



CATÁLOGO DE TURBOCOMPRESSORES

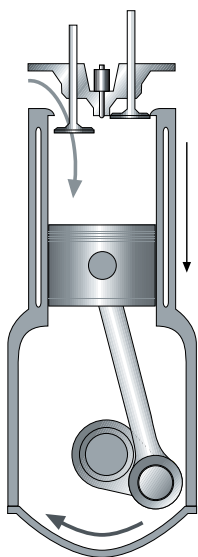


2013/2014

Motor de combustão interna

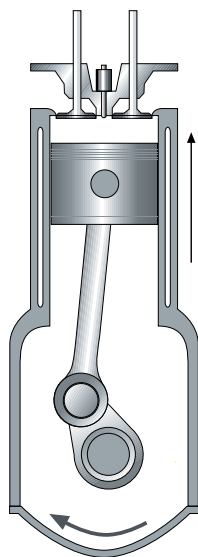
O motor de combustão interna é uma máquina projetada para transformar energia térmica em trabalho mecânico, o motor mais utilizado atualmente é o motor de 4 tempos DIESEL ou ciclo OTTO (admissão, compressão, combustão e escape).

A ilustração a seguir mostra a seqüência dos 4 tempos dos motores:



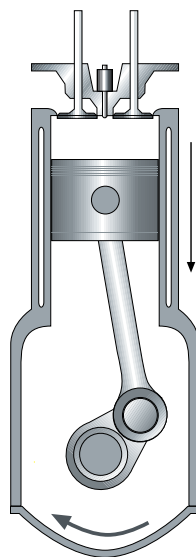
Admissão

Com a válvula de admissão aberta o pistão desloca-se para o PMI enchendo o cilindro de ar.



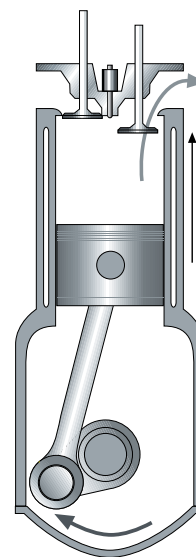
Compressão

O pistão desloca-se para o PMS comprimindo o ar aumentando a pressão e temperatura dentro do cilindro.



Combustão

O combustível é injetado no interior do cilindro iniciando o processo de combustão.



Escape

O pistão desloca-se para o PMS e com a válvula de escapamento aberta expulsa os gases formados pela combustão.

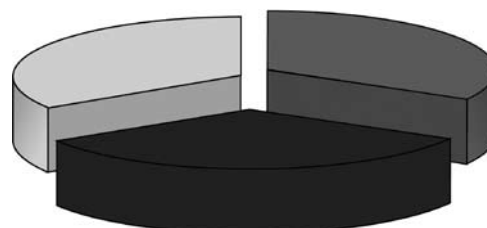
Num motor de combustão interna, a potência depende da pressão de ar e quantidade de combustível entregues para a combustão. Para aumentar a potência é necessário que sejam enviados aos cilindros maiores quantidades de ar e combustível. No caso dos motores naturalmente aspirados, o aumento de potência é obtido com o aumento de sua cilindrada ou sua rotação e, como consequência, surgem motores maiores e mais pesados.

Em motores maiores, um aumento de rotação envolve vários problemas técnicos que inviabilizam a sua construção.

O aproveitamento da energia está representado abaixo:

Arrefecimento

Gases de Escape



Potência Útil

O que é um Turbo

Turbocompressor é um equipamento projetado para motores de combustão interna, cuja finalidade é aumentar a densidade de ar nos cilindros, aproveitando a energia desperdiçada pelos gases de escape. Construído de forma e peso reduzido permite grandes vazões de ar. A sobrealimentação é obtida mediante incorporação de um compressor ao motor.



Benefícios

- Aumento da capacidade de carga dos veículos
- Torques mais elásticos
- Aumento da velocidade média
- Diminuição da relação peso/potência
- Diminuição do consumo de combustível
- Redução da emissão de gases poluentes
- Diminuição do nível de ruídos
- Compensação de altitude

Como funciona um Turbo

O turbo é composto por uma turbina e um compressor de ar, montados em lados opostos do mesmo eixo. Os rotores do compressor e da turbina são envolvidos por carcaças denominadas carcaça do compressor e carcaça da turbina, cuja função é direcionar o fluxo de gases através das pás dos rotores. A carcaça central sustenta o eixo através de mancais flutuantes.

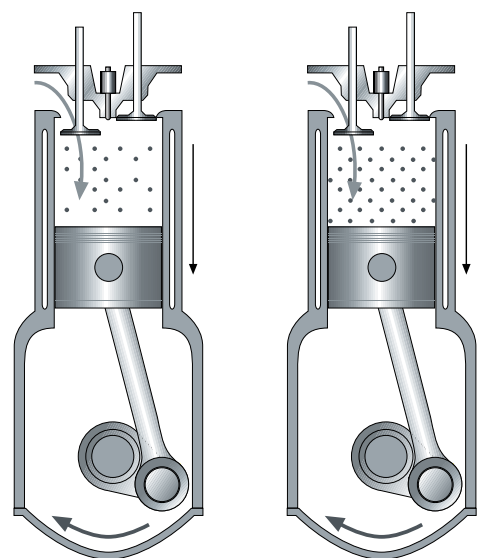
Galerias no interior da carcaça central levam o óleo lubrificante aos mancais radiais e para o axial.

Durante a operação de um turbocompressor, os gases provenientes do motor são direcionados, por intermédio do coletor de escape, para a carcaça da turbina, fazendo girar o eixo.

Simultaneamente, o ar atmosférico é aspirado e impulsionado pelo rotor do compressor até o coletor de admissão, de onde segue para os cilindros do motor. Dessa forma, maior quantidade de ar entrará nos cilindros.

Do lado da turbina, a temperatura pode atingir valores superiores a 600 °C.

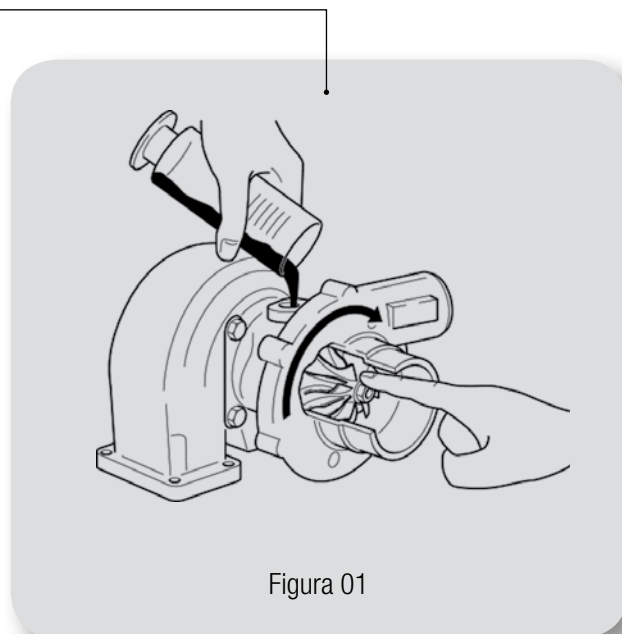
O turbo compressor atinge rotações entre 8.000 e 120.000 rpm.



Aspirado

Turboalimentado

- Certifique-se que o código do turbocompressor é o correto para a aplicação desejada;
- Certifique-se de que o coletor e o duto de admissão, bem como o coletor e o duto de escape estejam limpos (isentos de óleo, pedaços de juntas, poeira e quaisquer objetos estranhos) e sem obstruções;
- Substitua os filtros de óleo e de ar, utilizando os especificados pelo fabricante;
- Substitua o óleo lubrificante do motor, utilizando o especificado pelo fabricante do motor;
- Certifique-se de que todas as conexões de admissão e dreno de óleo do turbocompressor estejam limpas e não apresentem possibilidade de vazar sob pressão;
- Monte o turbo no flange do coletor de exaustão, certificando-se de que a junta não esteja causando obstrução;
- Ajuste a carcaça central de modo que a admissão e o dreno de óleo estejam na posição vertical;
- **Coloque o óleo limpo pela admissão de lubrificação do turbocompressor, girando o conjunto rotativo manualmente até que o óleo comece a sair pelo dreno (ver fig 01);**
- Ajuste a carcaça compressora na posição correta, montando os dutos de admissão e de exaustão, certificando-se que as conexões não apresentem possibilidade de vazamentos;
- Monte a conexão de exaustão na carcaça da turbina, certificando-se que as conexões não apresentem possibilidades de vazamento;
- Certifique-se que as conexões de escape estejam devidamente apoiadas de modo a não causar excesso de carga na carcaça da turbina;
- Certifique-se de que todos os parafusos e porcas estejam devidamente apertados;
- Monte a tubulação de entrada de óleo;
- Dê a partida no motor SEM COMBUSTÍVEL até que o óleo comece a sair pelo dreno;
- Monte a tubulação do dreno;
- Certifique-se de que o sistema de injeção esteja corretamente regulado de acordo com as especificações do fabricante;
- Funcione o MOTOR EM MARCHA LENTA por pelo menos 2 minutos, permitindo que o óleo lubrifique os mancais;
- Em seguida, acelere o motor verificando se não há restrições ou vazamento de óleo e/ou ar comprimido;
- Certifique-se de que as mangueiras de ar não deformem durante a operação;
- Antes de desligar o motor, deixe-o funcionar em MARCHA LENTA por pelo menos 2 minutos.



ATENÇÃO

Perda de potência, vazamento de óleo do turbocompressor, fumaça excessiva, alto consumo de combustível, superaquecimento, alta temperatura dos gases de escape, são sintomas que podem indicar MAU FUNCIONAMENTO DO MOTOR. Entretanto, esses sintomas são freqüentemente atribuídos ERRONEAMENTE à falha do turbocompressor.

Na verdade, problemas com outros componentes relacionados ou não ao turbocompressor podem produzir os mesmos sintomas.

Uma vez que o turbocompressor não pode ser ajustado ou regulado, somente falhas mecânicas ou excesso de impurezas podem impedir o seu bom funcionamento, portanto, antes de substituir o seu turbocompressor, consulte a Tabela de Verificação de Falhas a seguir, pois ela lhe dará uma indicação da possível causa da falha, permitindo sua **CORREÇÃO ANTES DA INSTALAÇÃO DE UM NOVO TURBOCOMPRESSOR.**

Falta de potência no motor Fumaça Preta no escape Fumaça branca no escape Consumo excessivo de óleo lubrificante Consumo excessivo de combustível Turbo com ruído anormal Ruído de vazamento de ar Vazamento de óleo pela carcaça do compressor Vazamento de óleo pela carcaça da turbina Temperatura do motor acima do normal Pressão do óleo lubrificante abaixo do normal										Causas	Soluções
•	•	•	•	•				•		Filtro de ar com restrição (Sujo ou entupido)	Substituir o elemento do filtro de ar.
•	•	•	•	•				•		Restrição na admissão de ar (antes do turbo)	Verificar mangueira, duto de ar. Substituir se necessário.
•	•			•	•	•	•			Vazamento de ar entre a carcaça do compressor e o coletor de admissão	Corrigir o vazamento substituindo juntas, reapertando parafusos, abraçadeiras, etc.
•	•			•	•	•	•			Vazamento de ar na tampa de válvula (somente motores OM 314, 352 e 355)	Substituir a junta, verificar empenamento na tampa, reapertar parafusos e abraçadeiras.
•	•			•					•	Restrição no sistema de escape	Verificar se o cano do escape não está amado, se o silencioso possui miolo, se o diâmetro está correto.
•	•			•					•	Borboleta do freio motor parcial ou totalmente fechada	Verificar haste de regulagem, pistão pneumático, batente e fazer a correção.
•	•			•	•	•				Vazamento de fumaça entre cabeçote e coletor de escape	Substituir juntas, verificar empenamento do coletor e reapertar.
•	•			•	•	•				Vazamento de fumaça entre coletor de escape e turbo	Substituir juntas, verificar empenamento da base do coletor, reapertar porcas.
		•	•					•	•	Restrição no duto de retorno de óleo do turbo	Verificar entupimento no duto, mangueiras dobradas ou ressecadas, substituir se necessário.
		•	•					•	•	Restrição no duto de respiro do motor	Verificar entupimento no duto, mangueira dobrada ou ressecada, substituir se necessário.
		•	•						•	Turbo com óleo carbonizado ou muito grosso no seu interior	Corrigir a falha no motor, substituir o turbo, o óleo e o filtro lubrificante.
•	•	•		•						Bombas e/ ou bicos injetores desreguladas	Revisar e regular o sistema de injeção conforme especificado pelo fabricante do motor.
•	•	•		•					•	Motor fora de ponto	Efetuar a correção de acordo com o especificado pelo fabricante do motor.
•	•								•	Válvulas do motor desreguladas	Efetuar a regulagem de acordo com o especificado pelo fabricante do motor.
•	•	•	•					•	•	Anéis, cilindros e pistões desgastados	Efetuar a troca dos kits, ou a retífica dos cilindros.
								•		Bronzinas, virabrequim ou bomba de óleo do motor	Substituir bronzinas e/ou bombas de óleo ou efetuar a retífica do motor, conforme a necessidade.
		•						•		Acumulo de sujeira ou óleo lubrificante no rotor do compressor	Revisar o sistema de filtragem do ar, respiro do motor e compressor de ar se estiverem instalados no duto de entrada do turbo.
•	•				•					Rotor do compressor com as palhetas picotadas ou quebradas	Revisar o sistema de admissão de ar, substituir o filtro e se necessário a mangueira e o turbo.
		•	•					•	•	Folga excessiva nos mancais do turbo	Substituir turbo.
•	•			•	•			•	•	Rochamento dos rotores do turbo nas carcaças do compressor e/ou turbina	Substituir turbo.
•				•		•				Duto de acionamento do LDA da bomba injetora quebrado ou furado.	Substituir duto.

Normas de garantia do Turbo Delphi

Este certificado deve ser completamente preenchido no ato da venda do Turbo.

- 1 O usuário deve apresentar, no ato da reclamação de uma unidade, o respectivo certificado de garantia e a nota fiscal de compra que é o documento comprobatório do prazo de garantia.
- 2 **Os turbos Delphi têm garantia de 1 ano (com exceção dos turbos modelos HTC102, HTC158, HTC611 REM e HTC632 REM, cuja garantia é de 6 meses) contra defeitos de fabricação ou material, desde que utilizado em condições normais e observadas as seguintes condições na instalação:**
 - Instalação correta
 - Substituição dos filtros de óleo e ar
 - Substituição do óleo lubrificante
 - Manutenção Periódica
- 3 A rede de distribuidores dos Turbos Delphi fará uma avaliação prévia das reclamações em garantia e enviará à fábrica para laudo final.
- 4 Uma vez confirmada a procedência da garantia, a cobertura se fará pela substituição do turbo ou conjunto central por outro equivalente em condições funcionais normais, não cabendo qualquer restituição ou crédito em dinheiro.
- 5 Fica estabelecido como data base para contagem do prazo de garantia em casos de reincidência de garantia a data da Nota Fiscal de venda original e não a de substituição da unidade.
- 6 A cobertura em garantia será automaticamente cancelada nos seguintes casos:
 - Alteração do produto por qualquer indivíduo ou empresa, independente de sua qualificação técnica sem prévia autorização por escrito da Delphi;
 - Falta de manutenção, negligência, instalação incorreta, armazenagem inadequada, aplicação e uso impróprios;
 - Aplicação de peças não originais ou não recomendadas no turbo ou conjunto central e/ou no sistema ao qual está acoplado, inclusive chapinhas para provocar "assobios";
 - Sinais de rasura ou adulteração nos dados de referência contidos no certificado de garantia.
- 7 A presente garantia se restringe exclusivamente ao turbo, não cabendo quaisquer compensações ou indenizações, sobre eventuais danos causados no motor e seus componentes, por falta ocorridas neles.
- 8 A Delphi considera-se isenta de todas e quaisquer responsabilidades quando seus produtos forem aplicados em: Motores ou veículos de competição de qualquer espécie. Equipamentos sujeitos a sobrecarga (operando fora das especificações do fabricante, ex.: débito de bomba injetora excessivo).
- 9 A Delphi reserva-se ao direito de modificar as especificações ou aperfeiçoar seus produtos, sem incorrer na obrigação de efetuar estas modificações em produtos anteriormente comercializados.

Distribuidor Autorizado

Revendedor _____
 Endereço _____
 Cidade _____ Estado _____
 Nota Fiscal nº _____ Data de Emissão _____
 Data do término da garantia _____
 Proprietário _____
 Endereço _____
 Cidade _____ Estado _____
 Peça nº _____ Modelo _____
 Nº de série da unidade _____

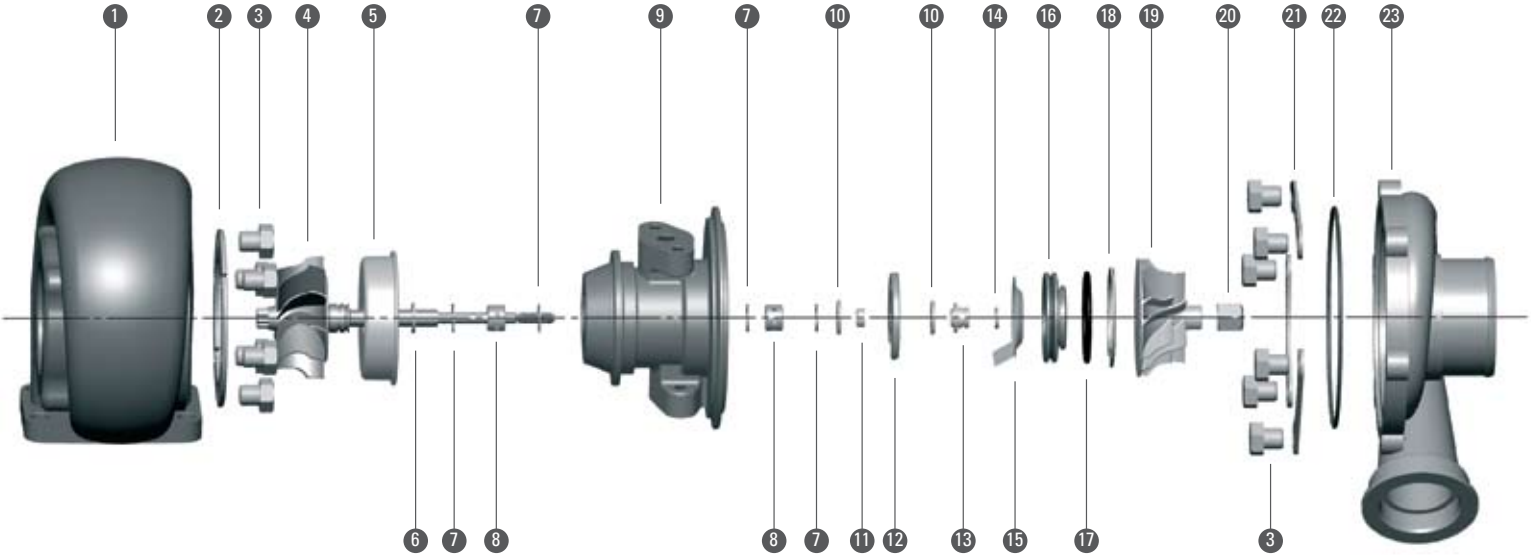
Carimbo do Distribuidor Autorizado

CERTIFICADO DE GARANTIA



Liderando a tecnologia diesel

Certificado de Garantia do Turbo Delphi



Item	Descrição	Qtde
1	Carcaça da turbina	1
2	Placa de fixação da carcaça	2
3	Parafusos	12
4	Eixo do rotor	1
5	Protetor térmico	1
6	Anel tipo pistão	1
7	Anel trava do mancal	4
8	Mancal radial	2
9	Carcaça central	1
10	Arruelas de encosto	2
11	Espaçador	1
12	Mancal de encosto	1

Item	Descrição	Qtde
13	Colar	1
14	Anel do colar tipo pistão	1
15	Defletor de óleo	1
16	Flange	1
17	Anel oring da flange	1
18	Trava da flange	1
19	Rotor do compressor	1
20	Porca	1
21	Placa de fixação da carcaça	3
22	Anel oring	1
23	Carcaça do compressor	1

Veículo/ Equipamento	Motor	Turbo Delphi		Conversões para turbo normal			Reparo	Valvulado
		Normal (Nacional/ Exportação)	Altura (Exportação)	Garrett	Borg Warner	Holset	(Exportação)	

AGRALE

NOVO

13,000	MWM 6.10 TCA	HTC654	-	763655-000' - TBP4	-	-	-	Sim
Caminhão 4.600D-RD / 6000RD-RS	MWM D229/4	HTC105	HTC207	704944-5001	197332	3524709	HTC199	Não
Caminhão 7500 TDX	MWM 4.07 TCA	HTC239	-	704757-5001	197266	-	HTC202	Sim
Caminhão 8.500 T	MWM 4.10 T	HTC111-2	HTC212-2	465837-5004	-	-	HTC199	Sim
Micro Ônibus Volare A8	MWM 4.10 TCA	HTC129-2	HTC224	465819-5003	172150	-	HTC199	Sim
Ônibus Volare A5-A6	MWM 4.07 TCA	HTC239	-	704757-5001	175590	-	HTC202	Sim
Trator BX 4.150	MWM TD229-6	HTC613	-	465744-5005	-	-	HTC199	Não
Jeep Marrua	MWM 4.07 TCA	HTC239	-	704757-5001	175590	-	HTC202	Sim

CATERPILLAR

140G/D6DS-DD/D6D-QS/966/966C/D6DSR/D6E-QS/	CAT3306	HTC234-1	-	409410-0006 (T04B91)	-	-	HTC199	Não
950 / 518 E207 / E240MHI / 120G / 225	3304 DIT	-	HTC615	409410-0006 (T04B91)	-	-	HTC199	Não
950B (409410-0008 - T04B91/7N9851)	CAT3304	HTC234-1	-	409410-0006 (T04B91)	-	-	HTC199	Não
955X D5X/130G/9308/555/229/936E/963/								
(409410-0006 - T04B91/7N4651G)	CAT3340DIT	HTC234-1	-	409410-0006 (T04B91)	-	-	HTC199	Não
963 (409410-0008 - T04B91/7N1709)	CAT3304	HTC234-1	-	409410-0006 (T04B91)	-	-	HTC199	Não
D4E - AS (409410-0008 - T04B91 / 1W5160G)	CAT3340DIT (125 CV)	HTC234-1	-	409410-0006 (T04B91)	-	-	HTC199	Não
Industrial / Gerador (409410-0005 - T04B91 / 7N4651G)	CAT3304	HTC234-1	-	409410-0006 (T04B91)	-	-	HTC199	Não
D4E - AS (409410-0008 - T04B91 / 1W5160G)	CAT3340DIT (125 CV)	HTC234-1	-	409410-0006 (T04B91)	-	-	HTC199	Não
Industrial / Gerador (409410-0005 - T04B91 / 7N4651G)	CAT3304	HTC234-1	-	409410-0006 (T04B91)	-	-	HTC199	Não

CBT (ECOTURBO)

T2600, 8060, 1105, 2105	OM352	HTC101-IECO	-	409300-5001 (T04B27)	172149 (S2EL-212)	3580252	-	Sim
-------------------------	-------	-------------	---	----------------------	-------------------	---------	---	-----

CBT

GDS23 / PC150/3 / 150/5	6BT - 5.9 Lts	HTC120-1	HTC219	466563-5003	166592	3528741	HTC199	Não
T2600 / 8060 / 1105 / 2105	OM352	HTC101-1	HTC204-1	409300-5016	172149	3580252	HTC199	Não
Trator 8440 (Adaptado)	MWM D229/4	HTC103	HTC205-1	466394-5002	-	-	HTC199	Não
Trator GD623/WA320	Cummins 6CT0220/W030/6CT0259	HTC121-1	HTC220-1	465843-5001	-	3596988 / 3590079	HTC199	Não

CUMMINS

VW caminhão 18.310 / Ford cargo 4331 (HX40W)	Cummins 6CTAA (310 CV) Com Intercooler	HTC235-2	-	-	-	3597336 / 3591248 (HX40W)	HTC201	Sim
VW 19320 / 25320 / 31320 Constellation	Cummins ISC	HTC636	-	-	-	4039932 / 4040636	HTC201	Sim
Cargo C4432 / 4532 / Max Ton	Cummins ISC	HTC636	-	-	-	4039932 / 4040636	HTC201	Sim
Cargo 812 / 814 / 815	Cummins 4BTAA 3.9 (125 CV) Com Intercooler	HTC240-2	-	-	-	3592317/318 (HX 30 W)	HTC202	Sim
Cargo 815E / 1317 / 1515 / 1717E	Cummins ISBE4	HTC635	-	-	80000172198 / 80000174060	-	HTC202	Sim
CBT GDS23 / PC150/3 / PC150/5	Cummins 6BT 5.9L	HTC120-1	HTC219	466563-5003	166592	3534285	HTC199	Não
Colheitadeira Massey Ferguson 34	Cummins 6CT - 8.3L Sem Intercooler	HTC121-1	HTC220-1	465843-5001	-	3596988 / 3590079	HTC199	Não
Dynapac CA25-11	Cummins 6BT0024 - 5.9L	HTC120-1	HTC219	466563-5003	166592	3534285	HTC199	Não
Dynapac CT260	Cummins 6CT Sem Intercooler	HTC121-1	HTC220-1	465843-5001	-	3596988 / 3590079	HTC199	Não

Ford 1716 / 1717 (HX 35W), após 2001. Exclusivo para exportação, devido a diferença na flange.	Cummins 6BTAA Com Intercooler	HTC236-1	-	521243-0001	-	HX 35W	HTC199	Sim
Ford 1630 / 2425 / 2630 e 3530, 4030	Cummins 6CT 8.3AA	HTC123-2	HTC222-1	-	175528	3528872	HTC201	Não
Ford C1215 / C1415 / C16170BT	Cummins 6BTAA-160 Com Intercooler	HTC119-1	HTC218-1	466575-5003	170483	3531696 / 3531456	HTC199	Não
Ford F250 / F350 - F4000 após 1999	Cummins 4BTAA (140 CV) Com Intercooler	HTC232-2	-	451567-5005	53169887146	3592316	HTC199	Sim
C812, C814, C818	Cummins 4BTAA (140 CV) Com Intercooler	HTC232-2	-	451567-5005	53169887146	3592316	HTC199	Sim
Ford F4000 / N° Montadora (3536839) até 1998	Cummins 4BT	HTC124	HTC223	-	-	3537424 / 3536838	HTC199	Não
J.I Case 888CK	Cummins 6BT0025 5.9L	HTC120-1	HTC219	466563-5003	166592	3534285	HTC199	Não
J.I Case Pá Carregadeira 821B/9250	Cummins 6CT8.3D Sem Intercooler	HTC121-1	HTC220-1	465843-5003	-	3596988 / 3590079	HTC199	Não
J.I Case Pá Carregadeira W20E	Cummins 6BT 5.9 Sem Intercooler	HTC120-1	HTC219	466563-5003	166592	3534285	HTC199	Não
J.I. Case Pá Carregadeira W36B	Cummins 6CT8.3D Sem Intercooler	HTC121-1	HTC220-1	465843-5003	-	3596988 / 3590079	HTC199	Não
Komatsu GD523 / PC150/3 / P150/5	Cummins 6BT0007/ 0009-5.9L	HTC120-1	HTC219	466563-5003	166592	3534285	HTC199	Não
Komatsu Pá Carregadeira / WA20/GD629/ GD623/PC150/37	Cummins 6CT 8.3L Sem Intercooler	HTC121-1	HTC220-1	465843-5001	-	3596988 / 3590079	HTC199	Não
Maferasa Ônibus M210	Cummins 6CT 8.3L Sem Intercooler	HTC121-1	HTC220-1	465843-5001	-	3596988 / 3590079	HTC199	Não
Maferasa Ônibus M240	Cummins 6CT 8.3AA Sem Intercooler	HTC122-1	HTC221-1	-	-	3525488 / 3528779	HTC199	Não
Muller TM-14/T5-22/ VAP-70C / VAP-70P	Cummins 6BT0003 / 19/18/16	HTC120-1	HTC219	466563-5003	166592	3534285	HTC199	Não
Muller TM-17/TM26/TC18	Cummins 6CT/6CTA / 0226/A250	HTC121-1	HTC220-1	465843-5001	-	3596988 / 3590079	HTC199	Não
VW Caminhão 12170BT / 14170BT / 16170BT / 17210	Cummins 6BTAA – 5.9L Com							
/ Caminhão Ford C1215 / C1415 / C1617	Com Intercooler	HTC119-1	HTC218-1	466575-5003	170483 (S2EL-211)	3531696 / 3531456	HTC199	Não
VW 14.220/16.220 Cargo 1422/1322/2322/2422	Cummins 6CTAA 8.3L	Exportação	HTC626	-	-	3532801 / 3528779 / 3802321 HIE	HTC199	Não
VW 14160 / 16170BT / 17210 / Ford C1215 / C1415 / C1617	Cummins 6BTA 5.9 Sem Intercooler	Exportação	HTC627	466563-5003 (TA34)	166592 (S2EL209)	3534285 H1C	HTC199	Não
VW 14210/16210 / Ford Cargo C1622/ C2322 / C2422	Cummins 6CT 8.3 Sem Intercooler	HTC121-1	HTC220-1	465843-5001	-	3596988 / 3590079	HTC199	Não
VW caminhão 14160 / 16170 / Caminhão Ford C1215 / C1415 / C1617	Cummins 6BT – 5.9L Sem Intercooler	HTC120-1	HTC219	466563-5003	166592 (S2EL-2009)	3534285	HTC199	Não
VW caminhão 14220 / 16220 / 24220	Cummins 6CT 8.3AA Com Intercooler	HTC122-1	HTC221-1	-	-	3525488 - 3528779	HTC199	Não
VW caminhão 16.300/24.250/35.300/40.300 após 01/06/1995	Cummins 6CTAA – 8.3L Com Intercooler	HTC123-2	HTC222-1	-	-	3528872	HTC201	Não
VW Caminhão 17210 após 2001 (HX 35 W) - Ford 1716 / 1717	Cummins 6BTAA – 5.9L Com Intercooler	HTC132-1	-	521243-0001	-	3597912 / 3591635	HTC199	Sim
VW caminhão 17210 após 2001 (HX 35 W) Exclusivo para exportação, devido a diferença na flange.	Cummins 6BTAA Com Intercooler	HTC236-1	-	521243-0001	-	3594635 / 3597912	HTC199	Sim

DEUTZ

Agrícola / Industrial 150 PS	BF6L913	HTC155-1	HTC231	-	169125 (S2EL-205)	-	HTC199	Não
Veicular 160 PS / 2650 rpm	BF6L913C	HTC155-1	HTC231	-	169123 (S2EL-203)	-	HTC199	Não

DYNAPAC

CA25-11	Cummins 6BT0024 5.9L	HTC120-1	HTC219	466563-5003	166592 (S2EL209)	3522778 / 3528741	HTC199	Não
CT260	Cummins 6CT	HTC121-1	HTC220-1	465843-5001	-	3596988 / 3590079	HTC199	Não

FIAT ALLIS

Trator AD14C / FG65 / 85/90/95/105B e FR140/ FR16	Cummins 6CT8.3	HTC121-1	HTC220-1	465843-5001	-	3596988 / 3590079	HTC199	Não
---	----------------	----------	----------	-------------	---	-------------------	--------	-----

Trator FD9	MWM TD229/6	HTC613	-	465825-5001	-	-	HTC199	Não
------------	-------------	--------	---	-------------	---	---	--------	-----

FIAT IVECO

Utilitário Iveco 150T	8060.25 A695	HTC155-1	HTC231	-	169124 (S2EL-204)	-	HTC199	Não
Ducato	2.8 TC / TCA	HTC643	-	725305-5001	53149886444 / 53149886447	-	HTC202	Sim

FORD CHASSI PARA ÔNIBUS

1618	MWM 6.10	HTC141	HTC227	702154-5004	169184	-	HTC199	Não
1618 / 1620	MWM 6.10TCA	HTC149-2	-	702154-5014S	170430 (S2EL-210)	-	HTC199	Não

FORD PICK-UP

F1000 HSD A/R 0,47	Maxion HSD 2.5 após 12/2003	HTC109	-	704091-5001	172103 (S100G-102)	-	HTC202	Sim
Ranger	Maxion HSD 2.5	HTC238	-	704344-5002	-	-	HTC202	Sim

FORD VEÍCULOS

1716 / 1717 (HX 35W), após 2001. Exclusivo para exportação, devido a diferença na flange.	Cummins 6BTAA Com Intercooler	HTC236-1	-	521243-0001	-	HX 35W	HTC199	Sim
C1215/C1415/C1617 Sem Intercooler	Cummins 6BTA 5.9	Exportação	HTC627	-	-	3534285 H1C	HTC199	Não
C1215 / 1415 / 1617 - Sem Intercooler	Cummins 6 BT	HTC120-1	HTC219	466563-5003	166592 (S2EL-209)	3534285	HTC199	Não
Cargo C4432 / 4532 / Max Ton	Cummins ISC	HTC636	-	-	-	4039932 / 4040636	HTC201	Sim
C1215 / C1415 / C1617	Cummins 6BTAA-160 Com Intercooler	HTC119-1	HTC218-1	466575-5003	170483 (S2EL-211)	3531696 / 3531456	HTC199	Não
C1716 / 1717 (2006) HX35W	Cummins 6BTAA - 5.9 Com Intercooler	HTC132-1	-	521243-0001	-	3597912 / 3594635	HTC199	Sim
Caminhão Cargo 4313/4331 (HX40W)	Cummins 6CTAA (310 C) Com Intercooler	HTC235-2	-	-	175580	3597336 / 3591248	HTC201	Sim
Cargo 1422 / 1322 / 2322 / 2422	Cummins 6CTAA 8.3L	Exportação	HTC626	-	-	3532801 / 3528779 / 3802321 HIE	HTC199	Não
Cargo 1422 / 1622 / 2322 / 2422	Cummins 6CTAA 8.3L Com Intercooler	HTC122-1	HTC221-1	-	-	3596947	HTC199	Não
Cargo 2630 / 3224 / 2425 / 3530 / 1630 / 4030	Cummins 6CTAA 8.3L Com Intercooler	HTC123-2	HTC222-1	-	175528	3528872	HTC201	Não
Cargo 812 / 814 / 815	Cummins 4BTAA 3.9 (125 CV) Com Intercooler	HTC240-2	HTC647	-	174007	3592318	HTC202	Sim
Cargo 815 (HX 30 W)	Cummins 4BT (140 CVA)	Exportação	HTC628	-	3592317 / 3592318	-	HTC202	Sim
Cargo 815E / 1317 / 1515 / 1717E	Cummins ISBE4	HTC635	-	-	80000172198 / 80000174060	-	HTC202	Sim
Cargo C1622 / 2322 / 2422	Cummins 6CT8.3	HTC121-1	HTC220-1	465843-5001	-	3596988 / 3590079	HTC199	Não
F250 / F350 - F4000 - C814 - C818 - C812 - após 1999	Cummins 4BTAA (140 CV) Com Intercooler	HTC232-2	-	451567-5005	53169887146	3592316	HTC199	Sim
C812, C814, C818	Cummins 4BTAA (140 CV) Com Intercooler	HTC232-2	-	451567-5005	53169887146	3592316	HTC199	Sim
F4000 / nº Montadora (3536839) até 1998	Cummins 4BT	HTC124	HTC223	-	-	3537424 3536838	HTC199	Não
Ford	Cummins 4431	Exportação	HTC629	-	-	3597335 / 3591248	HTC201	Sim
Cargo 1117 / 1317 / 1517 / 182 CV ano 99	Ford 6.6L	Exportação	HTC618	466290-5001 (TO4E10)	-	-	HTC199	Não
Cargo Atac 2324/3224/1218/1418/1618/2218 /1419/1622 ANO 91 CV185	Ford 6.6L / Ford 7.8L	Exportação	HTC619	466290-5015 (TO4E14)	-	-	HTC199	Não
F1000 / F4000	MWM 4.10 T	HTC111-2	HTC212-2	465837-5008	-	-	HTC199	Sim
F1000 / F4000 até 92 - Verificar Observação	MWM D229-4 / 225-4 / 226-4	HTC105	HTC207	704944-5001	197332	3524709	HTC199	Não
F1000 / F4000 após 93 - Verificar Observação	MWM D229-4 / 225-4 / 226-4	HTC103	HTC205-1	466394-5002	-	-	HTC199	Não
F12000 / F14000	MWM 6.10	HTC141	HTC227	702154-5003S	169144	-	HTC199	Não
F12000/F14000 HD	MWM D229-6	HTC126-1	-	465813-5001	169121	3580253	HTC199	Não

F7000 / F11000 / F13000 / F21000	MWM D229-6	HTC126-1	-	465813-5001	169121	3580253	HTC199	Não
F1721 (Sem intercooler)	Cummins 6 BT (HX35)	HTC120-1	HTC219	466563-5003	166592 (S2EL-209)	3590092	HTC199	Não
F1721 (Com intercooler)	Cummins 6BTAA (HX 35)	HTC119-1	HTC218-1	466575-5003	170483 (S2EL-211)	3531696 / 3531456	HTC199	Não

FORD NEW HOLLAND (ECOTURBO)								
Colheitadeira 8040, 80455, até 06/1993	OM352A	HTC101-1ECO	-	409300-5001 (T04B27)	172149 (S2EL-212)	3580252	-	Sim

FORD NEW HOLLAND								
Colhedeirais 8040 / 8055 até junho / 1993	MBB OM352A	HTC101-1	HTC204-1	409300-5016	172149	3580252	HTC199	Não
Trator Ford 7610	Ford 4.4L	HTC134	-	466746-5003	-	-	HTC199	Não
Tratores 5610 / 6600 / 6610	Ford 256/258 Polegadas	HTC105	HTC207	704944-5001	197332	3524709	HTC199	Não

GENERAL MOTORS PICK-UP								
D20 Veraneio / Bonanza até 93	Maxion S4 sem ar condicionado	HTC105	HTC207	704944-5001	197332	3524709	HTC199	Não
D10	Perkins 4236	HTC105	HTC207	704944-5001	197332	3524709	HTC199	Não
D10	Perkins 4236	HTC103	HTC205-1	466394-5002	197266	3524709	HTC199	Não
D20	Perkins 4236	HTC103	HTC205-1	466394-5002	-	-	HTC199	Não
D20	Perkins 4236	HTC105	HTC207	704944-5001	197332	3524709	HTC199	Não
D20	Maxion S4 com ar condicionado	HTC103	HTC205-1	466394-5002	197266	3524709	HTC199	Não
D20	Maxion S4 com e sem ar condicionado	HTC103	HTC205-1	466394-5002	197266	3524709	HTC199	Não
D20	Perkins 4236 com ar condicionado	HTC103	HTC205-1	466394-5002	197266	3524709	HTC199	Não
D20	Maxion S4 com ar condicionado	HTC103	HTC205-1	466394-5002	197266	3524709	HTC199	Não
D20 / Veraneio Plus até 1995	Maxion S4T Plus	HTC128-2	-	704945-5002	-	-	HTC199	Sim
D20 Turbo / D40 / D6000	Maxion S4T	HTC105	HTC207	704944-5001	197332	3524709	HTC199	Não
D20 Veraneio / Bonanza	Perkins 4236 com ar condicionado	HTC105	HTC207	704944-5001	197332	3524709	HTC199	Não
D20 Veraneio/Bonanza após 94	Maxion S4 com e sem ar condicionado	HTC105	HTC207	704944-5001	197332	3524709	HTC199	Não
S10/Blazer Euro II	MWM 4.07TCA 2.8	HTC650	-	715330-0001	-	-	HTC202	Sim
S10 Diesel	Maxion 2.5 HSD (79035)	HTC102	-	704090-5001	170475	-	HTC202	Sim
Silverado	Maxion sem ar condicionado	HTC103	HTC205-1	466394-5002	197266	3524709	HTC199	Não
Silverado	Maxion sem ar condicionado	HTC105	HTC207	704944-5001	197332	3524709	HTC199	Não

* Verificar observações na pagina 19 para os turbos HTC103 e HTC105

GENERAL MOTORS CAMINHÃO								
6000	Maxion S4T	HTC105	HTC207	704944-5001	197332	3524709	HTC199	Não
D11000/12000/ 14000/22000/21000/13000 (Ajustar posição de montagem)	Perkins Q20B6 6354	HTC100-1	-	466646-5041	169125/169121	-	HTC199	Não
D40	Maxion S4	HTC103	HTC205-1	466394-5002	197266	3524709	HTC199	Não
D40	Maxion S4	HTC105	HTC207	704944-5001	197332	3524709	HTC199	Não
D40	Maxion S4 após 93	HTC103	HTC205-1	466394-5002	197266	3524709	HTC199	Não
D40	Maxion S4 após 93	HTC105	HTC207	704944-5001	197332	3524709	HTC199	Não
D40	Maxion S4T	HTC105	HTC207	704944-5001	197332	3524709	HTC199	Não
D40 / D70	Perkins 4236 Q20B4	HTC103	HTC205-1	466394-5002	197266	3524709	HTC199	Não
D40 / D70	Perkins 4236 Q20B4	HTC105	HTC207	704944-5001	197332	3524709	HTC199	Não
GMC 6-100	Maxion S4	HTC105	HTC207	704944-5001	197332	3524709	HTC199	Não

IVECO								
Daily	2.8 TC - Sem Intercooler	HTC644	-	725305-5002	53149886445	-	HTC202	Sim
Daily	2.8 TCA - Com Intercooler	HTC645	-	725305-5003	53149886446	-	HTC202	Sim
3525196 - 4LGG (Exclusivo para Exportação - Venezuela)	8210.22.212	HTC233-1	-	-	312990 (4LGG)	3525178 / (4LGG)	HTC200	Não

3591609 - 4LGK / 4840879 (Exclusivo para Exportação - Venezuela)	8210.22.212	HTC233-1	-	-	312990 (4LGK)	3525178 / (4LGK)	HTC200	Não
4847181 (Exclusivo para Exportação - Venezuela)	8210.42.103	HTC233-1	-	-	312990 (4LGK)	3525178 / (4LGK)	HTC200	Não
98414561 (Exclusivo para Exportação - Venezuela)	8210.22.212 (360 CV)	HTC233-1	-	-	312990 (4LGK)	3525178 / (4LGK)	HTC200	Não
Euro Trakker MP450E37HT / Eurotech	8210.42K	HTC614	HTC648	454003-5002S	-	-	HTC200	Não
Iveco - Aifo Industrial /3525178-4LGK/4818600 (Exclusivo para Exportação - Venezuela)	8210.42	HTC233-1	-	-	312990 (4LGK)	3525178 / (4LGK)	HTC200	Não
Iveco - Aifo Industrial / 312990 - 4LGK / 4818600 (Exclusivo para Exportação - Venezuela)	8210.42 (400 CV)	HTC233-1	-	-	312990 (4LGK)	3525178 / (4LGK)	HTC200	Não
Iveco - Aifo Industrial /3525185-4LGK / 4818600 (Exclusivo para Exportação - Venezuela)	8210.42	HTC233-1	-	-	312990 (4LGK)	3525178 / (4LGK)	HTC200	Não
Iveco Unic (Exclusivo para Exportação - Venezuela)	8,210,101	HTC233-1	-	-	312990 (4LGK)	3525178 / (4LGK)	HTC200	Não
Iveco Unic (Exclusivo para Exportação - Venezuela)	8,210,300	HTC233-1	-	-	312990 (4LGK)	3525178 / (4LGK)	HTC200	Não
Iveco Unic 3525178 - 4LGK / 4819761 (Exclusivo para Exportação - Venezuela)	8210.42.300 (360 CV)	HTC233-1	-	-	312990 (4LGK)	3525178 / (4LGK)	HTC200	Não
Iveco Unic 3525178 - 4LGK/4818600 (Exclusivo para Exportação - Venezuela)	8210.42.101	HTC233-1	-	-	312990 (4LGK)	3525178 / (4LGK)	HTC200	Não
Iveco Unic 3525187 - 4LGK/4819761 (Exclusivo para Exportação - Venezuela)	8210.42.300	HTC233-1	-	-	312990 (4LGK)	3525178 / (4LGK)	HTC200	Não
Iveco Unic525186 - 4LGK / 4818600 (Exclusivo para Exportação - Venezuela)	8210.42.101	HTC233-1	-	-	312990 (4LGK)	3525178 / (4LGK)	HTC200	Não
Stralis 490 S38/750	Cursor 13	HTC638	-	-	-	3596693 / 3594505	HTC200	Sim
Trakker 380 T38	Cursor 13	HTC638	-	-	-	3596693 / 3594505 / 3596206	HTC200	Sim
Unic 300 CV	8210.42.300	-	HTC623	-	312990 (4LGK)	3525178 (4LGK)	HTC200	Não
Veicular 160 CV - Trator 8430	BF6L913C	HTC155-1	HTC231	409172-5016S	-	-	HTC199	Não

IDEAL

Colheiteadeira 166CV	MWM TD229/6	HTC613	-	465825-5001	-	-	HTC199	Não
----------------------	-------------	--------	---	-------------	---	---	--------	-----

J.I CASE (ECOTURBO)

Pá Carregadeira W20, W20B	OM352A	HTC101-1ECO	-	409300-5001 (T04B27)	172149 (S2EL-212)	3580252	-	Sim
---------------------------	--------	-------------	---	----------------------	-------------------	---------	---	-----

J.I CASE

888 CK	Cummins 6BT0025 5.9L	HTC120-1	HTC219	466563-5003	166592	3534285	HTC199	Não
Pá Carregadeira 821B/9250	Cummins 6CT 8.3D	HTC121-1	HTC220-1	465843-5001	175527	3596988 / 3590079	HTC199	Não
Pá carregadeira W20 e W20B	MBB OM 352 A	HTC101-1	HTC204-1	409300-5016	312342	3580252	HTC199	Não
Pá carregadeira W20D e W20E	MBB OM 366 A	HTC241	HTC210	465366-5013	313050	3580266	HTC199	Não
Pá Carregadeira W20E	Cummins 6BT 5.9	HTC120-1	HTC219	466563-5003	166592	3522778	HTC199	Não
Pá Carregadeira W36B	Cummins 6CT 8.3D	HTC121-1	HTC220-1	465843-5001	175527	3596988 / 3590079	HTC199	Não

KOMATSU (ECOTURBO)

Trator de esteira D50E, D50A	OM352A	HTC101-1ECO	-	409300-5001 (T04B27)	172149 (S2EL-212)	3580252	-	Sim
Trator de esteira PC150-5D6	OM352A	HTC101-1ECO	-	409300-5001 (T04B27)	172149 (S2EL-212)	3580252	-	Sim

KOMATSU

GD523/GD525/ PC150/3/PC150/5	Cummins 6BT0007 / 0009 / 5.9L	HTC120-1	HTC219-1	466563-5003	166592	3528741	HTC199	Não
Pá carregadeira WA320 /GB629/ GD623/ PC150/37/								
PC150-5D60A	Cummins 6CT 8.3L	HTC121-1	HTC220-1	465843-5001	175528	3596988 / 3590079	HTC199	Não

Trator de esteiras D50A	MBB OM366A	HTC241	HTC210	465366-5013	313050	3580266	HTC199	Não
Trator de esteiras D50E/D50A	MBB OM352A	HTC101-1	HTC204-1	409300-0001	312342	3580252	HTC199	Não
Trator de esteiras PC150-5D6	MBB OM352A	HTC101-1	HTC204-1	409300-5016	172149	3580252	HTC199	Não

MACK								
Caminhão Mack com motor EME 6-300	EME 6-300	HTC144-1	HTC228-1	-	186261	3545336	HTC200	Não
Caminhão Mack com motor ENDT 683	ENDT 683	HTC145-1	-	-	-	-	HTC200	Não

MAFERSA								
Ônibus M210	Cummins 6CT 8.3L	HTC121-1	HTC220-1	465843-5001	175528	3596988 / 3590079	HTC199	Não
Ônibus M240	Cummins 6CTAA 8.3L	HTC122-1	HTC221-1	-	-	3596947	HTC199	Não

MASSEY FERGUSON								
Colheitadeira MF34	Cummins 6CT 8.3L	HTC121-1	HTC220-1	465843-5001	-	3596988 / 3590079	HTC199	Não
Trator MF 275 / 290 (APL240)	4236 / 4248	HTC105	HTC207	704944-5001	197332	3524709	HTC199	Não
Trator MF 292 (Turbo sem válvula / Adaptação) - Com anel de vedação.	AT 4236	HTC146	-	465807-5001	-	-	HTC199	Não
Trator MF 295	6358	HTC126-1	-	465813-5001	169121	3580253	HTC199	Não
Trator MF 299	AT 6.354	HTC609	-	702366-5002	-	-	HTC199	Não
Trator MF 620	P4000T	HTC128-2	-	704945-5003	-	-	HTC199	Sim
Trator MF292	P4000T	HTC631	-	704945-5002	-	-	HTC199	Sim

MATESA URSOS								
Trator Ursus 6012 / 6014	6012 4X2 / 6014 4X4	HTC103	HTC205-1	466394-5002	-	-	HTC199	Não

MERCEDES BENZ CAMINHÃO (ECOTURBO)								
1418, 1620, 1621, 1721, 1218	OM 366LA	HTC100-1ECO	-	466646-5041 (T04E66)	169102 (S2EL-169)	3580266 (HIE)	-	Sim
1113, 1313, 1513, 2013, 2213, 1114, 1314, 1514, 2014 até 1985	OM352	HTC101-1ECO	-	409300-5001 (T04B27)	172149 (S2EL-212)	3580252	-	Sim
1114, 1314, 1514 após 1985	OM352	HTC101-1ECO	-	409300-5001 (T04B27)	172149 (S2EL-212)	3580252	-	Sim
1316, 1516, 2216, 1317, 2217, 1118, 1318, 1518	OM352A	HTC101-1ECO	-	409300-5001 (T04B27)	172149 (S2EL-212)	3580252	-	Sim

MERCEDES BENZ CAMINHÃO								
709	OM 364	HTC114-1	HTC214	466192-5013	197336	-	HTC199	Não
714	OM 364 A	HTC114-1	HTC214	466192-5013	197336	-	HTC199	Não
809	OM 364	HTC114-1	HTC214	466192-5013	197336	-	HTC199	Não
812	OM 364 A	HTC114-1	HTC214	466192-5013	197336	-	HTC199	Não
912	OM 364 A	HTC114-1	HTC214	466192-5013	197336	-	HTC199	Não
914	OM 364 LA	HTC115-1	HTC215	466192-5014	198668	-	HTC199	Não
1217	OM 366 A / 366 LA	HTC241	HTC210	465366-5013 / 466646-5041	169146	3580266	HTC199	Não
1218	OM 366 A / 366 LA	HTC241	HTC210	465366-5013 / 466646-5041	169146	3580266	HTC199	Não
1218	OM 366 LA	HTC100-1	HTC203-1	466646-5041	169146	3580266	HTC199	Não
1418	OM 366 LA	HTC100-1	HTC203-1	466646-5041	169146	3580266	HTC199	Não
1418	OM 366 A / 366 LA	HTC241	HTC210	465366-5013/466646-5041	169146	3580266	HTC199	Não
1620	OM 366 LA	HTC100-1	HTC203-1	466646-5041	169146	3580266	HTC199	Não
1621	OM 366 LA	HTC100-1	HTC203-1	466646-5041	169146	3580266	HTC199	Não
1717	OM 366 A / 366 LA	HTC241	HTC210	465366-5013/466646-5041	169146	3580266	HTC199	Não
1721	OM 366 LA	HTC100-1	HTC203-1	466646-5041	169146	3580266	HTC199	Não
1924	OM 355/6	Exportação	HTC226	-	185576	3525150	HTC200	Não
1933	OM 926 LA	HTC641	-	-	53279707174/76/184	-	HTC199	Sim
2533	OM 926 LA	HTC641	-	-	53279707174/76/184	-	HTC199	Sim
2831	OM 926 LA	HTC641	-	-	53279707174/76/184	-	HTC199	Sim
1113/1313/1513/2013 (Com Flange)	OM 352	HTC101-1	HTC204-1	409300-0001	312342	3580252	HTC199	Não

1113/1313/1513/2013 (Sem Flange e com mangueira de 2")	OM 352	HTC126-1	-	465813-5001	169121	3580253	HTC199	Não
1113/1313/1513/2013/ 2213/1114/1314/1514/2014 após 85 - (Sem Flange e com mangueira de 2")	OM 352	HTC126-1	-	465813-5001	169121	3580253	HTC199	Não
1114 / 1314 / 1514/2014 (Com Flange)	OM 352	HTC101-1	HTC204-1	409300-0001	312342	3580252	HTC199	Não
1214 / 1414 / 1614 / 2314	OM 366 A / 366 LA	HTC241	HTC210	465366-5013/466646-5041	169146	3580266	HTC199	Não
1316/1516/2216/1317 (Com Flange)	OM 352 A	HTC101-1	HTC204-1	409300-5016	172149	3580252	HTC199	Não
1620 / 1720	OM366A / 366LA (210 CV)	Exportação	HTC617	466646-0038 (TO4E66)	313425 (S2B) 169146 (S2EL)	3580266 (H1E)	HTC199	Não
NOVO 1622 (K24)	OM 924 LA	HTC632 REM	-	-	53249707113 / 53249707114	-	HTC199	Sim
NOVO 1722 (K24)	OM 924 LA	HTC632 REM	-	-	53249707113 / 53249707114	-	HTC199	Sim
NOVO 1723 (K24)	OM 924 LA	HTC632 REM	-	-	53249707113 / 53249707114	-	HTC199	Sim
1622 (K24)	OM 924 LA	HTC632	-	-	53249707113 / 53249707114	-	HTC199	Sim
1722 (K24)	OM 924 LA	HTC632	-	-	53249707113 / 53249707114	-	HTC199	Sim
1723 (K24)	OM 924 LA	HTC632	-	-	53249707113 / 53249707114	-	HTC199	Sim
1725L / ATEGO 1725 / 2923 / OH1725	OM 906 LA	HTC633	-	-	53279887101 / 53279887140 / 53279887210	-	HTC201	Não
1924A / 1929	OM 355/6 A	Exportação	HTC226	-	185576	3525150	HTC200	Não
1932 / 1933	OM 355/6 LA	Exportação	HTC225-1	-	510958	-	HTC200	Não
1634 / 1935 / 2635 / 1235 / 1941 Chassi Preto após janeiro de 1997	OM 447 LA (Euro I)	HTC118-3	HTC217	465823-5001	166641	-	HTC200	Não
2213/1114/1314/1514/2014 após 85 (Sem Flange e com mangueira de 2")	OM352	HTC126-1	-	465813-5001	169121	3580253	HTC199	Não
NOVO 2423 (K24)	OM 924 LA	HTC632 REM	-	-	53249707113 / 53249707114	-	HTC199	Sim
2423 (K24)	OM 924 LA	HTC632	-	-	53249707113 / 53249707114	-	HTC199	Sim
710 / 712	OM 364 A	HTC114-1	HTC214	466192-5013	197336	-	HTC199	Não
710 Plus (Carcaça Triangular)	OM 364 LA	HTC637	-	-	314263 / 315264	-	HTC202	Não
NOVO Accelo 712C / 914C / 915C	OM904A / LA	HTC611 REM	-	729546-5001	53169707111 (K16)	7121/7024	HTC202	Sim
NOVO Atego 1215C / 1315 / 1418 / 1518	OM904A / LA	HTC611 REM	-	729546-5001	53169707111 (K16)	7019	HTC202	Sim
Accelo 712C / 914C / 915C	OM904A / LA	HTC611	-	729546-5001	53169707111 (K16)	7121/7024	HTC202	Sim
Atego 1215C / 1315 / 1418 / 1518	OM904A / LA	HTC611	-	729546-5001	53169707111 (K16)	7019	HTC202	Sim
Axor C 2035S, 2040S, 2044S, 2540S, 2544S, 2640S, 2644S, 3340E, 3344-P/K/S, 4140E, 4144-P/K/S - L1634 (EO: A0090966599 / A0080965099)	OM457LA - Euro 3 (Eletrônico)	HTC649	-	-	1487 970 0000 / 318960 / 318932	-	-	Sim
L 1728 (K27)	OM 906 LA	HTC634	-	-	53279707100 / 53279707115	4040429	HTC201	Sim
L 2428 (K27)	OM 906 LA	HTC634	-	-	53279707100 / 53279707115	4040429	HTC201	Sim
L2423/OH	OM 906 LA	HTC633	-	-	53279887101 / 53279887140 / 53279887210	-	HTC201	Não
LS 1636	OM 449	Exportação	HTC620	466618-5006 (TA4521)	170402 (S400-204)	3580214 (H2D)	HTC200	Não
LS 2638	OM 457 LA	Exportação	HTC624	714311-5001 (GT45)	80000172176 (S400S-028)	-	HTC200	Não
LS1938 / I2638 / LS2638 / LK2638	OM 457LA E2	HTC117-3	-	714311-5001	172175	-	HTC200	Não

MERCEDES BENZ CHASSI PARA ÔNIBUS (ECOTURBO)								
371/UP 200 CV	OM 366LA	HTC100-1ECO	-	466646-5041 (TO4E66)	169102 (S2EL-169)	3580266 (H1E)	-	Sim
364	OM352	HTC101-1ECO	-	409300-5001 (TO4B27)	172149 (S2EL-212)	3580252	-	Sim
364	OM352A	HTC101-1ECO	-	409300-5001 (TO4B27)	172149 (S2EL-212)	3580252	-	Sim

365	OM352	HTC101-1ECO	-	409300-5001 (T04B27)	172149 (S2EL-212)	3580252	-	Sim
Motor dianteiro até 1985	OM352	HTC101-1ECO	-	409300-5001 (T04B27)	172149 (S2EL-212)	3580252	-	Sim
Motor dianteiro apos 1985	OM352	HTC101-1ECO	-	409300-5001 (T04B27)	172149 (S2EL-212)	3580252	-	Sim
Industrial 92 CV	OM352	HTC101-1ECO	-	409300-5001 (T04B27)	172149 (S2EL-212)	3580252	-	Sim
Industrial 92 CV A 95 CV	OM352A	HTC101-1ECO	-	409300-5001 (T04B27)	172149 (S2EL-212)	3580252	-	Sim
Industrial 115CV a 117CV	OM352A	HTC101-1ECO	-	409300-5001 (T04B27)	172149 (S2EL-212)	3580252	-	Sim
Industrial 156 CV	OM352A	HTC101-1ECO	-	409300-5001 (T04B27)	172149 (S2EL-212)	3580252	-	Sim

MERCEDES BENZ CHASSI PARA ÔNIBUS								
355	OM355/6	Exportação	HTC226	465990-5013	510855	3525154	HTC200	Não
364	OM355/6	Exportação	HTC226	465990-5013	510855	3525154	HTC200	Não
364	OM 352 - Motor Trazeiro	HTC101-1	HTC204-1	409300-5016	172149	3580252	HTC199	Não
364	OM 352 A - Motor Trazeiro	HTC101-1	HTC204-1	409300-5016	172149	3580252	HTC199	Não
365	OM 352 - Motor Trazeiro	HTC101-1	HTC204-1	409300-5016	172149	3580252	HTC199	Não
370	OM355/6	Exportação	HTC226	465990-5013	510855	3525154	HTC200	Não
912	OM 364 A	HTC114-1	HTC214	466192-5013	197336	-	HTC199	Não
914	OM 364 LA	HTC115-1	HTC215	466192-5014	198668	-	HTC199	Não
O500K	OM 926 LA	HTC641	-	-	53279707174/76/184	-	HTC199	Sim
371 RS	OM 355/6 A	Exportação	HTC225-1	-	510958	-	HTC200	Não
L / K / LK / LAK / LB 1218 / 1418 / 1618 / 2318 (Obs: Para motor Dianteiro)	OM 366LA	HTC241	HTC210	465366-5013 / 466646-5041	169146	-	HTC199	Não
O400 / 400RS / RSD / RSL Janeiro de 1997	OM 447 LA (Euro I)	HTC118-3	HTC217	465823-5001	166641	-	HTC200	Não
370 RS	OM 355/6 A	Exportação	HTC225-1	-	510958	-	HTC200	Não
370 RSD	OM 355/6 A	Exportação	HTC225-1	-	510958	-	HTC200	Não
371/U	OM 366 A	HTC241	HTC210	465366-5013 / 466646-5041	169146	3580266	HTC199	Não
371/U (motor Dianteiro - sem flange)	OM 366	HTC126-1	-	465813-5001	169121	3580253	HTC199	Não
371/U (motor Dianteiro - sem flange)	OM 366	HTC126-1	-	465813-5001	169121	3580253	HTC199	Não
371/UP	OM 366 LA 200 CV	HTC100-1	HTC203-1	466646-5022 / 465813-5001	169146	3580266	HTC199	Não
Dianteiro após 85	OM352	HTC101-1	HTC204-1	409300-5016	172149	3580252	HTC199	Não
LO 610	OM 364 LA	HTC637	-	-	314263 / 315264	-	HTC202	Não
Motor Dianteiro até 85	OM352	HTC101-1	HTC204-1	409300-5016	172149	3580252	HTC199	Não
O-400RSE / O-400RSE	OM 457LA E2	HTC117-3	-	714311-5001	172175	-	HTC200	Não
O500 (K27)	OM 906 LA	HTC634	-	-	53279707100 / 53279707115	4040429	HTC201	Sim
O500M / O500U	OM 906 LA	HTC633	-	-	53279887101 / 53279887140 / 53279887210	-	HTC201	Não
NOVO OF 1417 / OH 1418 / OF 1721 (K16)	OM 904 LA	HTC611 REM	-	729546-5001(GT25595)	5316970-7122	-	HTC202	Sim
OF 1417 / OH 1418 / OF 1721 (K16)	OM 904 LA	HTC611	-	729546-5001(GT25595)	5316970-7122	-	-	Sim
NOVO OF 1622 (K24)	OM924LA	HTC632 REM	-	-	53249707113 / 53249707114	-	HTC199	Sim
NOVO OF 1722 (K24)	OM924LA	HTC632 REM	-	-	53249707113 / 53249707114	-	HTC199	Sim
NOVO OF1522 (K24)	OM924LA	HTC632 REM	-	-	53249707113 / 53249707114	-	HTC199	Sim
OF 1622 (K24)	OM924LA	HTC632	-	-	53249707113 / 53249707114	-	HTC199	Sim
OF 1722 (K24)	OM924LA	HTC632	-	-	53249707113 / 53249707114	-	HTC199	Sim
OF1522 (K24)	OM924LA	HTC632	-	-	53249707113 / 53249707114	-	HTC199	Sim
NOVO OH/OF1418 / 1417 / OH 1115 (Até 180 CV)	OM904A / LA	HTC611 REM	-	729546-5001	53169707111 (K16)	-	HTC202	Sim
OH/OF1418 / 1417 / OH 1115 (Até 180 CV)	OM904A / LA	HTC611	-	729546-5001	53169707111 (K16)	-	HTC202	Sim

OH1420 / OF1318	OM366A / 366LA (210 C)	Exportação	HTC617	466646-0038 (T04E66)	313425 (S2B) 169146 (S2EL)	3580266 (H1E)	HTC199	Não
OH1536	OM 449	Exportação	HTC620	466618-5006 (TA4521)	170402 (S400-204)	3580214 (H2D)	HTC200	Não
U2620 (K27)	OM 906 LA	HTC634	-	-	53279707100 / 53279707115	4040429	HTC201	Sim

MERCEDES BENZ GERADORES

-	OM 366 / 366 A	HTC241	HTC210	465366-5013/466646-5041	169146	3580266	HTC199	Não
-	OM364	HTC133	-	465803-5001	-	-	HTC199	Não

MERCEDES BENZ INDUSTRIAL

-	OM 352 (92 CV) OM 352 A (115/117/156 CV)	HTC101-1	HTC204-1	409300-5016	172149	3580252	HTC199	Não
-	OM 366 / 366 A	HTC241	HTC210	465366-5013/466646-5041	169146	3580266	HTC199	Não

MERCEDES BENZ MARÍTIMO (ECOTURBO)

Diversos	OM 366LA	HTC100-1ECO	-	466646-5041 (T04E66)	169102 (S2EL-169)	3580266 (H1E)	-	Sim
Diversos 168CV	OM352A	HTC101-1ECO	-	409300-5001 (T04B27)	172149 (S2EL-212)	3580252	-	Sim

MERCEDES BENZ MARÍTIMO

-	OM 352 (168 CV)	HTC101-1	HTC204-1	409300-5016	172149	3580252	HTC199	Não
-	OM 366 LA (200 CV)	HTC100-1	HTC203-1	466646-5022 / 465813-5001	169146	3580266	HTC199	Não

MERCEDES BENZ VAN / PICK-UP

Sprinter 310D Furgão / Van Pick-up	OM014A (79035)	HTC102	-	704090-5001	170475	-	HTC202	Sim
Sprinter 312D Furgão / Van Pick-up	Maxion HS 2.5	HTC158	-	708257-5001	175520	-	HTC202	Sim

MITSUBISHI

Pick-up L200 ano 1993 a 2005 (EO: 49177-01504) -								
Carcça Central com água, Ano 1993 a 1995	4D56T 2,5 L	HTC642	-	-	-	-	HTC202	Sim
Mitsubishi (Adaptação para Exportação) Ver observação	Mitsubishi 4D31T	HTC143	-	-	-	-	HTC199	Não
Mitsubishi L200 (Adaptação para Exportação) Ver observação	Mitsubishi	HTC133	-	-	-	-	HTC199	Não
Galoper / Pajero	2.5	HTC642	-	-	-	-	HTC202	Sim

MULLER

TM14 / T5-22 / VAP-70C / VAP-70P	6BT0003 / 0019 / 0018 / 0016 5.9L	HTC120-1	HTC219	466563-5003	166592	3596949	HTC199	Não
TM17 / TM 26 / TC18	6CT / 6CTA 0226 / A250	HTC121-1	HTC220-1	465843-5001	-	3596988	HTC199	Não
Trator	MWMM D229/6	HTC613	-	465825-5001	-	-	HTC199	Não

NAVISTAR

-	DT466 / 473 / 573 / 593	Exportação	HTC616	409770-0019 (T04B25)	184171 (3LM353)	-	HTC199	Não
Caminhão Navistar (Exportação)	DT466 - DT436 - DT466	HTC152	-	409570-0010	313101	-	HTC199	Não
Caminhão Navistar (Exportação)	DT466 240HP / DT466B - 466D - 466E (165 HP A 210 HP) DT466C / DT466D / (210 HP)	HTC154-1	HTC230	466772-0001 / 466772-0003	-	-	HTC199	Não
Caminhão Navistar (Exportação)	DT466 185HP - DT466B / DT466 / DT573	HTC153	-	409770-0025	-	-	HTC199	Não

NISSAN								
Nissan (Exclusivo para exportação no Equador) Ver observação	Nissan com motor FD6T	HTC142	-	465254-0004	-	3580244	HTC199	Não
PERKINS								
-	T 6-354-4	-	HTC622	469960-0003	311007 / 313914 (TO4B)	-	HTC199	Não
Exportação Venezuela (0,70 válvulado com lado compressor = 366LA e saída turbina Perkins)	Para adaptação	HTC237	-	-	-	-	-	Sim
PEUGEOT								
Boxer	2.8 TC / TCA	HTC643	-	725305-5001	53149886444 / 53149886447	-	HTC202	Sim
Partner	2.8 TC / TCA	HTC643	-	725305-5001	53149886444 / 53149886447	-	HTC202	Sim
RENAULT								
Máster	2.8	HTC646	-	725305-5005	-	-	HTC202	Sim
SCANIA CAMINHÃO								
112 até 89	DSC11	HTC107-3	HTC209-2	716639-5001	510957 (4LGZ-9944)	3504412	HTC200	Não
113 Intercooler 360 CV	DSC1117 / 1118 / 1121 / 1132	HTC106-2	HTC208-1	452109-5010	169190	3537639	HTC200	Não
114 Série 4 (Até 380 CV)	DSC11 74/75	HTC104-2	HTC206-1	452109-5007	174619 (S400-207)	3591781	HTC200	Não
124 Série 4 (Até 380 CV)	DSC12 01/02/03/04	HTC104-2	HTC206-1	703072-5003	172130 (S400-210)	3591777	HTC200	Não
124 Evolution	DC12-07 / DC12-17 Euro 3	HTC640	-	-	-	4038613	HTC200	Não
K112 / K113 / Motor Traseiro	DS1132B01	HTC107-3	HTC209-2	716639-5001	510957 (4LGZ-9944)	3504412	HTC200	Não
K112 / T / R112HS / MA E / H	DSC11	HTC107-3	HTC209-2	716639-5001	510957 (4LGZ-9944)	3504412	HTC200	Não
L, LS, LT, 111	DS11	Exportação	HTC226	-	185576	3525150	HTC200	Não
SCANIA CHASSI PARA ÔNIBUS								
K112/K113 Motor Traseiro / KT112 / T / R-112HS / MA / E / H	DS1132B01 / DSC11	HTC107-3	HTC209-2	716639-5001	510957	3504412	HTC200	Não
Série 4 124	DSC12 01/02/03/04	HTC104-2	HTC206-1	452109-5007	-	3591781	HTC200	Não
Série 4 124 (HX50)	DSC12 01/02/03/04/05	HTC104-2	HTC206-1	703072-5003	172130	3591777	HTC200	Não
Todos K112 / 113CL / TL / KT113 / F / I / S	DSC1118 / 1121 / 1123 / 1132 / 1133	HTC106-2	HTC208-1	452109-5010	169190	3537639	HTC200	Não
SLC S/A / JOHN DEERE COLHEITADEIRA (ECOTURBO)								
Colheitadeira 7200	OM352A	HTC101-1ECO	-	409300-5001 (TO4B27)	172149 (S2EL-212)	3580252	-	Sim
SLC S/A / JOHN DEERE COLHEITADEIRA								
7200 até 06/93	MWM TD229/6	HTC613	-	465825-5001	-	-	HTC199	Não
7200	MBB OM352A	HTC101-1	HTC204-1	409300-5016	172149	3580252	HTC199	Não
SLC S/A / JOHN DEERE TRATOR								
7700 após 07/93	MWM TD229-EC6	HTC157-1	-	702154-5002	169144	3580560	HTC199	Não
7700 / 7500	MBB OM 366 A	HTC241	HTC210	465366-5013	169146	3580266	HTC199	Não
TROLLER								
Troller Diesel Euro II (EO: 9.0529.20.1.0068-02)	MWM 4.07TCA 2.8 (Mecânico)	HTC650	-	715330-0001	-	-	HTC202	Sim
VALTRA / VALMET TRATOR								
138 até Maio 93	MWM TD229/6	HTC613	-	465825-5001	-	-	HTC199	Não
140 4X4 Turbo	MWM TD229/6	HTC613	-	465825-5001	-	-	HTC199	Não
148 até Maio 93	MWM TD229/6	HTC613	-	465825-5001	-	-	HTC199	Não
1580 / 1680 / 1780 até 93 (Aprimorado)	MWM MTD 229/6	HTC613	-	465744-5006	169124	-	HTC199	Não
1580 / 1780 Moderno	MWM TD229-6	HTC157-1	-	702154-5002	169144	3580560	HTC199	Não

1680 / 1780 até Junho 93	MWM TD229/6 EC6	HTC613	-	465744-5005	-	-	HTC199	Não
1780 / 1880 após 94	MWM TD229-6	HTC157-1	-	702154-5002	169144	3580560	HTC199	Não
980 4X4 / 985 4X4 até Junho 93	MWM TD229/4TS/4EC4	HTC133	-	465803-0001	-	-	HTC199	Não
BH160 / BH180 / A1380S / 1680S / 1885S	Valtra 620 DS	HTC613	-	-	166595 (S2EL-054)	-	HTC199	Não
NOVO BF75 / BL77 / BL88 / 700 (Código Original 836659179)	320 DS	HTC651	-	-	715920	-	HTC202	Não
NOVO Tratores BM100 / BM110 / BM125i A885S / 985SO (Código Original: 836747517 / 836764049) – S1B	420 DSR / 420 DSRA E 420 DS (4 cilindros)	HTC652	-	-	312770 / 170429 770429	-	HTC202	Não

VALTRA / VALMET GERADOR

Grupo Gerador	MWM 6.10 T / MWMTD229-EC	HTC157-1	-	702154-5002	169144	3580560	HTC199	Não
---------------	--------------------------	----------	---	-------------	--------	---------	--------	-----

VOLKSWAGEN CAMINHÃO

NOVO 13.180, 15.180, 17.180, Worker Euro III Mec	MWM 6.10 TCA	HTC654	-	763655-0001 - TBP4	-	-	-	Sim
NOVO 13.180, 15.180E, 16.180 (EO 9.0529.20.1.0132 / 9.0529.20.1.0099)	MWM 4.12. TCAE	HTC653	-	-	80000174636 / 70000174636 / 53169707166 / 53169887166	-	HTC202	Sim
14160 / 16170BT / 17210	Cummins 6BTA 5.9	Exportação	HTC627	-	-	3534285 H1C	HTC199	Não
14160 / 16170	Cummins 6BT – 5.9L Sem Intercooler	HTC120-1	HTC219	466563-5003	166592 (S2EL-2009)	3534285	HTC199	Não
16.300 / 24250 / 35.300H / 40.300 após Junho 95	Cummins 6CTAA 8,3L	HTC123-2	HTC222-1	-	-	3528872	HTC201	Não
17.210 / 23210 após 2001 (HX 35 W)	Cummins 6BTAA – 5.9L	HTC132-1	-	521243-0001	-	3597912 / 3594635	HTC199	Sim
12170BT / 14170BT / 16170BT/17210	Cummins 6BTAA – 5.9L Com Intercooler	HTC119-1	HTC218-1	466575-5003	170483 (S2EL-211)	3531696 / 3531456	HTC199	Não
14.210 / 14.220 / 16.210 / 24.210	Cummins 6CT 8,3L	HTC121-1	HTC220-1	465843-5001	-	3596988 / 3590079	HTC199	Não
14.220 / 16.220	Cummins 6CTAA 8,3L	Exportação	HTC626	-	-	3532801 / 3528779 / 3802321 HIE	HTC199	Não
14.220 / 16.220 / 24.220	Cummins 6CT 8,3L AA Com Intercooler	HTC122-1	HTC221-1	465843-5002	-	3525488 / 3528779	HTC199	Não
17.310 / 18.310 / 23.310 / 26.310	Cummins 6CTAA 310CV (HX 40W)	HTC235-2	-	-	-	3597336 / 3591248	HTC201	Sim
17210 após 2001(HX 35 W) Exclusivo para exportação, devido a diferença na flange.	Cummins 6BTAA (Intercooler)	HTC236-1	-	521243-0001	-	3534931 / 3533316	HTC199	Sim
19320 / 25230 / 31320 Constellation	Cummins ISC	HTC636	-	-	-	40430001 / 4040636	HTC201	Sim
24.250 (Constellation)	Cummins ISB 250CV (Interact 6 HX35W-2)	HTC610	-	-	-	4036746	HTC201	Sim
VW com Intercooler (HX40W)	Cummins 6CTAA (300 CVA)	Exportação	HTC629	-	3597335 / 3591248	-	HTC201	Sim
8120 / 8150 / 12.150 / 13.150 - Intercooler (Euro II)	MWM 4.10 TCA	HTC129-2	HTC224	465819-5003	175061	-	HTC199	Sim
Caminhão 17.240 Euro II	MWM 6.10 TCA	HTC630	-	715189-5001	-	-	HTC201	Sim
690 / 6905	MWM D229-4	HTC103	HTC205-1	466394-5002	197266	3524709	HTC199	Não
8140	MWM 4.10T	HTC111-2	HTC212-2	465837-5004	-	-	HTC199	Sim
12150	Cummins ISB4	HTC635	-	-	8000 / 173809	-	HTC202	Sim
14150	MWM 6.10	HTC141	HTC227	702154-5003S	169144	-	HTC199	Não
14200	MWM 6.10T	HTC149-2	-	702154-5014S	170430 (S2EL-210)	-	HTC199	Não
11130 / 13130 / 14140 até 91	MWM D229/6	HTC126-1	-	465813-5001	169121	3580253	HTC199	Não
11140 / 14140	MWM D229/6	HTC126-1	-	465813-5001	169121	3580253	HTC199	Não
15.180 / 17.210 (Euro II)	MWM 6.10 TCA	HTC149-2	-	702154-5014S	170430	-	HTC199	Não
17.240 Euro II	MWM 6.10 TCA	HTC630	-	715189-5001	-	-	HTC201	Sim
26260	MWM ACTEON 6.12 TCE	HTC639	-	715189-5007S	-	-	HTC201	Sim

VOLKSWAGEN CHASSI PARA ÔNIBUS

16,180	MWM 6.10T	HTC141	HTC227	702154-5003S	169184	-	HTC199	Não
--------	-----------	--------	--------	--------------	--------	---	--------	-----

16.180 - 210 HP	MWM 6.10TCA	HTC149-2	-	702154-5014S	170430 (S2EL-210)	-	HTC199	Não
Caminhão 17.240 Euro II	MWM 6.10 TCA	HTC630	-	715189-5001			HTC201	Sim

VOLVO CAMINHÃO

BRT 4X2 230CV	D7 Euro II	Exportação	HTC625	-	-	3528741 / 359232	HTC199	Não
F12 / N12 / NL12 Sem Intercooler	TD121F USA / TD121G	HTC150-1	HTC229-1	466074-5011	510666	3526008	HTC200	Não
FH12 380 Globetrotter	D12A 380 Top Gun - D12C	HTC139-3	HTC135-2	452164-5001	175047	35378401	HTC200	Não
FH12 420 Globetrotter	D12A 420 Top Gun / D12C	HTC139-3	HTC135-2	452164-5001	175047	-	HTC200	Não
N10 (280 CV) após setembro / 1991 Sem Intercooler	TD100G, TD101G	HTC116-2	HTC216-1	465922-5012	312540	3518613	HTC200	Não
N10 (290CV) Sem Intercooler	TD100GA	HTC116-2	HTC216-1	465922-5012	312540	3518613	HTC200	Não
N10 (300CV) Sem Intercooler	TD101F	HTC116-2	HTC216-1	465922-5012	312540	3518613	HTC200	Não
N12 (330CV) Com Intercooler	TD121G	HTC150-1	HTC229-1	466074-5011	312389	352963	HTC200	Não
N12 (384CV) Com Intercooler	TD121F	HTC150-1	HTC229-1	466074-5011	312389	352963	HTC200	Não
N12 Com Intercooler	-	HTC150-1	HTC229-1	466074-5011	312389	352963	HTC200	Não
NL10 – 280 Com Intercooler	TD102F	HTC113-2	HTC213-2	466818-5001	312682 / 169193	3518911	HTC200	Não
NL10 – 340 Com Intercooler	TD102FS	HTC113-2	HTC213-2	466818-5001	312682 / 169193	3518911	HTC200	Não
NL10- 310 Com Intercooler	TD102FT	HTC113-2	HTC213-2	466818-5001	312682 / 169193	3518911	HTC200	Não
NL12 Eletronic EDC com intercooler	TD123ES	HTC110-2	HTC211-1	466076-5020	316397	3526008	HTC200	Não
VM 260CV	MWM ACTEON 6.12 TCE	HTC639	-	735598-5002S	-	-	HTC201	Sim

VOLVO CHASSI PARA ÔNIBUS

BM10 / B58 / B58E após Junho de 1990	THD101EB/GB/GD / TD101KC	HTC116-2	HTC216-1	465922-5012	312540	3518613	HTC200	Não
B12R Sem Intercooler	TD122	HTC150-1	HTC229-1	466074-5011	510666	3526008	HTC200	Não

VOLVO MARÍTIMO

Marítimo	MWM TD229/6	HTC613	-	465825-5001	-	-	HTC199	Não
Marítimo	MWM TBD229 / ED6	HTC141	HTC227	702154-5003S	169184	-	HTC199	Não

OBSERVAÇÕES

HTC103	Utilizado para turbinamento (antes do lançamento da montadora)
HTC105	Conforme desenho de fábrica (motor turbinado de fábrica)
HTC108 e HTC108-1	Substituído por HTC241
HTC112 / HTC112-1	Obsoleto
HTC125	Obsoleto
HTC127	Use HTC613
HTC130	Obsoleto
HTC131	Obsoleto
HTC133	Para instalação é necessário de um kit adicional que não é fornecido pela Delphi (exclusivo para exportação)
HTC136	Obsoleto
HTC137	Obsoleto
HTC138	Use HTC611
HTC140	Substituído HTC100
HTC142	Turbo exclusivo para exportação, não é utilizado em veículos brasileiros.
HTC143	Para instalação é necessário de um kit adicional que não é fornecido pela Delphi (exclusivo para exportação)
HTC147	Obsoleto
HTC148	Obsoleto
HTC151	Obsoleto
HTC156	Use HTC613
HTC159	Obsoleto
HTC612	Obsoleto
HTC621	Use HTC648



Faça revisões em seu veículo regularmente.



Com esta marca,
você chega melhor.
Apoiador oficial da
manutenção preventiva.

DELPHI
ATENDE

0800 0118135
www.delphi.com.br

Cidade limpa, povo civilizado.
Não jogue este impresso em via pública.
Impresso em março/2013

Delphi Automotive Systems do Brasil
delphi.atende@delphi.com