



# PRODUCT **COMPETENCE**

PEÇAS DE REPOSIÇÃO BF  
**BOMBAS DE ÓLEO E BOMBAS DE ÁGUA**  
PARA CAMIÕES DA SCANIA E VOLVO

# COMPETÊNCIA EM BOMBAS DE ÁGUA

## BOMBAS DE ÁGUA – REFRIGERAÇÃO PARA UMA LONGA VIDA ÚTIL DO MOTOR

A bomba de água é o componente central do circuito de refrigeração. Ela alimenta o líquido de refrigeração no sistema de refrigeração do motor fechado.

As bombas de líquido de arrefecimento variáveis garantem a refrigeração do motor em função das necessidades, reduzem a necessidade de potência, diminuindo as perdas de atrito, o consumo de combustível e as emissões de poluentes. Anualmente são produzidas nos locais de produção da Rheinmetall Automotive bombas de água mecânicas e elétricas na ordem das dezenas de milhões para veículos motorizados e veículos utilitários.



### **BOMBAS DE ÁGUA MECÂNICAS**

O líquido de refrigeração da bomba de água remove o calor do bloco do motor e do cabeçote e o liberta para o ar ambiente através do radiador.

Bombas de água mecânicas, dependendo da construção, encontram-se em uma caixa da bomba separada fora do motor ou estão diretamente ligadas ao cárter e são acionadas por correias trapezoidais, correia dentada ou diretamente pelo motor.



### **BOMBAS DE ÁGUA VARIÁVEIS**

No caso da bomba de água variável com embreagem eletromagnética, a roda de pás da bomba roda – caso a embreagem não esteja alimentada com corrente – claramente mais lentamente do que o acionamento. Só com a embreagem alimentada com corrente se obtém a máxima capacidade de transporte.

# BOMBAS DE ÁGUA DA MOTORSERVICE

Fabricante	Nº BF	Nº de ref.*	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
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> O grupo Volvo abrange veículos da: Volvo Trucks and Buses, Renault Trucks/RVI, MACK, UD Trucks, Volvo White, Volvo BM (máquinas de construção), Volvo Penta

<sup>2</sup> O grupo Traton abrange veículos da: Scania Trucks and Buses, MAN Trucks and Buses, Neoplan, Navistar, Volkswagen Caminhões e Ônibus

## CARACTERÍSTICAS DE QUALIDADE DE NOSSAS BOMBAS DE ÁGUA

- Pacote de vedação de anel deslizante de alta qualidade
- Rolamentos duráveis, livres de manutenção
- Impulsores de fluxo otimizado feitos de material sintético, aço, alumínio ou latão
- Vedações e anéis o-ring estão disponíveis no escopo de fornecimento
- Experiência OE de um líder em tecnologia

# COMPETÊNCIA EM BOMBAS DE ÓLEO

## BOMBAS DE ÓLEO – LUBRIFICAÇÃO PARA UMA LONGA VIDA ÚTIL DO MOTOR

As bombas de óleo transportam o óleo do cárter do óleo para os pontos de lubrificação do motor, passando pelo filtro de óleo e pelo radiador de óleo. Assim, elas garantem que os componentes do motor são abastecidos com uma quantidade suficiente de óleo lubrificante.

Para uma refrigeração e lubrificação que funcionem bem, deve ser bombeado o volume de óleo inteiro através do motor quatro a seis vezes por minuto.

Além disso, a bomba de óleo deverá estar concebida de modo a poder abastecer com óleo novo todos os pontos de lubrificação após a partida a frio, o mais rapidamente possível, e garantir uma taxa de vazão suficiente mesmo com baixas velocidades de rotação.



A qualidade da bomba de óleo em termos de desenho e modelo é fundamental para uma vida útil do motor longa e eficiente. Não se arrisque e opte pelas bombas renomadas da marca BF. Rheinmetall Automotive é um fornecedor de equipamento original para todos os fabricantes de motores renomados da indústria automotiva e de veículos utilitários, detém numerosas patentes de bombas de óleo e fabrica bombas de óleo na ordem das dezenas de milhões por ano em todo o mundo.

Com base neste know-how, a Motorservice oferece um extenso programa de produtos para mais de 3000 aplicações de motor das renomadas marcas Pierburg e BF.



Bomba de óleo de transmissão "I-Shift"  
da Volvo



## BOMBAS DE ÓLEO DA MOTORSERVICE

Fabricante	Nº BF	Nº de ref.*	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> O grupo Volvo abrange veículos da: Volvo Trucks and Buses, Renault Trucks/RVI, MACK, UD Trucks, Volvo White, Volvo BM (máquinas de construção), Volvo Penta

<sup>2</sup> O grupo Traton abrange veículos da: Scania Trucks and Buses, MAN Trucks and Buses, Neoplan, Navistar, Volkswagen Caminhões e Ônibus

### BOMBA DE ÓLEO PARA SCANIA – EM COMPARAÇÃO COM UMA CONCORRENTE



Folga mínima do flanco do dente graças às mais elevadas qualidades de produção no processamento mecânico – uma garantia de funcionamento suave, baixa emissão de ruídos e durabilidade.



Comparação com concorrente





# TRANSFERÊNCIA DE KNOW-HOW CONHECIMENTOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS

## AÇÕES DE FORMAÇÃO A NÍVEL MUNDIAL

Todos os anos, mais de 4500 mecânicos e técnicos beneficiam das nossas ações de formação e seminários que realizamos em vários locais de todo o mundo ou nos nossos centros de formação em Neuenstadt, Dormagen e Tamm (Alemanha).

## INFORMAÇÕES TÉCNICAS

As nossas Product Information e Service Information, as brochuras técnicas e os posters permitem-lhe estar sempre a par das mais avançadas tecnologias.

## VÍDEOS TÉCNICOS

Nos nossos vídeos você encontrará instruções de montagem práticas e explicações de sistemas de todos os nossos produtos.



## PRODUTOS EM FOCO ONLINE

Saiba tudo o que vale a pena conhecer sobre os nossos produtos para motores através de elementos interativos, animações e clipes de vídeo.

## LOJA ONLINE

Encomendas 24 horas por dia. Verificação rápida da disponibilidade. Busca de produtos abrangente através do motor, veículo, dimensões, etc.

## NOVIDADES

Subscreva a nossa newsletter gratuita online para receber regularmente informações sobre novos produtos, publicações técnicas e muito mais.

## INFORMAÇÕES INDIVIDUAIS

Obterá da nossa parte informações e serviços abrangentes para a nossa ampla gama de serviços: como p. ex. materiais personalizados para promoção de vendas, apoio às vendas, suporte técnico e muito mais.



## TECNIPÉDIA

Na nossa tecnipédia partilhamos consigo os nossos conhecimentos técnicos. Aqui encontrará conhecimentos técnicos vindos diretamente dos especialistas.

## APLICAÇÃO MOTORSERVICE

Aqui obterá, de forma rápida e simples, as informações e os serviços mais recentes referentes aos nossos produtos.

## MEDIA SOCIAIS

Sempre atualizados



**HEADQUARTERS:**

**MS Motorservice International GmbH**

Wilhelm-Maybach-Straße 14–18  
74196 Neuenstadt, Germany  
[www.ms-motorservice.com](http://www.ms-motorservice.com)

**KSPG Automotive Brazil Ltda.**

**Divisão MS Motorservice Brazil**

Rod. Arnaldo Júlio Mauerberg, n. 4000  
Bloco 04 – Distrito Industrial n. 01  
CEP 13388-090 – Nova Odessa – SP Brasil  
Telefone: +55 19 3484 1300  
[www.ms-motorservice.com.br](http://www.ms-motorservice.com.br)  
SAKS 0800 721 7878

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

© MS Motorservice International GmbH – BR 1903-07 – PT-BR – 11/19 (112019)