



# PRODUCT **COMPETENCE**

BF ERSATZTEILE  
ÖLPUMPEN UND WASSERPUMPEN  
FÜR TRUCKS VON SCANIA UND VOLVO

PASSION FOR **TECHNOLOGY.**



# KOMPETENZ IN WASSERPUMPEN

## WASSERPUMPEN – KÜHLUNG FÜR EIN LANGES MOTORENLEBEN

Die Wasserpumpe ist das zentrale Bauteil des Kühlkreislafs. Sie fördert die Kühlflüssigkeit im geschlossenen Motorkühlsystem. Variable Kühlmittelpumpen sorgen für eine bedarfsgerechte Kühlung des Motors, reduzieren den Leistungsbedarf und verringern Reibungsverluste, Kraftstoffverbrauch und Schadstoffemissionen.

Jährlich werden in den Produktionsstätten von Rheinmetall Automotive mechanische und elektrische Wasserpumpen im zweistelligen Millionenbereich für Kraftfahrzeuge und Nutzfahrzeuge produziert.



### MECHANISCHE WASSERPUMPEN

Die Kühlflüssigkeit der Wasserpumpe nimmt die Wärme vom Motorblock und Zylinderkopf auf und gibt sie über den Kühler an die Umgebungsluft ab.

Mechanische Wasserpumpen sitzen je nach Konstruktion entweder in einem eigenen Pumpengehäuse außen am Motor oder sind direkt am Motorgehäuse angeflanscht und werden über Keilriemen, Zahnriemen oder direkt vom Motor angetrieben.



### VARIABLE WASSERPUMPEN

Bei der variablen Wasserpumpe mit elektromagnetischer Kupplung dreht sich – bei nicht bestromter Kupplung – das Flügelrad der Pumpe deutlich langsamer als der Antrieb. Erst mit bestromter Kupplung ergibt sich die volle Förderleistung.

## WASSERPUMPEN VON MOTORSERVICE

| Hersteller          | BF Nr.        | Ref.-Nr. *    | Motor         |
|---------------------|---------------|---------------|---------------|
| Volvo <sup>1</sup>  | 20 1604 07000 | 21417491      | D7/TAD7       |
|                     | 20 1604 11000 | 21974080      | D11 EU5/6     |
|                     | 20 1604 11001 | 22423448      | D11 EU5/6     |
|                     | 20 1604 11002 | 22244090      | D11 EU5/6     |
|                     | 20 1604 12001 | 220 1067      | D12 EU3       |
|                     | 20 1604 12002 | 20734268      | D12 EU3       |
|                     | 20 1604 12003 | 8149882       | D12 EU2       |
|                     | 20 1604 12100 | 20431484      | D12/TAD123    |
|                     | 20 1604 12200 | 1675945       | D12/TAD122    |
|                     | 20 1604 13000 | 22195450      | D11/13/16 EU3 |
|                     | 20 1604 13001 | 21960481      | D13 EU5/6     |
|                     | 20 1604 13002 | 21960479      | D13 EU5/6     |
|                     | 20 1604 13003 | 22183231      | D13 EU5/6     |
|                     | 20 1604 70010 | 1699784       | TD60/70       |
|                     | 20 1604 73000 | 20575653      | D7/TD61/63    |
|                     | 20 1622 62465 | 50 10 438 102 | MIDR EU2      |
| Scania <sup>2</sup> | 20 1607 09000 | 1540490       | D9            |
|                     | 20 1607 09001 | 2224112       | DC9/13 EU5    |
|                     | 20 1607 11000 | 1672680       | DS11          |
|                     | 20 1607 11004 | 1508533       | DSC12 EU2     |
|                     | 20 1607 12000 | 1787120       | DC12 EU5      |
|                     | 20 1607 13000 | 1778923       | DC13 EU5      |
|                     | 20 1607 13001 | 2224045       | DC13 EU6      |
|                     | 20 1607 14004 | 1508534       | DSC14 EU2     |
|                     | 20 1607 16000 | 1793989       | DS16 EU4/5    |

<sup>1</sup> Die Volvo Group umfasst Fahrzeuge von: Volvo Trucks and Buses, Renault Trucks/RVI, MACK, UD Trucks, Volvo White, Volvo BM (Baumaschinen), Volvo Penta

<sup>2</sup> Die Traton Group umfasst Fahrzeuge von: Scania Trucks and Buses, MAN Trucks and Buses, Neoplan, Navistar, Volkswagen Caminhões e Ônibus

### QUALITÄTSMERKMALE UNSERER WASSERPUMPEN

- hochwertiges Gleitringdichtungspaket
- wartungsfreie, langlebige Wälzlager
- strömungsoptimierte Flügelräder aus Kunststoff, Stahl, Aluminium oder Messing
- Dichtungen und O-Ringe sind im Lieferumfang enthalten
- OE-Kompetenz eines Technologieführers

# KOMPETENZ IN ÖLPUMPEN

## ÖLPUMPEN – SCHMIERUNG FÜR EIN LANGES MOTORENLEBEN

Ölpumpen fördern Öl aus der Ölwanne durch Ölfiler und Ölkühler zu den Schmierstellen des Motors. Dadurch garantieren sie, dass Motorenbauteile mit einer ausreichenden Menge an Schmieröl versorgt werden.

Für eine gut funktionierende Kühlung und Schmierung muss das gesamte Ölvolumen vier bis sechs Mal pro Minute durch den Motor gepumpt werden.

Zusätzlich muss die Ölpumpe so ausgelegt sein, dass die Schmierstellen nach einem Kaltstart möglichst schnell mit Frischöl versorgt werden und die Fördermenge auch bei geringen Drehzahlen ausreicht.

Die Qualität einer Ölpumpe in Design und Ausführung trägt entscheidend zu einem langen und effizienten Motorenleben bei. Gehen Sie auf Nummer sicher und entscheiden Sie sich für die renommierten Pumpen der Marke BF.

Rheinmetall Automotive ist OE-Lieferant für alle namhaften Motorenhersteller der Automobil- und Nutzfahrzeugindustrie und verfügt über zahlreiche Patente für Ölpumpen. und fertigt weltweit jährlich Ölpumpen im zweistelligen Millionenbereich. Aufbauend auf diesem Know-how bietet Motorservice ein breites Produktprogramm für über 3.000 Motorapplikationen der renommierten Marken Pierburg und BF.



Volvo Getriebeölpumpe „I-Shift“





## ÖLPUMPEN VON MOTORSERVICE

| Hersteller          | BF Nr.        | Ref.-Nr. * | Motor     |
|---------------------|---------------|------------|-----------|
| Volvo <sup>1</sup>  | 20 1404 04000 | 3583623    | TD60      |
|                     | 20 1404 06000 | 466387     | TD60      |
|                     | 20 1404 06100 | 471570     | TD61      |
|                     | 20 1404 07000 | 466530     | TD70      |
|                     | 20 1404 07100 | 477547     | TD71      |
|                     | 20 1404 09000 | 20758237   | D9        |
|                     | 20 1404 10000 | 467517     | TD100     |
|                     | 20 1404 10100 | 479319     | TD101     |
|                     | 20 1404 10200 | 479317     | TD102/103 |
|                     | 20 1404 11000 | 22196494   | I-Shift   |
|                     | 20 1404 11001 | 21736639   | D9/D11    |
|                     | 20 1404 12000 | 468351     | TD120     |
|                     | 20 1404 12002 | 22396953   | D12       |
|                     | 20 1404 12200 | 4786497    | TD122/123 |
|                     | 20 1404 13001 | 20824908   | D13/TAD13 |
|                     | 20 1404 16000 | 22411770   | D16/TAD16 |
|                     | 20 1404 FH120 | 21261593   | D12 EU2   |
|                     | 20 1422 11000 | 5010477184 | DCI11     |
| Scania <sup>2</sup> | 20 1407 09000 | 2209508    | DC9 EU5   |
|                     | 20 1407 09003 | 1402401    | DC9 EU3   |
|                     | 20 1407 09004 | 2055915    | DC9 EU6   |
|                     | 20 1407 11000 | 3014735    | DS11      |
|                     | 20 1407 12000 | 1448659    | DC12 EU4  |
|                     | 20 1407 12001 | 2028987    | DC12 EU5  |
|                     | 20 1407 13000 | 2105497    | DC13 EU5  |
|                     | 20 1407 16000 | 1888026    | DC16 EU5  |
|                     | 20 1407 16001 | 2092332    | DC16 EU6  |

<sup>1</sup> Die Volvo Group umfasst Fahrzeuge von: Volvo Trucks and Buses, Renault Trucks/RVI, MACK, UD Trucks, Volvo White, Volvo BM (Baumaschinen), Volvo Penta

<sup>2</sup> Die Traton Group umfasst Fahrzeuge von: Scania Trucks and Buses, MAN Trucks and Buses, Neoplan, Navistar, Volkswagen Caminhões e Ônibus

### ÖLPUMPE FÜR SCANIA – IM VERGLEICH MIT EINEM WETTBEWERBER

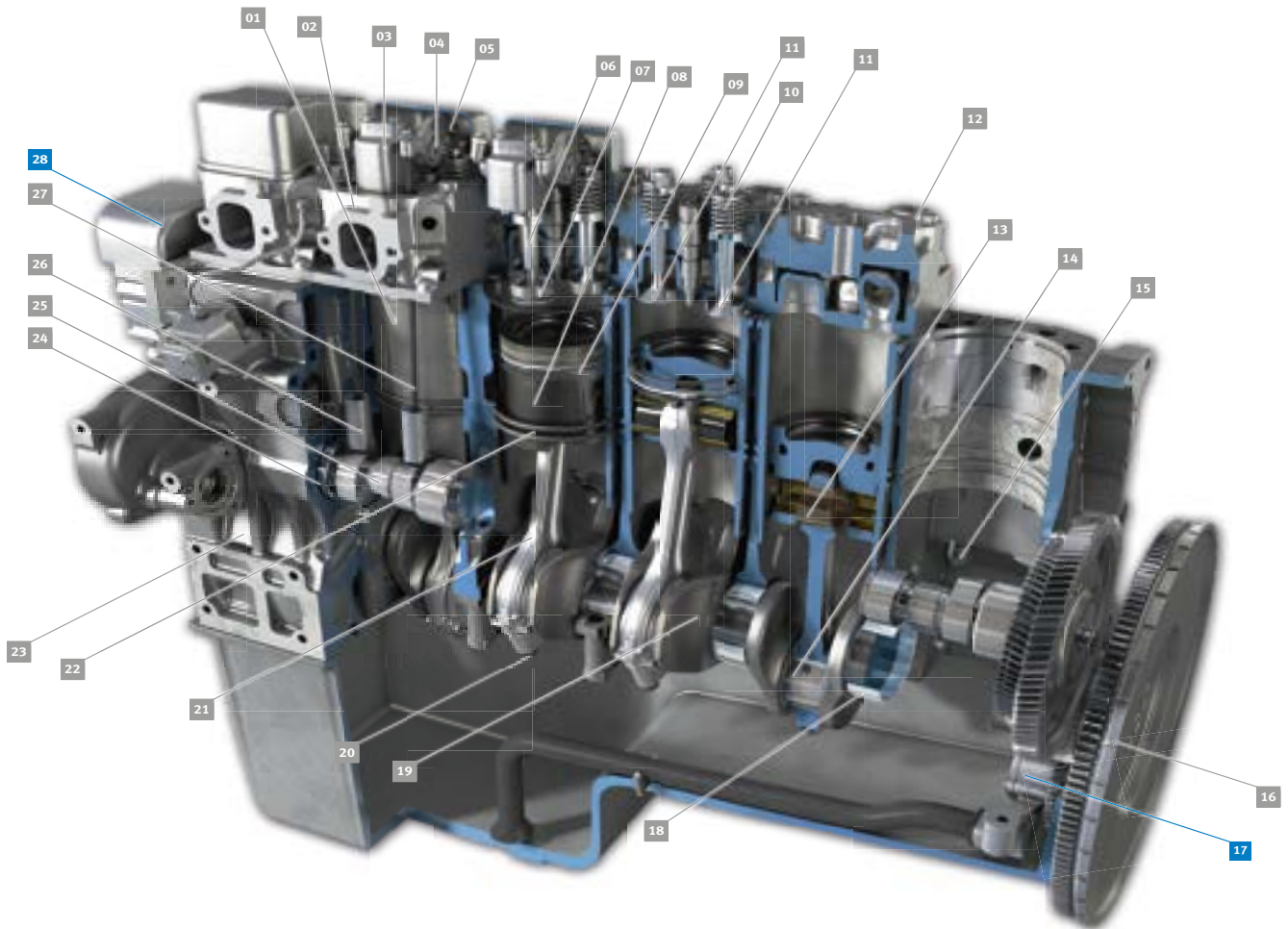


Minimales Zahnflankenspiel durch höchste Fertigungsqualitäten in der mechanischen Bearbeitung – ein Garant für Laufruhe, niedrige Geräuschentwicklung und Langlebigkeit.



Ein Wettbewerber im Vergleich

# PRODUKTPROGRAMM



- |                           |                      |
|---------------------------|----------------------|
| 01 Zylinderlaufbuchse     | 15 Ölspritzdüse      |
| 02 Zylinderkopf           | 16 Schwungscheibe    |
| 03 Kipphebellagerbock     | 17 Ölpumpe           |
| 04 Kipphebelbuchse        | 18 Hauptlager        |
| 05 Kipphebel              | 19 Kurbelwelle       |
| 06 Ventilführung          | 20 Pleuelschraube    |
| 07 Ventilsitzring         | 21 Pleuelstange      |
| 08 Kolben                 | 22 Dichtringe        |
| 09 Kolbenringe            | 23 Kurbelgehäuse     |
| 10 Ventildfeder + Zubehör | 24 Nockenwellenlager |
| 11 Ein-/ Auslassventile   | 25 Nockenwelle       |
| 12 Zylinderkopfschraube   | 26 Stößel            |
| 13 Pleuelbuchse           | 27 Stößelstange      |
| 14 Pleuellager            | 28 Wasserpumpe       |



# KNOW-HOW TRANSFER FACHWISSEN VOM EXPERTEN

## WELTWEITE SCHULUNGEN

Jährlich profitieren rund 4.500 Mechaniker und Techniker von unseren Schulungen und Seminaren, die wir weltweit vor Ort oder auch in unseren Schulungszentren in Neuenstadt, Dormagen und Tamm (Deutschland) durchführen.

## TECHNISCHE INFORMATIONEN

Mit unseren Produkt Informationen, Service Informationen, technischen Broschüren und Postern sind Sie immer auf dem neuesten Stand der Technik.

## TECHNISCHE VIDEOS

In unseren Videos finden Sie praxisbezogene Einbauhinweise und Systemerklärungen rund um unsere Produkte.



## PRODUKTE IM FOKUS ONLINE

Erfahren Sie durch interaktive Elemente, Animationen und Videoclips Wissenswertes über unsere Produkte im und um den Motor.

## ONLINESHOP

Bestellen rund um die Uhr. Schnelles Prüfen der Verfügbarkeit. Umfangreiche Produktsuche über Motor, Fahrzeug, Abmessungen usw.

## NEWS

Melden Sie sich jetzt online zu unserem kostenlosen Newsletter an und Sie erhalten regelmäßige Informationen über Produktneuaufnahmen, technische Publikationen und vieles mehr.

## INDIVIDUELLE INFORMATIONEN

Von uns erhalten Sie umfangreiche Informationen und Services zu unserem breiten Leistungsspektrum: wie z.B. personalisierte Verkaufsförderungsmaterialien, Verkaufsunterstützungen, technischen Support und vieles mehr.



## TECHNIPEDIA

In unserer Technipedia teilen wir unser Know-how mit Ihnen. Hier finden Sie Fachwissen direkt vom Experten.

## MOTORSERVICE APP

Hier erhalten Sie schnell und einfach die aktuellsten Informationen und Services rund um unsere Produkte.

## SOCIAL MEDIA

Immer aktuell



**HEADQUARTERS:****MS Motorservice International GmbH**

Wilhelm-Maybach-Straße 14–18

74196 Neuenstadt, Germany

[www.ms-motorservice.com](http://www.ms-motorservice.com)

**MS Motorservice Deutschland GmbH**

Rudolf-Diesel-Straße 9

71732 Tamm, Deutschland

Telefon: +49 7141 8661-455

Telefax: +49 7141 8661-450

[www.ms-motorservice.de](http://www.ms-motorservice.de)

**[www.rheinmetall.com](http://www.rheinmetall.com)**

© MS Motorservice International GmbH – BR 1903 – DE – 11/19 (112019)