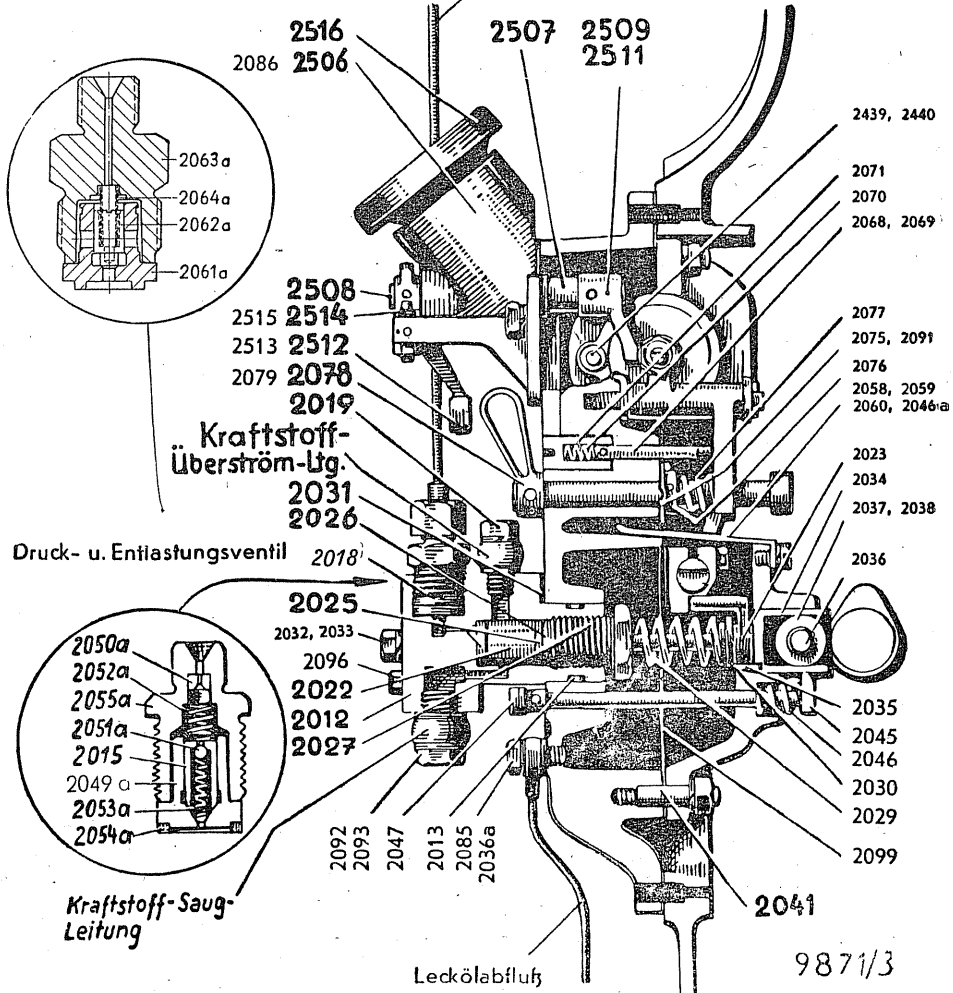


Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Anzahl je Gruppe Quant. for each group Cant. para cada grupo Nombre par groupe Quant. per gruppo Número por grupo		Motor-Nr. Engine No. Motor No. Moteur No. N. di motore Número de motor		Teil-Nummer Part No. Pieza No. Número de peço Número de peça	Gewicht in kg Weight each, kgs. Peso unitario kg Poids unitaire kg Peso unitario kg. Peso por peça kg
	F 1 M	F 2 M	von from desde de da de	bis to hasta à a		
(2401)	1	—			222213 A3	2,260
	—	1			222213 B3	2,300
2411	1	—			222213 A	1,040
2412	1	—			B 0153-27-01.40	0,200
2413	—	1				
2414	2	—			D 0153-27-01.11	0,130
	—	2				
2419	1	—			222213 E	0,004
	2	—	594605	589870	222213 E1	0,004
	—	1		589044/45	222213 E	0,004
	—	2	594830/31		222213 E1	0,004
2420	1	—			222213 F	0,250
	1	—	594605	589870	222213 F1	0,250
	—	1		589044/45	222213 F	0,250
	—	1	594830/31		222213 F1	0,250
2421	1	—			6×4×15 DIN 6885	0,003
	—	1				
2422	1	—			30204	0,120
	—	1				
2423	1	—			16103	0,032
	—	1				
2424	1	—			102921 F1	0,005
	—	1				
2425	1	—			222213 L	0,048
	—	1				

Die in () gesetzten Bild-Nr. stehen nicht im Klischee.
 The bracketed fig. Nos. do not appear in the picture.
 Los fig. Nos. en () no están indicados en el cliché.
 Les numéros de figure entre () ne sont pas donnés dans le cliché.
 I numeri di figura tra () non si ritrovano nel cliché.
 Os numeros de figura entre () não são indicados no cliché.

Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Deutsch	English	Español	Français	Italiano	Portuguez
(2401)	Regler, vollständig Bild-Nr. 2411-2442	Governor, complete (2411—2442)	Regulador, completo (2411—2442)	Régulateur, complet (2411—2442)	Regolatore, completo (2411—2442)	Regulador, completo (2411—2442)
2411	Gehäuse	Casing	Carter del regulador	Carter de régulateur	Carter di regolatore	Carter do regulador
2412	Nabe	Hub	Cubo	Moyeu	Mozzo	Cubo
2413	Scheibe zusammen bestellen	Plate to be ordered together	Plato pedirlos juntos	Plateau les commander ensemble	Piastra ordinarli insieme	Prato encomendal-os juntos
2414	Reglergewicht	Governor weight	Masa centrífuga	Masse centrifuge	Massa centrifuga	Massa centrifuga
2419	Scheibe zu Zahnrad Bild-Nr. 2420	Washer for governor gear for 2420	Arandela para engranaje para 2420	Rondelle pour engrenage pour 2420	Rondella per ingranaggio per 2420	Arruela para roda dentada para 2420
2420	Zahnrad	Governor gear	Engranaje	Engrenage	Ingranaggio	Roda dentada
2421	Paßfeder	Key for governor gear	Chaveta para engranaje	Clavette pour engrenage	Chiavetta per ingranaggio	Chaveta para roda dentada
2422	Kegelrollenlager	Taper roller bearing	Rodamiento de rodillos cónicos	Roulement à rouleaux coniques	Cuscinetto a rulli conici	Rolamento de rôlos cónicos
2423	Rillengerüst im Gehäuse	Ball bearing in the casing	Rodamiento de bolas en carter	Roulement à billes dans carter	Cuscinetto a sfere in carter	Rolamento de esferas no carter
2424	Springring zu Bild-Nr. 2412	Clip for 2412	Seguro para 2412	Bague d'arrêt pour 2412	Arresto per 2412	Aro elástico para 2412
2425	Welle	Shaft	Arbol	Arbre	Albero	Arvore

Einspritzpumpe mit Regler und Drehzahlverstellung
 Injection pump with governor and accelerator
 Bomba de inyección con regulador y acelerador
 Pompe d'injection avec régulateur et accélérateur
 Pompa d'iniezione con regolatore ed acceleratore
 Bomba de injeção com regulador e acelerador

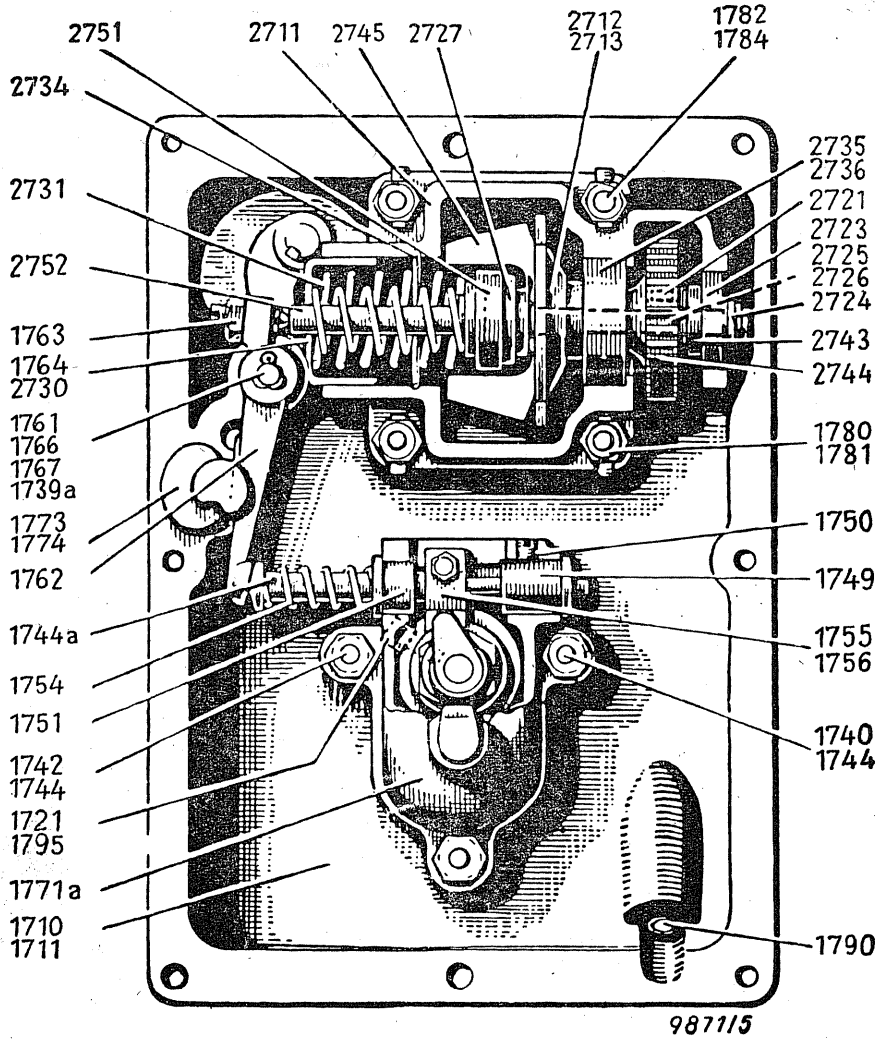


Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Anzahl je Gruppe Quant. for each group Cant. para cada grupo Nombre par groupe Quant. per gruppo Número por grupo		Motor-Nr. Engine No. Motor No. Moteur No. N. di motore Número de motor von from desde de da de		Teil-Nummer Part No. Pieza No. Número de pièce Numero del pezzo Número de peça	Gewicht in kg Weight each, kgs. Peso unitario kg Poids unitaire kg Peso unitario kg. Peso por peça kg
	F 1 M	F 2 M	von from desde de da de	bis to hasta à a		
2426	1	—			C N 2436	0,001
	—	1				
2427	1	—			6300	0,053
	—	1				
2429	1	—			230951 B3	0,100
	—	1			230951 C3	0,100
2430	1	—			222213 Q	0,067
	—	1				
2431	1	—			990694 C	0,110
	—	1				
2433	—	—			entfällt	—
2434	1	—			222213 U	0,007
	—	1				
2439	1	—			222741 U	0,020
	—	1				
2440	1	—			205561 L1	0,015
	—	1				
2442	1	—			in Bild-Nr. 2429 enthalten	—
	—	1				

Die in () gesetzten Bild-Nr. stehen nicht im Klischee.
 The bracketed fig. Nos. do not appear in the picture.
 Los fig. Nos. en () no están indicados en el clisé.
 Les numéros de figure entre () ne sont pas donnés dans le cliché.
 I numeri di figura tra () non si ritrovano nel cliché.
 Os numeros de figura entre () não são indicados no cliché.

Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Deutsch	English	Español	Français	Italiano	Portuguez
2426	Springring zu Bild-Nr.2425	Clip for 2425	Seguro para 2425	Bague d'arrêt pour 2425	Arresto per 2425	Aro elastico para 2425
2427	Rillenlager im Federteller	Ball bearing in the spring washer	Rodamiento de bolas en cubeta de resorte	Roulement à billes dans cuvette de ressort	Cuscinetto a sfere nel piattello molla	Rolamento de esféras no prato de mola
2429	Reglernadel nur mit Bild-Nr.2442	Governor spindle (only with 2442)	Eje del regulador (se su- ministra siempre con 2442)	Axe de régulateur (se livre toujours avec 2442)	Asse di regolatore (si fornisce sempre con 2442)	Eixo de regulador (fornece-se sempre com 2442)
2430	Druckkolben	Governor piston	Embolo del regulador	Piston de régulateur	Stantuffo di regolatore	Embolo de regulador
2431	Feder, außen	Outside spring	Resorte exterior	Ressort extérieur	Molla esterna	Mola exterior
2433	Feder, innen	Spring	Muelle	Ressort	Molla	Mola
2434	Springring im Gehäuse	Clip in the casing	Seguro en carter	Bague d'arrêt dans carter	Arresto nel carter	Aro elástico no carter
2439	Stiftschraube im Gehäuse	Stud in the casing	Espárrago en carter	Goujon dans carter	Vite prigioniera nel carter	Pino roscado no carter
2440	Rändelmutter zu Bild-Nr. 2439	Knurled nut for 2439	Tuerca rayada para 2439	Ecrou moleté pour 2439	Dado molettato per 2439	Porca serrilhada para 2439
2442	Federteller	Spring washer	Cubeta de resorte	Cuvette de ressort	Piattello molla	Prato de mola (2439)

Einspritzpumpe mit Regler und Drehzahlverstellung
 Injection pump with governor and accelerator
 Bomba de inyección con regulador y acelerador
 Pompe d'injection avec régulateur et accélérateur
 Pompa d'iniezione con regolatore ed acceleratore
 Bomba de injeção com regulador e acelerador

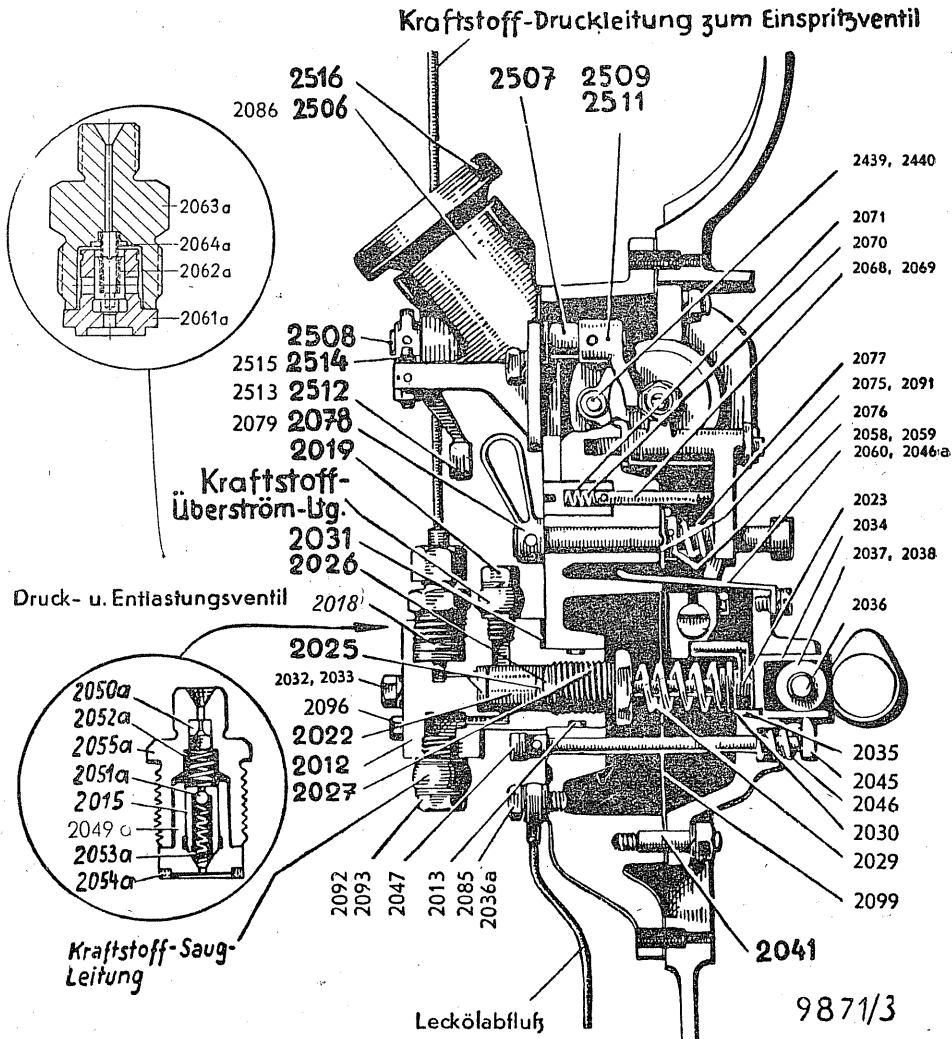


Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Anzahl je Gruppe Quant. for each group Cant. para cada grupo Nombre par groupe Quant. per gruppo Número por grupo		Motor-Nr. Engine No. Motor No. Moteur No. N. di motore Número de motor		Teil-Nummer Part No. Pieza No. Número de pièce Numero del pezzo Número de peça	Gewicht in kg Weight each, kgs. Peso unitario kg. Poids unitaire kg. Peso por peça kg. Peso unitario kg
	F 1 M	F 2 M	von from desde de da de	bis to hasta à a a		
(2501)	1	—			230069 A3	1,140
	—	1				
2506	1	—			230069A	0,584
	—	1				
2508	1	—			230069 B	0,133
	—	1				
2509	1	—			230069 C	0,135
	—	1				
(2510)	1	—			3×24 DIN 1481	0,001
	—	1				
2511	2	—			4×5 DIN 6888	0,003
	—	2				
2512	1	—			230069 F	0,200
	—	1				
2513	1	—			3×24 DIN 1481	0,001
	—	1				
2514	—	—			entfällt	—
2515	1	—			M 6 DIN 934	0,003
	—	1				
2516	1	—			504215 A3	0,070
	—	1				

Die in () gesetzten Bild-Nr. stehen nicht im Klischee.
 The bracket fig. Nos. do not appear in the picture.
 Los fig. Nos. en () no están indicados en el cliché.
 Les numéros de figure entre () ne sont pas donnés dans le cliché.
 I numeri di figura tra () non si ritrovano nel cliché.
 Os numeros de figura entre () não são indicados no cliché.

Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Deutsch	English	Español	Français	Italiano	Portuguez
(2501)	Drehzahlverstellung vollständig Bild-Nr. 2506-2516	Accelerator, complete (2506—2516)	Acelerador, completo (2506—2516)	Accélérateur, complet (2506—2516)	Acceleratore, completo (2506—2516)	Acelerador, completo (2506—2516)
2506	Oleinfüllstutzen	Oil-filter neck	Tubuladura de relleno aceite	Tubulure de remplissage d'huile	Bocchettone di riempimento d'olio	Tubuladura de enchimento de óleo
2508	Welle	Shaft	Arbol	Arbre	Albero	Arvore
2509	Druckhebel	Accelerator lever	Palanca de aceleración	Levier d'accélération	Leva di accelerazione	Alavanca de aceleração
(2510)	Spannstift zum Druckhebel	Splint pin for accelerator lever	Pasador para palanca de aceleración	Goupille fendue pour levier d'accélération	Copiglia per leva di accelerazione	Contrapino fendido para alavanca de aceleração
2511	Scheibenfeder zu Bild-Nr. 2509 und 2512	Woodruff key for 2509 and 2512	Chaveta Woodruff para 2509 y 2512	Clavette Woodruff pour (2509 et 2512)	Chiavetta Woodruff per 2509 e 2512	Chaveta Woodruff para 2509 e 2512
2512	Hebel	Control lever	Palanca de mando	Levier de commande	Leva di comando	Alavanca de comando
2513	Spannstift zu Bild-Nr. 2512	Notched pin for 2512	Clavija cilíndrica muescada para 2512	Goupille cylindrique crantée pour 2512	Caviglia cilíndrica intaccata per 2512	Pino cilíndrico entalhado para 2512
2514	Gewindestift mit Zapfen	Stop screw	Tornillo de tope	Vis-ergot de butée	Vite d'arresto	Parafuso de embate
2515	Sechskantmutter	Hex. nut	Tuerca hexagonal	Ecrou 6 pans	Dado esagonale	Porca sextavada
2516	Entlüftungsventil	Breather	Sopapa roncadora	Reniflard	Sfiatatoio	Ventosa

Kraftstoffleitung F1M 414 mit Deutz-Kraftstofffilter
 Fuel pipings F1M 414 with Deutz fuel filter
 Tuberías de combustible F1M 414 con filtro Deutz
 Tuyauteries de combustible F1M 414 avec filtre Deutz
 Tubazioni die combustibile F1M 414 con filtro Deutz
 Tubulações de combustivel F1M 414 com filtro Deutz

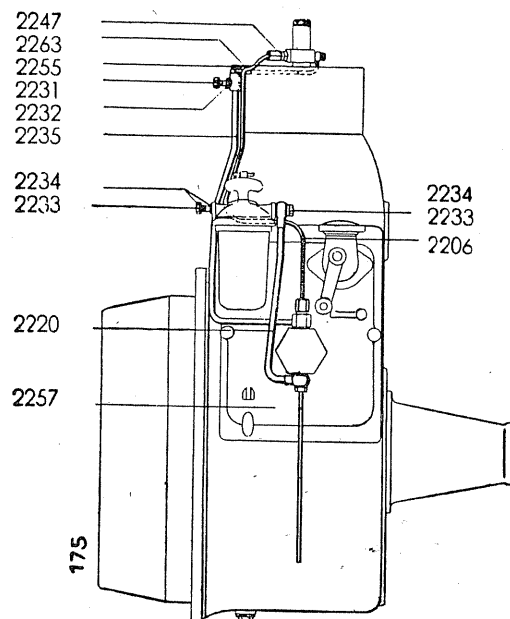
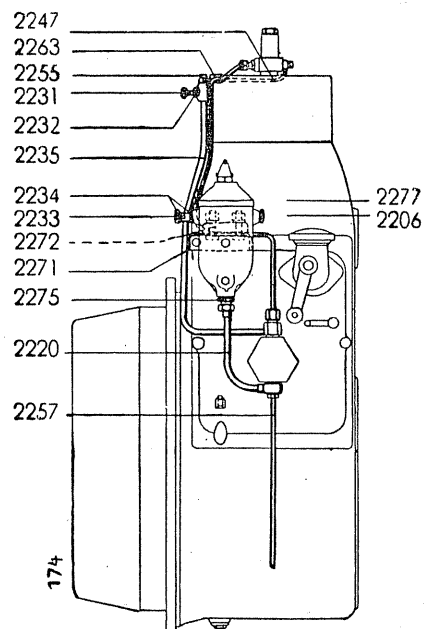


Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Anzahl je Gruppe Quant. for each group Cant. para cada grupo Nombre par groupe Quant. per gruppo Número por grupo		Motor-Nr. Engine No. Motor No. Moteur No. N. di motore Número de motor		Teil-Nummer Part No. Pieza No. Número de pièce Numero del pezzo Número de peça	Gewicht in kg. Weight each, kgs. Peso unitario kg Poids unitaire kg Peso unitario kg. Peso por peça kg
	F 1 M	F 2 M	von from desde de da de	bis to hasta à a		
2206	1	—			225206 E3	0,180
2220	1	—	569371	992312	230079 A3 *	0,100
	1	—	992313		230751 A3 ** 470-3-55.38	0,082
(2229)	1	—			M 8×15 DIN 933	0,013
(2230)	1	—			B 8 DIN 127	0,002
2231	1	—			266 S 10	0,015
2232	2	—			A 10×14 DIN 7603	0,001
2233	1	—			A 8 DIN 7623	0,026
2234	2	—			A 14×20 DIN 7603	0,001
2235	1	—	569371	992312	230080 A3	0,145
2247	1	—	569371	992312	230081 A3	0,023

Die in () gesetzten Bild-Nr. stehen nicht im Klischee.
 The bracketed fig. Nos. do not appear in the picture.
 Los fig. Nos. en () no están indicados en el clisé.
 Les numéros de figure entre () ne sont pas donnés dans le cliché.
 I numeri di figura tra () non si ritrovano nel cliché.
 Os numeros de figura entre () não são indicados no cliché.

Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Deutsch	English	Español	Français	Italiano	Portuguez
2206	Druckleitung, vollständig	Delivery piping, complete	Tubería de impulsión, completa	Tuyauterie de refoulement, complète	Tubazione premente, completa	Tubulação de recalque, completa
2220	Druckleitung, vollständig vom Filter zur Einspritzpumpe	Suction piping, complete (between filter and injection pump)	Tubería de aspiración, completa (desde filtro hasta bomba de inyección)	Tuyauterie d'aspiration, complète (du filtre à la pompe d'injection)	Tubazione aspirante, completa (dal filtro alla pompa d'iniezione)	Tubulação de aspiração, completa (do filtro à bomba de injeção)
(2229)	Sechskantschraube zum Befestigen der Anschlußstückes am Zylinderkopf	Hex. screw for fastening the connecting piece on the cylinder head	Tornillo hexagonal para fijación racor sobre culata	Vis 6 pans pour fixation du raccord sur la culasse	Vite esagonale per fissaggio del raccordo sulla culatta	Parafuso de cabeça sextavada para fixação do ligador na culatra
(2230)	Federring zu Bild-Nr. 2229	Lock washer for screw 2229	Ovalillo elástico para tornillo 2229	Rondelle Grover pour vis 2229	Rondella elastica per vite 2229	Arruela Grover para parafuso 2229
2231	Druckschraube zur Überströmleitung zum Tank	Connecting screw for the overflow piping to the tank	Tornillo-racor de la tubería de retorno al tanque	Vis de raccord de la tuyauterie de retour au réservoir	Vite raccordo della tubazione di ritorno al serbatoio	Parafuso de ligação da tubulação de retorno ao reservatório
2232	Dichtungsring zu Bild-Nr. 2231	Copper gasket for 2231	Junta cobre para 2231	Joint cuivre pour 2231	Guarnizione di rame per 2231	Junta de cobre para 2231
2233	Druckschraube zum Filter	Connecting screw for the filter	Tornillo de racor al filtro	Vis de raccord au filtre	Vite di raccordo al filtro	Parafuso de ligação ao filtro
2234	Dichtungsring zu Bild-Nr. 2233	Copper gasket for 2233	Junta cobre para 2233	Joint cuivre pou 2233	Guarnizione di rame per 2233	Junta de cobre para 2233
2235	Überströmleitung mit Anschluß zum Zylinderkopf	Overflow piping with connecting piece at the cylinder head	Tubería de descarga con racor sobre culata	Tuyauterie de retour avec raccord sur la culasse	Tubazione de ritorno con raccordo sulla culatta	Tubulação de retorno con ligador na culatra
2247	Lecköleitung, vollständig vom Einspritzventil bis zum Anschlußstück	Leakage piping, complete, from the injector to the connecting piece	Tubería de retorno completa desde inyector hasta racor	Tuyauterie des fuites, compl., de l'injecteur au raccord	Tubazione delle fughe, completa dall'iniettore al raccordo	Tubulação das fugas, completa, do injetor ao ligador

* bei Tuchkraftstofffilter.

** bei Filzkraftstofffilter.

Kraftstoffleitung F1M 414 mit Deutz-Kraftstofffilter
 Fuel pipings F1M 414 with Deutz fuel filter
 Tuberias de combustible F1M 414 con filtro Deutz
 Tuyauteries de combustible F1M 414 avec filtre Deutz
 Tubazioni die combustibile F1M 414 con filtro Deutz
 Tubulações de combustivel F1M 414 com filtro Deutz

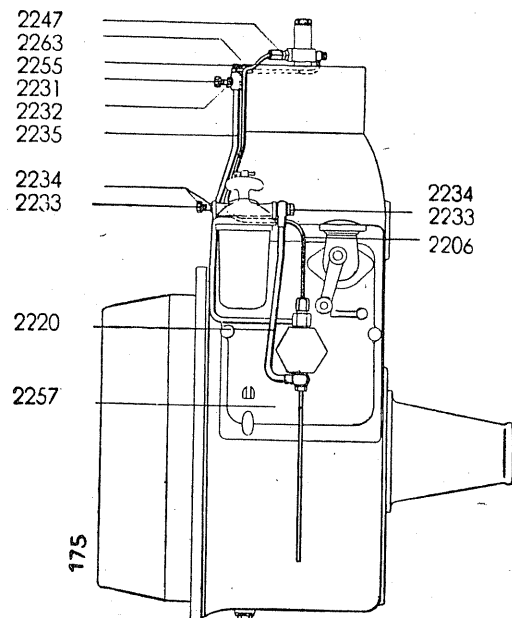
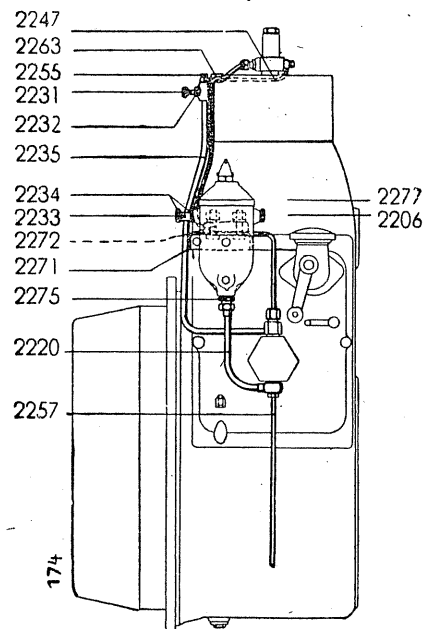


Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Anzahl je Gruppe Quant. for each group Cant. para cada grupo Nombre par groupe Quant. per gruppo Número por grupo		Motor-Nr. Engine No. Motor No. Moteur No. N. di motore Número de motor von from desde de de		Teil-Nummer Part No. Pieza No. Número de pièce Numero del pezzo Número de peça	Gewicht in kg. Weight each, kgs. Peso unitario kg Poids unitaire kg Peso unitario kg. Peso por peça kg
	F 1 M	F 2 M	de	to bis hasta à a		
2255	2	—			893 C	0,014
(2256)	4	—			A 8×12 DIN 7603	0,001
2257	1	—			225356 C3	0,096
2263	1	—			222359 N	0,015
2271	1	—			E 0153-20-19.15	0,090
2272	2	—			M 12×35 DIN 933	0,045
(2273)	2	—			B 12 DIN 127	0,004
(2274)	2	—			M 12 DIN 934	0,017
2275	1	—			A 8/6 DIN 7612	0,025

Die in () gesetzten Bild-Nr. stehen nicht im Klischee.
 The bracket fig. Nos. do not appear in the picture.
 Los fig. Nos. en () no están indicados en el clisé.
 Les numéros de figure entre () ne sont pas donnés dans le cliché.
 I numeri di figura tra () non si ritrovano nel cliché.
 Os numeros de figura entre () não são indicados no cliché.

Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Deutsch	English	Español	Français	Italiano	Portuguez
2255	Druckschraube zur Leckölleitung ab Motor Nr. sind hiervon 1 Druckschraube und 2 Dichtringe in Gruppe Einspritzventil aufgegeben	Connecting screw for the leakage piping as from engine No. 1 connecting screw and 2 gaskets are enumerated under the heading "Injector".	Tornillo racor de la tubería fugas a partir del motor núm. se han especificado bajo «Inyector»: 1 tornillo racor y 2 juntas	Vis-raccord de tuyauterie des fuites à partir du moteur No 1 vis-raccord et 2 joints sont portés au groupe «Injecteur»	Vite racordo della tubazione fughe dal motore N. in poi: 1 vite raccordo e 2 guarnizione sono portati al gruppo «Inietttore»	Parafuso ligador de tubulação das fugas a partir do motor No 1 parafuso ligador e 2 juntas são indicados no grupo «Injetor»
(2256)	Dichtungsring, zu Bild-Nr. 2255 ab Motor Nr. sind hiervon 1 Druckschraube und 2 Dichtringe in Gruppe Einspritzventil aufgegeben	Copper gasket for 2255 as from engine No. 1 connecting screw and 2 gaskets are enumerated under the heading "Injector".	Junta cobre para 2255, a partir del motor núm. se han especificado bajo «Inyector»: 1 tornillo racor y 2 juntas.	Joint cuivre pour 2255 à partir du moteur No 1 vis-raccord et 2 joints sont portés au groupe «Injecteur»	Guarnizione di rame per 2255 dal motore N. in poi: 1 vite raccordo e 2 guarnizione sono portati al gruppo «Inietttore»	Junta de cobre para 2255 a partir do motor No 1 parafuso ligador e 2 juntas são indicados no grupo «Injetor»
2257	Leckölleitung an der Einspritzpumpe	Leakage piping of the injection pump	Tubería de fugas de la bomba de inyección	Tuyauterie des fuites de la pompe d'injection	Tubazione delle fughe della pompa d'iniezione	Tubulação das fugas da bomba de injeção
2263	Filzstück zu Bild-Nr. 2206 und 2247	Felt for 2206 and 2247	Filtro para 2206 y 2247	Feutre pour 2206 et 2247	Feltro per 2206 e 2247	Feltro para 2206 e 2247
2271	Halter zum Kraftstofffilter	Fuel-filter holder	Soporte del filtro de combustible	Support de filtre à combustible	Sopperto del filtro per combustibile	Suporte do filtro de combustivel
2272	Sechskantschraube zum Bef. des Filters	Hex. bolt for fastening the fuel filter	Perno de fijación filtro	Boulon de fixation du filtre	Bullone di fissaggio del filtro	Parafuso de fixaçã do filtro
(2273)	Federring zu Bild-Nr. 2272	Lock washer for 2272	Ovalillo elástico para 2272	Rondelle Grover pour 2272	Rondella elastica per 2272	Arruela Grower para 2272
(2274)	Sechskantmutter zu Bild-Nr. 2272	Hex. nut for 2272	Tuerca hexagonal para 2272	Écrou 6 pans pour 2272	Dado esagonale per 2272	Porca sextavada para 2272
2275	Übergangsstutzen am Kraftstoffilter	Reducer for fuel-filter outlet	Racor de salida del filtro	Raccord de sortie du filtre	Raccordo d'uscita del filtro	Ligador de saída do filtro

Kraftstoffleitung F1M 414 mit Deutz-Kraftstofffilter
 Fuel pipings F1M 414 with Deutz fuel filter
 Tuberías de combustible F1M 414 con filtro Deutz
 Tuyauteries de combustible F1M 414 avec filtre Deutz
 Tubazioni die combustibile F1M 414 con filtro Deutz
 Tubulações de combustivel F1M 414 com filtro Deutz

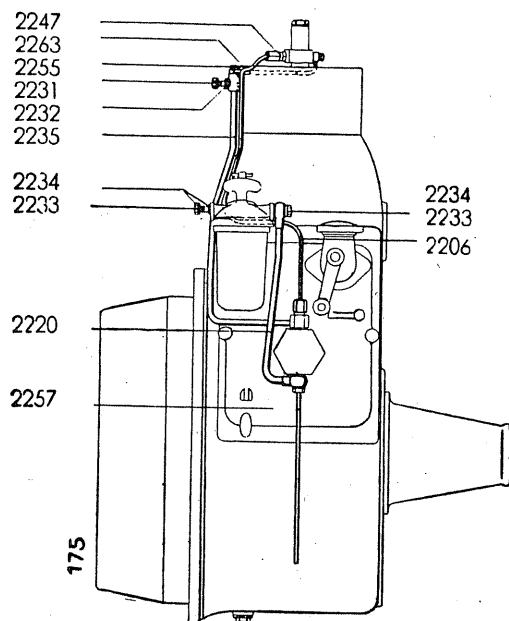
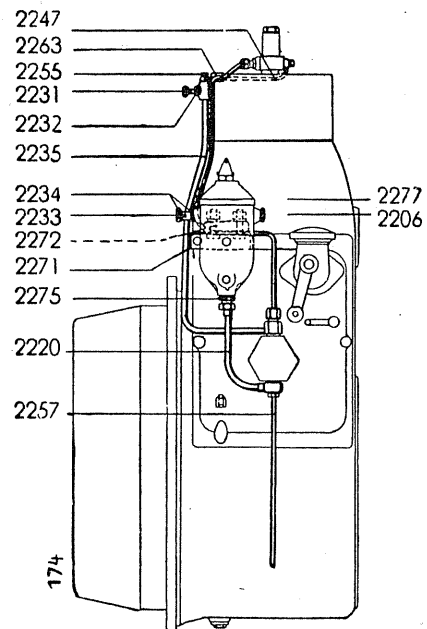


Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Anzahl je Gruppe Quant. for each group Cant. para cada grupo Nombre par groupe Quant. per gruppo Número por grupo		Motor-Nr. Engine No. Motor No. Moteur No. N. di motore Número de motor von from desde de bis to hasta à a		Teil-Nummer Part No. Pieza No. Número de pièce Numero del pezzo Número de peça	Gewicht in kg Weight each, kgs. Peso unitario kg Poids unitaire kg Peso unitario kg. Peso por peça kg.
	F 1 M	F 2 M				
(2276)	2	—			A 14×20 DIN 7603	0,001
2277	1	—			AM 14×1,5 DIN 7604	0,026

Die in () gesetzten Bild-Nr. stehen nicht im Klischee.
 The bracketed fig. Nos. do not appear in the picture.
 Los fig. Nos. en () no están indicados en el cliché.
 Les numéros de figure entre () ne sont pas donnés dans le cliché.
 I numeri di figura tra () non si ritrovano nel cliché.
 Os numeros de figura entre () não são indicados no cliché.

Klöckner-Humboldt-Deutz AG
Köln

F 1/2 M 414

Kraftstoffleitung für F 1 M 414

Bild-Nr. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Deutsch	English	Español	Français	Italiano	Portuguez
(2276)	Dichtring zu Bild-Nr. 2275 und 2277	Copper gasket for 2275 and 2277	Junta cobre para 2275 y 2277	Joint cuivre pour 2275 et 2277	Guarnizione di rame per 2275 e 2277	Junta cobre para 2275 e 2277
2277	Verschlußschraube zum Filter	Screw plug for fuel filter	Tapón del filtro	Bouchon du filtre	Tappo del filtro	Bujão do filtro

Kraftstoffleitung
 Fuel pipings
 Tuberias de combustible
 Tuyauteries de combustible
 Tubazaoni di combustibile
 Tubulações de combustivel

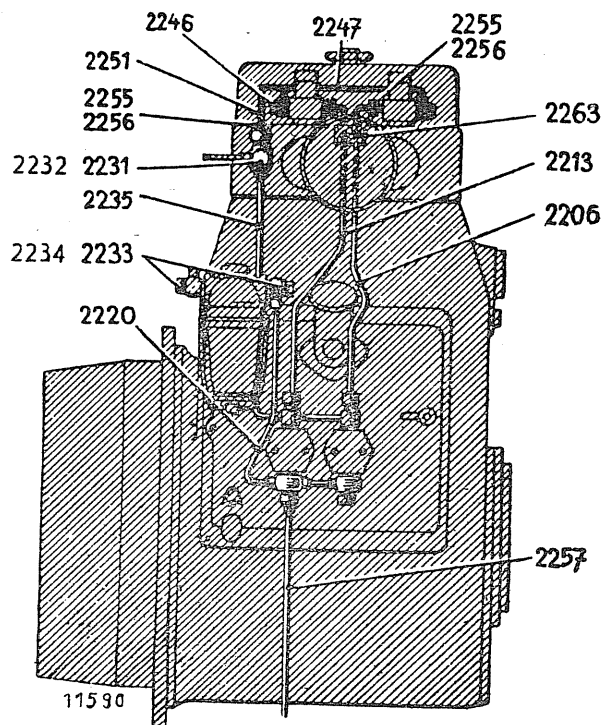


Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Anzahl je Gruppe Quant. for each group Cant. para cada grupo Nombre par groupe Quant. per gruppo Número por grupo		Motor-Nr. Engine No. Motor No. Moteur No. N. di motore Número de motor		Teil-Nummer Part No. Pieza No. Número de pièce Numero del pezzo Número de peça	Gewicht in kg. Weight each, kgs. Peso unitario kg. Poids unitaire kg. Peso por peça kg. Peso unitario kg
	F 1 M	F 2 M	von from desde de da de	bis to hasta à a a		
2206	—	1			225206 F3	0,180
2213	—	1			225206 G3	0,185
2220	—	1		1152456	230233 A3	0,160
	—	1	1226699	1226670 1226868	230646 A3	0,230
	—	1	1226671 1226869	1226698	230789 A3	0,170
(2229)	—	1			230789 E3 M 8×15 DIN 933	0,013
(2230)	—	1			B 8 DIN 127	0,002
2231	—	1			266 S 10	0,015
2232	—	2			A 10×14 DIN 7603	0,001
2233	—	2			A 8 DIN 7623	0,026
2234	—	4			A 14×18 DIN 7603	0,001
2235	—	1			230094 A3	0,200

Die in () gesetzten Bild-Nr. stehen nicht im Klischee.
 The bracketed fig. Nos. do not appear in the picture.
 Los fig. Nos. en () no están indicados en el cliché.
 Les numéros de figure entre () ne sont pas donnés dans le cliché.
 I numeri di figura tra () non si ritrovano nel cliché.
 Os numeros de figura entre () não são indicados no cliché.

Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Deutsch	English	Español	Français	Italiano	Portuguez
2206	Druckleitung, vollständig zum Zylinder am Windflügel	Delivery piping, complete from pump to cylinder at fan end	Tubería de impulsión, completa de la bomba al cilindro lado ventilador	Tuyauterie, de refoulement, complète de la pompe au cylindre côté ventilateur	Tubazione di mandata, completa dalla pompa al cilindro lato ventilatore	Tubulação de recalque, completa, da bomba ao cilindro no lado ventilador
2213	Druckleitung, vollständig zum Zylinder am Schwungrad	Delivery piping, complete from pump to cylinder at flywheel end	Tubería de impulsión, completa de la bomba al cilindro lado volante	Tuyauterie, de refoulement, complète de la pompe au cylindre côté volant	Tubazione di mandata, completa dalla pompa al cilindro lato volano	Tubulação de recalque, completa, da bomba ao cilindro no lado volante
2220	Saugleitung, vollständig vom Filter zur Einspritzpumpe	Suction piping, complete (between filter and injection pump)	Tubería de aspiración, completa (desde filtro hasta bomba de inyección)	Tuyauterie d'aspiration, complète (du filtre à la pompe d'injection)	Tubazione di aspirazione, completa (dal filtro alla pompa d'iniezione)	Tubulação de aspiração, completa (do filtro á bomba de injeção)
(2229)	Sechskantschraube zum Befestigen des Anschlußstückes am Zylinderkopf	Hex. screw for fastening the connecting piece con the cylinder head	Tornillo hexagonal para fijación racor sobre culata	Vis 6 pans pour fixation du raccord sur la culasse	Vite esagonale per fissaggio del raccordo sulla culatta	Parafuso de cabeça sextavada para fixação do ligador na culatra
(2230)	Federring zu Bild-Nr. 2229	Lock washer for screw 2229	Ovalillo elástica para tornillo 2229	Rondelle Grover pour vis 2229	Rondella elastica per vite 2229	Arruela Grover para parafuso 2229
2231	Druckschraube zur Überströmleitung zum Tank	Connecting screw for the overflow piping to the tank	Tornillo racor de la tubería de retorno al tanque	Vis de raccord de la tuyauterie de retour au réservoir	Vite raccordo della tubazione di ritorno al serbatoio	Parafuso de ligação da tubulação de retorno ao reservatório
2232	Dichtungsring zu Bild-Nr. 2231	Copper gasket for 2231	Junta cobre para 2231	Joint cuivre pour 2231	Guarnizione di rame per 2231	Junta cobre para 2231
2233	Druckschraube zum Filter	Connecting screw for the filter	Tornillo de racor al filtro	Vis de raccord au filtre	Vite di raccordo al filtro	Parafuso de ligação ao filtro
2234	Dichtungsring zu Bild-Nr. 2233	Gasket for 2233	Junta para 2233	Joint pour 2233	Guarnizione per 2233	Junta para 2233
2235	Überströmleitung mit Anschlußstück zum Zylinderkopf	Overflow piping with connecting piece at the cylinder head	Tubería de retorno con racor sobre culata	Tuyauterie de retour avec raccord sur culasse	Tubazione di ritorno con raccordo sulla culatta	Tubulação de retorno com ligador na culatra

Kraftstoffleitung
 Fuel pipings
 Tuberías de combustible
 Tuyauteries de combustible
 Tubazaoni di combustibile
 Tubulações de combustivel

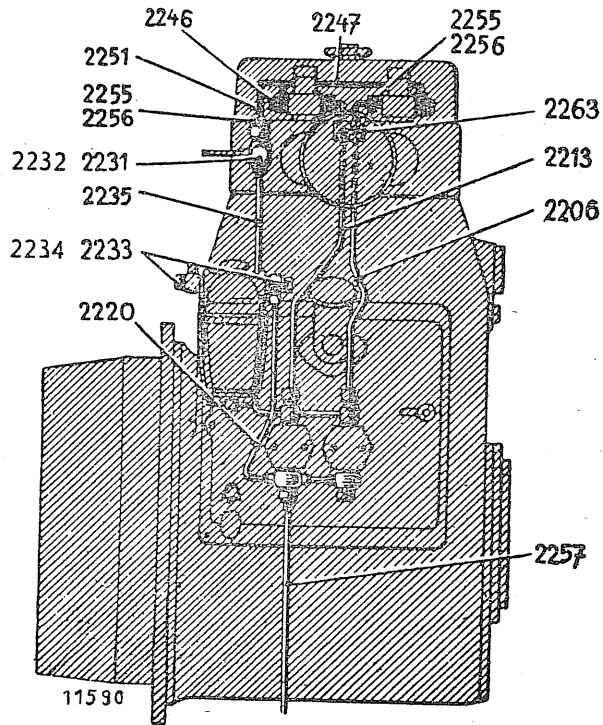


Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Anzahl je Gruppe Quant. for each group Cant. para cada grupo Nombre par groupe Quant. per gruppo Número por grupo		Motor-Nr. Engine No. Motor No. Moteur No. N. di motore Número de motor von from desde de da de	Motor-Nr. Engine No. Motor No. Moteur No. N. di motore Número de motor bis- to hasta à a	Teil-Nummer Part No. Pieza No. Numéro de pièce Numero del pezzo Número de peça	Gewicht in kg Weight each, kgs. Peso unitario, kg. Poids unitaire, kg. Peso por peça, kg. Peso unitario, kg.
	F 1 M	F 2 M				
2246	—	1		577988/89	204416 Q	0,020
2247	—	1	588607		230230 A3	0,070
2251	—	1		1152456	wird nicht geliefert	—
2255	—	3		816138/39	893 C	0,014
	—	1	816140/41			
2256	—	6		816138/39	A 8×12 DIN 7603	0,001
	—	2	816140/41			
2257	—	1		1157134	225356 A3 230 230 A3	0,030
2263	—	1			222359 N	0,015
(2272)	—	1		1226670	230092 F4 0153-20-19.75	0,090
	—	1	1226699 1226671 1226698	1226868 1226698	230092 M4 230092 77	0,090
(2273)	—	2			M 12×35 DIN 933	0,045

Die in () gesetzten Bild-Nr. stehen nicht im Klischee.
 The bracketed fig. Nos. do not appear in the picture.
 Los fig. Nos. en () no están indicados en el cliché.
 Les numéros de figure entre () ne sont pas donnés dans le cliché.
 I numeri di figura tra () non si ritrovano nel cliché.
 Os numeros de figura entre () não são indicados no cliché.

Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Deutsch	English	Español	Français	Italiano	Portuguez
2246	Druckschraube zum Einspritzventil	Connecting screw on injector	Tornillo racor de tubería sobre inyector	Vis-raccord de tuyauterie sur injecteur	Vite raccordo della tubazione sull'iniettore	Parafuso ligador de tubulação no injetor
2247	Leckölleitung, vollst. zwischen den Einspritzventilen	Leakage piping, complete, between injectors	Tubería de fugas, completa entre los inyectores	Tuyauterie des fuites, complète, entre les injecteurs	Tubazione delle fughe, completa fra gli iniettori	Tubulação das fugas, completa entre os injetores
2251	Leckölleitung, vollst. vom Einspritzventil zum Anschlußstück (alte Ausführung)	Leakage piping, complete, from injector to connecting piece (former design)	Tubería de fugas, completa del inyector al racor (antiguo modelo)	Tuyauterie des fuites, complète, de l'injecteur au raccord (ancien modèle)	Tubazione delle fughe, completa dall'iniettore al raccordo (vecchio modello)	Tubulação das fugas, completa do injetor ao ligador (antigo modelo)
2255	Druckschraube zur Leckölleitung zu Bild-Nr. 2247 und 2251 ab Motor-Nr. sind hiervon 2 Druckschrauben und 4 Dichtringe in Gruppe Einspritzventil aufgegeben	Connecting screw for leakage piping as from engine No. 2 connecting screws and 4 gaskets are enumerated under the heading "Injector".	Tornillo racor de la tubería fugas a partir del motor núm. se han especificado bajo «Inyector»; 2 tornillos racores y 4 juntas.	Vis-racord de tuyauterie des fuites à partir du moteur No 2 vis-raccords et 4 joints sont portés au groupe «Injecteur»	Vite raccordo della tubazione fughe dal motore N. in poi: 2 viti di raccordo e 4 guarnizioni sono portati al gruppo «Iniettore».	Parafuso ligador de tubulação das fugas a partir do motor No 2 parafusos ligadores e 4 juntas são indicados no grupo «Injetor»
2256	Dichtungsring zu Bild-Nr. 2246 und 2255 ab Motor-Nr. sind hiervon 2 Druckschrauben und 4 Dichtringe in Gruppe Einspritzventil aufgegeben	Copper gasket for 2255 as from engine No. 2 connecting screws and 4 gaskets are enumerated under the heading "Injector".	Junta cobre para 2255 a partir del motor núm. se han especificado bajo «Inyector»; 2 tornillos racores y 4 juntas.	Joint cuivre pour 2255 à partir du moteur No 2 vis-raccords et 4 joints sont portés au groupe «Injecteur»	Guarnizione di rame per 2255 dal motore N. in poi: 2 viti di raccordo e 4 guarnizione sono portati al gruppo «Iniettore».	Junta cobre para 2255 a partir do motor No 2 parafusos ligadores e 4 juntas são indicados no grupo «Injetor»
2257	Leckölleitung, vollst. an der Einspritzpumpe	Leakage piping, complete of the injection pump	Tubería de fugas de la bomba de inyección	Tuyauterie des fuites de la pompe d'injection	Tubazione delle fughe della pompa d'iniezione	Tubulação das fugas da bomba de injeção
2263	Filzstück zu Bild-Nr. 2206 und 2213	Felt for 2206 and 2213	Filtro para 2206 y 2213	Feutre pour 2206 et 2213	Feltro per 2206 e 2213	Feltro para 2206 e 2247
(2272)	Halter zum Filter	Fuel-filter holder	Soporte del filtro de combustible	Support de filtre à combustible	Sopperto del filtro per combustibile	Suporte do filtro de combustivel
(2273)	Sechskantschraube zur Befestigung des Filters	Hex. bolt for fastening the fuel filter	Perno de fijación filtro	Boulon de fixation du filtre	Bullone di fissaggio del filtro	Parafuso de fixação do filtro

Kraftstoffleitung
 Fuel pipings
 Tuberías de combustible
 Tuyauteries de combustible
 Tubazaoni di combustible
 Tubulações de combustivel

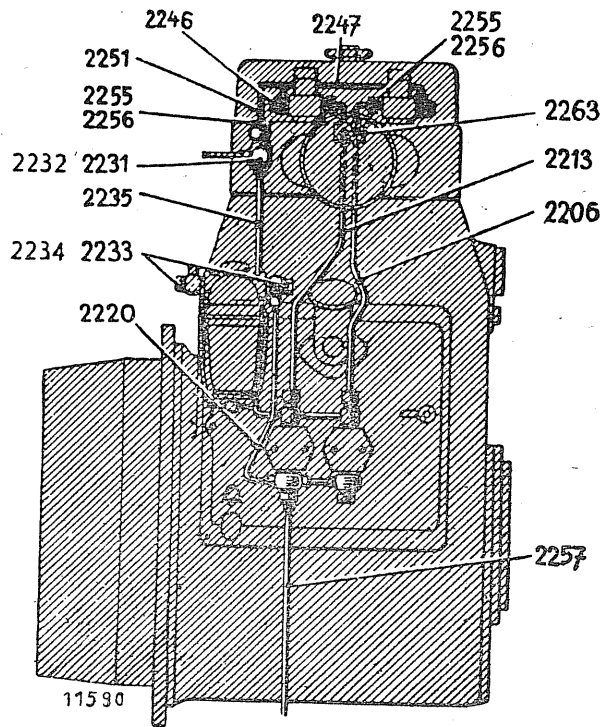


Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Anzahl je Gruppe Quant. for each group Cant. para cada grupo Nombre par groupe Quant. per gruppo Número por grupo		Motor-Nr. Engine No. Motor No. Moteur No. N. di motore Número de motor von from desde de da de		Teil-Nummer Part No. Pieza No. Numéro de pièce Numero del pezzo Número de peça	Gewicht in kg. Weight each, kgs. Peso unitario kg Poids unitaire kg Peso unitario kg Peso por peça kg
	F 1 M	F 2 M	de da de	bis to hasta à a		
(2274)	—	2			B 12 DIN 127	0,004
(2275)	—	2			M 12 DIN 934	0,017
(2276)	—	1			8/6 DIN 7612	0,025
(2277)	—	2			A 14×20, DIN 7603	0,001
(2278)	—	1			AM 14 ×1,5 DIN 7604	0,026

Die in () gesetzten Bild-Nr. stehen nicht im Klischee.
 The bracket fig. Nos. do not appear in the picture.
 Los fig. Nos. en () no están indicados en el clisé.
 Les numéros de figure entre () ne sont pas donnés dans le cliché.
 I numeri di figura tra () non si ritrovano nel cliché.
 Os numeros de figura entre () não são indicados no cliché.

Klöckner-Humboldt-Deutz AG
Köln

F 1/2 M 414

Kraftstoffleitung für F 2 M 414

Bild-Nr. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Deutsch	English	Español	Français	Italiano	Portuguez
(2274)	Federring zu Bild-Nr. 2273	Lock washer for 2273	Ovalillo elastico para 2273	Rondelle Grover pour 2273	Rondella elastica per 2273	Arruela Grover para 2273
(2275)	Sechskantmutter zu Bild-Nr. 2273	Nut for 2273	Tuerca para 2273	Erou pour 2273	Dado per 2273	Porca para 2273
(2276)	Übergangsstutzen am Kraftstoffilter	Reducer for fuel-filter outlet	Racor de salida del filtro	Raccord de sortie du filtre	Raccordo d'uscita del filtro	Ligador de saída do filtro
(2277)	Dichtring zu Bild-Nr. 2276 und 2278	Copper gasket	Junta cobre para 2276 y 2279	Joint cuivre pour 2276 et 2278	Guarnizione di rame per 2276 e 2278	Junta cobre para 2276 e 2278
(2278)	Verschlußschraube am Filter	Screw plug for fuel filter	Tapón del filtro	Bouchon du filtre	Tappo del filtro	Bujão do filtro

Antrieb und Befestigungsteile zur Lichtmaschine
 Drive and Fastening Parts for the Dynamo
 Piezas de accionamiento y de fijación de la dinamo
 Pices de commande et de fixation de la dynamo
 Organi di comando e fissazione della dinamo
 Peças de acionamento e de fixaçõ do dinamo

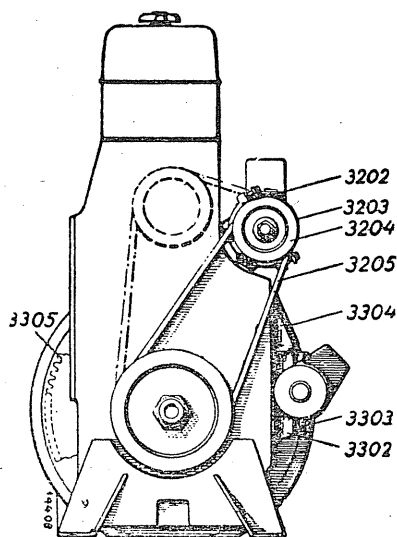


Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Anzahl je Gruppe Quant. for each group Cant. para cada grupo Nombre par groupe Quant. per gruppo Número por grupo		Motor-Nr. Engine No. Motor No. Moteur No. N. di motore Número de motor		Teil-Nummer Part No. Pieza No. Número de pièce Numero del pezzo Número de peça	Gewicht in kg Weight each, kgs. Peso unitario kg. Poids unitaire kg. Peso por peça kg Peso unitario kg
	F 1 M	F 2 M	von desde de da de	bis to hasta à a		
(3201)	1	—			wird vollst. nicht geliefert	—
	—	1				
3202	1 1 1	— 1 1			230050 L 230048 A3 206322 T	1,100 1,000 2,150
3203	1 1 2	1 1 2			230050 N 230049 A3 205577 A3	0,170 0,200 0,170
3204	1 1 1 4 16 1	1 1 1 4 16 1			230050 Q 221853 A 230050 V 210573 O M 8×28 DIN 933 8,4 DIN 125 230139 E/F	1,290 0,650 1,400 0,880 0,016 0,003 0,950

Die in () gesetzten Bild-Nr. stehen nicht im Klischee.
 The bracket fig. Nos. do not appear in the picture.
 Los fig. Nos. en () no están indicados en el cliché.
 Les numéros de figure entre () ne sont pas donnés dans le cliché.
 I numeri di figura tra () non si ritrovano nel cliché.
 Os numeros de figura entre () não são indicados no cliché.

Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Deutsch	English	Español	Français	Italiano	Portuguez
(3201)	Antrieb und Befestigungs- teile zur Lichtmaschine, vollst. Bild-Nr. 3202-3205	Drive and Fastening parts for the dynamo, complete (3202—3205)	Piezas de accionamiento y de fijación de la dinamo, completas (3202—3205)	Pièces de commande et de fixation de la dynamo, complètes (3202—3205)	Organi di comando e fissazione della dinamo, completi (3202—3205)	Peças de acionamento e de fixação do dinamo, completas (3202—3205)
3202	Konsole, für 75 Watt Konsole, für 130 Watt Konsole, für 300 Watt	Bracket for 75 Watt Bracket for 130 Watt Bracket for 300 Watt	Consola de 75 Watios Consola de 130 Watios Consola de 300 Watios	Console de 75 Watts Console de 130 Watts Console de 300 Watts	Mensola di 75 Watt Mensola di 130 Watt Mensola di 300 Watt	Consóla de 75 Watts Consóla de 130 Watts Consóla de 300 Watts
3203	Spannbügel, für 75 Watt Spannband, für 130 Watt Spannband, für 300 Watt	Tightening strap for 75 Watt Tightening band for 130 Watt Tightening band for 300 Watt	Collar de sujeción de 75 Watios Collar de sujeción de 130 Watios Collar de sujeción de 300 Watios	Collier d'attache de 75 Watts Collier d'attache de 130 Watts Collier d'attache de 300 Watts	Collare d'attacco di 75 Watt Collare d'attacco di 130 Watt Collare d'attacco di 300 Watt	Collar de fixaçã de 75 Watts Collar de fixaçã de 130 Watts Collar de fixaçã de 300 Watts
3204	Keilriemenscheibe, für 75 Watt Keilriemenscheibe, für 130 Watt Keilriemenscheibenhälfte für 300 Watt Spannring für 300 Watt Sechskantschraube für 300 Watt Scheibe für 300 Watt Keilriemenscheibe für 300 Watt	V-belt pulley for 75 Watt V-belt pulley for 130 Watt V-belt pulley for 300 Watt Plate Hex. screw Washer V-belt pulley	Polea motriz de dinamo de 75 Watios Polea motriz de dinamo de 130 Watios Polea motriz de dinamo de 300 Watios Plato Tornillo hexagonal Arandela Polea matriz	Poulie de commande dynamo de 75 Watts Poulie de commande dynamo de 130 Watts Poulie de commande dynamo de 300 Watts Plateau Vis 6 pans Rondelle Poulie de commande	Puleggia di comando dinamo di 75 Watt Puleggia di comando dinamo di 130 Watt Puleggia di comando dinamo di 300 Watt Piatto Vite esagonale Ranella Puleggia di comande	Polé de acionamento do dinamo de 75 Watts. Polé de acionamento do do dinamo de 130 Watts Polé de acionamento do do dinamo de 300 Watts Prato Parafuso de cabeça. sextavada Arruela Polé de acionamento

Antrieb und Befestigungsteile zur Lichtmaschine
 Drive and Fastening Parts for the Dynamo
 Piezas de accionamiento y de fijación de la dinamo
 Pices de commande et de fixation de la dynamo
 Organi di comando e fissazione della dinamo
 Peças de acionamento e de fixação do dinamo

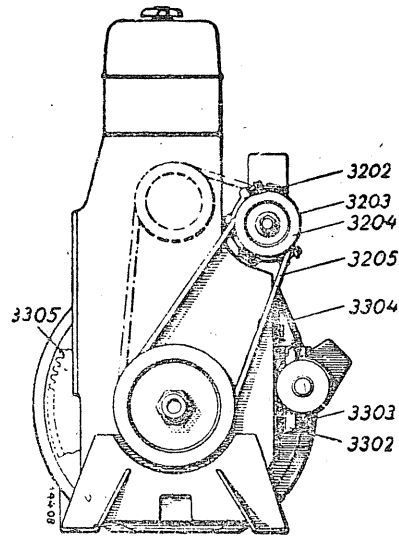


Bild-Nr. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Anzahl je Gruppe Quant. for each group Cant. para cada grupo Nombre par groupe Quant. per gruppo Número por grupo		Motor-Nr. Engine No. Motor No. Moteur No. N. di motore Número de motor		Teil-Nummer Part No. Pieza No. Numéro de pièce Número de peça	Gewicht in kg Weight each, kgs. Peso unitario, kg. Poids unitaire, kg. Peso unitario, kg. Peso por peça, kg.
	F 1 M	F 2 M	von from desde de da de	bis to hasta à a		
3205	1	1			Form 19508	0,350
	1	1			Form 16973	0,330

Die in () gesetzten Bild-Nr. stehen nicht im Klischee.
 The bracketed fig. Nos. do not appear in the picture.
 Los fig. Nos. en () no están indicados en el clisé.
 Les numéros de figure entre () ne sont pas donnés dans le cliché.
 I numeri di figura tra () non si ritrovano nel cliché.
 Os numeros de figura entre () não são indicados no cliché.

Klöckner-Humboldt-Deutz AG
Köln

F 1/2 M 414

Antrieb und Befestigungsteile zur
Lichtmaschine

Bild-Nr.
Fig. No.
Fig. No.
Figure No.
Fig. N.
Núm. de fig.

Deutsch

English

Español

Français

Italiano

Portuguez

3205

Keilriemen
für 75 und 130 Watt

V-belt
for 75 and 130 Watt

Correa trapezoidal
de 75 y 130 Watios

Courroie trapézoïdale
de 75 et 130 Watts

Cinghia trapezoidale
di 75 e 130 Watt

Correia trapeoidal
de 75 e 130 Watts

Keilriemen
für 300 Watt

V-belt
for 300 Watt

Correa trapezoidal
de 300 Watios

Courroie trapézoïdale
de 300 Watts

Cinghia trapezoidale
di 300 Watt

Correia trapeoidal
de 300 Watts

Befestigungsteile zum Anlassen F2M 414
 Fastening Parts for the Starter of F2M 414
 Piezas de fijación del arrancador para F2M 414
 Pièces de fixation du démarreur pour F2M 414
 Pezzi di fissaggio dell'avviatore per F2M 414
 Peças de fixação do arrancador para F2M 414

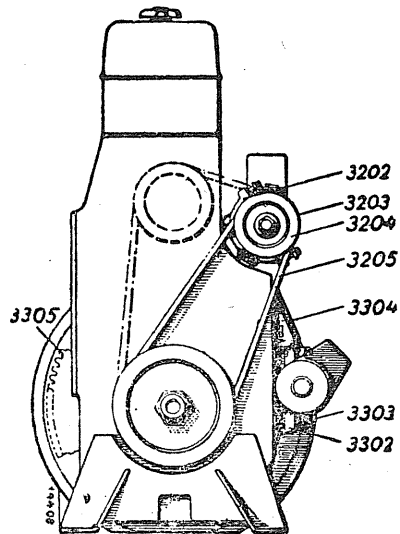


Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Anzahl je Gruppe Quant. for each group Cant. para cada grupo Nombre par groupe Quant. per gruppo Número por grupo		Motor-Nr. Engine No. Motor No. Moteur No. N. di motore Número de motor von from desde de da de		Teil-Nummer Part No. Pieza No. Numéro de pièce Número del pezzo Número de peça	Gewicht in kg Weight each, kgs. Peso unitario kg Poids unitaire kg Peso unitario kg Peso por peça kg
	F 1 M	F 2 M	de da de	bis to hasta à a a		
(3301)	—	1			wird vollst. nicht geliefert	—
3302	—	1			230146 A	6,000
3303	—	2			225593 K	0,180
3304	—	1			226488 O	1,000
3305	—	1			230146 L	4,880

Die in () gesetzten Bild-Nr. stehen nicht im Klischee.
 The bracket fig. Nos. do not appear in the picture.
 Los fig. Nos. en () no están indicados en el cliché.
 Les numéros de figure entre () ne sont pas donnés dans le cliché.
 I numeri di figura tra () non si ritrovano nel cliché.
 Os numeros de figura entre () não são indicados no cliché.

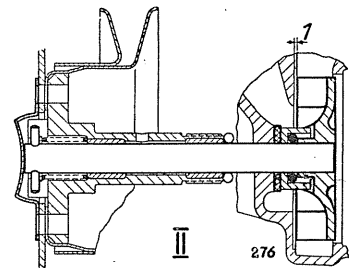
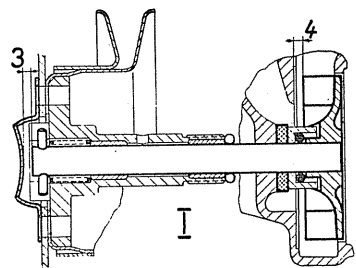
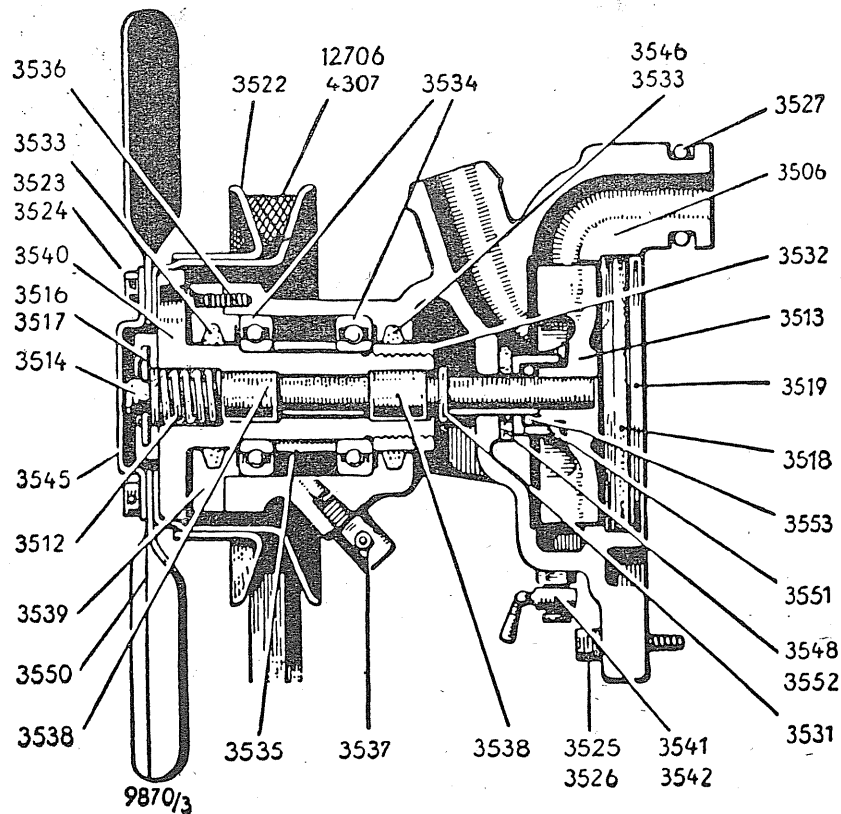
Klöckner-Humboldt-Deutz AG
Köln

F 1/2 M 414

Befestigungsteile zum Anlasser
für F 2 M 414

Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Deutsch	English	Español	Français	Italiano	Portuguez
(3301)	Befestigungsteile zum Anlasser, vollständig Bild-Nr. 3302-3305	Fastening parts for the starter, complete (3302—3305)	Piezas de fijación del arrancador, completas (3302—3305)	Pièces de fixation du démarreur, complètes (3302—3305)	Pezzi di fissaggio dell'avviatore, completi (3302—3305)	Peças de fixação do arrancador, completas (3302—3305)
3302	Deckel am Gestell zur Anlasserbefestigung	Cover on the frame for fastening the starter	Tapa de fijación arrancador sobre bastidor	Couvercle de fixation démarreur sur bâti	Coperchio di fissaggio avviatore sul carter	Tampa de fixação do arrancador no cavalete
3303	Spannbügel	Tightening strap	Collar de sujeción	Collier d'attache démarreur	Collare d'attacco avviatore	Colar de fixação arrancador
3304	Deckel zu Bild-Nr. 3302	Cover for 3302	Tapa para 3302	Couvercle pour 3302	Coperchio per 3302	Tampa para 3302
3305	Zahnkranz	Toothed rim	Corona dentada	Couronne dentée	Corona dentata	Corôa dentada

Teile zur Grundausrüstung
 Parts for equipments
 Accesorios para equipos
 Accessoires pour équipements
 Accessori per equipaggiamenti
 Acessórios para os equipamentos



Bei neuer Pumpendichtung

Bei abgenutzter Pumpendichtung

Von besonderer Wichtigkeit ist die zwischen dem Schaufelrad und dem Pumpengehäuse liegende Kühlwasserpumpendichtung, die den Austritt von Kühlwasser an dieser Stelle verhindern soll. Sie muß daher stets in Ordnung gehalten werden. Infolge der ständigen Abnutzung muß sie von Zeit zu Zeit erneuert werden.

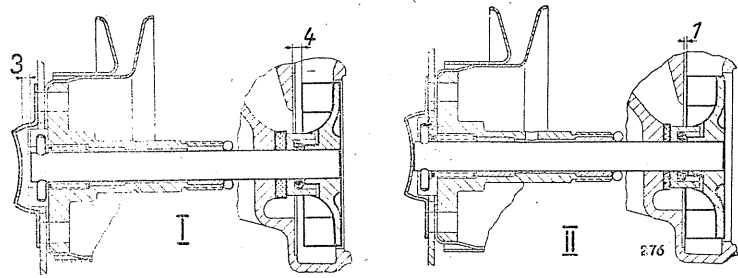
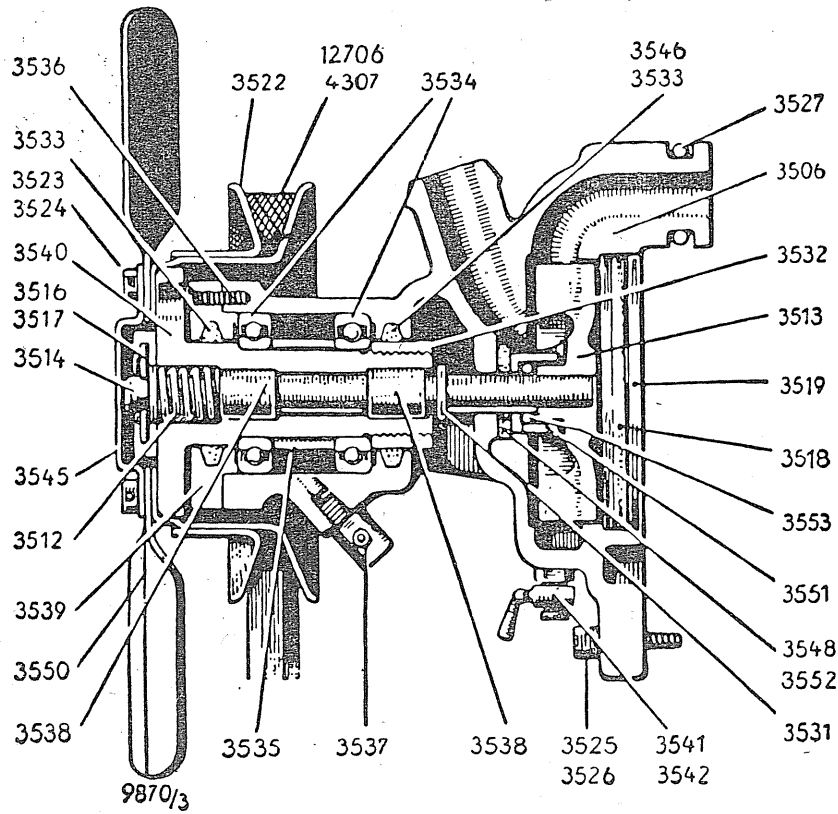
Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Anzahl je Gruppe Quant. for each group Cant. para cada grupo Nombre par groupe Quant. per gruppo Número por grupo		Motor-Nr. Engine No. Motor No. Moteur No. N. di motore Número de motor von from desde de da de		Teil-Nummer Part No. Pieza No. Número de pièce Numero del pezzo Número de peça	Gewicht in kg Weight each, kgs. Peso unitario kg Poids unitaire kg Peso unitario kg Peso por peça kg
	F 1 M	F 2 M	von from desde de da de	bis to hasta à a		
(3501)	1	—			222640 C3	5,150
	—	1				
(3505)	1	—			wird nur in Einzelteilen geliefert	—
	—	1				
3506	1	—			222640 O1 *	2,870
	—	1				
3512	1	—			622227 M	0,005
	—	1				
3513	1	—			222640 L3	0,470
	—	1				
3514	1	—				
	—	1				
3516	1	—			6 m 6×32 DIN 7	0,006
	—	1				
3517	1	—			217178 J	0,001
	—	1				
3518	1	—			75×4 H 721	0,004
	—	1				
3519	1	—			222640 O	0,340
	—	1				
3522	1	—			222667 A3	0,650
	—	1				
3523	4	—			M 10×15 DIN 933	0,022
	—	4				

Die in () gesetzten Bild-Nr. stehen nicht im Klischee.
 The bracket fig. Nos. do not appear in the picture.
 Los fig. Nos. en () no están indicados en el cliché.
 Les numéros de figure entre () ne sont pas donnés dans le cliché.
 I numeri di figura tra () non si ritrovano nel cliché.
 Os numeros de figura entre () não são indicados no cliché.

Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Deutsch	English	Español	Français	Italiano	Portuguez
(3501)	Kühlwasserpumpe, vollst. Bild-Nr. 3506-3554	Water pump, complete (3506—3554)	Bomba de agua, completa (3506—3554)	Pompe à eau, complète (3506—3554)	Pompa d'acqua, completa (3506—3554)	Bomba de água, completa (3506—3554)
(3505)	Schaufelrad mit Welle und Abdichtung Bild-Nr. 3513, 3514 und 3551-3553	Impeller with spindle and packing (3513, 3514, and 3551—3553)	Turbina con árbol y empaquetadura (3513, 3514, y 3551—3553)	Turbine avec arbre et joint (3513, 3514 et 3551—3553)	Turbina con albero e guarnizione (3513, 3514 e 3551—3553)	Turbina com eixo e junta (3513, 3514 e 3551—3553)
3506	Gehäuse	Casing	Cuerpo de bomba	Corps de pompe	Corpo di pompa	Corpo de bomba
3512	Feder	Spring	Resorte	Ressort	Molla	Mola
3513	Welle mit Schaufelrad	Impeller	Turbina	Turbine	Turbina	Turbina
3514		Spindle	Arbol	Arbre	Albero	Eixo
3516	Stift zur Welle	Cotter for the spindle	Clavija para árbol	Goupille pour arbre	Caviglia per albero	Pino para eixo
3517	Scheibe zwischen Schrau- benfeder und Stift zur Welle	Washer between spring and cotter of pump spindle	Arandela entre resorte y clavija del árbol	Rondelle entre ressort et goupille de l'arbre	Ranella fra molla e caviglia dell'albero	Arruela entre mola e pino do eixo
3518	Rundgummiring zu Bild-Nr. 3519	Round rubber joint for pump cover	Empaquetadura de caucho redondo de la tapa	Joint caoutchouc rond du couvercle	Guarnizione di gomma tonda del coperchio	Junta de borracha redonda de tampa
3519	Verschlußdeckel	Pump cover	Tapa de bomba	Couvercle de pompe	Coperchio pompa	Tampa de bomba
3522	Keilriemenscheibe	V-belt pulley	Polea	Poulie	Puleggia	Polia
3523	Sechskantschraube zur Befestigung der Keilriemenscheibe und des Windflügels	Hex. screw for fastening the V-belt pulley and fan	Tornillo hexagonal de fijación polea y ventilador	Vis 6 p. de fixation de la poulie et du ventilateur	Vite esagonale di fissag- gio puleggia e ventilatore	Parafuso de cabeça sextavada para fixação de polia e do ventilador

* Bei erstmaliger Ersatzlieferung ist bei F 1 M 414 bis Motor-Nr. 615795 und bei F 2 M 414 bis Motor-Nr. 607786/87, Bild- Nr. 3542 und 3554 mitzuliefern.

Teile zur Grundausrüstung
 Parts for equipments
 Accesorios para equipoe
 Accessoires pour équipements
 Accessori per equipaggiamenti
 Acessórios para os equipamentos



Bei neuer Pumpendichtung Bei abgenutzter Pumpendichtung

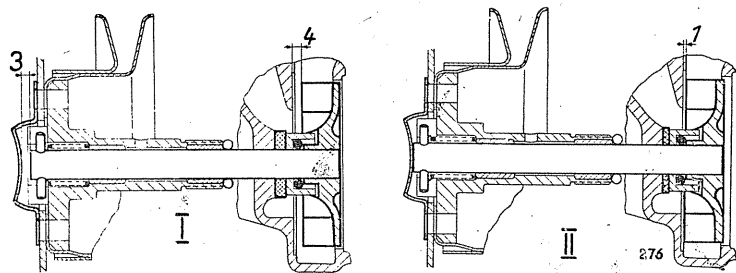
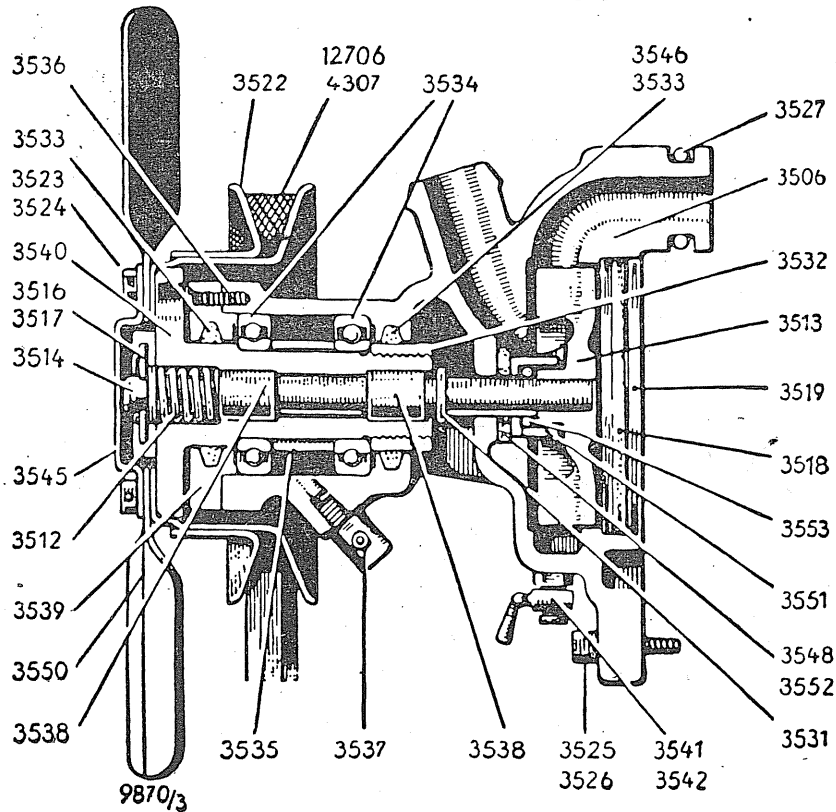
Von besonderer Wichtigkeit ist die zwischen dem Schaufelrad und dem Pumpengehäuse liegende Kühlwasserpumpendichtung, die den Austritt von Kühlwasser an dieser Stelle verhindern soll. Sie muß daher stets in Ordnung gehalten werden. Infolge der ständigen Abnutzung muß sie von Zeit zu Zeit erneuert werden.

Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Anzahl je Gruppe Quant. for each group Cant. para cada grupo Nombre par groupe Quant. per gruppo Número por grupo		Motor-Nr. Engine No. Motor No. Moteur No. N. di motore von from desde de da de		Teil-Nummer Part No. Pieza No. Numéro de pièce Numero del pezzo Número de peça	Gewicht in kg Weight each, kgs. Peso unitario kg Poids unitaire kg Peso unitario kg Peso por peça kg
	F 1 M	F 2 M	Número de motor bis to hasta à a	de da de		
3524	4	—			B 10 DIN 127	0,003
	—	4				
3525	2	—			M 10×30 DIN 933	0,029
	—	2				
3526	2	—			10,5 DIN 125	0,005
	2	2			10,5 DIN 93	0,003
3527	1	—			25×6 H 721	0,003
	—	1				
3531	1	—			CN 3551	0,005
	—	1				
3532	1	—			204038 Q	0,035
	—	1				
3533	2	—			D 32 H 714	0,002
	—	2				
3534	2	—			6205 *	0,128
	—	2				
3535	1	—			217696 L	0,030
	—	1				
3536	3	—			M 6×15 DIN 63	0,003
	—	3				
3537	1	—	1206473	1212650	B 10 DIN 71412	0,013
	1	1			1 H 10×1 DIN 3411	0,028
	—	1				

Die in () gesetzten Bild-Nr. stehen nicht im Klischee.
 The bracked fig. Nos. do not appear in the picture.
 Los fig. Nos. en () no están indicados en el clisé.
 Les numéros de figure entre () ne sont pas donnés dans le cliché.
 I numeri di figura tra () non si ritrovano nel cliché.
 Os numeros de figura entre () não são indicados no cliché.

Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Deutsch	English	Español	Français	Italiano	Portuguez
3524	Federring zu Bild-Nr. 3523	Lock washer	Ovalillo elástica	Rondelle Grover	Rondella elastica	Arruela Grower
3525	Sechskantschraube zum Befestigen der Pumpe am Motor	Hex. screw for fastening the pump at the engine	Tornillo hexagonal de fijación bomba sobre motor	Vis 6 p. fixant pompe sur moteur	Vite esagonale di fissaggio pompa sul motore	Parafuso de cabeça sextavada fixando bomba no motor
3526	Blanke Scheibe Sicherungsblech zu Bild-Nr. 3525	Plain washer Locking plate	Arandela Chapa de seguro	Rondelle plate Tôle d'arrêt	Rondella piatta Lamiera d'arresto vite	Arruela chata Chapa de retenção
3527	Rundgummiring zum Gehäuse (Austritt)	Round rubber joint for outlet branch	Empaquetadura de caucho redondo sobre tubuladura de salida	Joint caoutchouc rond sur tubulure de sortie	Guarnizione di gomma tonda sulla tubolatura d'uscita	Junta de borracha redonda na tubuladura de saída
3531	Rundgummiring auf der Welle	Round rubber ring on pump spindle	Anillo de caucho redondo sobre árbol	Bague caoutchouc rond sur arbre	Anello di gomma tonda sull'albero	Anel de borracha redonda no eixo
3532	Ringmutter zur Führungsbüchse	Ring nut for driving sleeve	Tuerca redonda para manguito de arrastre	Ecrou rond pour manchon d'entraînement	Dado tonda per manicotto trascinatore	Porca redonda para luva de arraste
3533	Filzdichtungsring	Felt packing	Empaquetadura de fieltro	Joint feutre	Guarnizione di feltro	Junta de feltro
3534	Kugellager	Ball bearing 6205	Rodamiento de bolas 6205	Roulement à billes 6205	Cuscinetto a sfere 6205	Rolamento de esferas 6205
3535	Abstandsbüchse	Distance bush	Casquillo distanciator	Bague entretoise	Boccola di distanziamento	Bucha de distanciamiento
3536	Schlitzschraube zu Bild-Nr. 3539	Slotted screw for fastening the end lid	Tornillo de fijacion placa de cierre	Vis fixant plaque de fermeture	Vite di fissaggio piastra di chiusura	Parafuso fixando placa de fechamento
3537	Druckschmierkopf oder Stauffer mit gesicherter Verschlusskappe	H. P. lubricator or Stauffer with locked cap	Engrasador a presión o engrasador Stauffer con capureza fijada	Graisneur à pression ou praisneur Stauffer avec chapeau fixé	Oppure lubrificatore a pressione Ingrassatore Stauffer con cappella fissata	Engraxador de pressão ao engraxador Stauffer com capa fixada

Teile zur Grundausrüstung
 Parts for equipments
 Accesorios para equipos
 Accessoires pour équipements
 Accessori per equipaggiamenti
 Acessórios para os equipamentos



Bei neuer Pumpendichtung Bei abgenutzter Pumpendichtung

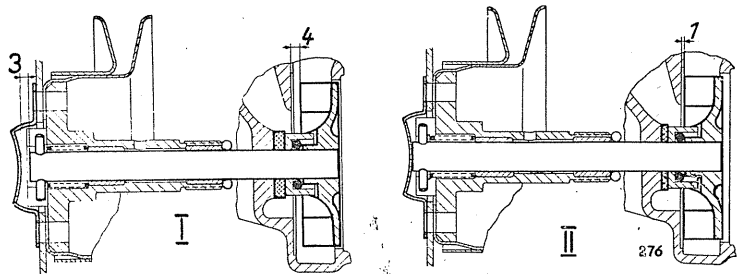
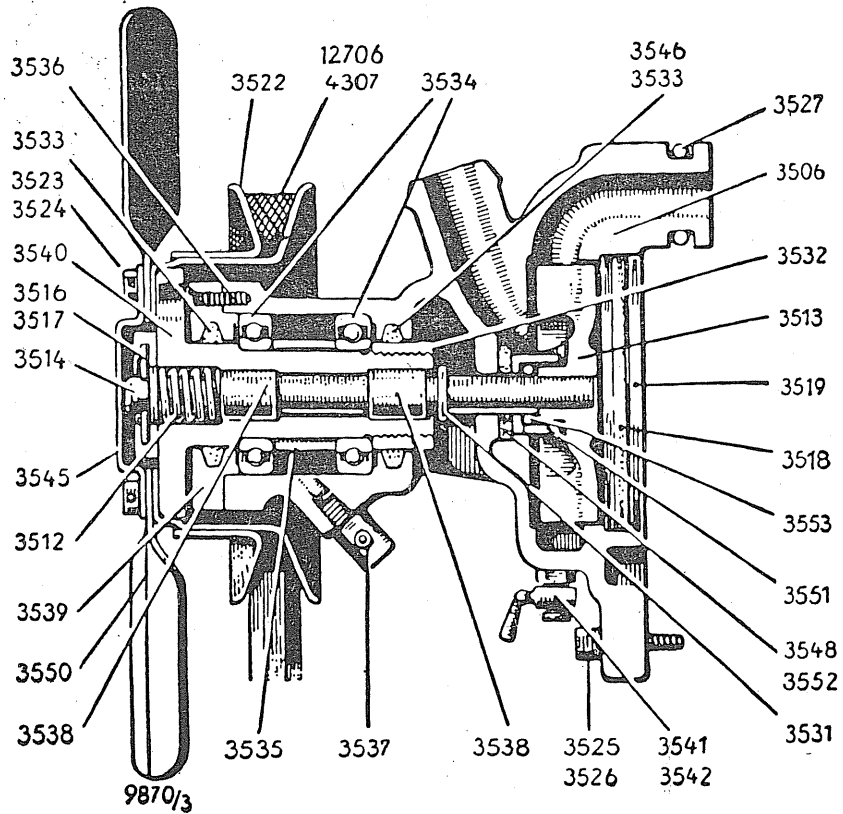
Von besonderer Wichtigkeit ist die zwischen dem Schaufelrad und dem Pumpengehäuse liegende Kühlwasserpumpendichtung, die den Austritt von Kühlwasser an dieser Stelle verhindern soll. Sie muß daher stets in Ordnung gehalten werden. Infolge der ständigen Abnutzung muß sie von Zeit zu Zeit erneuert werden.

Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Anzahl je Gruppe Quant. for each group Cant. para cada grupo Nombre par groupe Quant. per gruppo Número por grupo		Motor-Nr. Engine No. Motor No. Moteur No. N. di motore Número de motor		Teil-Nummer Part No. Pieza No. Número de pièce Numero del pezzo Número de peça	Gewicht in kg Weight each kgs Peso unitario kg Poide unitaire kg Peso unitario kg Peso por peça kg
	F 1 M	F 2 M	von from desde de da de	bis to hasta a a		
3538	1	—			222640 T2 217696 G1	0,530
3539	1	—			222640 P1	0,130
3540	1	—			222640 T2	0,530
3541	1	—			BM 10×1 DIN 71401	0,060
3542	2	—			A 10×14 DIN 7603 Ku.	0,001
3545	1	—			222640 Q1	0,015
3546	2	—			K 32 H 714	0,008
3548	1	—			immer Bild-Nr. 3551—3553 liefern	—
3550	1	—			217178 K1 230002 N	0,320
3551	1	—			222640 V1	0,015
*3552	1	—			229286 C	0,006

Die in () gesetzten Bild-Nr. stehen nicht im Klischee.
 The bracket fig. Nos. do not appear in the picture.
 Los fig. Nos. en () no están indicados en el cliché.
 Les numéros de figure entre () ne sont pas donnés dans le cliché.
 I numeri di figura tra () non si ritrovano nel cliché.
 Os numeros de figura entre () não são indicados no cliché.

Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Deutsch	English	Español	Français	Italiano	Portuguez
3538	Führungsbüchse	Bush in the driving sleeve	Casquillo en manguito de arrastre	Bague dans machon d'entraînement	Boccola nel manicotto trascinatore	Bucha na luva de arraste
3539	Schlußring	En lid	Placa de cierre	Plaque de fermeture	Piastra di chiusura	Place de fechamento
3540	Führungsbüchse	Driving sleeve	Manguito de arrastre	Machon d'entraînement	Manicotto trascinatore	Luva de arraste
3541	Ablaßhahn	Drain cock	Grifo de vaciado	Robinet de vidange	Rubinetto di scarico	Torneira de evacuação
3542	Dichtring zu Bild-Nr. 3541	Gasket for the drain cock	Junta del grifo de vaciado	Joint du robinet de vidange	Guarnizione del rubinetto di scarico	Junta da torneira de evacuação
3545	Anschlagblech	Fan cap	Caperuza del ventilador	Chapeau de ventilateur	Cappello del ventilatore	Capa do ventilador
3546	Klemmdeckel zu Bild-Nr. 3533	Clampinig lid for 3533	Tapa de sujeción para 3533	Couvercle de serrage pour 3533	Coperchio di serraggio per 3533	Tampa de aperto para 3533
3548	Dichtungsring (bzw. Dichtungsbüchse, alte Ausführung) zur Anlaufscheibe	Gasket (or bush, old design) for thrust plate	Empaquetadura (o casquillo, antiguo modelo) para arandela de tope	Joint (ou bague, ancien modèle) pour rondella de butée	Guarnizione (oppure busola di tenuta, vecchio modello) per rondella reggispinta	Junta (ou bucha, antigo modelo) para arruela de embate
3550	Windflügel	Fan	Ventilador	Ventilateur	Ventilatore	Ventilador
3551	Anlaufscheibe	Thrust plate	Arandela de tope	Rondelle de butée	Rondella reggispinta	Arruela de embate
3552	Dichtungsring	Copper gasket	Junta	Joint	Guarnizione	Junta

Teile zur Grundausrüstung
 Parts for equipments
 Accesorios para equipos
 Accessoires pour équipements
 Accessori per equipaggiamenti
 Acessórios para os equipamentos



Bei neuer Pumpendichtung

Bei abgenutzter Pumpendichtung

Von besonderer Wichtigkeit ist die zwischen dem Schaufelrad und dem Pumpengehäuse liegende Kühlwasserpumpendichtung, die den Austritt von Kühlwasser an dieser Stelle verhindern soll. Sie muß daher stets in Ordnung gehalten werden. Infolge der ständigen Abnutzung muß sie von Zeit zu Zeit erneuert werden.

Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Anzahl je Gruppe Quant. for each group Cant. para cada grupo Nombre par groupe Quant. per gruppo Número por grupo		Motor-Nr. Engine No. Motor No. Moteur No. N. di motore Número de motor von from desde de de		Teil-Nummer Part No. Pieza No. Número de pièce Numero del pezzo Número de peça	Gewicht in kg Weight each, kgs. Peso unitario kg. Poids unitaire kg. Peso unitario kg. Peso por peça kg.
	F 1 M	F 2 M	von from desde de de	bis to hasta à a		
3553	1	—			CN 3551	0,005
	—	1				
(3554)	1	—			AM 10×1 DIN 7604	0,011
	—	1				
(3555)	1	—			230002 A1	0,100
	—	1				
(3556)	—	1			230002 Y	0,420
4307	1	1			Form 20907, 17×11×1150 Für Dreieckantrieb Form 19508, 17×11×1300 Siehe Bild-Nr. 3205	0,320 0,350

Die in () gesetzten Bild-Nr. stehen nicht im Klischee.
 The bracket fig. Nos. do not appear in the picture.
 Los fig. Nos. en () no están indicados en el clisé.
 Les numéros de figure entre () ne sont pas donnés dans le cliché.
 I numeri di figura tra () non si ritrovano nel cliché.
 Os numeros de figura entre () não são indicados no cliché.

Klöckner-Humboldt-Deutz AG
Köln

F 1/2 M 414

Kühlwasserpumpe mit Windflügel

Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Deutsch	English	Español	Français	Italiano	Portuguez
3553	Rundgummiring zur Anlaufscheibe	Round rubber ring for the thrust plate	Aro de caucho redondo para arandela de tope	Bague caoutchouc rond pour rondelle de butée	Anello di gomma tonda per rondella reggispinta	Anel de borracha de embate
(3554)	Verschlußschraube zum Verschließen des 2. Wasserablaufloches	Screw plug for closing the 2nd water drain hole in the pump casing	Tapón de cierre del 2º agujero de salida agua en cuerpo de bomba	Bouchon de fermeture du 2me trou d'écoulement d'eau dans corps de pompe	Tappo di chiusura del 2º foro di scolo d'acqua nel corpo pompa	Bujão de fechamento do segundo furo de escoamento da água no corpo de bomba
(3555)	Verstärkungsblech	Plate	Chapa	Tole	Cinghia trapezoidale	Chapa
(3556)	Zusatzwindflügel	Fan	Ventilador	Ventilateur	Ventilatore	Ventilador
4307	Keilriemen	V-belt	Correa trapezoidal	Courroie trapézoïdale	Lamiera	Correia trapezoidal

Kraftstofffilter
 Fuel Filter
 Filtro de combustible
 Filtre à combustible
 Filtro di combustibile
 Filtro de combustivel

Bild-Nr. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Anzahl je Gruppe Quant. for each group Cant. para cada grupo Nombre par groupe Quant. per gruppo Número por grupo		Motor-Nr. Engine No. Motor No. Moteur No. N. di motore Número de motor von from desde de da de		Teil-Nummer Part No. Pieza No. Numéro de pièce Número del pezzo Número de peça	Gewicht in kg Weight each kgs Peso unitario kg Poids unitaire kg Peso unitario kg. Peso por peça kg
	F 1 M	F 2 M	de da de	bis to hasta à a		
3650	1	—			C 0,5 H 4115 B * wahlweise C 0,5 H 4115 K *	1,500
	1	—				
	—	1			C 1 H 4115 B * wahlweise	2,450
	—	1			C 1 H 4115 K *	1,400
	—	1			B 1 H 4115 B wahlweise	2,450
	—	1			B 1 H 4115 K	1,500
3650a	1	—			R 0,5 H 4115 B * wahlweise	—
	1	—			R 0,5 H 4115 K *	—
	—	1			R 1 H 4115 B * wahlweise	—
	—	1			R 1 H 4115 K *	—
3651	—	1			PGE 159/1 x PBO 2/1 x 313	1,460
3652	—	1			PDE 47/2 x	0,495
3653	—	1			PMU 2/1 x 313	0,057
3654	—	1			WSR 2115/2 Z 313 EP 311 62 P 2 2	0,005
3655	—	1			WNS 2021/2 x	0,001
3656	—	1			Q 1 H 4115 B wahlweise	0,290
					Q 1 H 4115 K	0,420

Die in () gesetzten Bild-Nr. stehen nicht im Klischee.
 The bracketed fig. Nos. do not appear in the picture.
 Los fig. Nos. en () no están indicados en el cliché.
 Les numéros de figure entre () ne sont pas donnés dans le cliché.
 I numeri di figura tra () non si ritrovano nel cliché.
 Os numeros de figura entre () não são indicados no cliché.

Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Fig. N. Núm. de fig.	Deutsch	English	Español	Français	Italiano	Portuguez
3650	Filzplatten-Kraftstofffilter Kraftstoff-Filter, vollst. Kraftstoff-Filter, vollst.	Felt-plate fuel filter complete Fuel filter Fuel filter, compl.	Filtro con placas de fieltro, completo Filtro de combustible Filtro de combustible, compl.	Filtre à plaques de feutre, complet Filtre à combustible Filtre à combustible, compl.	Filtro a piastre di feltro, completo Filtro combustibile Filtro combustibile, compl.	Filtro com placas de feltro, completo Filtro de combustivel Filtro combustivel completo
3650a	Filzplatteneinsatz zu Bild-Nr. 3650	Filter element	Cuerpo filtrante	Élément filtrant	Curpo filtrant	Elemento filtrante
3651	Gehäuse mit Spannbolzen, vollständig	Filter housing	Cuba del filtro	Cuve du filtre	Corpo del filtro	Cuba do filtro
3652	Deckel	Cover	Tapa	Couvercle	Coperchio	Tampa
3653	Spannmutter	Nut	Tuerca	Ecrou	Dado	Porca
3654	Entlüftungsschraube	Plug	Tapón hendido	Bouchon	Tappo filettato	Bujão
3655	Dichtungsscheibe	Gasket	Junta	Joint	Anello di guarnizione	Junta
3656	Filtereinsatz, vollst.	Filter cartridge	Elemento filtrante	Élément filtrant	Elemento filtrante	Elemento filtrante

Kraftstofffilter
 Fuel Filter
 Filtro de combustible
 Filtre à combustible
 Filtro di combustibile
 Filtro de combustivel

Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Anzahl je Gruppe Quant. for each group Cant. para cada grupo Nombre par groupe Quant. per gruppo Número por grupo		Motor-Nr. Engine No. Motor No. Moteur No. N. di motore Número de motor von from desde de da de		bis to hasta à a a	Teil-Nummer Part No. Pieza No. Número de pièce Numero del pezzo Número de peça	Gewicht in kg Weight each, kgs. Peso unitario kg Poids unitaire kg Peso unitario kg. Peso por peça kg
	F 1 M	F 2 M	de	da			
3657	—	1				in Bild-Nr. 3651 enthalten	—
3658	1 —	— 1				NH 4115	—
3659	1 —	— 1				VDT-UBP 501/11 x	—

Die in () gesetzten Bild-Nr. stehen nicht im Klischee.
 The bracketed fig. Nos. do not appear in the picture.
 Los fig. Nos. en () no están indicados en el cliché.
 Les numeros de figure entre () ne sont pas donnés dans le cliché.
 I numeri di figura tra () non si ritrovano nel cliché.
 Os numeros de figura entre () não são indicados no cliché.

Klöckner-Humboldt-Deutz AG
Köln

F 1/2 M 414

Kraftstoff-Filter

Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Deutsch	English	Español	Français	Italiano	Portuguez
3657	Spannbolzen	Pin, fastening strap	Perno de cinta de sujeción	Axe de sangle d'attache	Perno di tensione	Perno de abracadeira
3658	Reinigungsgerät	Cleaning-attachment	Dispositivo de limpieza para filtro tubular	Instrument de nettoyage	Dispositivo di Pulita	Dispositivo de limpeza do filtro
3659	Gebrauchsanweisung	Directions for use	Instrucciones de Servicio	Mode d'emploi	Istruzione per l'uso	Instrucções de serviso

Schmieröl-Druckanzeiger
 Oil Pressure Indicator
 Indicador de presión de aceite
 Indicateur de pression d'huile
 Indicatore di pressione d'olio
 Indicador da pressão de óleo

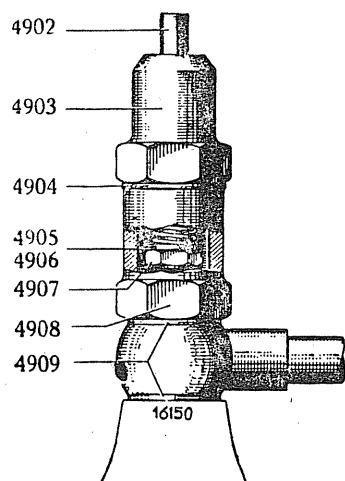


Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Anzahl je Gruppe Quant. for each group Cant. para cada grupo Nombre par groupe Quant. per gruppo Número por grupo		Motor-Nr. Engine No. Motor No. Moteur No. N. di motore Número de motor		Teil-Nummer Part No. Pieza No. Número de pièce Numero del pezzo Número de peça	Gewicht in kg Weight each, kgs. Peso unitario kg. Poids unitaire kg. Peso unitario kg. Peso por peça kg
	F 1 M	F 2 M	von from desde de da de	bis to hasta à a		
(4901)	—	1			214319 B3	
4902/4903	—	1			214319 C/D	
4904	—	1			A 18×22 DIN 7603 Ku.	0,002
4905	—	1			990812 B	
4906	—	1			222160 E	
4907	—	1			M 5 DIN 934	0,002
4908	—	1			214319 K	
4909	—	1			A 10×14 DIN 7603 Ku.	0,001

Die in () gesetzten Bild-Nr. stehen nicht im Klischee.
 The bracketed fig. Nos. do not appear in the picture.
 Los fig. Nos. en () no están indicados en el cliché.
 Les numéros de figure entre () ne sont pas donnés dans le cliché.
 I numeri di figura tra () non si ritrovano nel cliché.
 Os numeros de figura entre () não são indicados no cliché.

Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Deutsch	English	Español	Français	Italiano	Portuguez
(4901)	Schmieröldruckanzeiger, vollständig Bild-Nr. 4902-4909	Oil pressure indicator, complete (4902—4909)	Indicador de presión de aceite, completo (4905—4909)	Indicateur de pression d'huile, complet (4905—4909)	Indicatore di pressione d'olio, completo (4902—4909)	Indicador da pressão de óleo, completo (4902—4909)
4902/4903	Kolben mit Führung	Piston with Guide	Embolo con Guía de émbolo	Piston avec Guide de piston	Pistone con Guida pistone	Embolo com Guida de émbolo
4904	Dichtring zur Führung	Gasket for guide	Junta para guía de émbolo	Joint pour guide de piston	Guarnizione per guida pistone	Junta para guia de émbolo
4905	Schraubenfeder	Spring	Resorte	Ressort	Molla	Mola
4906	Scheibe	Washer	Arandela	Rondelle	Ranella	Arruela
4907	Sechskantmutter zum Kolben	Hex. nut for piston	Tuerca hexagonal para émbolo	Ecrou 6 pans pour piston	Dado esagonale per pistone	Porca sextavada para émbolo
4908	Gehäuse	Housing	Cuerpo de indicador	Corps d'indicateur	Corpo d'indicatore	Côrpo do indicador
4909	Dichtring zum Gehäuse	Gasket for housing	Junta para cuerpo de indicador	Joint pour corps d'indicateur	Guarnizione per corpo d'indicatore	Junta para côrpo do indicador

Schmierölmanometer mit Leitung
 Oil Pressure Gauge with Piping
 Manómetro de aceite con tubería
 Manomètre d'huile avec tuyauterie
 Manometro dell'olio con tubazione
 Manómetro de óleo com tubulação

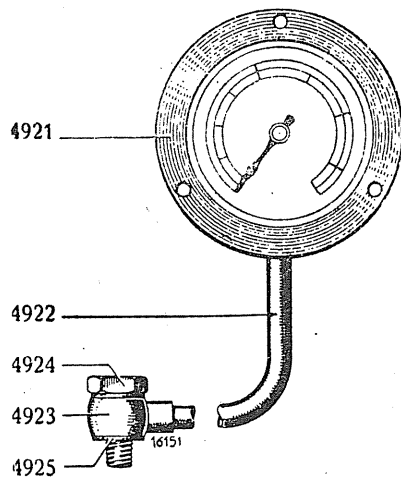


Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Anzahl je Gruppe Quant. for each group Cant. para cada grupo Nombre par groupe Quant. per gruppo Número por grupo		Motor-Nr. Engine No. Motor No. Moteur No. N. di motore Número de motor von bis from to desde hasta de à de a		Teil-Nummer Part No. Pieza No. Número de pièce Numero del pezzo Número de peça	Gewicht in kg Weight each, kgs. Peso unitario kg Poids unitaire kg Peso unitario kg Peso por peça kg
	F 1 M	F 2 M				
(4920)	—	1			wird vollst. nicht geliefert	—
4921	—	1			600309 C1	0,360
4922	—	1			230343 A3	0,230
4923	—	1			in Bild-Nr. 4922 enthalten	—
4924	—	1			A 4 DIN 7623	0,013
4925	—	2			A 10×14 DIN 7603 Ku.	0,001
—	—	1			in Bild-Nr. 4922 enthalten	—
—	—	1			in Bild-Nr. 4922 enthalten	—

Die in () gesetzten Bild-Nr. stehen nicht im Klischee.
 The bracket fig. Nos. do not appear in the picture.
 Los fig. Nos. en () no están indicados en el clisé.
 Les numéros de figure entre () ne sont pas donnés dans le cliché.
 I numeri di figura tra () non si ritrovano nel cliché.
 Os numeros de figura entre () não são indicados no cliché.

Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Deutsch	English	Español	Français	Italiano	Portuguez
(4920)	Schmieröl-Manometer mit Druckleitung, lose, vollständig	Oil pressure gauge with piping	Manómetro de aceite con tuberío	Manómetro d'huile avec tuyauterie	Manometro dell'olio con tubazione	Manómetro de óleo com tubulação
4921	Manometer	Oil pressure gauge	Manómetro	Manomètre	Manometro	Manómetro
4922	Druckleitung, vollst. zum Manometer	Piping for oil pressure gauge	Tubería de manómetro	Tuyauterie du manomètre	Tubazione del manometro	Tubulação do manómetro
4923	Ringlötstück zur Druckleitung	Connecting piece for piping	Racor para tubería	Raccord pour tuyauterie	Raccordo per tubazione	Ligador para tubulação
4924	Hohlschraube zur Druckleitung	Connecting screw	Tornillo racor de tubería	Vis raccord de tuyauterie	Vite raccordo della tubazione	Parafuso ligador da tubulação
4925	Dichtung zur Hohlschraube	Gasket for connecting screw	Junta para tornillo racor	Joint pour visraccord	Guarnizione per vite raccordo	Junta para parafuso ligador
—	Dichtkegel	Cone packing	Junta cónica	Joint conique	Guarnizione conica	Junta conica
—	Überwurfmutter	Connecting nut	Tuerca racor	Ecrou raccord	Dado raccordo	Porca ligador

Olbad-Luftfilter
 Oilbath Air Filter
 Depurador de aire con baño de aceite
 Épurateur d'air à bain d'huile
 Depuratore d'aria a bagno d'olio
 Filtro de ar a banho de óleo

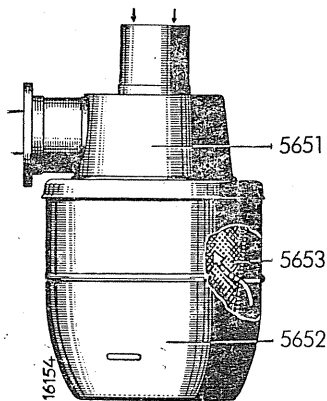


Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Anzahl je Gruppe Quant. for each group Cant. para cada grupo Nombre par groupe Quant. per gruppo Número por grupo		Motor-Nr. Engine No. Motor No. Moteur No. N. di motore Número de motor von from desde de da de		Teil-Nummer Part No. Pieza No. Numéro de pièce Numero del pezzo Número de peça	Gewicht in kg Weight each, kgs. Peso unitario kg. Poids unitaire kg. Peso unitario kg. Peso por peça kg
	F 1 M	F 2 M	de da de	bis to hasta à a		
(5650)	1	—			230307 D3	3,650
	—	1				
5651	1	—			535177 B3	3,000
	—	1				
5652	1	1			535177 B	1,230
5653	1	1			es wird stets Bild-Nr. 5651 geliefert	—
(5654)	1	1			535177 C 7153-43-06.30	0,900
(5655)	1	1			230567	0,480
(5656)	2	—			AM 6×12 DIN 84 5 S	0,005
	—	2				
(5657)	2	—			A 6,4 DIN 6797	0,001
	—	2				
(5658)	2	—			M 6 DIN 934 m 5 S	0,003
	—	2				
(5659)	1	—			230307 O	—
	—	1				
(5660)	2	—			M 6×14 DIN 553	0,002
	—	2				

Die in () gesetzten Bild-Nr. stehen nicht im Klischee.
 The bracket fig. Nos. do not appear in the picture.
 Los fig. Nos. en () no están indicados en el cliché.
 Les numéros de figure entre () ne sont pas donnés dans le cliché.
 I numeri di figura tra () non si ritrovano nel cliché.
 Os numeros de figura entre () não são indicados no cliché.

Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Deutsch	English	Español	Français	Italiano	Portuguez
(5650)	Ölbadluftfilter mit Schleuderaufsatz, vollst.	Oilbath air filter, complete delivery piping	Depurador de aire con baño de aceite, completo	Epurateur d'air à bain d'huile, complet	Depuratore d'aria a bagno d'olio, completo	Filtro de ar a banho de óleo, completo
5651	Ölbadluftfilter	Oilbath air filter	Depurador de aire con baño de aceite	Epurateur d'air à bain d'huile	Depuratore d'aria a bagno d'olio	Filtro de ar a banho de óleo
5652	Gehäuse-Unterteil	Filter casing	Cuba del depurador	Cuve d'épurateur	Cassa del filtro	Cuba de filtro
5653	Gehäuse-Oberteil	Filter cover	Tapa del depurador	Couvercle d'épurateur	Coperchio del filtro	Tampa de filtro
(5654)	Filtereinsatz	Filter cartridge	Elemento filtrante	Élément filtrant	Elemento filtrante	Elemento filtrante
(5655)	Schleudfilter	Filter	Depurador	Epurateur	Depuratore	Filtro
(5656)	Zylinderschraube	Cheese-headed screw	Tornillo de cabeza cilíndrica	Vis tête cylindrique	Vite a testa cilindrica	Parafuso de cabeça cilíndrica
(5657)	Federnde Zahnscheibe	Elastic toothed washer	Arandela elástica dentada	Rondelle élastique dentée	Ranella elastica a denti	Arruela elastica denteada
(5658)	Sechskantschraube	Hex. screw	Tornillo hexagonal	Vis 6 pans	Vite esagonale	Parafuso de cabeça sextavada
(5659)	Scheibe	Washer	Arandela	Rondelle	Piastrina	Arruela
(5660)	Gewindestift verschweißt	Parafuso	Caviglia cilíndrica	Vis ergot	Tornillo	Locking

Selbstsaugende Kühlwasser-Kreiselpumpe und Anbauteile dazu
 Self-priming Centrifugal Cooling-water Pump with Accessories
 Bomba de água centrífuga de encebamiento automático y sus accesorios
 Pompe à eau centrifuge à amorçage automatique et ses accessoires
 Pompa d'acqua centrifuga auto-adescente son relativi accessori
 Bomba de água centrífuga de aspiração automática e os seus acessórios

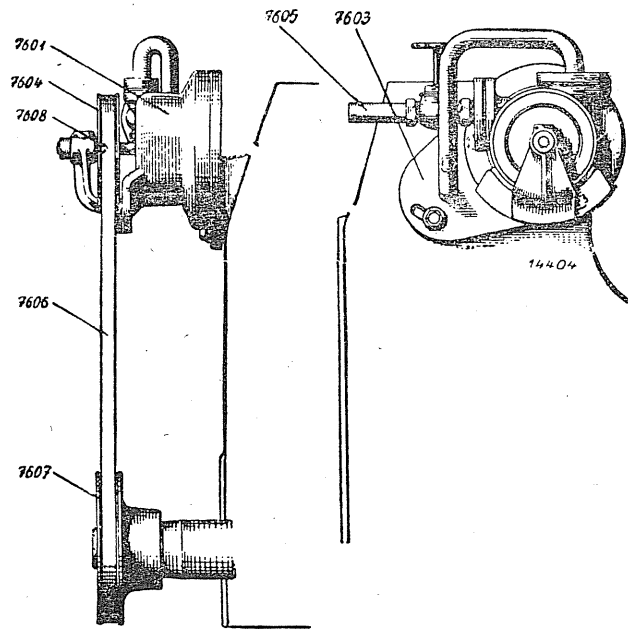


Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Anzahl je Gruppe Quant. for each group Cant. para cada grupo Nombre par groupe Quant. per gruppo Número por grupo		Motor-Nr. Engine No. Motor No. Moteur No. N. di motore Número de motor von from desde de da de	bis to hasta a à a	Teil-Nummer Part No. Pieza No. Numéro de pièce Numero del pezzo Número de peça	Gewicht in kg Weight each, kgs. Peso unitario kg Poids unitaire kg Peso unitario kg Peso por peça kg
	F 1 M	F 2 M				
7601	1	—			230865	6,400
	1	—			230870 *	7,400
	—	1				
7602	1	—			230083 B3	6,700
	1	—			230083 C3	5,900
	1	—			230083 D3 *	6,400
	—	1			230083 E3 *	5,600
7603	1	—			230084 A3	2,400
	—	1				
(7603a)	1	—			230083 P *	1,750
	—	1				
(7603b)	1	—			230232 A3 *	0,380
	—	1				
(7603c)	2	—			M 10×28 DIN 933 **	0,028
	—	2			M 10×30 DIN 933 +	0,029
(7603d)	2	—			B 10 DIN 127	0,003
	—	2				
(7603e)	1	—			10,5 DIN 125	0,005
	—	1				
7604	1	—			230083 B	0,880
	—	1				
7605	1	—			230083 H	0,080
	—	1				
(7605a)	—	1			230203 R *	0,070

Die in () gesetzten Bild-Nr. stehen nicht im Klischee.
 The bracket fig. Nos. do not appear in the picture.
 Los fig. Nos. en () no están indicados en el clisé.
 Les numéros de figure entre () ne sont pas donnés dans le cliché.
 I numeri di figura tra () non si ritrovano nel cliché.
 Os numeros de figura entre () não são indicados no cliché.

Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Num. de fig.	Deutsch	English	Español	Français	Italiano	Portuguez
7601	Kühlwasser-Kreiselpumpe, selbstsaugend, vollst.	Self-priming centrifugal cooling-water pump, complete	Bomba centrifuga de encendido automático, completa	Pompe centrifuge à amorçage automatique, complète	Pompa centrifuga auto-adescente, completa	Bomba centrifuga de aspiração automática, completa
7602	Anbauteile, vollständig Bild-Nr. 7603-7608	Accessories, complete (7603—7608)	Accesorios, completos (7603—7608)	Accessoires, complets (7603—7608)	Accessori, completi (7603—7608)	Acessórios, completos (7603—7608)
7603	Befestigungsplatte mit Rohr, vollständig	Fastening plate with pipe	Placa de fijación con tubo	Plaque de fixation avec tuyau	Piastra di fissaggio con tubo	Placa de fixação com tubo
(7603a)	Befestigungsplatte	Fastening plate	Placa de fijación	Plaque de fixation	Piastra fissaggio	Placa de fixação
(7603b)	Rohr mit Flansch, vollst.	Pipe with flange	Tubo con brida	Tuyau avec bride	Tubo con flangia	Tubo com flange
(7603c)	Sechskantschraube	Hex. screw	Tornillo hexagonal	Vis 6 pans	Vite esagonale	Parafuso cabeça sextavada
(7603d)	Federring (zu Bild-Nr. 7603 c)	Lock washer	Ovalillo elástico	Rondelle Grover	Rondella elastica	Arruela Grower
(7603e)	Scheibe (zu Bild-Nr. 7603 c)	Plain washer for 7603	Arandela para 7603	Rondelle plate pour 7603	Ranella per 7603	Arruela chata para 7603
7604	Keilriemenscheibe an der Kreiselpumpe	V-belt pulley on pump spindle	Polea sobre árbol de bomba	Poulie sur arbre de pompe	Puleggia sull'albero della pompa	Póle na árvore de bomba
7605	Rohr	Pipe	Tubo	Tuyau	Tubo	Tubo
(7605a)	Rohrstück	Pipe piece	Tubo piezas	Tuyau pièce	Tubo pezzo	Tubo peça

* Seewasserbeständige Ausführung

** Zu Bild Nr. 7603

+ Zu Bild Nr. 7603a

Selbstsaugende Kühlwasser-Kreiselpumpe und Anbauteile dazu
 Self-priming Centrifugal Cooling-water Pump with Accessories
 Bomba de agua centrifuga de encebamiento automático y sus accesorios
 Pompe à eau centrifuge à amorçage automatique et ses accessoires
 Pompa d'acqua centrifuga auto-adescente son relativi accessori
 Bomba de água centrifuga de aspiração automática e os seus acessórios

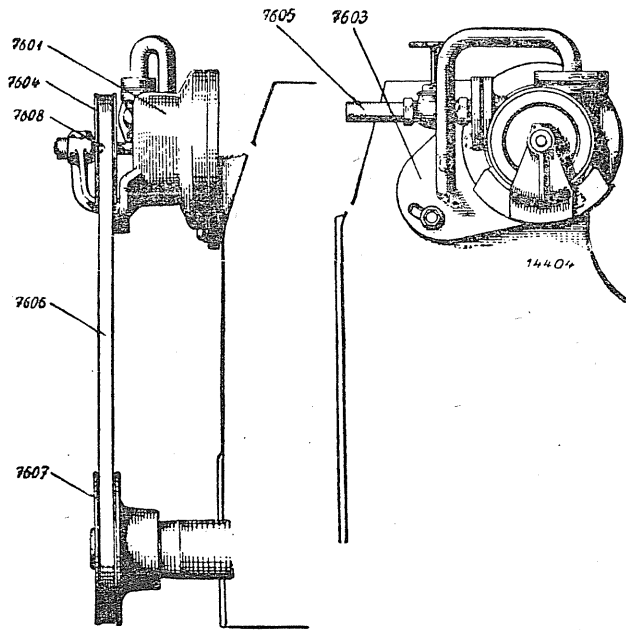


Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Anzahl je Gruppe Quant. for each group Cant. para cada grupo Nombre par groupe Quant. per gruppo Número por grupo		Motor-Nr. Engine No. Motor No. Moteur No. N. di motore Número de motor von from desde de da de		Teil-Nummer Part No. Pieza No. Numéro de pièce Numero del pezzo Número de peça	Gewicht in kg Weight each, kgs. Peso unitario kg Poids unitaire kg Peso unitario kg Peso por peça kg
	F 1 M	F 2 M	de de de	bis to hasta à a a		
(7605b)	—	1			230203 S *	0,130
7606	1	—			Form 20907	0,320
	—	1			17×11×1150	
7607	1	—			230083 L	2,790
	—	1			230083 M	2,000
7608	1	—			3×24 DIN 1473	0,002
	—	1				
7609	3	—			M 10×40 DIN 933	0,034
	3	3			M 10×45 DIN 931 *	0,039
	—	3				
7610	3	—			M 10 DIN 934	0,012
	—	3				
7611	3	—			B 10 DIN 127	0,003
	—	3				
7612	1	—			230029 M	0,003
	—	1				
(7612a)	2	—			M 10×25 DIN 933 Delta *	0,027
	—	2				
(7612b)	2	—			M 10 DIN 934 *	0,012
	—	2				
(7612c)	1	—			959 B1 *	0,002
	—	1				

Die in () gesetzten Bild-Nr. stehen nicht im Klischee.
 The bracket fig. Nos. do not appear in the picture.
 Los fig. Nos. en () no están indicados en el cliché.
 Les numéros de figure entre () ne sont pas donnés dans le cliché.
 I numeri di figura tra () non si ritrovano nel cliché.
 Os numeros de figura entre () não são indicados no cliché.

Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Deutsch	English	Español	Français	Italiano	Portuguez
(7605b)	Zinkrohr	Pipe	Tubo	Tuyau	Tubo	Tubo
7606	Keilriemen	V-belt	Correa trapezoidal	Courroie trapézoïdale	Cinghia trapezoidale	Correia trapezoidal
7607	Keilriemenscheibe auf der Kurbelwelle.	V-belt pulley on crankshaft	Polea sobre cigüeñal	Poulie de commande sur villebrequin	Puleggia motrice sull'albero a gomito	Póle no virabrequim
7608	Zylinderkerbstift zu Bild-Nr. 7604	Notched pin for 7604	Clavija muescada para 7604	Goupille crantée pour 7604	Spina intaccata per 7604	Pino entalhado para 7604
7609	Sechskantschraube zum Befestigen der Kreiselpumpe	Bolt for fastening the pump	Perno fijación bomba	Boulon de fixation pompe	Bullone di fissaggio pompa	Parafuso bomba
7610	Sechskantmutter	Hex. nut	Tuerca hexagonal	Ecrou 6 pans	Dado esagonale	Porca sextavada
7611	Federring	Lock washer	Ovalillo elástico	Rondelle Grover	Rondella elastica	Arruela Grower
7612	Dichtung zwischen Befestigungs- platte und Kühlwasser Kreiselpumpe	Gasket between pump and fastening plate	Junta entre bomba y placa de fijación	Joint entre pompe et plaque de fixation	Guarnizione fra pompa e piastra di fissaggio	Junta entre bomba e placa de fixação
(7612a)	Stiftschraube zur Befestigung des Rohres mit Flansch Teil Nr. 230232 A 3	Hex. stud	Espárrago	Goujon	Prigioniero	Prisioneiro
(7612b)	Sechskantmutter	Hex. nut	Tuerca hexagonal	Ecrou 6 pans	Bado esagonale	Porca sextavada
(7612c)	Dichtung zum Rohr mit Flansch Teil Nr. 230232 A3	Gasket	Junta	Joint	Guarnizione	Junta

* Seewasserbeständige Ausführung
** Zu Bild Nr. 7603
+ Zu Bild Nr. 7603a

Selbstsaugende Kühlwasser-Kreiselpumpe und Anbauteile dazu
 Self-priming Centrifugal Cooling-water Pump with Accessories
 Bomba de água centrífuga de encebamiento automático y sus accesorios
 Pompe à eau centrifuge à amorçage automatique et ses accessoires
 Pompa d'acqua centrifuga auto-adescente son relativi accessori
 Bomba de água centrífuga de aspiração automática e os seus acessórios

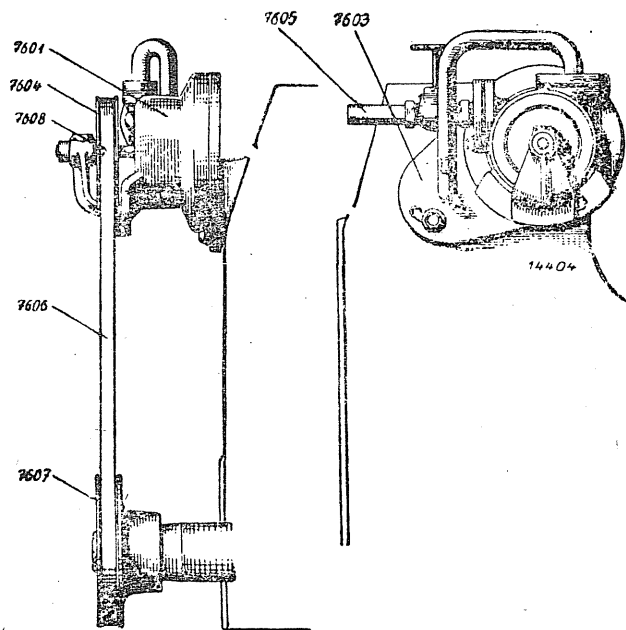


Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Anzahl je Gruppe Quant. for each group Cant. para cada grupo Nombre par groupe Quant. per gruppo Número por grupo		Motor-Nr. Engine No. Motor No. Moteur No. N. di motore Número de motor von from desde de da de		Teil-Nummer Part No. Pieza No. Numéro de pièce Numero del pezzo Número de peça	Gewicht in kg Weight each, kgs. Peso unitario kg Poids unitaire kg Peso unitario kg Peso por peça kg
	F 1 M	F 2 M	de da de	bis to hasta à a		
(7613)	1	—			149802 A3	0,280
	—	1				

Die in () gesetzten Bild-Nr. stehen nicht im Klischee.
 The bracketed fig. Nos. do not appear in the picture.
 Los fig. Nos. en () no están indicados en el clisé.
 Les numéros de figure entre () ne sont pas donnés dans le cliché.
 I numeri di figura tra () non si ritrovano nel cliché.
 Os numeros de figura entre () não são indicados no cliché.

Klöckner-Humboldt-Deutz AG
Köln

F 1/2 M 414

Selbstsaugende
Kühlwasser-Kreiselpumpe
und Anbauteile dazu

Bild-Nr.
Fig. No.
Fig. No.
Figure No.
Fig. N.
Núm. de fig.

Deutsch

English

Español

Français

Italiano

Portuguez

(7613)

Welle mit Schaufelrad

Impeller with spindle

Turbina y Arbre

Turbine et Arbre

Anflansch-Außenlager
 Outer Bearing
 Soporte exterior
 Palier extérieur
 Sopperto esterno
 Mancal exterior

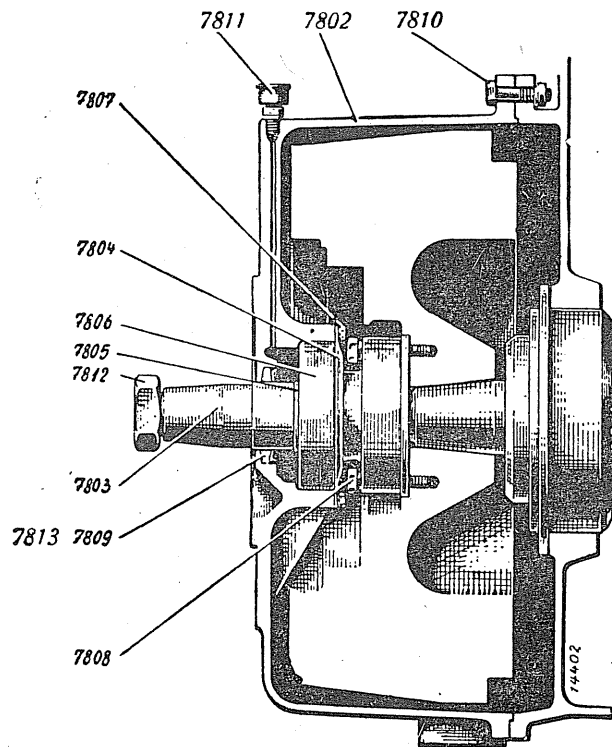


Bild-Nr. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Anzahl je Gruppe Quant. for each group Cant. para cada grupo Nombre par groupe Quant. per gruppo Número por grupo		Motor-Nr. Engine No. Motor No. Moteur No. N. di motore Número de motor von from desde de da de		Teil-Nummer Part No. Pieza No. Número de pièce Numero del pezzo Número de peça	Gewicht in kg. Weight each, kgs. Peso unitario kg. Poids unitaire kg. Peso unitario kg. Peso por peça kg.
	F 1 M	F 2 M	de da de	bis to hasta a a		
(7801)	—	1			230091 A3	—
	—	1	539431		es wird stets B3 geliefert	
	1	—			230091 B3	55,000
	—	1			230091 D3 *	55,000
	—	1			230091 C3	55,000
	—	1			230091 E3	60,000
7802	—	1			230091 P1	41,000
	1	—			230091 S	41,000
	—	1				
	—	1			230091 P1	41,000
7803	—	1			230091 B	5,500
	—	1	539431	735736/37	230091 Q	4,000
	—	1	741358/59		230091 B1	5,300
	1	—			230091 V	5,000
	—	1		735736/37	230091 T	4,000
	—	1	741358/59		230091 C1	5,000
	—	1		735736/37	230091 Q	4,000
	—	1	741358/59		230091 B1	5,300

Die in () gesetzten Bild-Nr. stehen nicht im Klischee.
 The bracketed fig. Nos. do not appear in the picture.
 Los fig. Nos. en () no están indicados en el clisé.
 Les numéros de figure entre () ne sont pas donnés dans le cliché.
 I numeri di figura tra () non si ritrovano nel cliché.
 Os numeros de figura entre () não são indicados no cliché.

Bild-Nr. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Deutsch	English	Español	Français	Italiano	Portuguez
(7801)	Anflansch-Außenlager, vollständig Bild-Nr. 7803-7813 Anflansch-Außenlager für Motoren mit Untersetzungsgetriebe, vollst. (Ausführung 2) Anflansch-Außenlager mit Winkeln, vollst. für Motoren ohne Untersetzungsgetriebe (Ausführung 3)	Outer bearing, complete 7802—7813 (Type I) Outer bearing (Type II) Outer bearing (Type III)	Soporte exterior, completo 7802—7813 (modelo I) Soporte exterior (modelo II) Soporte exterior (modelo III)	Palier extérieure, complet (7802—7813) (modèle I) Palier extérieure (modèle II) Palier extérieure (modèle III)	Sopperto esterno, completo (7802—7813) (modello I) Sopperto esterno (modello II) Sopperto esterno (modello III)	Mancal exterior, completo (7802—7813) (modêlo I) Mancal exterior (modêlo II) Mancal exterior (modêlo III)
7802	Gehäuse zur Ausführung 1 Gehäuse zur Ausführung 2 Gehäuse zur Ausführung 3	Casing (Type I) Casing (Type II) Casing (Type III)	Carter (modelo I) Carter (modelo II) Carter (modelo III)	Carter (modèle I) Carter (modèle II) Carter (modèle III)	Carter (modello I) Carter (modello II) Carter (modello III)	Carter (modêlo I) Carter (modêlo II) Carter (modêlo III)
7803	Flanschelle zur Ausführung 1 Flanschelle zur Ausführung 2 Flanschelle zur Ausführung 3	Flanged shaft (Type I) Flanged shaft (Type II) Flanged shaft (Type III)	Arbol de brida (modelo I) Arbol de brida (modelo II) Arbol de brida (modelo III)	Arbre à bride (modèle I) Arbre à bride (modèle II) Arbre à bride (modèle III)	Albero a flangia (modello I) Albero a flangia (modello II) Albero a flangia (modello III)	Arvore de flange (modêlo I) Arvore de flange (modêlo II) Arvore de flange (modêlo III)

* Bei F 1 M 414 wird das Anflansch-Außenlager nur angebaut, wenn die Motoren ein Untersetzungsgetriebe erhalten.

Anflansch-Außenlager
 Outer Bearing
 Soporte exterior
 Palier extérieur
 Sopperto esterno
 Mançal exterior

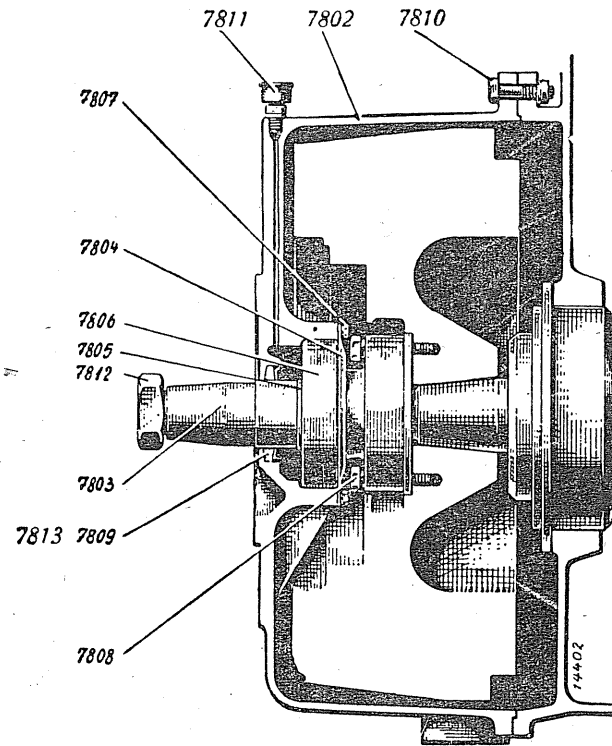


Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Anzahl je Gruppe Quant. for each group Cant. para cada grupo Nombre par groupe Quant. per gruppo Número por grupo		Motor-Nr. Engine No. Motor No. Moteur No. N. di motore Número de motor von from desde da de	bis to hasta a a	Teil-Nummer Part No. Pieza No. Número de pièce Numero del pezzo Número de peça	Gewicht in kg Weight each, kgs. Peso unitario kg Poids unitaire kg Peso unitario kg Peso por peça kg
	F 1 M	F 2 M				
(7803a)	—	2			230091 D1	3,420
(7803b)	—	8			12×35 DIN 933	0,045
(7803c)	—	8			B 12 DIN 127	0,004
(7803d)	—	4			10 m 6×28 DIN 7	0,018
7804	1	—			230091 C	0,085
	—	1				
7805	1	—			225996 E	0,015
	—	1				
7806	1	—			NUM 55	1,440
	—	1				
7807	4	—			M 5×8 DIN 933	0,003
	—	4				
(7807a)	4	—			B 5 DIN 127	0,001
	—	4				
7808	8	—			M 10×80 DIN 931	0,060
	—	8		735736/37	M 10×35 DIN 933	0,032
	—	8			M 10×50 DIN 931	0,042
(7808a)	8	—			10,5 H 729	0,001
	—	8				

Die in () gesetzten Bild-Nr. stehen nicht im Klischee.
 The bracket fig. Nos. do not appear in the picture.
 Los fig. Nos. en () no están indicados en el clisé.
 Les numéros de figure entre () ne sont pas donnés dans le cliché.
 I numeri di figura tra () non si ritrovano nel cliché.
 Os numeros de figura entre () não são indicados no cliché.

Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Deutsch	English	Español	Français	Italiano	Portuguez
(7803a)	Winkel	Angle	Escuadra de fijación soporte	Equerre de fixation palier	Mensola	Cantoneira de fixação mancal
(7803b)	Sechskantschraube	Hex. screw	Tornillo hexagonal	Vis 6 pans	Vite esagonale	Parafuso sextavada
(7803c)	Federring	Lock washer	Ovalillo elástica	Rondelle Grover	Rondella elastica	Arruela Grower
(7803d)	Paßstift	Dowel pin	Espiga de centrar	Ergot de centrage	Spina di contratura	Pino de centragem
7804	Schirmblech	Oil guard	Chapa guarda-aceite	Tôle garde-huile	Lamiera guarda-olio	Chapa guarda-óleo
7805	Springring zum Rollenlager	Spring ring for roller bearing	Fiador del rodamiento a rodillos	Bague d'arrêt du roulement à rouleaux	Anello d'arresto del cuscinetto a rullini	Anel de bloqueio do rolamento de rôlos
7806	Rollenlager	Roller bearing	Rodamiento a rodillos	Roulement à rouleaux	Cuscinetto a rullini	Rolamento de rôlos
7807	Sechskantschraube zum Schirmblech	Hex. screw for fastening the oil guard	Tornillo hexagonal de fijación chapa guarda-aceite	Vis 6 pans fixant tôle garde-huile	Vite esagonale di fissaggio lamiera guarda-olio	Parafuso de cabeça sextavada fixando chapa guarda-óleo
(7807a)	Federring zu Bild-Nr. 7807	Lock washer for 7807	Ovalillo elástica para 7807	Rondelle Grover pour 7807	Rondella elastica per 7807	Arruela Grower para 7807
7808	Sechskantschraube	Hex. screw	Tornillo hexagonal	Vis 6 pans	Vite esagonale	Parafuso de cabeça sextavada
(7808a)	Sicherungsblech	Tongued washer	Chapa de seguridad	Tole d'arrêt	Lamiera d'arresto	Chapa de segurança

Anflansch-Außenlager
 Outer Bearing
 Soporte exterior
 Palier extérieur
 Sopperto esterno
 Mancal exterior

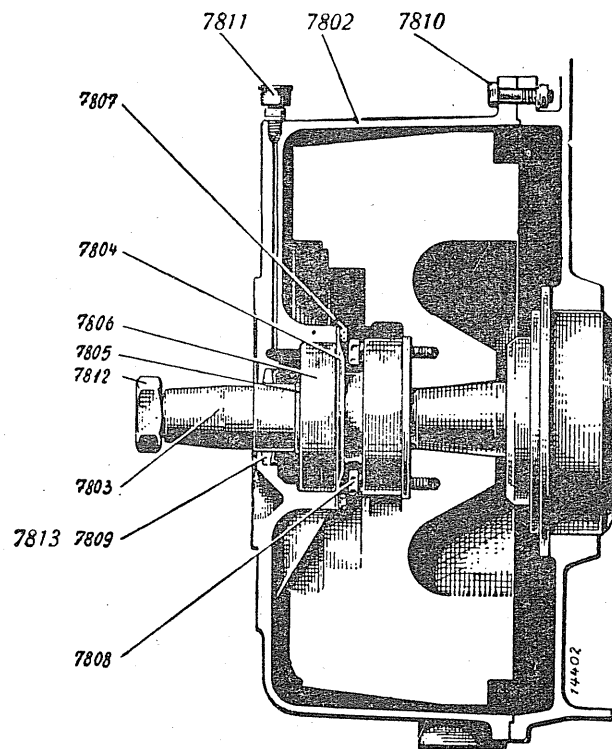


Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Anzahl je Gruppe Quant. for each group Cant. para cada grupo Nombre par groupe Quant. per gruppo Número por grupo		Motor-Nr. Engine No. Motor No. Moteur No. N. di motore Número de motor von from desde da de	bis to hasta à a	Teil-Nummer Part No. Pieza No. Numéro de pièce Numero del pezzo Número de peça	Gewicht in kg Weight each, kgs. Peso unitario kg Poids unitaire kg Peso unitario kgf. Peso por peça kg
	F 1 M	F 2 M				
7809	1	—			D 55 H 714	0,006
	—	1				
7810	12	—			M 10×45 DIN 931 m 8 G	0,039
	—	12				
(7810a)	14	—			M 10 DIN 934 m 5 S	0,012
	—	14				
(7810b)	14	—			B 10 DIN 127	0,003
	—	14				
7811	1	—			1 R 1/8" DIN 3411	0,035
	—	1				
7812	1	—			M 40×1,5 DIN 936	0,240
	—	1				
(7812a)	1	—			A 14×9×70 DIN 6885 **	0,069
	—	1				
(7813)	1	—			K 55 H 714 **	0,015
	—	1				
(7814)	1	—			CN 2052 **	0,105
	—	1				
(7815)	1	—			M 12×40 DIN m 8 G **	0,049
	1	1				
(7816)	2	—			M 10×50 DIN 931	0,042
	—	2				

Die in () gesetzten Bild-Nr. stehen nicht im Klischee.
 The bracketed fig. Nos. do not appear in the picture.
 Los fig. Nos. en () no están indicados en el cliché.
 Les numéros de figure entre () ne sont pas donnés dans le cliché.
 I numeri di figura tra () non si ritrovano nel cliché.
 Os numeros de figura entre () não são indicados no cliché.

Bild-Nr. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Deutsch	English	Español	Français	Italiano	Portuguez
7809	Dichtring (Filtz)	Felt gasket	Empaquetadura fieltro	Joint feutre	Guarnizione feltro	Junta de feltro
7810	Sechskantschraube zum Befestigen des Gehäuses	Hex. bolt for fastening the casing	Perno de fijación carter	Boulon de fixation carter	Bullone di fissaggio carter	Parafuso de fixação carter
(7810a)	Sechskantmutter zu Bild-Nr. 7810	Hex. nut for 7810	Tuerca hexagonal para 7810	Ecrou 6 pans pour 7810	Dado esagonale per 7810	Porca sextavada para 7810
(7810b)	Federring zu Bild-Nr. 7810	Lock washer for 7810	Ovalillo elástico para 7810	Rondelle Grover pour 7810	Rondella elastica per 7810	Arruela Grover 7810
7811	Staufferbüchse	Grease cup	Engrasador Stauffer	Graisseur Stauffer	Lubrificatore Stauffer	Engraxador Stauffer
7812	Flache Sechskantmutter (bei Anflansch-Außenlager mit Untersetzungsgetriebe)	Flat hex. nut (for outer bearing with reduction gear)	Tuerca hexagonal baja (para soporte exterior con reductor de velocidad)	Ecrou bas 6 pans (pour palier extérieur avec réducteur de vitesse)	Dado esagonale basso (per supporto esterno con riduttore di velo cità)	Porca chata sextavada (para mancal exterior com redutor de velocidade)
(7812a)	Paßfeder	Key	Chaveta	Clavette	Chiavetta per supporto	Chaveta
(7813)	Klemmdeckel am Dichtungsring Bild-Nr. 7809	Cover for gasket 7809 for outer bearing without reduction gear	Tapa de la empaquetadura 7809 para soporte exterior sin reductor de velocidad	Couvercle du joint 7809 pour palier extérieur sans réducteur de vitesse	Coperchio della guarnizione 7809 per supporto esterno senza riduttore di velocità	Tampa de junta 7809 para mancal exterior sem redutor de velocidade
(7814)	Schlußscheibe zu Bild-Nr. 7603	End plate for 7603	Arandela en extremo árbol para 7603	Rondelle en bout d'arbre pour 7603	Ranelle all'estremità per 7603	Arruela de extremidade da árvore para 7603
(7815)	Sechskantschraube	Hex. screw	Tornillo hexagonal	Vis 6 pans	Vite esagonale	Parafuso de cabeça sextavada
(7816)	Sechskantschraube zum Befestigen des Gehäuses und der Handdrehzahlverstellung	Hex. screw for fastening casing and hand accelerator	Tornillo hexagonal para fijación carter y acelerador a mano	Vis 6 pans pour fixage carter et accélérateur à main	Vite esagonale per fissaggio carter ed acceleratore a mano	Parafuso sextavado para fixação carter e acelerator a mão

** Bei Anflansch-Außenlager ohne Untersetzungsgetriebe

Teile zur Grundausrüstung
Parts for equipments
Accesorios para equipos

Accessoires pour équipements
Accessori per equipaggiamenti
Acessórios para os equipamentos.

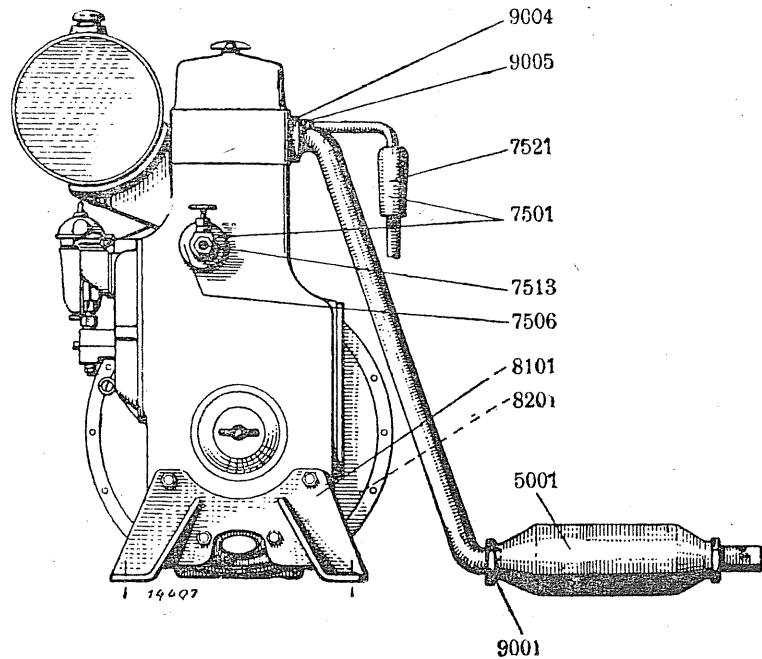
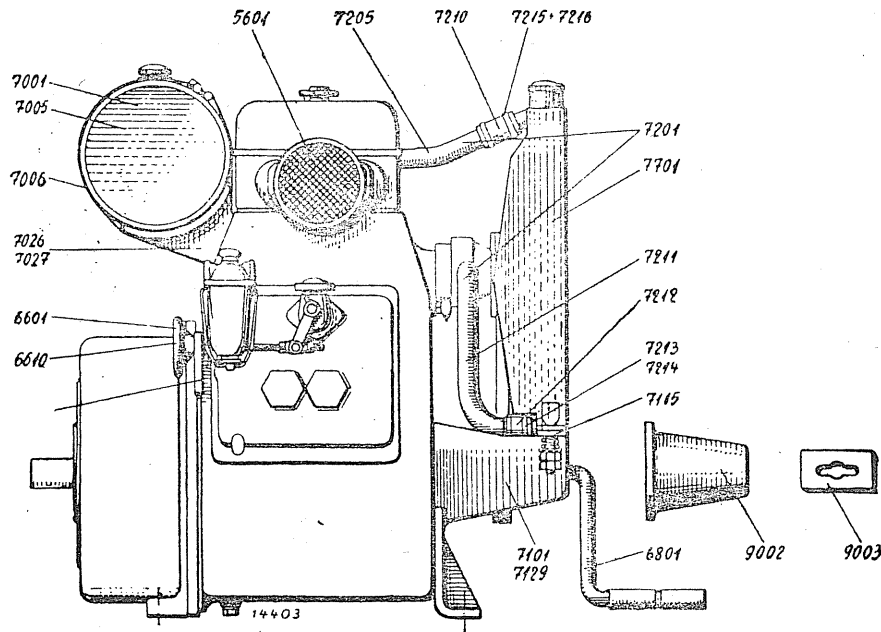


Bild-Nr. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Anzahl je Gruppe Quant. for each group Cant. para cada grupo Nombre par groupe Quant. per gruppo Número por grupo		Motor-Nr. Engine No. Motor No. Moteur No. N. di motore Número de motor von from desde de de		Teil-Nummer Part No. Pieza No. Número de pièce Numero del pezzo Número de peça	Gewicht in kg. Weight each, kgs. Peso unitario kg. Poés unitaire kg. Peso por peça kg. Peso unitario kg.
	F 1 M	F 2 M	Número de motor bis to hasta à a			
5001	1	—			1120 A3	3,700
	—	1				
5601	1	—			222201 X	0,600
	—	1				
6601	1	—			230176 A3	0,900
	—	1				
	1	—			230176 B3	0,750
	—	1				
6606	1	—			230176 A	0,500
	—	1				
6610	1	—			230176 E	0,270
	—	1				
6801	1	—			214604 A3	2,300
	—	1				
	1	—			230033 A3	2,000
	—	1				
7001	1	—			wird vollst. nicht geliefert	—
	—	1				
7005	1	—			230055 A3	4,200
	—	1			230056 A3	4,800
7006	2	—			230058 B	0,200
	—	2				
7026	1	—			230058 H	1,100
	—	1			230058 N	1,000

Die in () gesetzten Bild-Nr. stehen nicht im Klischee.
The bracket fig. Nos. do not appear in the picture.
Los fig. Nos. en () no están indicados en el cliché.
Les numéros de figure entre () ne sont pas donnés dans le cliché.
I numeri di figura tra () non si ritrovano nel cliché.
Os numeros de figura entre () não são indicados no cliché.

Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Deutsch	English	Español	Français	Italiano	Portuguez
5001	Auspufftopf	Silencer	Silencioso	Silencieux	Bariletto di scappamento	Silenciador
5601	Luftfilter	Air filter	Depurador de aire	Epurateur d'air	Depuratore d'aria	Filtro de ar
6601	Gestänge zur Drehzahlverstellung, vollständig bestehend aus Befestigungsblech, Gestänge, Handrad für D, U, W, WK.	Speed-control device, complete comprising fastening plate, rods, hand-wheel	Mando de aceleración, completo, comprendiendo chapa de fijación, varillaje, volante	Commande d'accélération, complète comprenant tôle de fixation, timonerie volant	Comando di accelerazione, completo comprendente lamiera di fissazione, timoneria, volantino	Comando de aceleração, completo compreendendo chapa de fixação, hastes, volante
6606	Befestigungsblech zur Drehzahlverstellung für D, U, W, WK.	Plate for fastening speed-control device	Chapa de fijación mando de aceleración	Tôle de fixation commande d'accélération	Lamiera di fissazione comando di accelerazione	Chapa de fixação comando de aceleração
6610	Handrad zur Drehzahlverstellung (nur bei W und W K)	Speed-control hand-wheel (only for F and FR)	Volante de aceleración (solamente para V y VR)	Volant d'accélération (pour V et VR seulement)	Volantino di accelerazione (solamento per V e VR)	Volante de aceleração (para V e VR sómente)
6801	Andrehkurbel für D, U, W, WK, Z.	Starting handle	Manivela de arranque	Manivelle de lancement	Manovella d'avviamento	Manivela de arranque
7001	Kraftstoffbehälter (angebaut) mit Anbauteilen, vollständig für WK.	Fuel tank, complete	Tanque de combustible, completo	Réservoir de combustible, comlet	Serbatoio di cumbustibile completo	Reservatório de combustivel, completo
7005	Kraftstoffbehälter vollst. für WK.	Fuel tank, complete	Tanque de combustible, completo	Réservoir de combustible, complet	Serbatoio di combustibile completo	Reservatório de combustivel, completo
7006	Spannband für WK.	Tightening band	Cinta de sujeción del tanque	Sangle d'attache du réservoir	Nastro d'attacco del serbatoio	Abraçadeira de fixação do reservatório
7026	Stütze, links für WK.	Left-hand bracket	Soporte izquierdo	Support gauche	Sostegno sinistro	Suporte á esquerda

D = Durchflußkühlung
U = Umlaufkühlung
W = Windflügelkühlung
WK = Windflügelkühlung mit Kühler
Z = Zugmaschine
Nach der neueren Bezeichnung entspricht „D“ dem „ortsfesten Motor“ „WK“ dem „Einbaumotor mit Kühler“ und „Z“ dem „Einbaumotor ohne Kühler“.

Teile zur Grundausrüstung
Parts for equipments
Accesorios para equipos

Accessoires pour équipements
Accessori per equipaggiamenti
Acessórios para os equipamentos.

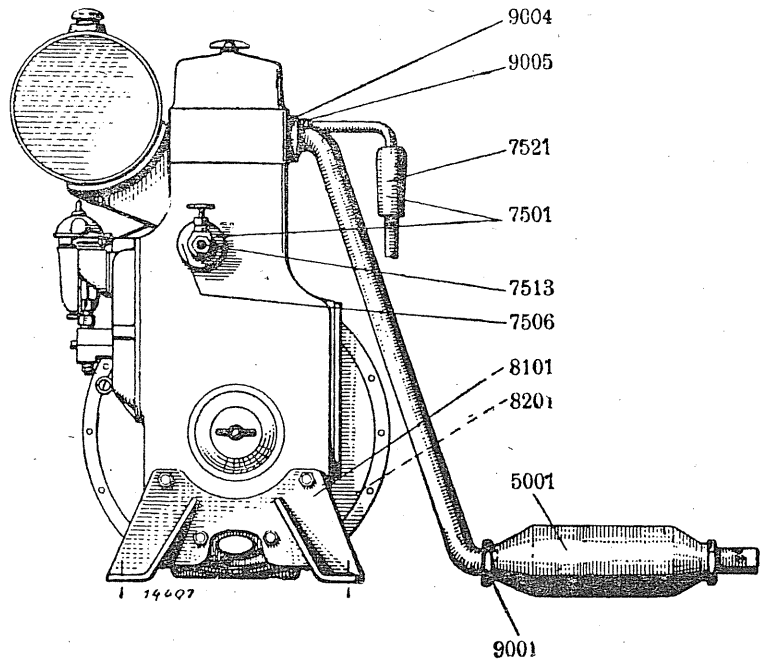
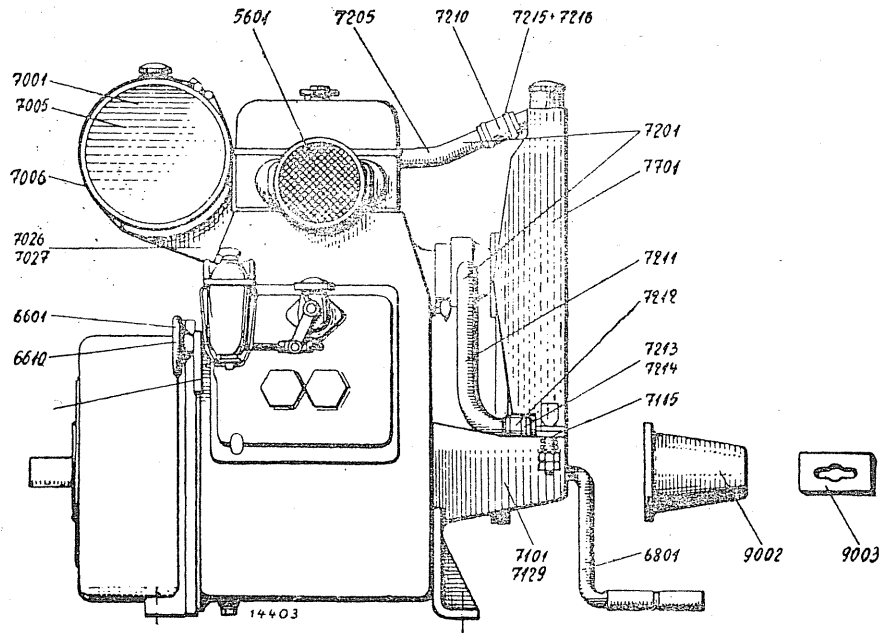


Bild-Nr. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Anzahl je Gruppe Quant. for each group Cant. para cada grupo Nombre par groupe Quant. per gruppo Número por grupo		Motor-Nr. Engine No. Motor No. Moteur No. N. di motore Número de motor von from desde de da de	bis to hasta à a	Teil-Nummer Part No. Pieza No. Número de pièce Numero del pezzo Número de peça	Gewicht in kg Weight each, kgs. Peso unitario kg Poids unitaire kg Peso unitario kg. Peso por peça kg
	F 1 M	F 2 M				
7027	1	—			230058 J	1,000
	—	1			230058 O	1,000
7101	1	—			wird vollst. nicht geliefert	—
	—	1				
7115	4	—			230028 J	0,125
	—	4				
7129	1	—			230297 A3	5,800
	—	1			230296 A3	5,800
7201	1	—			wird vollst. nicht geliefert	—
	—	1				
7205	1	—			230051 A3	0,500
	—	1			230279 A3	1,070
7210	1	—			38×95 DIN 73411	0,080
	—	1			38×60 DIN 73411	0,050
7211	1	—			230032 C	0,500
	—	1				
7212	2	—			30×65 DIN 73411	0,030
	—	2				
7213	4	—			9×300 BH 735	0,009
	—	4				
7214	4	—			A H 735	0,010
	—	4				

Die in () gesetzten Bild-Nr. stehen nicht im Klischee.
The bracketed fig. Nos. do not appear in the picture.
Los fig. Nos. en () no están indicados en el cliché.
Les numéros de figure entre () ne sont pas donnés dans le cliché.
I numeri di figura tra () non si ritrovano nel cliché.
Os numeros de figura entre () não são indicados no cliché.

Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Deutsch	English	Español	Français	Italiano	Portuguez
7027	Stütze, rechts für WK.	Right-hand bracket	Soporte derecho	Support droit	Sostegno destro	Suporte á direita
7101	Kühlerbefestigung, vollst. für WK.	Fastening parts, compl.	Piezas de fijaón, compl.	Pieces de fixation, compl.	Pezzi di fissaggio, compl.	Peças de fixação, compl.
7115	Unterlage zum Kühler (Gummi) für WK.	Rubber pad for radiator for FR	Calce de cauche bajo radiador	Cale en caoutchouc sous radiateur	Spessore in gomma sotto radiatore	Calço de borracha debaixo radiador
7129	Befestigungsbock (geschweißt) zum Kühler für WK.	Bracket (welded) for radiator	Soporte (soldado) de radiador	Support (soudé) de radiateur	Sostegno (saldato) del radiatore	Suporte (soldado) do radiador
7201	Rohrleitungen zum Kühler, vollständig für WK.	Water inlet pipe, compl.	Tubo de entrad agua, compl.	Tuyau d'entrée d'eau compl.	Tubo d'arrivo acqua	Tubo de saída da água
7205	Kühlwasser-Austritt für WK.	Water-outlet pipe	Tubo de salida de agua para véase núm. 2701	Tuyau de sortie d'eau pour voir No 2701	Tubo d'uscita acqua (per vedi N. 2701)	Tubo de saída da água (para vér No 2701)
7210	Gummischlauch vom Kühlwasseraustritt zum Kühler für WK.	Rubber hose between water outlet and radiator	Racor caucho entre tubo de salida de agua y radiador	Raccord caoutchouc entre tuyau de sortie d'eau et radiateur	Raccordo di gomma fra tubo d'uscita d'acqua e radiatore	Mangueira de borracha entre tubo de saída da água e radiador
7211	Rohr vom Kühler zur Pumpe für WK.	Pipe between radiator and pump	Tubo del radiador a la bomba	Tuyau du radiateur à la pompe	Tubo dal radiatore alla pompa	Tubo do radiador á bomba
7212	Gummischlauch zu Bild-Nr. 7211	Rubber hose for 7211	Racor caucho para 7211	Raccord caoutchouc pour 7211	Raccordo di gomma per 7211	Mangueira de borracha para 7211
7213	Schlauchband zu Bild-Nr. 7211	Hose band for 7211	Abrazadera del racor para 7211	Collier du raccord pour 7211	Collare del raccordo per 7211	Fita da mangueira para 7211
7214	Schlauchbinder zu Bild-Nr. 7211	Hose clip for 7211	Ligadura de la abrazadera para 7211	Attache du collier pour 7211	Attacco del collare per 7211	Fivela da fita para 7211

D = Durchflußkühlung
U = Umlaufkühlung
W = Windflügelkühlung
WK = Windflügelkühlung mit Kühler
Z = Zugmaschine
Nach der neueren Bezeichnung entspricht „D“ dem „ortsfesten Motor“, „WK“ dem „Einbaumotor mit Kühler“ und „Z“ dem „Einbaumotor ohne Kühler“.

Teile zur Grundausrüstung
Parts for equipments
Accesorios para equipoe

Accessoires pour équipements
Accessori per equipaggiamenti
Acessórios para os equipamentos.

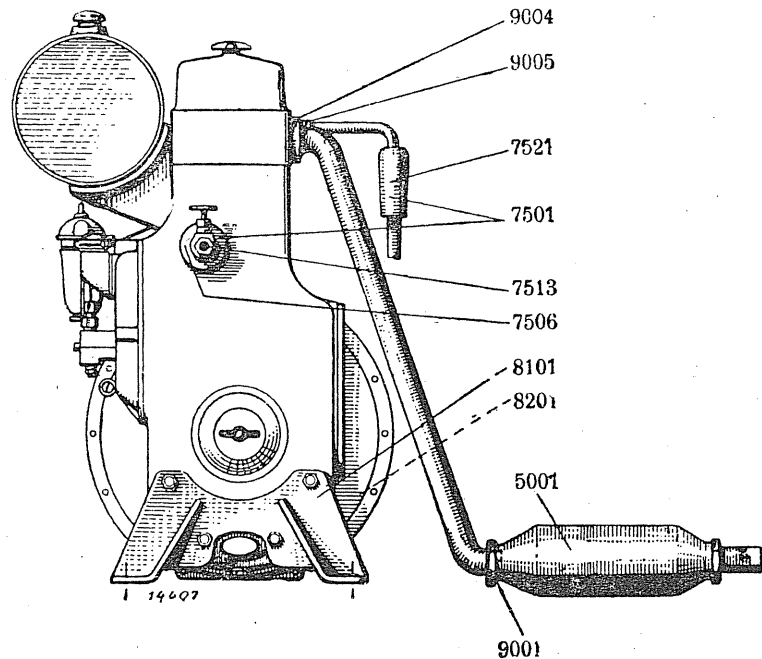
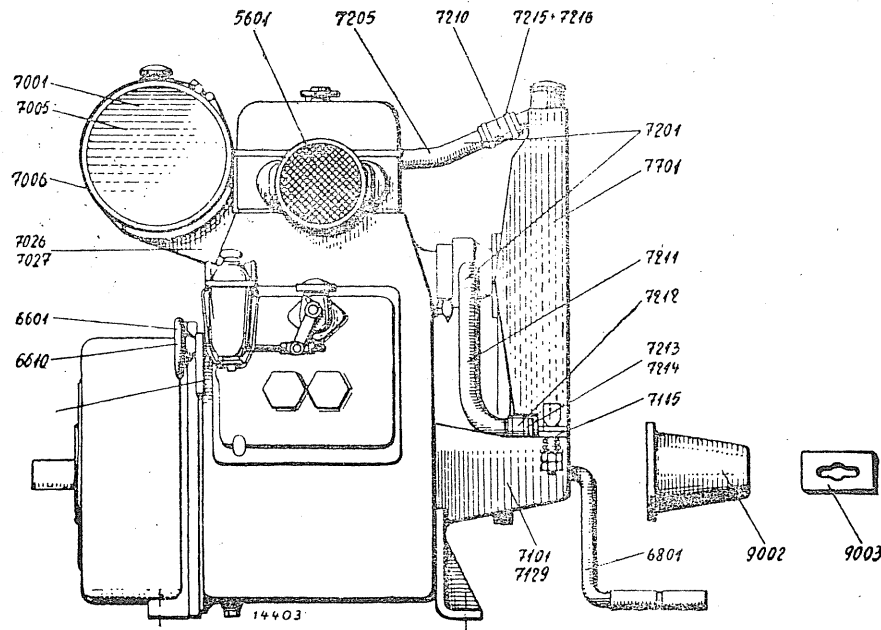


Bild-Nr. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Anzahl je Gruppe Quant. for each group Cant. para cada grupo Nombre par groupe Quant. per gruppo Número por grupo		Motor-Nr. Engine No. Motor No. Moteur No. N. di motore Número de motor von from desde de da de	Motor-Nr. Engine No. Motor No. Moteur No. N. di motore Número de motor bis to hasta à a	Teil-Nummer Part No. Pieza No. Número de pièce Numero del pezzo Número de peça	Gewicht in kg Weight each, kgs. Peso unitario kg. Poids unitaire kg. Peso por peça kg. Peso unitario kg
	F 1 M	F 2 M				
7215	2	—			9×350 B H 735	0,010
	—	2				
7216	2	—			A H 735	0,010
	—	2				
7501	1	—			wird vollst. nicht geliefert	—
	—	1				
7506	1	—			230038 A	0,490
	—	1				
7513	1	—			A 1/2" DIN 3511 U Msg.	0,232
	—	1				
7521	1	—			230041 A3	2,300
	—	1			230282 A3	2,500
(7521a)	1	—			CN 2852	0,850
	—	1				
7701	1	—			230034	15,900
	—	1				
8101	1	—			230942 A3	6,000
	—	1				
8202	1	—			230090 A	3,400
	—	1				
9001	2	2			2"—1 1/2 H 692	0,240
	1	1				

Die in () gesetzten Bild-Nr. stehen nicht im Klischee.
The bracketed fig. Nos. do not appear in the picture.
Los fig. Nos. en () no están indicados en el cliché.
Les numéros de figure entre () ne sont pas donnés dans le cliché.
I numeri di figura tra () non si ritrovano nel cliché.
Os numeros de figura entre () não são indicados no cliché.

Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Deutsch	English	Español	Français	Italiano	Portuguez
7215	Schlauchband zu Bild-Nr. 7210	Hose band for 7210	Abrazadera del racor para 7210	Collier du raccord pour 7210	Collare del raccordo per 7210	Fita da mangueira para 7210
7216	Schlauchbinder zu Bild-Nr. 7210	Hose clip for 7210	Ligadura de la abrazadera para 7210	Attache du collier pour 7210	Attacco del collare per 7210	Fivela da vita para 7210
7501	Kühlwassereintritt mit Ventil und Kühlwasser- ablauf mit Trichter, vollst. für „D“	Water-inlet pipe compl.	Tubo de entrad agua, compl.	Tuyau d'entrée d'eau compl.	Tubo d'arrivo acqua	Tubo de saída de água
7506	Anschlußflansch für „D“	Connecting flange	Brida	Brida	Flangia	Flange
7513	Durchgangsventil für „D“	Cock	Grifo	Robinet	Rubinetto	Torneira
7521	Kühlwasserablauf	Cooling water pipe	Tubo de agua	Tuyau d'eau	Tubo d'uscita acqua	Tubo de saída de água
(7521a)	Kühlwassertrichter					
7701	Wabenkühler für WK.	Honecomb radiator	Radiador de panal	Radiateur nid d'abeilles	Radiatore a nino d'api	Radiador
8101	Aufstellfuß, vollst. (vorne) für „D“, „U“, „W“ u. „WK“.	Foot complete (front)	Pata completa (por delante)	Patte complète (avant)	Piede completo (avanti)	Pata completa (dianteiro)
8202	Aufstellfuß, vollständig (Flanschweite) für „D“, „U“, „W“ u. „WK“.	Foot complete (flange end)	Pata completa (lado brida)	Platte complète (côte bride)	Piede completo (lato flangia)	Pata completa (lado do flange)
9001	Reduziernippel zum Auspufftopf für „D“, „U“, „W“ u. „WK“.	Reducing nipple for silencer	Racor para silencioso	Raccord pour silencieux	Raccordo per bariletto di scappamento	Ligador para silenciador

D = Durchflußkühlung
U = Umlaufkühlung
W = Windflügelkühlung
WK = Windflügelkühlung mit Kühler
Z = Zugmaschine
Nach der neueren Bezeichnung entspricht „D“ dem „ortsfesten Motor“ „WK“ dem „Einbaumotor mit Kühler“ und „Z“ dem „Einbaumotor ohne Kühler“.

Teile zur Grundausrüstung
Parts for equipments
Accesorios para equipos

Accessoires pour équipements
Accessori per equipaggiamenti
Acessórios para os equipamentos.

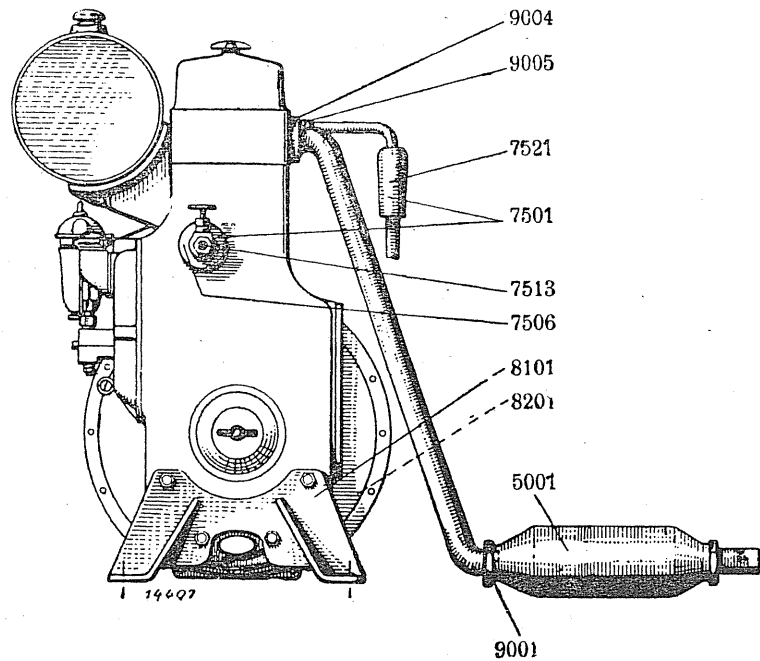
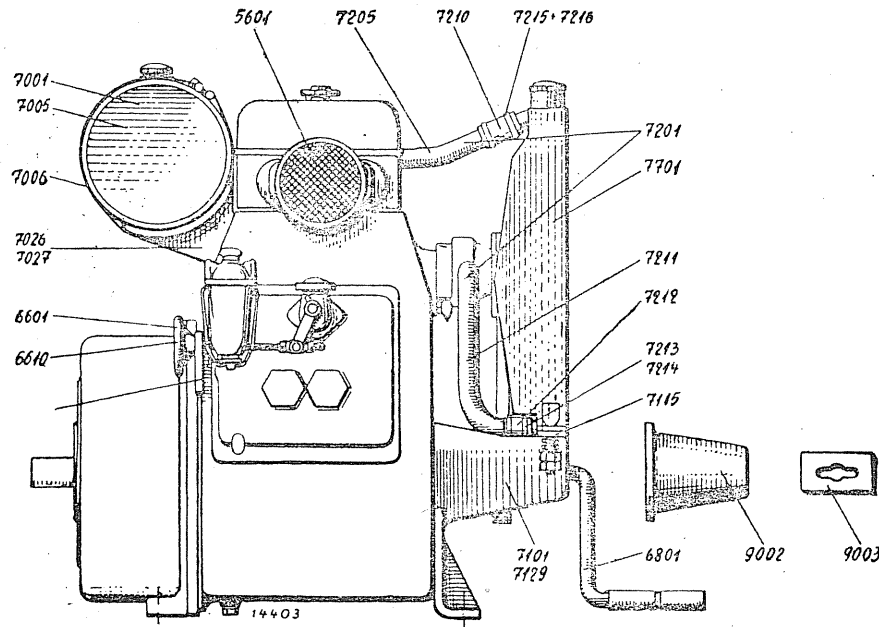


Bild-Nr. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Anzahl je Gruppe Quant. for each group Cant. para cada grupo Nombre par groupe Quant. per gruppo Número por grupo		Motor-Nr. Engine No. Motor No. Moteur No. N. di motore Número de motor von from desde de da de		Teil-Nummer Part No. Pieza No. Número de pièce Numero del pezzo Número de peça	Gewicht in kg Weight each, kgs. Peso unitario kg Poids unitaire kg Peso unitario kg. Peso por peça kg
	F 1 M	F 2 M	de da de	bis to hasta à a		
9002	1	—			230769 B3	9,200
	—	1				
9003	1	—			214604 D	0,375
	—	1				
9004	1	—			B 28×53 DIN 71501	0,098
9005	1	—			206689 H1	0,300

Die in () gesetzten Bild-Nr. stehen nicht im Klischee.
The bracketed fig. Nos. do not appear in the picture.
Los fig. Nos. en () no están indicados en el clisé.
Les numéros de figure entre () ne sont pas donnés dans le cliché.
I numeri di figura tra () non si ritrovano nel cliché.
Os numeros de figura entre () não são indicados no cliché.

Klöckner-Humboldt-Deutz AG
Köln

F 1/2 M 414

Teile zur Grundausrüstung
„D“, „U“, „W“, „WK“ und „Z“
(Frühere Benennung) ferner zur Ausführung „Ortsfest“, „Einbaumotor mit Kühler“ und „Einbaumotor ohne Kühler“ (neuere Ausführung)

Bild-Nr. Fig. No. Fig. No. Figure No. Fig. N. Núm. de fig.	Deutsch	English	Español	Français	Italiano	Portuguez
9002	Kurbelwellenverschalung mit Lagerung für Andrehkurbel für „D“, „U“					
9003	Lagerblech zur Andrehkurbel für „W“, „Z“ (am Grundrahmen, Kühlerstütze oder ähnlichem angebracht)	Starting-handle support for F, T (fastened to engine frame, radiator bracket, etc.)	Soporte de la manivela de arranque para V,T (fijado sobre carter, soporte del radiador, etc.)	Support de la manivella de lancement pour V, T (fixé sur carter, support du radiateur, etc.)	Sostegno della manovella d'avviamento per V, T (fissato sul carter, sostegno del radiatore, ecc.)	Suporte de manivela de arranque para V, T (fixado no carter, no suporte do radiador, etc.)
9004	Flansch zum Kühlwasserrohr Kühlwassersammelrohr für F 2 M 414, siehe Bild-Nr. 2701	Flange for cooling-water pipe (only for F1M 414). For the cooling-water manifold for F2M 414 cf. part No. 2701	Brida del tubo de salida de agua (solamente para F1M 414). Codo de salida agua para F2M 414, véase pieza núm. 2701	Bride tuyau de sortie d'eau (pour F1M 414 seulement). Culotte de sortie d'eau pour F2M 414, voir pièce No 2701	Flanga del tubo d'uscita d'acqua (soltanto per F1M 414). Gomito d'uscita, d'acqua per F2M 414, b vedi pezzo N. 2701	Flange do tubo de saída da água (para F1M 414 sómente). Colector de saída da água para F2M 414, vêr peça 2701
9005	Flansch zum Auspuffrohr Auspuffsammelrohr für F 2 M 414, siehe Bild-Nr. 1301	Flange for exhaust pipe (only for F1M 414). For the exhaust manifold for F2M 414 cf. part No. 1301	Brida del tubo de escape (solamente para F1M 414). Codo de escape para F2M 414, véase pieza núm. 1301	Bride de tuyau d'échappement (pour F1M 414 seulement). Culotte d'échappement pour F2M 414, voir pièce No 1301	Flangia del tubo di scappamento (solamente per F1M 414), Gomito di scappamento per F2M 414, vedi pezzo N. 1301	Flange do tubo de escape (para F1M 414 sómente). Colector de escape para F2M 414, vêr peça 1301

D = Durchflußkühlung
U = Umlaufkühlung
W = Windflügelkühlung
WK = Windflügelkühlung mit Kühler
Z = Zugmaschine

Nach der neueren Bezeichnung entspricht „D“ dem „ortsfesten Motor“ „WK“ dem „Einbaumotor mit Kühler“ und „Z“ dem „Einbaumotor ohne Kühler“.