Frota&Cia

Transporte & Logística • Cargas & Passageiros

ANO XXV | ED. 203 | DEZEMBRO DE 2018 | R\$ 15,00 | WWW.FROTACIA.COM.BR



ROTA SEGURA

Mais de 2.000 informações técnicas para você comparar, na hora de procurar veículos e componentes para sua frota



Parceria de estrada é assim: cada um com seu estilo, ambos prontos para o sucesso.

Na cidade, o ágil e potente Mercedes-Benz Accelo. Na estrada, o versátil e robusto Mercedes-Benz Atego.

Accelo

- Maior plataforma de carga
- Motor robusto e durável
- Nova cabina estendida. Mais espaço e ergonomia
- Maior agilidade no trânsito urbano
- Atende VUC

Atego

- Família com modelos de 14 a 30 t de capacidade
- 4 opções de cabina
- Versões 4x2, 6x2, 8x2, 4x4 e 6x4
- Câmbio automatizado de 12 marchas para os modelos 2430 e 3030
- Motores OM 924 e 926 LA, 4,8 e 7,2 litros, com 185, 256 e 286 cv

f MercedesBenzCaminhoes O mercedesbenz_caminhoes

www.mercedes-benz.com.br | CRC: 0800 970 9090

Mercedes-Benz

A marca que todo mundo confia.



Ponta do iceberg

epois de chegar ao fundo do poço em 2016, quando os licenciamentos de caminhões e ônibus no mercado interno acusaram sua pior marca, com um total de 50 mil e 11 mil unidades emplacados. pela ordem, os fabricantes de veículos voltam a respirar aliviados. A reação um pouco mais positiva registrada no ano seguinte, com 52 mil caminhões e 12 mil ônibus licenciados, ganhou um novo alento em 2018, em função da forte recuperação do mercado. No acumulado de janeiro a novembro de 2018, os emplacamentos de caminhões somaram 68,3 mil veículos e as de ônibus 13, 6 mil, números que representam uma alta respectiva de 49% e 29% sobre o mesmo período do ano anterior.

Diante desses números, as montadoras já projetam que o ano deverá fechar com volume superior a 70 mil caminhões comercializados no mercado interno E, o que é melhor: com grandes chances de continuar em expansão em



José Augusto Ferraz Diretor de Redação

2019, em torno de 10% a 20% pelo menos. Colaboram para essa performance otimista o novo recorde projetado da safra de grãos, com reflexos inevitáveis nas vendas de veículos pesados. Além, é claro, da nova equipe econômica que toma posse dia 1º de janeiro, que promete colocar as contas do governo em ordem, em paralelo com a implantação de medidas para incrementar a atividade produtiva. Desde que não surjam contratempos no caminho, que possam atrapalhar os seus planos.

Esse retrato resumido do mercado de veículos comerciais, o leitor poderá conferir mais de perto e com muito mais detalhes e abrangência, nas páginas que se seguem dessa edição especial de **Frota&Cia**. Pelo segundo ano seguido, a publicação combina informações técnicas de mais de 2.000 mil veículos e componentes utilizados no transporte de cargas e passageiros. Junto com os depoimentos de dezenas de fontes ligadas ao 12 diferentes produtos e mercados, na tentativa de produzir o mais amplo panorama setorial publicado na imprensa especializada.

Mais interessante de tudo, é que as fichas técnicas publicadas na revista mostram, apenas, a ponta do iceberg. Para facilitar ainda mais a consulta e ampliar o acesso a essa montanha de informações, a SFCom, que edita Frota&Cia, investiu recursos e inteligência no desenvolvimento de uma nova ferramenta digital. Produzida especialmente para abrigar os **Guias Frota&Cia - Veículos&Componentes 2019**, ela está disponível no endereço www. frotacia.com.br e pode ser acessada através de computador, tablet ou celular. Além de mostrar as informações completas de todos os produtos listados, o leitor poderá fazer comparativos entre eles. E acessar fotos, vídeos e sites de cada produto ou fornecedor.

Tal realização, ao meu ver, encerra com chave de ouro mais um ano repleto de conquistas e desafios de toda Equipe de **Frota&Cia**. Motivo pelo qual, aproveito para agradecer aos nossos milhares de leitores, pelo apoio recebido ao longo desse período. E desejar a todos os votos de Boas Festas e um Feliz e Próspero Ano Novo.

Frota&Cia Transporte & Logistica • Cargas & Passageiros

DIRETORIA - Diretores

José Augusto Ferraz Solange Sebrian

REDAÇÃO Diretor de Redação e

Jornalista Responsável
José Augusto Ferraz (MTB 12.035)
joseferraz@frotacia.com.br

Editora

Sônia Crespo sonia.crespo@frotacia.com.br

FROTA&Cia On Line

André Barros andre.barros@frotacia.com.br

ARTE – Editor

Sandro Mantovani (MTB 29.530/SP) smantova@uol.com.br

COMERCIAL - Diretora

Solange Sebrian solange@frotacia.com.br

CIRCULAÇÃO – Assistente

Vanuza Amorim vanuza.amorim@frotacia.com.br

Emily Lopes emily.lopes@frotacia.com.br

ADMINISTRAÇÃO – Gerente

Edna Åmorim edna@frotacia.com.br

Assinaturas e Alterações de Dados Cadastrais Servico de Atendimento ao Assinante

Fone/Fax: (0**11) 3871-1313

E-mail: circulacao@frotacia.com.br ASSINATURA: R\$ 150,00 (12 edições) Preço do Exemplar Avulso: R\$ 15,00

REDAÇÃO, PUBLICIDADE, CIRCULAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO

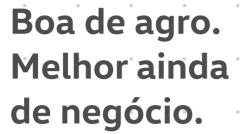
Av. Professor Alfonso Bovero, 430 Conj. 20 - Sumaré - 01254-000 São Paulo - SP - Brasil Fone/Fax (0**11) 3871-1313

Home page: www.frotacia.com.br

FROTA&Cia é uma publicação da SF Comunicação e Eventos Eireli, de circulação nacional e periodicidade bimestral, enviada a proprietários e executivos em cargos de direção, de empresas vinculadas ao transporte rodoviário de cargas e passageiros. Sua distribuição também abrange administradores de frotas de veículos comerciais, embarcadores de cargas ligados à indústria e ao comércio, além de executivos de empresas fornecedoras de produtos e serviços para a indústria do transporte. Direitos autorais reservados. É proibida a reprodução total ou parcial de textos e ilustrações integrantes tanto da versão impressa quanto virtual, sem a prévia autorização dos Editores. Matérias editoriais pagas não são aceitas e textos editoriais não tem qualquer vinculação com material publicitário. Conceitos expressos em artigos assinados e opiniões de entrevistados não são necessariamente os mesmos de FROTASCia.

> Impressão — Mundial Gráfica Ltda. Tiragem — 13.000 exemplares Circulação — Dezembro 2018

Dispensada de emissão de documentos fiscais conforme Regime Especial Processo SF-04-908092/2002









Oferta válida até 31/12/2018 ou enquanto durarem os estoques nas Concessionárias Autorizadas Volkswagen, para o modelo Amarok Highline 2.0, ano/modelo 2018/2019 (cód. S7BC3A + SW7), à vista a partir de R\$ 156.391,50 já com condições especiais para cliente produtor rural e profissional com CNPJ, sendo imprescindivel, para tanto, o porte de documentos que comprovem essa condição e que estejam devidamente regularizados. Condição exclusiva para aquisição de veículos por meio do canal de Vendas Corporativas. Esta condição não é cumulativa com outras ações vigentes. Fotos meramente ilustrativas. Consulte as regras do programa para venda a cliente produtor rural e profissional com CNPJ junto a uma Concessionária Autorizada Volkswagen. Garantia de 3 anos para todo o veículo sem limite de quilometragem. A garantia está condicionada à realização de manutenção em uma Concessionária Volkswagen. Central de Relacionamento com o Cliente (CRC): 0800 0195775.



EDIÇÃO 203 / DEZEMBRO 2018

GUIA FROTA&CIA -**VEÍCULOS & COMPONENTES 2019**

VEÍCULOS COMERCIAIS – BALANÇO SETORIAL A maior crise da indústria brasileira de veículos comerciais vai ficando para trás, diante da recuperação das vendas em 2018 e as projeções para o próximo ano

UTILITÁRIOS FICHAS TÉCNICAS

CAMINHÕES FICHAS TÉCNICAS

EQUIPAMENTOS DE MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS – BALANÇO SETORIAL

Apesar das turbulências que marcaram o ano de 2018, com a greve dos caminhoneiros e a corrida presidencial, fabricantes e distribuidores estimam um crescimento de 21% nas vendas, com tendência de evolução em 2019

TRANSPALETEIRAS FICHAS TÉCNICAS

EMPILHADEIRAS (ATÉ 7 T) FICHAS TÉCNICAS

IMPLEMENTOS RODOVIÁRIOS – BALANÇO SETORIAL O pessimismo que marcou a indústria de implementos em 2017 cede lugar a projeções mais otimistas, diante da mudança de rumo da economia no ano atual a perspectiva otimista por causa do futuro governo

IMPLEMENTOS SOBRE CHASSI FORNECEDORES

IMPLEMENTOS REBOCADOS FORNECEDORES

MECANISMOS OPERACIONAIS FORNECEDORES

MOTORES, TRANSMISSÕES E EIXOS – BALANÇO SETORIAL

Fabricantes de componentes para o trem-de-força de veículos comerciais comemoram a recuperação do mercado doméstico em 2018 e já projetam uma expansão ainda maior dos negócios no próximo ano

MOTORES DIESEL FICHAS TÉCNICAS



NOSSA CAPĀ



85 ÔNIBUS

TRANSMISSÕES **FICHAS TÉCNICAS**

EIXOS DE TRAÇÃO FICHAS TÉCNICAS

PNEUS & BANDAS - BALANÇO SETORIAL As vendas de pneus novos para veículos comerciais acusam um aumento de 10% entre janeiro e outubro de 2018, antecipando um cenário ainda mais favorável para o próximo ano, apostam os fabricantes do produto

PNEUS FICHAS TÉCNICAS

BANDAS PRÉ-MOLDADAS FICHAS TÉCNICAS

CAMINHÃO ELÉTRICO Volkswagen Caminhões e Ambev divulgam os resultados de testes com o e-Delivery de 11 toneladas, movido 100% a eletricidade, em operações urbanas voltadas para a distribuição de bebidas em São Paulo

CAMINHÕES I A Scania faz o lançamento no Brasil da nova geração de caminhões da marca, que incorpora novos conceitos e o topo da tecnologia veicular, com base em soluções sustentáveis e conectadas para conquistar os clientes

CAMINHÕES II A Iveco lança a nova linha Hi-Road, em substituição ao Stralis, para atender ao segmento de entrada do mercado de veículos pesados com potências de 360 a 440 cavalos e complementar a família Hi-Way da montadora italiana

SECOES

08 **TRANSPORTE ONLINE**

COMJOVEM

98 **PANORAMA**

BRASPRESS



Tricampeã do Prêmio Top do Transporte na Categoria Preferência Nacional 2018



QUALIDADE • INFRAESTRUTURA • SEGURANÇA

www.braspress.com





EDIÇÃO COMEMORATIVA

A Volvo apresentou a série especial "FH 25 anos", produzida para homenagear o aniversário de lançamento do modelo. O caminhão Volvo FH já superou a marca de 1 milhão de unidades comercializadas em todo o mundo, sendo 130 mil somente na América Latina. A edição comemorativa terá uma produção limitada a poucas unidades, vem pintada na cor vermelha perolizada e adesivada com faixas que formam o número 25. Além disso conta com diversos itens de conforto e muita segurança agregada ao modelo.

CABINE SIMPLES

Depois de lançar a versão cabine dupla, em agosto, a Fiat mostra a picape Strada Freedom agora com cabine simples. Além de oferecer uma caçamba maior, a nova versão traz diversos itens de série e tem preço inicial de R\$ 61.590.



NOVA BOXER

A Peugeot reforçou o portfólio de utilitários leves da marca - que já conta com a Partner e a Expert - com a chegada do furgão Boxer. O utilitário vem equipado com motor 2.0 turbo diesel BlueHDi. de 130 cavalos e tem capacidade de carga útil de 13m3, ou 1.667 quilos. Na fase de lançamento o Boxer Furgão será vendido por R\$ 117,1 mil, bem abaixo do preço de tabela, fixado em R\$ 139,5 mil.



Motorvac SOLUÇÕES EM ADASTECIMENTO EN IDRAGEM E LUBBIGAÇÃO

- **U** LUBRIFICAÇÃO
- **ABASTECIMENTO**
- **MEDIÇÃO**
- **EQUIPAMENTOS ARLA 32**
- **MOVIMENTAÇÃO**
- **LINHA AGRÍCOLA**
- VALAS DE SERVIÇOS E TROCA DE ÓLEO

Visite nosso site | www.motorvac.com.br

Av. Ely Corrêa, 2083, PAV. 05 - Gravataí - RS - CEP 94.180-212 - CNPJ: 01.684.817/0001-99 Fone: (51) 3337.0078 - motorvac@motorvac.com.br















OPÇÕES DE CABINE COM TETO ALTO OU BAIXO, CURTA OU LEITO.



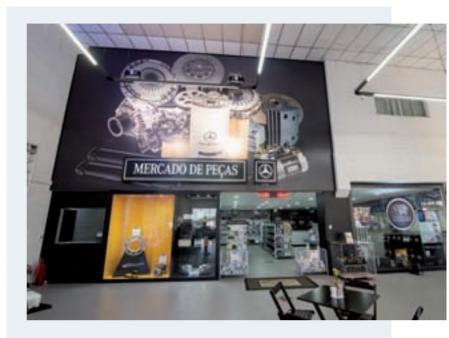
IVECO
CARREGADA DE POTÊNCIA.



3º EIXO DE FÁBRICA

A família Delivery, da Volkswagen Caminhões e Ônibus, traz uma novidade: é o modelo 13.180, agora equipado com terceiro eixo de fábrica. O veículo chega para atender o transporte de cargas nos centros urbanos com restrições de tráfego. Com 13,2 t de PTB. o VW 13.180 vem com motor Cummins ISF de 3,8 litros e tecnologia SCR, que oferece 600Nm de torque e 175 cv de potência, junto com uma transmissão manual ESO-6206 de seis velocidades. Um primeiro lote de 100 unidades já foi encomendado, para servir a uma distribuidora de bebidas.





LOJA DE PEÇAS NA REVENDA

A concessionária Mercedes-Benz DeNigris, de Sorocaba (SP), inaugurou recentemente uma loja de pecas, com 300 m2 e mais de 200 itens, dentro da própria revenda, para que o cliente que visita a casa possa ver de perto o preço de alguns componentes do caminhão, compare custos e aproveite eventuais promoções. O estabelecimento já está fazendo sucesso: com apenas dois meses de funcionamento, as vendas de peças aumentaram 10%. A proposta, dizem os dirigentes da revenda, é atrair o cliente para dentro da loja e desmistificar o fato de que os preços de concessionária são altos.

EURO 6, SÓ EM 2023

O Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama) decidiu que a fase P8 do Programa de Controle da Poluição do Ar por Veículos Automotores (Proconve), equivalente ao Euro 6, terá início em 2023. Se confirmada, a iniciativa irá reduzir em 99% as emissões veiculares de poluentes na atmosfera. E, por extensão, os riscos de doenças cardíacas, câncer de pulmão e acidentes vasculares.

GERAÇÃO Z

Um estudo com o apoio do Sest/Senat e a Fundação Dom Cabral revelou que os jovens da Geração Z, que compreende os nascidos a partir de 1995, tem poucas chances de seguir a profissão dos pais que trabalham como motoristas. Antenados com as tecnologias digitais, os Centennials - como também são chamados - são "dinâmicos, exigentes, tolerantes a diversidades, imediatistas, críticos, impacientes, preocupados com questões ambientais e ansiosos por mudanças", apontou a pesquisa. Além disso, repudiam horários pouco flexíveis e têm dificuldade de lidar com hierarquias. Em complemento, eles ainda esperam ser premiados quando o desempenho em uma tarefa supera a média. E querem oportunidades de crescimento e desenvolvimento na profissão. Trata-se de um desafio e tanto para as empresas de transportes, que terão de se desdobrar para criar atrativos para contratar esses jovens.



CAMINHÕES AUTÔNOMOS

A Volvo Trucks firmou acordo com uma importante mineradora da Noruega, para o desenvolvimento e fabricação de caminhões FH autônomos, destinados ao transporte de minério de calcário de uma mina a céu aberto até um porto próximo. Segundo a montadora, os seis veículos percorrerão um trecho de cinco quilômetros no total, através de túneis entre a mina e o triturador. Os testes aconteceram esse ano e o início da operação está prevista até o fim do ano que vem.

PROGRAMA RASTRO

A NTC&Logística assinou Acordo de Cooperação com o Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC) e a Financiadora de Estudos e Projetos (Finep) para o lançamento do Rastro (Programa Nacional de Tecnologias para Rastreabilidade de Cargas e Veículos Comerciais de Cargas). Pelo acordo, os órgãos e entidades se comprometem a realizar ações que viabilizem o intercâmbio de informações entre a entidade e os sistemas de padrões nacionais do projeto SISRFID/RASTRO.

ROTA 2030 APROVADO

O presidente Michel Temer aproveitou a realização do Salão do Automóvel, em São Paulo, para assinar o decreto que regulamenta o Rota 2030. O programa estabelece um novo regime tributário para as montadoras de veículos instaladas no país, condicionado ao investimento em pesquisa e desenvolvimento de produtos e tecnologias. A decisão foi comemorada pelo presidente da Anfavea, Antonio Megale, que temia pela postergação da medida. "Com essa aprovação, o Brasil pode se orgulhar de também poder ser líder em tecnologia automotiva. Vamos atrair novos investimentos e a nossa chance de um avanço ainda maior na engenharia do setor", promete o representante das fábricas de veículos.







Informes e notícias da Comissão de Jovens Empresários do Transporte Rodoviário de Cargas, em parceria com o Setcesp. Para figurar nessa secão escreva para: comiovem@frotacia.com.br

DUPLA HOMENAGEM

O Núcleo da Comjovem São Paulo recebeu uma dupla homenagem por ocasião do XI Encontro Nacional da Comjovem, realizado no dia 29 de novembro, em Cesário Lange (SP). A primeira, na Categoria Desempenho, foi em razão de ter atingido com êxito as metas estabelecidas pela comissão nacional, no período de um ano. Já a segunda premiação foi na categoria "Melhor Artigo 2018", concedida a Luis Felipe Machado por seu artigo: Vamos digitalizar?



FUTEBOL SOLIDÁRIO

Uma iniciativa inédita do Comjovem SP permitiu arrecadar 30 bolas de futebol, para o projeto social da escola de samba Unidos de Vila Maria. Ao longo de 18 anos, a escola já acolheu cerca de 7 mil crianças e adolescentes, de 6 a 17 anos, em seu projeto social "Um caso de amor". Atualmente o projeto atende 500 crianças que participam de aulas práticas de futebol (treinamento físico e tático), recebem almoço ou jantar e também assistem palestras motivacionais. "Acredito que este é um caminho para nos aproximarmos cada vez

mais e conseguirmos tirar um pouco as pessoas da sua zona de conforto e das participações somente por redes sociais", destacou Luiz Felipe Machado, vice-coordenador da Comjovem-SP.



VISITAS TÉCNICAS

Em outubro, o Comjovem SP promoveu duas visitas técnicas, como parte do programa de capacitação profissional dos jovens empresários do TRC.

• No dia 17, os membros da Comissão visitaram o Planeta Azul, quartel-general da **Braspress**. localizado no município de Guarulhos, que integra a região metropolitana de São Paulo. Os participantes conheceram a história da empresa e visitaram as instalações do complexo. "Ficamos muito impressionados com a gestão da Braspress e como os funcionários entendem os objetivos, a visão, a missão e os valores da empresa", comentou Antonio Tibúrcio Neto, diretor da comissão.



• No dia 23 foi a vez da Rodobens, que atua no segmento de consórcios, revenda de veículos e financeiro, entre outros. Na ocasião, eles assistiram a palestra de Carlos Serpeloni sobre "Inteligência emocional e a arte de negociar". Para Luis Felipe Machado, vice coordenador da Comissão, a reunião foi bastante movimentada e enriquecedora. "Aprendemos diversos conceitos e pudemos experimentar algumas teorias através de dinâmicas". Logo depois, os integrantes conheceram a estrutura da concessionária e a organização do Grupo Rodobens. E participaram de um happy hour ao final.



Frota&Cia

Veiculos & Componentes 20 I 9

























Compare as Informações técnicas de mais de 2.000 produtos para uso no transporte, tanto na versão impressa como digital.

Caminhões Utililtários Transpaleteiras Empilhadeiras Bandas pré-moldadas Implementos sobre chassi Motores diesel Transmissões

Implementos rebocados Eixos de tração Lubrificantes Pneus

Além das expectativas

Alavancada principalmente pelas demandas de pesados, a produção de caminhões superará todas as previsões iniciais para este ano e deverá manter um ritmo de crescimento em 2019. O segmento de utilitários também vem reagindo bem, com crescimento de 30% entre janeiro e outubro

Sonia Crespo

maior crise econômica já vivida neste país está se dissipando, aos poucos. O ano de 2018 começou comercialmente xôxo mas terminará em ritmo acelerado, superando todas as expectativas iniciais dos fabricantes de caminhões e utilitários. Antonio Megale, presidente da Anfavea, entidade que reúne os fabricantes de veículos automotores, diz que o volume de vendas vem paulatinamente surpreendendo os fabricantes e o mercado e geral, performance que garantirá a recuperação da indústria de veículos pesados em 2018. "Certamente fecharemos o período com resultado bastante animador", anuncia.

Só nos dez primeiros meses de 2018, os emplacamentos de caminhões de todos os segmentos cresceram 50,2%, totalizando 60,7 mil unidades, ante as 40,4 mil comercializadas no ano passado. A produção no segmento chegou a 88,1 mil unidades, o que representa uma elevação de 30,6% na cotização com as 67,4 mil fabricadas no mesmo período de 2017. Já as exportações nestes dez meses atingiram 22,2 mil unidades, volume 6,6% inferior se defrontado com as 23,8 mil de igual período de 2017.



Alinhada com o desempenho do mercado no período, a Mercedes-Benz avançou 43,6% na produção total de caminhões, diz Roberto Leoncini, vice-presidente de Vendas, Marketing e Peças & Serviços Caminhões e Ônibus da Mercedes-Benz da montadora, mas com destaque para as versões pesadas e extrapesadas, cuja volumes aumentaram 93% no período. "Em boa parte fomos favorecidos pelo fluxo do agro-

negócio, mas também percebemos que os frotistas de outros segmentos já estão se movimentando e começando a renovar suas frotas", diz. A única exceção, aponta, é o segmento de construção, que ainda não reagiu. "Vai demorar um pouco para que este setor volte às compras, porque as empreiteiras ainda têm muitos caminhões parados, oriundos da grande compra de 2011, que rodaram pouco desde então e



Acima da média

Para Ricardo Barion (foto), diretor de marketing e vendas da Iveco para América Latina, até o final deste ano o mercado poderá suplantar o índice de crescimento de 50%, em relação a 2017. Só com as versões da linha Hi Way, a montadora conseguiu ampliar em 125% as vendas de caminhões pesados este ano, índice acima da média de mercado, que foi em torno de 90%. "O segmento de pesados tem importância comercial relevante e, por essa razão, lançamos em dezembro a nova versão focada na configuração 6X2, que complementará as ofertas atuais da Linha Hi Way", adianta o executivo.

Para o ano que vem a montadora promete mais novidades, pois quer retomar sua ofensiva na linha de caminhões médios: "No momento não temos produto no segmento, muito ligado à economia urbana e que vem conseguindo um importante volume de vendas desde maio deste ano. A partir de 2019 apresentaremos uma novidade neste nicho, entre 8 e 13 toneladas", antecipa. Barion está confiante para 2019: "Acreditamos que o mercado possa crescer entre 15% e 20%".



se mantêm em perfeitas condições de uso", acredita.

Leoncini garante que a Mercedes-Benz poderia ter crescido mais no segmento de médios, nicho que ampliou em 80% as vendas no mercado geral. Por isso, para 2019, o executivo já prepara uma estratégia comercial voltada para esse segmento: "Vou começar a trabalhar com as categorias de leves e médios juntas", adianta. Leoncini percebe que alguns clientes da linha de 5 toneladas estão optando pelas versões de 11 toneladas e interpreta esse comportamento não como uma escolha direta de compra, mas como um desvio opcional do comprador.

Leoncini diz que se o mercado já está bom, até o final de 2018 poderá ficar melhor. Não à toa: no início de novembro, a montadora anunciava a venda de 222 caminhões para a transportadora paranaense Transpanorama, que presta serviços de carga fracionada aos Correios. Todos os caminhões — 154 veículos do modelo pesado Axor 2036, 53 unidades do semipesado Atego 2430 e quinze do Atego 1726, serão entregues até o final do ano.

"Se novembro e dezembro repetirem outubro, o mercado poderá chegar às 70 mil unidades", calcula. Já para 2019, Leoncini vislumbra uma continuidade no fluxo comercial atual, porém com certa estabilização. "O crescimento oscilará entre 10% e 20%", diz, mas confiando em possíveis surpresas positivas, que poderão ampliar essas previsões. De certo mesmo, Leoncini só confia no avanço das vendas de extrapesados, que continuará a alavancar as vendas dos demais segmentos. "Também acho que haverá uma reação no segmento de leves", aposta.

Resistência e superação

Ao completar cinco anos de operações no Brasil, a DAF superou as projeções de crescimento previstas inicialmente. "Estamos orgulhosos de nossos resultados e acreditamos que seguiremos em alta nos próximos meses. Em 2018 dobramos a produção em relação ao ano anterior", anuncia Luis Gambim (foto), Diretor Comercial da DAF Caminhões Brasil, para quem a montadora vem crescendo com um volume fora da curva. "A DAF cresceu 137% entre janeiro e outubro de 2018, com 1.866 unidades emplacadas, já estamos com 7% de participacão de mercado e estamos próximos de nosso objetivo, que é chegar a 10% o quanto antes no segmento em que atuamos, de caminhões acima de 40 toneladas", resume Gambim. O executivo vislumbra crescimento do PIB e queda na inflação para 2019, o que provocará grande impacto positivo na confiança do mercado e dos consumidores. "Com o incremento da atividade industrial e do agronegócio, o mercado de caminhões deverá seguir em alta e a DAF seguirá essa tendência".



Maior mercado externo atual da Mercedes-Benz do Brasil, a Argentina vive um turbulento período político e econômico e fez as exportações da montadora caírem cerca de 18% entre janeiro e outubro de 2018. "Tanto é que já começamos a bater em portas que não batíamos", revela Leoncini, citando localidades que possuem mercados semelhantes aos do Brasil e para onde a marca tem comercializado versões do caminhão Atego, como Abu Dabi e Filipinas.



FLUXO ATÍPICO

Para Ricardo Alouche, vice-presidente de vendas, marketing e pós-venda da VWCO, o ano de 2018 começou muito bem para a montadora, com crescimento de 40% nas vendas de caminhões em janeiro de 2018, em comparação com dezembro de 2017. "Imaginávamos que em 2018 os volumes iriam arrefecer em alguns meses, o que não aconteceu, ou seja, os grandes volumes de vendas não se restringiram aos picos tradicionais de sazonalidade", explica, lembrando que esses períodos se concentram historicamente no início do primeiro trimestre e no final do quarto trimestre, além do mês de agosto, considerado o melhor mês do ano em vendas para o setor.

Este atípico fluxo comercial é reflexo de alguns fatores importantes, diz Alouche. "Devemos lembrar que as grandes empresas fizeram sua última grande compra de caminhões em 2011 e, de lá pra cá, a idade da frota cresceu seis anos. Desde o início de 2018, estes empresários voltaram paulatinamente às compras, que se intensificaram a partir de agosto. "E com a eleição presidencial definida, os mercados financeiro e empresarial estão mais confortáveis", relata, identificando o retorno de grandes e médios frotistas aos negócios.

Alouche aponta o segmento de caminhões

Ricardo Alouche: contratação de 350 colaboradores na fábrica de Resende, para atender a demanda

GUIA DE CAMINHÕES E UTILITÁRIOS

Roberto Barral: planos de chegar a 90 mil caminhões Scania conectados até 2025.

extrapesados como a principal alavanca de crescimento comercial da marca, já que registrou crescimento de 98% nas vendas entre janeiro e outubro deste ano - o maior índice entre todas as categorias de caminhões, "Estamos acompanhando essa forte demanda de mercado e isso faz com que nosso prazo de entrega para esses veículos esteia bastante elástico. Quem compra hoje só receberá em abril", adianta, revelando que toda a produção de extrapesados MAN Volkswagen já está comprometida até março de 2019. "É um segmento que deverá continuar crescendo no próximo ano", diz. Para atender a pujança, a montadora anunciou recentemente a contratação de 350 novos colaboradores na fábrica de Resende, no Rio de Janeiro, que trabalharão no segundo turno da linha de montagem de extrapesados a partir de janeiro.

Alouche destaca que, em paralelo, a montadora continua apostando no avanço comercial da Nova Linha Delivery, especificamente nas versões leves da marca, entre 5 e 11 toneladas, que este ano já venderam 8 mil unidades entre janeiro e o início de novembro. Alouche também destaca o desempenho do semileve Delivery Express, que começou a ser vendido em maio e alcançou a liderança no segmento já no terceiro trimestre deste ano. A menina dos olhos da montadora, o semipesado Contellation 24.280, ampliou em 68% o volume de vendas entre janeiro e outubro deste ano, comparado ao resultado de 2017, é o terceiro caminhão mais vendido no mercado brasileiro e se mantém invicto no



topo do ranking do segmento de semipesados. Para 2019, Alouche está confiante que será um ano melhor que 2018: "A recuperação será um pouco menor que a registrada entre 2017 e 2018, mas se manterá na cada dos dois dígitos", prevê, justificando o otimismo com o lastro garantido de produção: "Já temos negócios fechados até o começo do segundo semestre de 2019. Isso nos dá musculatura para apostarmos em crescimento", garante.

CURVA ASCENDENTE

Com o lançamento da Nova Geração de Caminhões Scania, a Scania se prepara para uma nova e revolucionária jornada de resultados. Silvio Munhoz, diretor Comercial da Scania do Brasil, anunciou recentemente que, em 2018, o Brasil voltou a ser o

maior mercado do mundo para a marca, e deverá encerrar o ano com 9 mil unidades comercializadas no país. Disse também que, para 2019, a curva de crescimento continuará ascendente, entre 10% e 20%. As projeções para a comercialização dos Serviços Conectados da marca também é robusta: Roberto Barral, vice-presidente de Operações Comerciais da montadora, revelou que o atual volume de 15 mil caminhões Scania conectados no Brasil deverá chegar a 90 mil até 2025. Projeção similar têm os Planos de Manutenção: hoje em torno de 10 mil ativos, Barral pretende vender 60 mil Planos de Manutenção da marca nos próximos sete anos.

LARGADA

Os veículos utilitários também conseguiram boa resposta do mercado em 2018, garantem os executivos das montadoras. A Sprinter, da Mercedes-Benz, manteve a curva ascendente nas vendas durante os primeiros dez meses de 2018 e dentro do parâmetro de crescimento previsto inicialmente, entre 15% e 20% sobre o volume total do mercado de large vans em 2017, que registrou 17.225 emplacamentos. Jefferson Ferrarez, diretor de vendas e marketing vans da montadora, conta que, mês a mês até agosto, esses parâmetros foram sendo superados e a partir de setembro, houve um boom de demandas pelas versões van, provenientes de segmentos de transporte turístico, como locadoras e empresas de fretamento. "Isso nos proporcionou só em outubro um incremento de 29% na comercialização da Sprinter", calcula.

Entre janeiro e outubro de 2018, a Mercedes--Benz comercializou 6.407 Sprinter, volume 34% su-

Novas frentes

Para Juliano Machado (foto), gerente de Marketing de Produto da FCA, o mercado de utilitários irá crescer em 2019, acompanhando a evolução que da economia. "Hoje ainda é difícil fazer uma previsão de até quando se pode chegar, pois não conhecemos a nova política econômica e o impacto na indústria", comenta. O mercado externo, para a FCA, continuará crescendo no próximo ano: "Estamos ampliando nossas operações nos países da América Latina, com mais concessionários e fortalecendo nossos importadores", adianta, lembrando que somente o Fiorino é exportado atualmente para todos os países da América Latina, com a marca Ram. "A previsão é de termos um fechamento recorde de volumes em 2018", diz. Enquanto isso, as vendas no mercado doméstico das versões Ducato, Doblò e Fiorino superarão as previsões iniciais: "Nossa expectativa inicial era de encerrar 2018 com 12 mil unidades comercializadas do Fiorino, 4 mil do Doblò e 5 mil da Ducato. O mercado não oscilou muito nesse segmento, mas terá um ligeiro incremento até o final do período. Nossa previsão é de encerrar o ano com 14 mil emplacamentos do Fiorino, 5 mil do Doblò e chegar aos 5 mil licenciamentos da Ducato", prevê. Machado acredita que a falta de concorrentes no subsegmento do Fiorino contribuiu para o aumento dos emplacamentos do modelo. "Também tivemos o lançamento do novo Fiat Ducato em janeiro de 2018, o que reforçou as vendas do produto", lembra.



96

perior às 4.793 unidades vendidas ao longo de 2017. A versão mais procurada ao longo desse período foi o Furgão Sprinter, cujo crescimento nas vendas superou o avanço do mercado geral, de 40%, e chegou a 59% em relação ao ano anterior. O aumento nas vendas da Sprinter van também suplantou à média de crescimento desse mercado, que foi de 8%, e fechou com volume 18% superior ao de 2017. O modelo Sprinter chassi-cabine avançou comercialmente 17% entre os períodos cotizados, ficando abaixo da evolução do mercado no período, que foi de 35%. Para Ferrarez, a diminuição de demandas pela versão chassi-cabine tem uma ligação com a recuperação econômica: "Entre 2015 e 2016 havia uma grande procura pela versão chassi-cabine porque, em muitos casos, para cortar custos, o empresário renovava apenas o veículo e preservava o baú. Com a recuperação da economia, a compra pela versão furgão, mais prática, voltou a se estabilizar", analisa.

Animado com a reação do mercado, Jefferson Ferrarez diz que não medirá esforços para manter essa curva comercial ascendente ao longo de 2019. "Quando comparo o mercado atual à grande recessão, vislumbro uma frota considerável a ser restituída e isso também me faz acreditar que 2019 será um ano de crescimento". diz.

Neste segmento de caminhões de até 3,5 toneladas, as vendas da Daily, da Iveco, acompanharam os resultados desse mercado, que cresceu 30% até outubro. "Preservamos boa participação neste segmento", avalia Ricardo Barion, da Iveco, destacando a versão Daily chassi-cabine, que deteve 50% de participação. "As vendas do chassi-cabine ganharam impulso com o lançamento do modelo Daily City", aponta, estimando que cerca de 35% da produção total da Linha Daily se concentre, hoje, na versão City. Para 2019, o ritmo de crescimento deve continuar e chegar a 20%, acredita.

> Jefferson Ferrarez: volta da estabilidade nas vendas de furgões, com a recuperação da economia





GUIA FROTA&CIA – VEÍCULOS & COMPONENTES 2019 VEÍCULOS UTILITÁRIOS

CONSULTE A VERSÃO DIGITAL EM WWW.FROTACIA.COM.BR

1	
-	
-0	- 0-

			MC	TORIZAÇÃO		TRANS	MISSÃO	DESEMPENHO		CAPACIDADES I	E PESOS
MODELO	VERSÃO	MOTOR	CILINDRADAS	POTÊNCIA MÁXIMA	TORQUE MÁXIMO	TIP0	MARCHAS	VELOC.MÁX.	PBT	CARGA ÚTIL	CAPACIDADE Volumétrica
		UNIDADE	CM3	CV (KW)/RPM	NM (KGFM)/RPM			KM/H	KG	KG	M3/L
URGONETA DE CA	RGA			or (map and	(total)						
Berlingo	Furgão	1.6 Flex 120 Vti	1.587	115/n.i./6000 (gas)	15,2/4.000 (gas)	Manual	5F/1R	166 (gas)/173 (eta)	1.938	800	n.i.
Jumpy	Furgão	1.6 Turbo Diesel	1.560	122/n.i,/5800 (eta) 115/n.i,/3.500	16,1/4.000 (eta) n.i./30/1.750	Manual	6F/1R	160	3.219	1.519	6,1 / n.i.
Jumpy	Furgão Pack	1.6 Turbo Diesel	1.560	115/n.i./3.500	n.i./30/1.750	Manual	6F/1R	160	3.219	1.519	6,6 / n.i.
FIAT	Tangas Task	110 14150 51000	11000	1 Tojimiy elecc	may coy m co	Transaci	3.7.11	100	OIL 10	11010	9,0 / 11111
Fiorino	1.4 Evo Flex	1.4 Evo Flex	1368	85/n.i./5750 (gas)	n.i./12,4/3.500 (gas) n.i./12.5/ 3.500 (etn)	Manual	5F/1R	157(gas)/158 (eta)	n.i.	650	3,1/3.100
MERCEDES-BENZ				88/n.i./5.750 (eta)	11.1./12,5/ 3.500 (eth)						
/ito 111 CDI	111CDI	MB OM 622	1,61	114 (84)/ 3.800	270 (27,5) / 1.500 a 2.500	Manual	6F/1R	170	3.050	1.225	n.i.
PEUGEOT				, ,							
Expert	Furgão	1.6 Turbo Diesel	1.560	115/n.i./3.500	n.i./30/1.750	Manual	6F/1R	160	3.219	1.519	6,1/6100
Partner	Furgão		1.587	113 /n.i / 5.600 (eta) 110 / n.i. / 5.600 (gas)	15,5/n.i./4.000 (eta) 14,2/n.i./4.000 (gas)	Manual	5F/1	164	n.i.	800	3,0/3.000
CAMIONETA DE CA	RGA			(9.00)	. ,,,,,, (3)						
łR	-	2.5 A2 Diesel (D4CB)	n.i.	130 / n.i. / 3.800	n.i. / 26 /1.500 a 3.500	Manual	6F/1R	n.i.	3.400	1.800	-
FIAT Ducata	Chassi Cahina	0 E Turko Direct	0.007	120/05 0/0000	200/20 60/4000	Manuel	CF /4D	1.47	2 500	1 500	
Oucato VECO	Chassi Cabine	2.5 Turbo Diesel	2.287	130/95,6/3600	320/32,63/1800	Manual	6F/1R	147	3.500	1.590	-
Daily	35S14 CC	FPT FIC WG	2.998	146/n.i./3.500	350/n.i /1.250a2.900	Mecânico	6F/1R	157	3.500	1525/1510	-
										(cab.simples) 1.270 (cabdupla)	
JAC										1.210 (vanuupid)	
V 260	-	2.0 Diesel 16V	n.i	n.i	260/n.i./1.800 a 2.400	Manual	6F/1R	130	n.i	n.i	-
KIA MOTORES							1				
Bongo	Rodado simples	D4CB 2.5 L	2.497	130,5(n.i.)/3.800	26/n.i./1.500	Manual	6F/1R	n.i.	3.392	1.912	-
MERCEDES-BENZ Sprinter Chassi	313 CDI Street Longo	MB 0M 651	2.200	129/95/3.800	305/31,1/1.200a2.400	Manual	6F/1R	138	3.500	1.660	n.i.
Sprinter Chassi	313 CDI Street Extra-longo	MB OM 651	2.200	129/95/3.800	305/31,1/1.200a2.400	Manual	6F/1R	138	3.500	1.620	n.i.
/ito	111 CDI	MB OM 622	1,61	114/84/3800	270/27,5/2500a2500	Manual	6F/1R	170	3.050	1.225	6/n.i.
RENAULT											
Master	Chassi	2.3 16V	2.299	130/95/3500	31,7/310/1.500	Manual	6F/1R	145	3.500	-	18(baú)/8(caçamb
VOLKSWAGEN											
	Everence	Cummine ICE 2 01	2 900	150/n i /2500	260/p i /1 /00o1 900	Manutal	SE / 1D	105	2 500	1 //75/1 //52	
Delivery Express	Express	Cummins ISF 2.8I	2.800	150/n.i./3500	360/n.i./1.400a1.800	Manutal	6F/1R	125	3.500	1.475/1.453	-
Delivery Express FURGÃO	Express	Cummins ISF 2.8I	2.800	150/n.i./3500	360/n.i./1.400a1.800	Manutal	6F/1R	125	3.500	1.475/1.453	-
Delivery Express Furgão Fiat	Cargo Curto	2.3 diesel	2.287	130/95,6/3600	320/32,63/1800	Manual	6F/1R	147	3.500	1.378	- n.i.
Delivery Express FURGÃO FIAT Ducato Ducato	Cargo Curto Cargo Médio	2.3 diesel	2.287 2.287	130/95,6/3600 130/95,6/3600	320/32,63/1800 320/32,63/1800	Manual Manual	6F/1R 6F/1R	147 147	3.500 3.500	1.378 1.329	n.i.
Delivery Express FURGÃO FIAT Ducato Ducato Ducato	Cargo Curto	2.3 diesel	2.287	130/95,6/3600	320/32,63/1800	Manual	6F/1R	147	3.500	1.378	n.i.
Delivery Express FURGÃO FIAT Ducato Ducato Ducato UVECO	Cargo Curto Cargo Médio Cargo Maxicargo	2.3 diesel 2.3 diesel 2.3 diesel	2.287 2.287 2.287	130/95,6/3600 130/95,6/3600 130/95,6/3600	320/32,63/1800 320/32,63/1800 320/32,63/1800	Manual Manual Manual	6F/1R 6F/1R 6F/1R	147 147 147	3.500 3.500 3.500	1.378 1.329 2.296	n.i. - -
Delivery Express FURGÃO FIAT Ducato Ducato Ducato UVECO	Cargo Curto Cargo Médio	2.3 diesel	2.287 2.287	130/95,6/3600 130/95,6/3600	320/32,63/1800 320/32,63/1800	Manual Manual	6F/1R 6F/1R	147 147	3.500 3.500	1.378 1.329	n.i.
Delivery Express FURGÃO FIAT Ducato Ducato Ducato VECO Daily	Cargo Curto Cargo Médio Cargo Maxicargo City Furgão 35S14 Gran Furgone	2.3 diesel 2.3 diesel 2.3 diesel 2.7 diesel 2.8 diesel	2.287 2.287 2.287 2.287 2.998	130/95,6/3600 130/95,6/3600 130/95,6/3600 130/ni./3800 146/ni./3.500	320/32,63/1800 320/32,63/1800 320/32,63/1800 320/n.i/1800a2500 350/n.i/1.400a2.900	Manual Manual Manual Mecânico	6F/1R 6F/1R 6F/1R 6F/1R	147 147 147 147 146	3.500 3.500 3.500 3.500 3.500	1.378 1.329 2.296 1380(ee3000)/ 1250(ee3300) 1.035	ni. - - ni.
Delivery Express FURGÃO FIAT Ducato Ducato Ducato VECO Daily Daily	Cargo Curto Cargo Médio Cargo Maxicargo City Furgão 35S14 Gran Furgone 45S17 Gran Furgone	2.3 diesel 2.3 diesel 2.3 diesel 2.3 diesel FPT FIC WG FPT FIC WG FPT FIC WG	2.287 2.287 2.287 2.998 2.998 2.998	130/95,6/3600 130/95,6/3600 130/95,6/3600 130/ni./3800 146/ni./3.500 170/ni./3.500	320/32,63/1800 320/32,63/1800 320/32,63/1800 320/n.i/1800a2500 350/n.i/1.400a2.900 400/n.i/1.400a2.900	Manual Manual Manual Mecânico Mecânico Mecânico	6F/1R 6F/1R 6F/1R 6F/1R 6F/1R	147 147 147 146 157 152,5	3.500 3.500 3.500 3.500 3.500 4.300	1.378 1.329 2.296 1380(ee3000)/ 1250(ee3300) 1.035 1.805	n.i n.i. n.i.
Delivery Express FURCÃO FIAT Ducato Ducato Ducato VECO Daily Daily Daily Daily Daily	Cargo Curto Cargo Médio Cargo Maxicargo City Furgão 35S14 Gran Furgone 45S17 Gran Furgone 55C17 Gran Furgone	2.3 diesel 2.3 diesel 2.3 diesel 2.3 diesel FPT FIC WG FPT FIC WG FPT FIC WG FPT FIC WG	2.287 2.287 2.287 2.998 2.998 2.998 2.998	130/95,6/3600 130/95,6/3600 130/95,6/3600 130/ni./3800 146/ni./3.500 170/ni./3.500	320/32,63/1800 320/32,63/1800 320/32,63/1800 320/n.i/1800a2500 350/n.i/1.400a2.900 400/n.i/1.400a2.900	Manual Manual Manual Mecânico Mecânico Mecânico Mecânico	6F/1R 6F/1R 6F/1R 6F/1R 6F/1R 6F/1R	147 147 147 146 157 152,5 152,5	3.500 3.500 3.500 3.500 3.500 4.300 5.300	1.378 1.329 2.296 1380(ee3000)/ 1250(ee3300) 1.035 1.805 2.770	ni ni. ni. ni. ni.
Delivery Express FURCÃO FIAT Ducato Ducato Ducato VECO Daily Daily Daily Daily Daily Daily	Cargo Curto Cargo Médio Cargo Maxicargo City Furgão 35S14 Gran Furgone 45S17 Gran Furgone 55C17 Gran Furgone 55C17 Maxi Furgone	2.3 diesel 2.3 diesel 2.3 diesel 2.3 diesel FPT FIC WG	2.287 2.287 2.287 2.998 2.998 2.998 2.998 2.998	130/95,6/3600 130/95,6/3600 130/95,6/3600 130/ni./3800 146/ni./3.500 170/ni./3.500 170/ni./3.500	320/32,63/1800 320/32,63/1800 320/32,63/1800 320/n.i/1800a2500 350/n.i/1.400a2.900 400/n.i/1.400a2.900 400/n.i/1.400a2.900	Manual Manual Manual Mecânico Mecânico Mecânico Mecânico Mecânico Mecânico	6F/1R 6F/1R 6F/1R 6F/1R 6F/1R 6F/1R 6F/1R 6F/1R	147 147 147 146 157 152,5 152,5 152,5	3.500 3.500 3.500 3.500 3.500 4.300 5.300	1.378 1.329 2.296 1380(ee3000)/ 1250(ee3300) 1.035 1.805 2.770 2.640	ni ni. ni. ni. ni. ni.
Delivery Express FURGÃO FIAT Ducato Ducato Ducato VECO Daily	Cargo Curto Cargo Médio Cargo Maxicargo City Furgão 35S14 Gran Furgone 45S17 Gran Furgone 55C17 Gran Furgone	2.3 diesel 2.3 diesel 2.3 diesel 2.3 diesel FPT FIC WG FPT FIC WG FPT FIC WG FPT FIC WG	2.287 2.287 2.287 2.998 2.998 2.998 2.998	130/95,6/3600 130/95,6/3600 130/95,6/3600 130/ni./3800 146/ni./3.500 170/ni./3.500	320/32,63/1800 320/32,63/1800 320/32,63/1800 320/n.i/1800a2500 350/n.i/1.400a2.900 400/n.i/1.400a2.900	Manual Manual Manual Mecânico Mecânico Mecânico Mecânico	6F/1R 6F/1R 6F/1R 6F/1R 6F/1R 6F/1R	147 147 147 146 157 152,5 152,5	3.500 3.500 3.500 3.500 3.500 4.300 5.300	1.378 1.329 2.296 1380(ee3000)/ 1250(ee3300) 1.035 1.805 2.770	ni ni. ni. ni.
Delivery Express FURGÃO FIAT Ducato Ducato Ducato VECO Daily Daily Daily Daily MERCEDES-BENZ	Cargo Curto Cargo Médio Cargo Maxicargo City Furgão 35S14 Gran Furgone 45S17 Gran Furgone 55C17 Gran Furgone 55C17 Maxi Furgone	2.3 diesel 2.3 diesel 2.3 diesel 2.3 diesel PT FIC WG OM 651 CDI	2.287 2.287 2.287 2.998 2.998 2.998 2.998 2.998 2.998 2.998	130/95,6/3600 130/95,6/3600 130/95,6/3600 130/ni./3800 146/ni./3.500 170/ni./3.500 170/ni./3.500	320/32,63/1800 320/32,63/1800 320/32,63/1800 320/n.i/1800a2500 350/n.i/1.400a2.900 400/n.i/1.400a2.900 400/n.i/1.400a2.900	Manual Manual Manual Mecânico Mecânico Mecânico Mecânico Mecânico Mecânico	6F/1R 6F/1R 6F/1R 6F/1R 6F/1R 6F/1R 6F/1R 6F/1R	147 147 147 146 157 152,5 152,5 152,5 157	3.500 3.500 3.500 3.500 3.500 4.300 5.300	1.378 1.329 2.296 1380(ee3000)/ 1250(ee3300) 1.035 1.805 2.770 2.640	ni ni. ni. ni. ni. ni.
Delivery Express FURGÃO FIAT Ducato Ducato Ducato Ducato Duliy Daily MERCEDES-BENZ Sprinter Furgão	Cargo Curto Cargo Médio Cargo Maxicargo City Furgão 35S14 Gran Furgone 45S17 Gran Furgone 55C17 Gran Furgone 55C17 Maxi Furgone 415 CD17,5m3 415 CD19m3	2.3 diesel 2.3 diesel 2.3 diesel 2.3 diesel PT FIC WG OM 651 CDI OM 651 CDI	2.287 2.287 2.287 2.998 2.998 2.998 2.998 2.998 2.998 2.200 2.200	130/95,6/3600 130/95,6/3600 130/95,6/3600 130/ni./3800 146/ni./3.500 170/ni./3.500 170/ni./3.500 170/ni./3.500 146/110/3.800 146/110/3.800	320/32,63/1800 320/32,63/1800 320/32,63/1800 320/n.i/1800a2500 350/n.i/1400a2.900 400/n.i/1.400a2.900 400/n.i/1.400a2.900 400/n.i/1.400a2.900 330/33,6/1.200A2.400 330/33,6/1.200A2.400	Manual Manual Manual Mecânico Mecânico Mecânico Mecânico Mecânico Mecânico Mecânico Manual Manual	6F/1R	147 147 147 146 157 152,5 152,5 152,5 157 157	3.500 3.500 3.500 3.500 4.300 5.300 5.300 5.300 3.880 3.880	1.378 1.329 2.296 1380(ee3000)/ 1250(ee3300) 1.035 1.805 2.770 2.640 2.600	ni ni. ni. ni. ni. ni. ni. ni.
Delivery Express FURGÃO FIAT Ducato Ducato Ducato VECO Daily Daily Daily Daily Daily MERCEDES-BENZ Sprinter Furgão Sprinter Furgão Sprinter Furgão	Cargo Curto Cargo Médio Cargo Maxicargo City Furgão 35S14 Gran Furgone 45S17 Gran Furgone 55C17 Gran Furgone 55C17 Maxi Furgone 415 CDI 7,5m3 415 CDI 9m3 415 CDI 10,5m3	2.3 diesel 2.3 diesel 2.3 diesel 2.3 diesel PT FIC WG FPT FIC WG OM 651 CDI OM 651 CDI OM 651 CDI	2.287 2.287 2.287 2.998 2.998 2.998 2.998 2.998 2.998 2.200 2.200 2.200	130/95,6/3600 130/95,6/3600 130/95,6/3600 130/95,6/3600 130/n.i./3800 170/n.i./3.500 170/n.i./3.500 170/n.i./3.500 170/n.i./3.500 146/110/3.800 146/110/3.800 146/110/3.800	320/32,63/1800 320/32,63/1800 320/32,63/1800 320/n.i/1800a2500 350/n.i/1400a2.900 400/n.i/1.400a2.900 400/n.i/1.400a2.900 400/n.i/1.400a2.900 330/33,6/1.200A2.400 330/33,6/1.200A2.400 330/33,6/1.200A2.400	Manual Manual Manual Mecânico Mecânico Mecânico Mecânico Mecânico Mecânico Mecânico Mecânico Menual Manual Manual	6F/1R	147 147 147 146 157 152,5 152,5 152,5 157 157	3.500 3.500 3.500 3.500 4.300 5.300 5.300 5.300 3.880 3.880 3.880	1.378 1.329 2.296 1380(ee3000)/ 1250(ee3300) 1.035 1.805 2.770 2.640 2.600 1.740 1.630 1.610	ni ni. ni. ni. ni. ni. ni. ni. ni.
Delivery Express FURGÃO FIAT Ducato Ducato Ducato Ducato Ducato Daily Daily Daily Daily Daily MERCEDES-BENZ Sprinter Furgão Sprinter Furgão Sprinter Furgão Sprinter Furgão	Cargo Curto Cargo Médio Cargo Maxicargo City Furgão 35S14 Gran Furgone 45S17 Gran Furgone 55C17 Gran Furgone 55C17 Maxi Furgone 415 CDI 7,5m3 415 CDI 9m3 415 CDI 10,5m3 415 CDI 14m3	2.3 diesel 2.3 diesel 2.3 diesel 2.3 diesel 2.1 diesel 2.3 diesel PPT FIC WG OM 651 CDI OM 651 CDI OM 651 CDI OM 651 CDI	2.287 2.287 2.287 2.998 2.998 2.998 2.998 2.998 2.998 2.200 2.200 2.200 2.200	130/95,6/3600 130/95,6/3600 130/95,6/3600 130/95,6/3600 130/n.i./3800 170/n.i./3.500 170/n.i./3.500 170/n.i./3.500 170/n.i./3.500 146/110/3.800 146/110/3.800 146/110/3.800	320/32,63/1800 320/32,63/1800 320/32,63/1800 320/n.i/1800a2500 350/n.i/1.400a2.900 400/n.i/1.400a2.900 400/n.i/1.400a2.900 400/n.i/1.400a2.900 330/33,6/1.200A2.400 330/33,6/1.200A2.400 330/33,6/1.200A2.400 330/33,6/1.200A2.400	Manual Manual Manual Mecânico Mecânico Mecânico Mecânico Mecânico Mecânico Mecânico Menual Manual Manual Manual	6F/1R	147 147 147 146 157 152,5 152,5 152,5 152,5 157 157 157	3.500 3.500 3.500 3.500 3.500 4.300 5.300 5.300 5.300 3.880 3.880 3.880 3.880	1.378 1.329 2.296 1380(ee3000)/ 1250(ee3300) 1.035 1.805 2.770 2.640 2.640 1.740 1.630 1.610 1.480	ni ni. ni. ni. ni. ni. ni. ni. ni. ni.
Delivery Express FURGÃO FIAT Ducato PECO Daily Daily Daily Daily MERCEDES-BENZ Sprinter Furgão	Cargo Curto Cargo Médio Cargo Maxicargo City Furgão 35S14 Gran Furgone 45S17 Gran Furgone 55C17 Maxi Furgone 55C17 Maxi Furgone 415 CDI 7,5m3 415 CDI 9m3 415 CDI 10,5m3 415 CDI 14m3 515 CDI 14m3	2.3 diesel 2.3 diesel 2.3 diesel 2.3 diesel PPT FIC WG FPT FIC WG OM 651 CDI	2.287 2.287 2.287 2.287 2.998 2.998 2.998 2.998 2.998 2.998 2.998 2.200 2.200 2.200 2.200 2.200	130/95,6/3600 130/95,6/3600 130/95,6/3600 130/95,6/3600 130/n.i./3800 146/n.i/3.500 170/n.i/3.500 170/n.i/3.500 170/n.i/3.500 146/110/3.800 146/110/3.800 146/110/3.800 146/110/3.800	320/32,63/1800 320/32,63/1800 320/32,63/1800 320/n.i/1800a2500 350/n.i/1.400a2.900 400/n.i/1.400a2.900 400/n.i/1.400a2.900 400/n.i/1.400a2.900 330/33,6/1.20042.400 330/33,6/1.20042.400 330/33,6/1.20042.400 330/33,6/1.20042.400	Manual Manual Manual Mecânico Mecânico Mecânico Mecânico Mecânico Mecânico Mecânico Manual Manual Manual Manual Manual	6F/1R	147 147 147 146 157 152,5 152,5 152,5 152,5 157 157 157 155 155	3.500 3.500 3.500 3.500 3.500 4.300 5.300 5.300 5.300 3.880 3.880 3.880 5.000	1.378 1.329 2.296 1380(ee3000)/ 1250(ee3300) 1.035 1.805 2.770 2.640 2.600 1.740 1.630 1.610 1.480 2.430	ni ni.
Delivery Express FURGÃO FIAT Ducato Ducato Ducato Ducato Ducity Daily Daily Daily Daily Daily MERCEDES-BENZ Sprinter Furgão	Cargo Curto Cargo Médio Cargo Maxicargo City Furgão 35S14 Gran Furgone 45S17 Gran Furgone 55C17 Maxi Furgone 55C17 Maxi Furgone 415 CDI 7,5m3 415 CDI 9m3 415 CDI 14m3 515 CDI 14m3 515 CDI 15,5m3	2.3 diesel 2.3 diesel 2.3 diesel 2.3 diesel 2.1 diesel 2.3 diesel PPT FIC WG OM 651 CDI OM 651 CDI OM 651 CDI OM 651 CDI	2.287 2.287 2.287 2.287 2.998 2.998 2.998 2.998 2.998 2.998 2.200 2.200 2.200 2.200 2.200 2.200	130/95,6/3600 130/95,6/3600 130/95,6/3600 130/95,6/3600 130/n.i./3800 146/n.i/3.500 170/n.i/3.500 170/n.i/3.500 170/n.i/3.500 146/110/3.800 146/110/3.800 146/110/3.800 146/110/3.800 146/110/3.800	320/32,63/1800 320/32,63/1800 320/32,63/1800 320/n.i/1800a2500 350/n.i/1.400a2.900 400/n.i/1.400a2.900 400/n.i/1.400a2.900 400/n.i/1.400a2.900 330/33,6/1.20042.400 330/33,6/1.20042.400 330/33,6/1.20042.400 330/33,6/1.20042.400 330/33,6/1.20042.400 330/33,6/1.20042.400	Manual Manual Manual Mecânico Mecânico Mecânico Mecânico Mecânico Mecânico Manual Manual Manual Manual Manual Manual	6F/1R	147 147 147 146 157 152,5 152,5 152,5 152,5 157 157 155 155 151	3.500 3.500 3.500 3.500 3.500 4.300 5.300 5.300 5.300 3.880 3.880 3.880 5.000 5.000	1.378 1.329 2.296 1380(ee3000)/ 1250(ee3300) 1.035 1.805 2.770 2.640 2.600 1.740 1.630 1.610 1.480 2.430 2.350	ni ni.
Delivery Express FURGÃO FIAT Ducato	Cargo Curto Cargo Médio Cargo Maxicargo City Furgão 35S14 Gran Furgone 45S17 Gran Furgone 55C17 Maxi Furgone 55C17 Maxi Furgone 415 CDI 7,5m3 415 CDI 9m3 415 CDI 10,5m3 415 CDI 14m3 515 CDI 14m3	2.3 diesel 2.3 diesel 2.3 diesel 2.3 diesel 2.3 diesel FPT FIC WG OM 651 CDI	2.287 2.287 2.287 2.287 2.998 2.998 2.998 2.998 2.998 2.998 2.998 2.200 2.200 2.200 2.200 2.200	130/95,6/3600 130/95,6/3600 130/95,6/3600 130/95,6/3600 130/n.i./3800 146/n.i/3.500 170/n.i/3.500 170/n.i/3.500 170/n.i/3.500 146/110/3.800 146/110/3.800 146/110/3.800 146/110/3.800	320/32,63/1800 320/32,63/1800 320/32,63/1800 320/n.i/1800a2500 350/n.i/1.400a2.900 400/n.i/1.400a2.900 400/n.i/1.400a2.900 400/n.i/1.400a2.900 330/33,6/1.20042.400 330/33,6/1.20042.400 330/33,6/1.20042.400 330/33,6/1.20042.400	Manual Manual Manual Mecânico Mecânico Mecânico Mecânico Mecânico Mecânico Mecânico Manual Manual Manual Manual Manual	6F/1R	147 147 147 146 157 152,5 152,5 152,5 152,5 157 157 155 155	3.500 3.500 3.500 3.500 3.500 4.300 5.300 5.300 5.300 3.880 3.880 3.880 5.000	1.378 1.329 2.296 1380(ee3000)/ 1250(ee3300) 1.035 1.805 2.770 2.640 2.600 1.740 1.630 1.610 1.480 2.430	ni ni.
Delivery Express FURGÃO FIAT Ducato	Cargo Curto Cargo Médio Cargo Maxicargo City Furgão 35S14 Gran Furgone 45S17 Gran Furgone 55C17 Gran Furgone 55C17 Maxi Furgone 55C17 Maxi Furgone 415 CDI 7,5m3 415 CDI 10,5m3 415 CDI 14m3 515 CDI 14m3 515 CDI 15,5m3 313 CDI Street 9 m3 313 CDI Street 9 m3 313 CDI Street 9 m3	2.3 diesel 2.3 diesel 2.3 diesel 2.3 diesel 2.3 diesel 2.3 diesel PPT FIC WG FPT FIC WG OM 651 CDI OM 651 CDI OM 651 CDI OM 651 CDI MB OM 651 CDI MB OM 651 CDI MB OM 651 CDI MB OM 651 CDI	2.287 2.287 2.287 2.287 2.998 2.998 2.998 2.998 2.998 2.998 2.200 2.200 2.200 2.200 2.200 2.200 2.200 2.200 2.200 2.200 2.200 2.200 2.200 2.200 2.200	130/95,6/3600 130/95,6/3600 130/95,6/3600 130/95,6/3600 130/95,6/3600 130/95,6/3600 130/95,6/3600 170/n.i./3.500 170/n.i./3.500 170/n.i./3.500 170/n.i./3.500 146/110/3.800 146/110/3.800 146/110/3.800 146/110/3.800 146/110/3.800 149/95/3.800 129/95/3.800 129/95/3.800	320/32,63/1800 320/32,63/1800 320/32,63/1800 320/32,63/1800 320/n.i/1800a2500 350/n.i/1.400a2.900 400/n.i/1.400a2.900 400/n.i/1.400a2.900 400/n.i/1.400a2.900 330/33,6/1.200A2.400 330/33,6/1.200A2.400 330/33,6/1.200A2.400 330/33,6/1.200A2.400 330/33,6/1.200A2.400 305/31,1/1.200a2.400 305/31,1/1.200a2.400 305/31,1/1.200a2.400	Manual Manual Manual Mecânico Mecânico Mecânico Mecânico Mecânico Mecânico Mecânico Manual Manual Manual Manual Manual Manual Manual	6F/1R	147 147 147 146 157 152,5 152,5 152,5 152,5 157 157 155 165 161 151 155 155	3.500 3.500 3.500 3.500 4.300 5.300 5.300 5.300 3.880 3.880 3.880 5.000 5.000	1.378 1.329 2.296 1380(ee3000)/ 1250(ee3300) 1.035 1.805 2.770 2.640 2.600 1.740 1.630 1.610 1.480 2.430 2.350 1.360	ni ni.
Delivery Express FURGÃO FIAT Ducato Ducato Ducato Ducito Daily Sprinter Furgão	Cargo Curto Cargo Médio Cargo Maxicargo City Furgão 35S14 Gran Furgone 45S17 Gran Furgone 55C17 Gran Furgone 55C17 Maxi Furgone 55C17 Maxi Furgone 415 CDI 7,5m3 415 CDI 9m3 415 CDI 10,5m3 415 CDI 14m3 515 CDI 14m3 515 CDI 15,5m3 313 CDI Street 7,5m3 313 CDI Street 9 m3 313 CDI Street 10,5m3 313 CDI Street 10,5m3 313 CDI Street 11,5m3	2.3 diesel 2.3 diesel 2.3 diesel 2.3 diesel 2.3 diesel 2.3 diesel PPT FIC WG FPT FIC WG OM 651 CDI OM 651 CDI OM 651 CDI OM 651 CDI MB OM 651 CDI	2.287 2.287 2.287 2.298 2.998 2.998 2.998 2.998 2.998 2.200 2.200 2.200 2.200 2.200 2.200 2.200 2.200 2.200 2.200 2.200 2.200 2.200 2.200 2.200 2.200 2.200	130/95,6/3600 130/95,6/3600 130/95,6/3600 130/95,6/3600 130/95,6/3600 130/95,6/3600 130/95,6/3600 170/n.i./3.500 170/n.i./3.500 170/n.i./3.500 170/n.i./3.500 146/110/3.800 146/110/3.800 146/110/3.800 146/110/3.800 146/110/3.800 129/95/3.800 129/95/3.800 129/95/3.800 129/95/3.800	320/32,63/1800 320/32,63/1800 320/32,63/1800 320/32,63/1800 320/n.i/1800a2500 350/n.i/1.400a2.900 400/n.i/1.400a2.900 400/n.i/1.400a2.900 400/n.i/1.400a2.900 30/33,6/1.200A2.400 330/33,6/1.200A2.400 330/33,6/1.200A2.400 330/33,6/1.200A2.400 30/33,6/1.200A2.400 30/31,1/1.200A2.400 305/31,1/1.200A2.400 305/31,1/1.200A2.400 305/31,1/1.200A2.400	Manual Manual Mecânico Mecânico Mecânico Mecânico Mecânico Mecânico Mecânico Manual	6F/1R	147 147 147 146 157 152,5 152,5 152,5 152,5 157 157 155 155 151 151 155 155	3.500 3.500 3.500 3.500 4.300 5.300 5.300 5.300 3.880 3.880 5.000 3.500 3.500 3.500 3.500	1.378 1.329 2.296 1380(ee3000)/ 1250(ee3300) 1.035 1.805 2.770 2.640 2.600 1.740 1.630 1.610 1.480 2.430 2.350 1.360 1.260 1.230 1.100	ni ni.
Delivery Express FURGÃO DIAT Ducato Ducato Ducato Ducato Ducity Daily Sprinter Furgão	Cargo Curto Cargo Médio Cargo Maxicargo City Furgão 35S14 Gran Furgone 45S17 Gran Furgone 45S17 Gran Furgone 55C17 Maxi Furgone 55C17 Maxi Furgone 415 CDI 7,5m3 415 CDI 10,5m3 415 CDI 14m3 515 CDI 14m3 515 CDI 15,5m3 313 CDI Street 7,5m3 313 CDI Street 9 m3 313 CDI Street 10,5m3 313 CDI Street 10,5m3 313 CDI Street 10,5m3 313 CDI Street 10,5m3 311 CDI Street 14m3 311 CDI Street 7,5m3	2.3 diesel 2.3 diesel 2.3 diesel 2.3 diesel 2.3 diesel 2.3 diesel PPT FIC WG FPT FIC WG OM 651 CDI OM 651 CDI OM 651 CDI MB OM 651 CDI	2.287 2.287 2.287 2.287 2.298 2.998 2.998 2.998 2.998 2.998 2.200	130/95,6/3600 130/95,6/3600 130/95,6/3600 130/95,6/3600 130/95,6/3600 130/95,6/3600 130/95,6/3600 130/95,6/3600 170/n.i./3.500 170/n.i./3.500 170/n.i./3.500 170/n.i./3.500 146/110/3.800 146/110/3.800 146/110/3.800 146/110/3.800 146/110/3.800 129/95/3.800 129/95/3.800 129/95/3.800 129/95/3.800 129/95/3.800	320/32,63/1800 320/32,63/1800 320/32,63/1800 320/32,63/1800 320/n.i/1800a2500 350/n.i/1.400a2.900 400/n.i/1.400a2.900 400/n.i/1.400a2.900 400/n.i/1.400a2.900 330/33,6/1.200A2.400 330/33,6/1.200A2.400 330/33,6/1.200A2.400 330/33,6/1.200A2.400 350/31,1/1.200a2.400 305/31,1/1.200a2.400 305/31,1/1.200a2.400 305/31,1/1.200a2.400 305/31,1/1.200a2.400	Manual Manual Mecânico Mecânico Mecânico Mecânico Mecânico Mecânico Mecânico Manual	6F/1R	147 147 147 146 157 152,5 152,5 152,5 152,5 157 157 155 155 151 151 155 155 151 151	3.500 3.500 3.500 3.500 4.300 5.300 5.300 5.300 3.880 3.880 5.000 3.500 3.500 3.500 3.500 3.500	1.378 1.329 2.296 1380(ee3000)/ 1250(ee3300) 1.035 1.805 2.770 2.640 2.600 1.740 1.630 1.610 1.480 2.430 2.350 1.360 1.260 1.230 1.100 1.340	ni
Delivery Express FURGÃO Ducato Ducato Ducato Ducato Ducity Daily MERCEDES-BENZ Sprinter Furgão	Cargo Curto Cargo Médio Cargo Maxicargo City Furgão 35S14 Gran Furgone 45S17 Gran Furgone 55C17 Gran Furgone 55C17 Maxi Furgone 415 CDI 7,5m3 415 CDI 10,5m3 415 CDI 14m3 515 CDI 14m3 515 CDI 15,5m3 313 CDI Street 7,5m3 313 CDI Street 9 m3 313 CDI Street 10,5m3 311 CDI Street 11,5m3 311 CDI Street 17,5m3 311 CDI Street 1,5m3	2.3 diesel 2.3 diesel 2.3 diesel 2.3 diesel 2.3 diesel 2.3 diesel PPT FIC WG FPT FIC WG OM 651 CDI OM 651 CDI OM 651 CDI MB OM 651 CDI	2.287 2.287 2.287 2.287 2.298 2.998 2.998 2.998 2.998 2.998 2.998 2.200	130/95,6/3600 130/95,6/3600 130/95,6/3600 130/95,6/3600 130/95,6/3600 130/95,6/3600 130/95,6/3600 130/95,6/3600 170/n.i./3.500 170/n.i./3.500 170/n.i./3.500 170/n.i./3.500 146/110/3.800 146/110/3.800 146/110/3.800 146/110/3.800 146/110/3.800 129/95/3.800 129/95/3.800 129/95/3.800 129/95/3.800 129/95/3.800 129/95/3.800 129/95/3.800	320/32,63/1800 320/32,63/1800 320/32,63/1800 320/32,63/1800 320/n.i/1800a2500 350/n.i/1.400a2.900 400/n.i/1.400a2.900 400/n.i/1.400a2.900 400/n.i/1.400a2.900 30/33,6/1.200A2.400 330/33,6/1.200A2.400 330/33,6/1.200A2.400 330/33,6/1.200A2.400 305/31,1/1.200a2.400 305/31,1/1.200a2.400 305/31,1/1.200a2.400 305/31,1/1.200a2.400 305/31,1/1.200a2.400 305/31,1/1.200a2.400	Manual Manual Mecânico Mecânico Mecânico Mecânico Mecânico Mecânico Mecânico Manual	6F/1R	147 147 147 148 146 157 152,5 152,5 152,5 152,5 157 157 155 155 151 151 151 155 155 15	3.500 3.500 3.500 3.500 4.300 5.300 5.300 5.300 3.880 3.880 5.000 3.500 3.500 3.500 3.500 3.500 3.500	1.378 1.329 2.296 1380(ee3000)/ 1250(ee3300) 1.035 1.805 2.770 2.640 2.600 1.740 1.630 1.610 1.480 2.430 2.350 1.360 1.260 1.230 1.100 1.340 1.265	ni
Delivery Express FURGÃO Ducato Ducato Ducato Ducato Ducity Daily Daily Daily Daily Daily MERCEDES-BENZ Sprinter Furgão	Cargo Curto Cargo Médio Cargo Maxicargo City Furgão 35S14 Gran Furgone 45S17 Gran Furgone 55C17 Gran Furgone 55C17 Maxi Furgone 55C17 Maxi Furgone 415 CDI 7,5m3 415 CDI 10,5m3 415 CDI 14m3 515 CDI 14m3 515 CDI 15,5m3 313 CDI Street 7,5m3 313 CDI Street 10,5m3 311 CDI Street 11,5m3 311 CDI Street 17,5m3 311 CDI Street 1,5m3	2.3 diesel 2.3 diesel 2.3 diesel 2.3 diesel 2.3 diesel 2.3 diesel PPT FIC WG FPT FIC WG OM 651 CDI OM 651 CDI OM 651 CDI MB OM 651 CDI	2.287 2.287 2.287 2.287 2.298 2.998 2.998 2.998 2.998 2.998 2.200	130/95,6/3600 130/95,6/3600 130/95,6/3600 130/95,6/3600 130/95,6/3600 130/95,6/3600 130/95,6/3600 130/95,6/3600 170/n.i/3.500 170/n.i/3.500 170/n.i/3.500 170/n.i/3.500 146/110/3.800 146/110/3.800 146/110/3.800 146/110/3.800 146/110/3.800 129/95/3.800 129/95/3.800 129/95/3.800 129/95/3.800 129/95/3.800 129/95/3.800 129/95/3.800 129/95/3.800	320/32,63/1800 320/32,63/1800 320/32,63/1800 320/32,63/1800 320/32,63/1800 320/32,63/1800 320/32,63/1800 330/3,63/1.400a2.900 400/n.i/1.400a2.900 400/n.i/1.400a2.900 400/n.i/1.400a2.900 330/33,6/1.200A2.400 330/33,6/1.200A2.400 330/33,6/1.200A2.400 330/33,6/1.200A2.400 305/31,1/1.200a2.400 305/31,1/1.200a2.400 305/31,1/1.200a2.400 305/31,1/1.200a2.400 305/31,1/1.200a2.400 305/31,1/1.200a2.400 305/31,1/1.200a2.400 305/31,1/1.200a2.400	Manual Manual Mecânico Mecânico Mecânico Mecânico Mecânico Mecânico Mecânico Manual	6F/1R	147 147 147 147 146 157 152,5 152,5 152,5 157 157 157 155 155 151 151 155 155 15	3.500 3.500 3.500 3.500 4.300 5.300 5.300 5.300 3.880 3.880 5.000 3.500 3.500 3.500 3.500 3.500 3.500 3.500	1.378 1.329 2.296 1380(ee3000)/ 1250(ee3300) 1.035 1.805 2.770 2.640 2.600 1.740 1.630 1.610 1.480 2.430 2.350 1.360 1.260 1.230 1.100 1.340 1.265 1.235	ni ni.
Delivery Express FURGÃO Ducato Ducato Ducato Ducato Ducito Duaily Daily	Cargo Curto Cargo Médio Cargo Maxicargo City Furgão 35S14 Gran Furgone 45S17 Gran Furgone 55C17 Gran Furgone 55C17 Maxi Furgone 415 CDI 7,5m3 415 CDI 10,5m3 415 CDI 14m3 515 CDI 14m3 515 CDI 15,5m3 313 CDI Street 7,5m3 313 CDI Street 9 m3 313 CDI Street 10,5m3 311 CDI Street 11,5m3 311 CDI Street 17,5m3 311 CDI Street 1,5m3	2.3 diesel 2.3 diesel 2.3 diesel 2.3 diesel 2.3 diesel 2.3 diesel PPT FIC WG FPT FIC WG OM 651 CDI OM 651 CDI OM 651 CDI MB OM 651 CDI	2.287 2.287 2.287 2.287 2.298 2.998 2.998 2.998 2.998 2.998 2.998 2.200	130/95,6/3600 130/95,6/3600 130/95,6/3600 130/95,6/3600 130/95,6/3600 130/95,6/3600 130/95,6/3600 130/95,6/3600 170/n.i./3.500 170/n.i./3.500 170/n.i./3.500 170/n.i./3.500 146/110/3.800 146/110/3.800 146/110/3.800 146/110/3.800 146/110/3.800 129/95/3.800 129/95/3.800 129/95/3.800 129/95/3.800 129/95/3.800 129/95/3.800 129/95/3.800	320/32,63/1800 320/32,63/1800 320/32,63/1800 320/32,63/1800 320/n.i/1800a2500 350/n.i/1.400a2.900 400/n.i/1.400a2.900 400/n.i/1.400a2.900 400/n.i/1.400a2.900 30/33,6/1.200A2.400 330/33,6/1.200A2.400 330/33,6/1.200A2.400 330/33,6/1.200A2.400 305/31,1/1.200a2.400 305/31,1/1.200a2.400 305/31,1/1.200a2.400 305/31,1/1.200a2.400 305/31,1/1.200a2.400 305/31,1/1.200a2.400	Manual Manual Mecânico Mecânico Mecânico Mecânico Mecânico Mecânico Mecânico Manual	6F/1R	147 147 147 148 146 157 152,5 152,5 152,5 152,5 157 157 155 155 151 151 151 155 155 15	3.500 3.500 3.500 3.500 4.300 5.300 5.300 5.300 3.880 3.880 5.000 3.500 3.500 3.500 3.500 3.500 3.500	1.378 1.329 2.296 1380(ee3000)/ 1250(ee3300) 1.035 1.805 2.770 2.640 2.600 1.740 1.630 1.610 1.480 2.430 2.350 1.360 1.260 1.230 1.100 1.340 1.265	ni ni.
Delivery Express FURGÃO FIAT Ducato Ducato Ducato Ducato Ducato Ducato Daily Daily Daily Daily Daily Daily Daily MERCEDES-BENZ Sprinter Furgão	Cargo Curto Cargo Médio Cargo Maxicargo City Furgão 35S14 Gran Furgone 45S17 Gran Furgone 55C17 Gran Furgone 55C17 Maxi Furgone 55C17 Maxi Furgone 415 CDI 7,5m3 415 CDI 10,5m3 415 CDI 14m3 515 CDI 14m3 515 CDI 15,5m3 313 CDI Street 7,5m3 313 CDI Street 10,5m3 311 CDI Street 11,5m3 311 CDI Street 17,5m3 311 CDI Street 1,5m3	2.3 diesel 2.3 diesel 2.3 diesel 2.3 diesel 2.3 diesel 2.3 diesel PPT FIC WG FPT FIC WG OM 651 CDI OM 651 CDI OM 651 CDI MB OM 651 CDI	2.287 2.287 2.287 2.287 2.298 2.998 2.998 2.998 2.998 2.998 2.200	130/95,6/3600 130/95,6/3600 130/95,6/3600 130/95,6/3600 130/95,6/3600 130/95,6/3600 130/95,6/3600 130/95,6/3600 170/n.i/3.500 170/n.i/3.500 170/n.i/3.500 170/n.i/3.500 146/110/3.800 146/110/3.800 146/110/3.800 146/110/3.800 146/110/3.800 129/95/3.800 129/95/3.800 129/95/3.800 129/95/3.800 129/95/3.800 129/95/3.800 129/95/3.800 129/95/3.800	320/32,63/1800 320/32,63/1800 320/32,63/1800 320/32,63/1800 320/32,63/1800 320/32,63/1800 320/32,63/1800 330/3,63/1.400a2.900 400/n.i/1.400a2.900 400/n.i/1.400a2.900 400/n.i/1.400a2.900 330/33,6/1.200A2.400 330/33,6/1.200A2.400 330/33,6/1.200A2.400 330/33,6/1.200A2.400 305/31,1/1.200a2.400 305/31,1/1.200a2.400 305/31,1/1.200a2.400 305/31,1/1.200a2.400 305/31,1/1.200a2.400 305/31,1/1.200a2.400 305/31,1/1.200a2.400 305/31,1/1.200a2.400	Manual Manual Mecânico Mecânico Mecânico Mecânico Mecânico Mecânico Mecânico Manual	6F/1R	147 147 147 147 146 157 152,5 152,5 152,5 157 157 157 155 155 151 151 155 155 15	3.500 3.500 3.500 3.500 4.300 5.300 5.300 5.300 3.880 3.880 5.000 3.500 3.500 3.500 3.500 3.500 3.500 3.500	1.378 1.329 2.296 1380(ee3000)/ 1250(ee3300) 1.035 1.805 2.770 2.640 2.600 1.740 1.630 1.610 1.480 2.430 2.350 1.360 1.260 1.230 1.100 1.340 1.265 1.235	ni ni.
Delivery Express FURGÃO Ducato Ducato Ducato Ducato Ducato Ducato Daily Daily Daily Daily Daily Daily Daily Daily Daily MERCEDES-BENZ Sprinter Furgão Master Master	Cargo Curto Cargo Médio Cargo Mádio Cargo Maxicargo City Furgão 35S14 Gran Furgone 45S17 Gran Furgone 55C17 Gran Furgone 55C17 Maxi Furgone 55C17 Maxi Furgone 415 CDI 7,5m3 415 CDI 10,5m3 415 CDI 14m3 515 CDI 14m3 515 CDI 15,5m3 313 CDI Street 7,5m3 313 CDI Street 14m3 311 CDI Street 14m3 311 CDI Street 19m3 311 CDI Street 11,5m3	2.3 diesel 2.3 diesel 2.3 diesel 2.3 diesel 2.3 diesel 2.3 diesel PPT FIC WG FPT FIC WG OM 651 CDI OM 651 CDI OM 651 CDI MB OM 651 CDI	2.287 2.287 2.287 2.287 2.298 2.998 2.998 2.998 2.998 2.998 2.200	130/95,6/3600 130/95,6/3600 130/95,6/3600 130/95,6/3600 130/95,6/3600 130/95,6/3600 130/95,6/3600 170/ni./3.500 170/ni./3.500 170/ni./3.500 170/ni./3.500 146/110/3.800 146/110/3.800 146/110/3.800 146/110/3.800 129/95/3.800 129/95/3.800 129/95/3.800 129/95/3.800 129/95/3.800 129/95/3.800 129/95/3.800 129/95/3.800 129/95/3.800 129/95/3.800	320/32,63/1800 320/32,63/1800 320/32,63/1800 320/32,63/1800 320/n.i/1800a2500 350/n.i/1.400a2.900 400/n.i/1.400a2.900 400/n.i/1.400a2.900 400/n.i/1.400a2.900 330/33,6/1.200A2.400 330/33,6/1.200A2.400 330/33,6/1.200A2.400 330/33,6/1.200A2.400 350/31,1/1.200a2.400 305/31,1/1.200a2.400 305/31,1/1.200a2.400 305/31,1/1.200a2.400 305/31,1/1.200a2.400 305/31,1/1.200a2.400	Manual Manual Mecânico Mecânico Mecânico Mecânico Mecânico Mecânico Mecânico Mecânico Manual	6F/1R	147 147 147 148 146 157 152,5 152,5 152,5 152,5 157 157 155 155 155 151 151 151 155 155	3.500 3.500 3.500 3.500 3.500 3.500 4.300 5.300 5.300 3.880 3.880 3.880 5.000 3.500 3.500 3.500 3.500 3.500 3.500 3.500 3.500 3.500	1.378 1.329 2.296 1380(ee3000)/ 1250(ee3300) 1.035 1.805 2.770 2.640 2.600 1.740 1.630 1.610 1.480 2.430 2.350 1.360 1.260 1.230 1.100 1.340 1.265 1.235 1.105	ni



GUIA FROTA&CIA – VEÍCULOS & COMPONENTES 2019 CAMINHÕES ACIMA DE 3,5T

			MOTOR			TRANSMISSÃO	D.F.	POR E CADACIDAD	T0
MODELO	MARCA	MODELO	MOTOR Potência	TORQUE	MARCA	IKANSMISSAU MODELO	PBT- LEGAL	SOS E CAPACIDAD PBTC - LEGAL	CMT - LEGAL
UNIDADE	MANOA	MODELO	CV / KW / RPM	NM / KGFM / RPM	MATION	MODELO	KG	KG	KG
AGRALE			OV/KW/III III	MM/ Kul M/ III M			Nu	Nu	Nu
8700S	CUMMINS	ISF 3.8	162 / 119 / 2600	600 / n.i / 1300a1700	Eaton	FSO 4505 C	8.700	11.000	11.000
8700TR	CUMMINS	ISF 3.8	162 / 111,8) / 2600	600 / n.i / 1300a1700	Eaton	FSO 4505 C	8.700	11.000	11.000
10000S	CUMMINS	ISB 3.8	162/119/2600	600 / n.i. / 1300a1700	Eaton	FSO 4505 C	10.000	15.500	15.500
	MWM	MAXXForce 4.8	165 / 121,32 / 2200	600 / n.i. / 1200-1600					
14000S	CUMMINS	ISB 4.5	207 / 152) / 2300	760 / n.i / 1400a1800	Eaton	FS 5406 A	14.000	27.200	27.200
14000S 6x2	CUMMINS	ISB 4.5	207 / 152) / 2300	760 / n.i / 1400a1800	Eaton	FS 5406 A	22.000	27.200	27.200
A 7500	CUMMINS	ISF 3.8	152(112) / 2600	443/n.i/1100a1900	Eaton	FSO 4505 C	7.500	n.i.	9.000
A 8700 A10000	CUMMINS	ISF 3.8	152(112) / 2600 162 / 119 / 2600	600 / n.i / 1300a1700 600 / n.i / 1300a1700	Eaton Eaton	FSO 4505 C FSO 4505 C	8.700 10.000	11.000 15.500	11.000 15.500
DAF	COMMINING	157 3.0	102/119/2000	000/11.1/1300a1700	Ealuii	F30 4303 C	10.000	13.300	13.300
CF85FT	PACCAR	MX13	360 / 265 / 1.500a1900 410 / 300 / 1.500a1900	1.775 / n.i / 1.050a1.410 2000 / n.i. / 1050a1410	ZF	AS Tronic	16.000	53.000	60.000
CF85FTS	PACCAR	MX13	360 / 265 / 1.500a1900 410 / 300 / 1.500a1900	1.775 / n.i / 1.050a1.410 2000 / n.i. / 1050a1410	ZF	AS Tronic	23.000	56.900	60.000
XF105FTS	PACCAR	MX13	410 / 300 / 1.500a1.9000 460 / 340 / 1.500a1.9000 510 / 375 / 1.500a1.9000	2000 / n.i / 1.050a1.410 2300 / n.i / 1050a1410 2500 / n.i / 1050a1410	ZF	AS Tronic	23.000	56.900	60.000
XF105FTT	PACCAR	MX13	460 / 340 / 1.500a1.9000 510 / 375 / 1.500a1.9000	2000 / n.i / 1.050a1.410 2300 / n.i / 1050a1410 2500 / n.i / 1050a1410	ZF	AS Tronic	23.000	74.000	80.000
XF105FT	PACCAR	MX13	410 / 300 / 1.500a1.9000 460 / 340 / 1.500a1.9000 510 / 375 / 1.500a1.9000	2000 / n.i. / 1.050a1.410 2300 / n.i. / 1.050a1.410 2300 / n.i. / 1050a1410 2500 / n.i. / 1050a1410	ZF	AS Tronic	16.000	53.000	60.000
FORD			510 / 510 / 1.000a1.5000	2000/11.1/100001410					
F-350	Cummins	ISF2.8L	150 / 110 / 3.200	360 / n.i / 1.800a2.700	Eaton	FSO 4505 D	4.500	n.i.	5.700
F-4000	Cummins	ISF2.8L	150 / 110 / 3.200	360 / n.i / 1.800a2.700	Eaton	FSO 4505 D	6.800	n.i.	10.400
F-4000 4x4	Cummins	ISF2.8L	150 / 110 / 3.200	360 / n.i / 1.800a2.700	Eaton	FSO 4505 D	6.800	n.i.	10.400
C-816	Cummins	ISB4.5	162 / 119 / 2300	550 / 56,1 / 1.100a2.000	Eaton	FSO 4505 C	8.250	n.i.	11.000
C-1119	Cummins	ISB4.5	189 / 139 / 2300	600 / 61,2 / 1.100a1.900	Eaton	FSO 4505 D	10.510	n.i	12.000
Cargo 1419	Cummins	ISB4.5	189 / 139 / 2.300	600 / 61,2 / 1.100a1.900	Eaton	FS-5406 A	14.500	n.i	27.000
Cargo 1519	Cummins	ISB4.5	189 / 139 / 2.300	600 / 61,2 / 1.100a1.900	Eaton	FS-5406 A	15.000	n.i	27.000
Cargo 1719	Cummins	ISB4.5	189 / 139 / 2.300	600 / 61,2 / 1.100a1.900	Eaton	FS-5406 A	16.800	n.i	27.000
Cargo 1723	Cummins	ISB6.7	230 / 169 / 2.300	821 / 83,7 / 1.100a1.800	Eaton	FS-6306 A	16.000	n.i	32.000 32.000
Cargo 1723 Kolector C-1731 R	Cummins Cummins	ISB6.7 ISB6.7	230 / 169 / 2.300 306 / 225 / 2.100	821 / 83,7 / 1.100a1.800 1.100 / 112,2 / 1.100a1.900	Eaton Eaton	FS-6306 A ES - 11209	16.000 16.000	n.i n.i	38.000
Cargo 1933R	Cummins	ISL8.9	334 / 246 / 2.100	1.300 / 132,6 / 1.000a1.500	Eaton	FTS-16112 L	16.000	n.i	45.150
Cargo 2423 6X2	Cummins	ISB6.7	230 / 169 / 2.300	821 / 83,7 / 1.100a1.800	Eaton	FS-6306 A	23.000	n.i	32.000
Cargo 2429 6X2	Cummins	ISB6.7	290 / 213 / 2.300	951 / 96,9 / 1.200a2.100	Eaton	FS-6306 B	23.000	n.i	35.000 / 38.000
Cargo 2431 6X2	Cummins	ISB6.7	306 / 225 / 2.100	1.100 / 112,2 / 1.100a1.900	Eaton	ES-11.209 A	23.000	n.i	38.000
Cargo 2623 6X4	Cummins	ISB6.7	230 / 169 / 2.300	821 / 83,7 / 1.100a1.800	Eaton	FTS-16108 LL	23.000	n.i	37.000
Cargo 2629 6X4	Cummins	ISB6.7	290 / 213 / 2.300	951 / 96,9 / 1.200a2.100	Eaton	FTS-16108 LL	23.000	n.i	42.000
Cargo 2631 6X4	Cummins	ISB6.7	306 / 225 / 2.100	1.100 / 112,2 / 1.100a1.900	Eaton	FTS-16.108LL	23.000	n.i	42.000
Cargo 3131 6X4	Cummins	ISB6.7	306 / 225 / 2.100	1.100 / 112,2 / 1.100a1.900	Eaton	FTS-16108 LL	23.000	n.i	42.000
Cargo 3133 6x4	Cummins	ISL8.9	334 / 246 / 2.100	1.300 / 132,6 / 1.000a1.500	Eaton	FTS-16108 LL	23.000	n.i	63.000
Cargo 3031 8X2	Cummins	ISB6.7	306 / 225 / 2.100	1.100 / 112,2 / 1.100a1.900	Eaton	ES-11.209 A	29.000	n.i	38.000
Cargo 2042 Tractor	FPT FPT	10.3L 10.3L	420 / 309 / 2.100 420 / 309 / 2.100	1.900 / 194 / 1.000a1.500 1.900 / 194 / 1.000a1.500	ZF ZF	12AS 1930TD 12AS 1930TD	16.000 23.000	n.i	49.000 56.000
Cargo 2842 6X2 Tractor Cargo 1723 Torshift	Cummins	ISB6.7	230 / 169 / 2.300	821 / 83,7 / 1.100a1.800	Eaton	EA-11109LB	16.000	n.i n.i	38.000
Cargo 1723 Kolector Torqshift	Cummins	ISB6.7	230 / 169 / 2.300	821 / 83,7 / 1.100a1.800	Eaton	EA-11109LB	16.000	n.i	32.000
Cargo 1731R Torqshift	Cummins	ISB6.7	306/225/2.100	1.100/112,2/1.100a1.900	Eaton	ES 11109 LA	16.000	n.i	38.000
C-2431 Torqshift	Cummins	ISB6.7	306 / 225 / 2.100	1.100 / 112,2 / 1.100a1.900	Eaton	ES 11109 LA	16.000	n.i	38.000
Cargo 3031 8X2 Torqshift	Cummins	ISB6.7	306 / 225 / 2.100	1.100 / 112,2 / 1.100a1.900	Eaton	ES 11109 LA	29.000	n.i	38.000
Cargo 1731 Tractor Torqshift	Cummins	ISB6.7	306 / 225 / 2.100	1.100 / 112,2 / 1.100a1.900	Eaton	ES 11109 LA	16.000	n.i	38.000
Cargo 1933 Tractor Torqshift IVECO	Cummins	ISL8.9	334/246/2.100	1.300 / 132,6 / 1.000a1.500	Eaton	F 11E316D LSE	16.000	n.i	45.150
Daily 40S14 CC	FPT	FIC WG	146 / n.i. / 3.500	350 / n.i. / 1.400a2.900	ZF	6S 480	3.850	n.i	6.500
Daily 55C17 CC	FPT	FIC DS	170 / n.i. / 3.500	400 / n.i. / 1.250a3.000.	ZF	6S 480	5.300	n.i	8.000
Daily 70C17 CC	FPT	FIC DS	170 / n.i. / 3.500	450 / n.i. / 1.250a2.900	ZF	6S 480	7.000	n.i	9.500
Hi-Way 490S44T	FPT	Cursor 13	440 / 324 / 1900	2250 / 229 / 1000a1400	ZF	16AS2630 TO	16.000	46.000	60.000
Hi-Way 600S44T	FPT	Cursor 13	440 / 324 / 1900	2250 / 229 / 1000a1400	ZF	16AS2630 TO	23.000	53.000	60.000
Hi-Way 600S48T	FPT	Cursor 13	480 / 353 / 1900	2400 / 245 / 1000a1400	ZF	16AS2630 TO	23.000	53.000	60.000
Hi-Way 600S56T	FPT	Cursor 13	560 / 412 / 1550	2500 / 225 / 1000a1550	ZF	16AS2630 TO	23.000	53.000	60.000
Hi-Way 800S48TZ	FPT	Cursor 13	480 / 353 / 1900	2400 / 245 / 1000a1400	ZF	16AS2630 TO	23.000	74.000	80.000
Hi-Way 800S56TZ	FPT	Cursor 13	560 / 412 / 1550	2500 / 225 / 1000a1550	ZF	16AS2630 TO	23.000	74.000	80.000
Hi-Way 800S44TZ	FPT	Cursor 13	440 / 324 / 1900	2250 / 229 / 1000a1400	ZF	16AS2630 TO	23.000	74.000	80.000
Hi-Road 360									
Hi-Road 400 Hi-Road 440									
Tector Attack 170E28T	FPT	NEF 6	280 / 206 / 2.500.	950 / 96,9 / 1.250a1.850	Eaton	FS 6406 B	16.000	n.i.	33.000
IGUIUI ALLAUN 1/UEZOI	ILL	INEL 0	200 / 200 / 2.300.	9JU / 9U,9 / 1.ZJUM1.0JU	Eaton	F3 0400 D	10.000	H.I.	33.000

GUIA FROTA&CIA – VEÍCULOS & COMPONENTES 2019 CAMINHÕES ACIMA DE 3,5T

			MOTOR			TDANGANICOÃO		COC F CARAGE	0
HODELO	144D04	MODELO	MOTOR	TOPOUE		TRANSMISSÃO		SOS E CAPACIDADE	
MODELO	MARCA	MODELO	POTÊNCIA OV (ICM (PRM	TORQUE	MARCA	MODELO	PBT- LEGAL	PBTC - LEGAL	CMT - LEGAL
UNIDADE	507	NET A	CV / KW / RPM	NM / KGFM / RPM		50.0400.5	KG	KG	KG
Tector 170E28T	FPT	NEF 6	280 / 206 / 2.500.	950 / 96,9 / 1.250a1.850	Eaton	FS 6406 B	16.000	33.000	33.000
Tector Attack 170E21	FPT	NEF 4ID	206 / 150 / 2.500	720 / 73,4 / 1.350a2.100	Eaton	FS5406A	16.000	n.i	33.000
Tector Attack 150E21	FPT	NEF 4ID	206 / 150 / 2.500	720 / 73,4 / 1.350a2.100	Eaton	FS5406A	15.000	n.i	27.000
Tector170E30 Autoshift	FPT	NEF 6	300 / 220 / 2.500.	1.050 / 107,1 / 1.250a1.900.	Eaton	Ultrashift Plus	16.000	n.i	36.000
Tector 240E28	FPT	NEF 6	280 / 206 / 2.500.	950 / 96,9 / 1.250a1.850	Eaton	FS 6406 B	23.000	n.i	33.000
Tector Attack 240E22	FPT	NEF 6	218 / 160 / 2.700	680 / 69,3 / 1.250	Eaton	FS 5406 A	23.000	n.i	33.000
Tector 240E30	FPT	NEF 6	300 / 220 / 2.500.	1.050 / 107,1 / 1.250a1.900.	ZF	9S 1110 TD	23.000	n.i	33.000
Tector 240E30 Auto-Shift	FPT	NEF 6	300 / 220 / 2.500.	1.050 / 107.1 / 1.250a1.900.	Eaton	Ultrashift Plus	23.000	n.i	36.000
Tector 260E30	FPT	NEEF 6 ID	300 / 220 / 2.500.	1.050 / 107,1 / 1.250a1.900.	Eaton	FTS 16108 LL	23.000	n.i	42.000
Tector310E28	FPT	NEF 6	280 / 206 / 2.500.	950 / 96,9 / 1.250a1.850	Eaton	FS 6406 B	29.000	n.i	36.000
Tector310E30	FPT	NEF 6	280 / 206 / 2.500.	950 / 96,9 / 1.250a1.850	Eaton	FS 6406 B	29.000	n.i	36.000
Tector310E30 Auto-Shift	FPT	NEF 6	300 / 220 / 2.500.	1.050 / 107,1 / 1.250a1.900.	Eaton	Ultrashift Plus	29.000	n.i	36.000
Tector Attack 170E28	FPT	NEF 6	280 / 206 / 2.500.	950 / 96,9 / 1.250a1.850	Eaton	FS 6406 B	16.000	33.000	33.000
Tector 170E28	FPT	NEF 6	280 / 206 / 2.500.	950 / 96,9 / 1.250a1.850	Eaton	FS 6406 B	16.000	33.000	33.000
Tector Attack 170E21	FPT	NEF 4 ID	206 / 150 / 2.500.	720 / 73,4 / 1.350a2.100.	Eaton	FS 5406 A	16.000	n.i	33.000
Tector 150E21	FPT	NEF 4 ID	206 / 150 / 2.500.	720 / 73,4 / 1.350a2.100.	Eaton	FS 5406 A	15.000	n.i	27.000
Tector 170E30	FPT	NEF 6	300 / 220 / 2.500.	1.050 / 107,1 / 1.250a1.900.	Eaton	Ultrashift Plus	16.000	n.i	36.000
Tector 240E28	FPT	NEF 6	280 / 206 / 2.500.	950 / 96,9 / 1.250a1.850	Eaton	FS 6406 B	23.000	n.i	33.000
Tector Attack 240E22	FPT	NEF6	218 / 160 / 2.700	680 / 69,3 / 1.250	Eaton	FS 5406 A	23.000	n.i	33.000
Tector Attack 240E30	FPT	NEF6	300 / 220 / 2.500.	1.050 / 107,1 / 1.250a1.900.	ZF	9S 1110 TD	23.000	n.i	33.000
Tector 240E30 Auto-Shift	FPT	NEF 6	300 / 220 / 2.500.	1.050 / 107,1 / 1.250a1.900.	Eaton	Ultrashift Plus	23.000	n.i	36.000
Tector 260E30	FPT	NEF 6 ID	300 / 220 / 2.500.	1.050 / 107,1 / 1.250a1.900.	Eaton	FTS 161108 LL	23.000	n.i	42.000
Tector 170E30 Auto-Shift	FPT	NEF 6	300 / 220 / 2.500.	1.050 / 107,1 / 1.250a1.900.	Eaton	Ultrashift Plus	16.000	n.i	36.000
Tector 170E30T Auto-shift	FPT	NEF 6	300 / 220 / 2.500.	1.050/107,1/1.250a1.900.	Eaton	Ultrashift Plus	16.000	-	36.000
Tector 310E30 Autoshift	FPT	NEF 6	300 / 220 / 2.500.	1.050 / 107,1 / 1.250a1.900.	Eaton	Ultrashift Plus	16.000	-	36.000
Tector 240E30 Auto-Shift	FPT	NEF 6	300 / 220 / 2.500.	1.050 / 107,1 / 1.250a1.900.	Eaton	Ultrashift Plus	16.000	-	36.000
MAN									
TGX 28.440	MAN	D2676 440	440 / 324 / 1.900	2.200 / 1.050 / 1.400	ZF	16 AS 2630	23.000	56.000	70.000
TGX 29.440	MAN	D2676 440	440 / 324 / 1.900	2.200 / 1.000 / 1.400	ZF	16 AS 2630 TO	23.000	74.000	80.000
TGX 29.480	MAN	D2676 480	480 / 353 / 1.900	2.400 / 1.050 / 1.400	ZF	16 AS 2630 TO	23.000	74.000	80.000
MERCEDES-BENZ									
Accelo 815	Mercedes-Benz	OM 924 LA	156 / 115 / 2.200	580 / 59 / 1.200a1600	Eaton	FSO 4505A	8.300	11.000	n.i
								11.000	
Accelo 1016	Mercedes-Benz	OM 924 LA	156 / 115 / 2.200	610 / 62 / 1.200a1.600	Eaton	FSO 4505HDA	9.600	11.000	n.i
				, ,				13.000	
Accelo 1316	Mercedes-Benz	OM 924 LA	156 / 115 / 2.200	610 / 62 / 1.200a1.600	MB	G 56-6	13.000	13.000	n.i
Atego 1419	Mercedes-Benz	OM 924 LA	185 / 136 / 2.200	700 / 71 / 1.200a1.600	MB	G 60-6 / G 85-6	14.300	23.000	n.i.
Atego 1719	Mercedes-Benz	OM 924 LA	185 / 136 / 2.200	700 / 71 / 1.200a1.600	MB	G 60-6 / G 85-6	16.000	27.000	n.i
Atego 1726	Mercedes-Benz	OM 926 LA	256 / 188 / 2.200	900 / 92 / 1.200a1600	MB	G 85-6	16.000	33.000	n.i
Atego 1726	Mercedes-Benz	OM 926 LA	256 / 188 / 2.200	900 / 92 / 1.200a1.600	MB	G 85-6	16.000	30.000	n.i
Atego 1729	Mercedes-Benz	OM 926 LA	286 / 210 / 2.200	1.120/114/1.200a1.600	MB / Allison	G 131-9 / Série 3000	16.000	33.000	n.i
Atego 1730	Mercedes-Benz	OM 926 LA	286 / 210 / 2.200	1.250 / 127 / 1.100a1.200	MB	G 131-9	16.000	n.i	36.000
Atego 2426	Mercedes-Benz	OM 926 LA	256 / 188 / 2.200	900 / 92 / 1.200a1.600	MB	G 85-6	23.000	33.000	33.000
Atego 2430	Mercedes-Benz	OM 926 LA	286 / 210 / 2.200	1.120 / 114 / 1.200a1.600	MB	G 131-9	23.000	36.000	n.i
						Série 3000			
Atego 2730	Mercedes-Benz	OM 926 LA	286 / 210 / 2.200	1.120 / 114 / 1.200a1.600	MB	G 181-9	23.000	36.000	n.i
Atego 3026	Mercedes-Benz	OM 926 LA	256 / 188 / 2.200	900/92/ 1.200a1.600	MB	G 85-6	29.000	33.000	n.i
Atego 3030	Mercedes-Benz	OM 926 LA	286 / 210 / 2.200	1.250 / 127 / 1.100a1.200	MB	G 211-12 PowerShift	29.000	36.000	n.i
						G 131-9			
Atron 1635	Mercedes-Benz	OM 457 LA	345 / 254 / 1.900	1.450 / 148 / 1.100	ZF	16S-1650	15.000	n.i	50.000
Axor 1933	Mercedes-Benz	OM 926 LA	326 / 240 / 2.200	1.300 / 132 / 1.200a1.600	MB	G 241-16 PowerShift	16.000	n.i	48.300
Axor 2036	Mercedes-Benz	OM 457 LA	360 / 265 / 1.900	1.850 / 189 / 1.100	MB	G 281-12 Powershift	16.000	n.i	50.000
Axor 2041	Mercedes-Benz	OM 457 LA	401 / 295 / 1.900	2.000/204/1.100	MB	G 281-12 Powershift	16.000	n.i	50.000
									48.300
Axor 2533	Mercedes-Benz	OM 457 LA	326 / 240 / 2.200	1.300 / 132 / 1.200a1.600	MB	G 241-16 PowerShift	23000	n.i	
Axor 2536	Mercedes-Benz	OM 457 LA	360 / 265 / 1.900	1.850 / 189 / 1.100	MB	G 281-12 Powershift	23000	n.i	60.000
Axor 2544	Mercedes-Benz	OM 457 LA	439 / 323 / 1.900	2.200 / 224 / 1.100	MB	G 241-16 PowerShift	23.000	n.i	60.000
Axor 2644	Mercedes-Benz	OM 457 LA	439 / 323 / 1.900	2.200 / 224 / 1.100	MB	G 281-12 Powershift	23000	n.i	80.000
Axor 3131	Mercedes-Benz	OM 926LA	310 / 228 / 2.200	1.200 / 122 / 1.200a1.600	MB	G 211-16 ComfortShift	23.000	-	63.000
Axor 3344	Mercedes-Benz	OM 457 LA	439 / 323 / 1.900	2.200 / 224 / 1.100	MB	G 330-12 Powershiftf	23.000	n.i	123.000
						G 240-16 ComfortShift			
Actros 2546 6x2	Mercedes-Benz	OM 460 LA	460 / 335 / 1.900	2.300 / 234 / 1.100	MB	G 281-12	23.000	n.i	60.000
Actros 2546 6x4	Mercedes-Benz	OM 460 LA	460 / 335 / 1.900	2.300 / 234 / 1.100	MB	G 330-12	23.000	n.i	80.000
Actros 2651 6x4	Mercedes-Benz	OM 460 LA	510 / 375 / 1.800	2.400 / 244 / 1.100	MB	G 330-12	23.000	n.i	80.000
Actros 4844 8x4		OM 501 LA	435 / 320 / 1.800		MB	G 330-12	29.000	n.i	123.000
	Mercedes-Benz	UNI JUT LA	400 / 020 / 1.000	2.100 / 214 / 1.080	IVID	U 00U-12	25.000	11.1	123.000
SCANIA D OFFO OPEYA		D000	050 (404 (400	4450 / 1 / 1000 / 1000	<u> </u>	000005	00.000	44,000	45.000
P 250 CB6X4	Scania	DC09	250 / 184 / 1800	1150 / n.i. / 1000a1300	Scania	GRS905	23.000	44.000 kg	45.000
P 250 CB8X4	Scania	DC09	250 / 184 / 1800	1150 / n.i. / 1000a1300	Scania	GRS905	29.000	45.000 kg	45.000
D 0E0 DD 4V0	Scania	DC09	250 / 184 / 1800	1150 / n.i. / 1000a1300	Scania	GRS905	16.000	44.000 kg	45.000
P 250 DB4X2	Oouna								



FICHAS TÉCNICAS COMPLETAS EM WWW.FROTACIA.COM.BR CAMINHÕES ACIMA DE 3,5T

			MOTOD			TRANSMISSÃO	, pr	OOO F OADAOIDAD	-0
MODELO	MARCA	MODELO	MOTOR Potência	TORQUE	MARCA	TRANSMISSÃO MODELO	PBT- LEGAL	SOS E CAPACIDADE	:S CMT - LEGAL
UNIDADE	maion	MODELO	CV / KW / RPM	NM / KGFM / RPM	minion	MODELO	KG	KG	KG
P 250 DB6X2	Scania	DC09	250 / 184 / 1800	1150 / n.i. / 1000a1300	Scania	GRS895	23.000	45.000	45.000
P 250 DB6X2	Scania	DC09	250 / 184 / 1800	1150 / n.i. / 1000a1300	Scania	GRS895	23.000	44.000	45.000
P 250 DB8x2	Scania	DC09	250 / 184 / 1800	1150 / n.i. / 1000a1300	Scania	GRS895	29.000	45.000	45.000
P 270 CB6X4	Scania	DC09	270 / 198 / 1900	1200 / n.i. / 1100a1400	Scania	GR905	23.000	45.000	45.000
P 310 DB8x2	Scania	DC09	310 / 228 / 1900	1550 / n.i. / 1100a1350	Scania	GRS895	29.000	45.000	45.000
P 310 CB6X4	Scania	DC09	310 / 228 / 1900	1550 / n.i. / 1100a1350	Scania	GRS905 -	49.000 kg	n.i	100.000 kg
P 310 CB8X4 P 310 DB4X2	Scania Scania	DC09 DC09	310 / 228 / 1900 310 / 228 / 1900	1550 / n.i. / 1100a1350 1550 / n.i. / 1100a1350	Scania Scania	GRS905 - GRS895	49.000 kg 16.000 kg	n.i 45.000	100.000 kg 45.000
P 310 DB4X2	Scania	DC09	310 / 228 / 1900	1550 / n.i. / 1100a1350	Scania	GRS895	16.000 kg	45.000	45.000
P 310 DB6X2	Scania	DC09	310 / 228 / 1900	1550 / n.i. / 1100a1350	Scania	GRS895	23.000	45.000	45.000
P 310 DB6X2	Scania	DC09	310 / 228 / 1900	1550 / n.i. / 1100a1350	Scania	GRS895	23.000	45.000	45.000
P 310 LA4X2	Scania	DC09	310 / 228 / 1900	1550 / n.i. / 1100a1350	Scania	GRS895	16.000	49.000	66.000
P 360 CB6X4	Scania	DC13	360 / 265 / 1900	1850 / n.i. / 1000a1300	Scania	GRS895	23.000	56.000	150.000
P 360 LA4X2	Scania	DC13	360 / 265 / 1900	1850 / n.i. / 1000a1300	Scania	GRS895	26.100 kg	56.000	78.000 kg
P 360 LA4X2	Scania	DC13	360 / 265 / 1900	1850 / n.i. / 1000a1300	Scania	GRS895	16.000	56.000	80.000
P 360 LA6X2	Scania	DC13	360 / 265 / 1900	1850 / n.i. / 1000a1300	Scania	GRS895	19.500	56.000	78.000 kg
P 360 LB4X2 P 360 LB6X2	Scania Scania	DC13 DC13	360 / 265 / 1900 360 / 265 / 1900	1850 / n.i. / 1000a1300 1850 / n.i. / 1000a1300	Scania	GRS895 GRS895	16.000 23.000 kg	56.000 56.000	66.000 78.000
P 360 LB6X4	Scania	DC13	360 / 265 / 1900	1850 / n.i. / 1000a1300	Scania Scania	GRS895	23.000 kg	56.000	78.000
P440 CB6X4	Scania	DC13	440 / 324 / 1900	2300 / n.i. / 1000a1300	Scania	GRS0905	23.000 kg	74.000	210.000
R400 LA4X2	Scania	DC13	400 / 294 / 1900	2100 / n.i. / 1000a1300	Scania	GRS0905	16.000	56.000	66.000
R400 LA4X2	Scania	DC13	400 / 294 / 1900	2100 / n.i. / 1000a1300	Scania	GRS0905	23.000	56.000	80.000
R400 LA4X2	Scania	DC13	400 / 294 / 1900	2100 / n.i. / 1000a1300	Scania	GRS0905	23000	56000	78.000
R400 LA4X2	Scania	DC13	400 / 294 / 1900	2100 / n.i. / 1000a1300	Scania	GRS0905	16.000	56.000	66.000
R400 LA4X2	Scania	DC13	400 / 294 / 1900	2100 / n.i. / 1000a1300	Scania	GRS0905	23000	56000	78.000
R400 LA4X2	Scania	DC13	400 / 294 / 1900	2100 / n.i. / 1000a1300	Scania	GRS0905	16.000	56000	80.000
R400 LA4X2	Scania	DC13	400 / 294 / 1900	2100 / n.i. / 1000a1300	Scania	GRS0905	23000	56000	78000
R400 LA6X2	Scania	DC13	400 / 294 / 1900	2100 / n.i. / 1000a1300	Scania	GRS0905	23.000	56.000	78.000
R440 LA4X2 Highline R 440 LA4X2	Scania Scania	DC13 DC13	440 / 324 / 1900 440 / 324 / 1900	2300 / n.i. / 1000a1300 2300 / n.i. / 1000a1300	Scania Scania	GRS0905 GRS0905	16.000 16.000 kg	56.000 56.000	80.000 80.000
R440 LA4X2	Scania	DC13	440 / 324 / 1900	2300 / n.i. / 1000a1300	Scania	GRS0905	23.000 kg	56.000	80.000
R440 LA4X2	Scania	DC13	440 / 324 / 1900	2300 / n.i. / 1000a1300	Scania	GRS0905	23.000	56.000	78.000
R440 LA4X2	Scania	DC13	440 / 324 / 1900	2300 / n.i. / 1000a1300	Scania	GRS0905	23.000	56.000	78.000
R440 LA4X2	Scania	DC13	440 / 324 / 1900	2300 / n.i. / 1000a1300	Scania	GRS0905	16.000	56.000	66.000
R440 LA4X2	Scania	DC13	440 / 324 / 1900	2300 / n.i. / 1000a1300	Scania	GRS0905	16.000	56.000	80.000
R440 LA6X2	Scania	DC13	440 / 324 / 1900	2300 / n.i. / 1000a1300	Scania	GRS0905	23.000	56.000	78.000
R 440 LA6X2	Scania	DC13	440 / 324 / 1900	2300 / n.i. / 1000a1300	Scania	GRS0905	23.000 kg	56.000	78.000
R440 LA6X4	Scania	DC13	440 / 324 / 1900	2300 / n.i. / 1000a1300	Scania	GRS0905	23.000	74.000	150.000
R440LA6X4 R 440 LA6X4	Scania	DC13 DC13	440 / 324 / 1900 440 / 324 / 1900	2300 / n.i. / 1000a1300 2300 / n.i. / 1000a1300	Scania Scania	GRS0905 GRS0905	23.000 23.000 kg	74.000 74.000	78.000 150.000
R480 LA4X2	Scania Scania	DC13	480 / 353 / 1900	2400 / n.i. / 1000a1350	Scania	GRS0905	23.000 kg	56.000	80.000
R480 LA4X2	Scania	DC13	480 / 353 / 1900	2400 / n.i. / 1000a1350	Scania	GRS0905	23.000	56.000	78.000
R480 LA4X2	Scania	DC13	480 / 353 / 1900	2400 / n.i. / 1000a1350	Scania	GRS0905	23.000	56.000	80.000
R480 LA4X2	Scania	DC13	480 / 353 / 1900	2400 / n.i. / 1000a1350	Scania	GRS0905	23.000	56.000	78.000
R480 LA4X2	Scania	DC13	480 / 353 / 1900	2400 / n.i. / 1000a1350	Scania	GRS0905	16.000	56.000	66.000
R480 LA4X2	Scania	DC13	480 / 353 / 1900	2400 / n.i. / 1000a1350	Scania	GRS0905	16.000	56.000	66.000
R480 LA4X2	Scania	DC13	480 / 353 / 1900	2400 / n.i. / 1000a1350	Scania	GRS0905	16000	56000	80000
R480 LA6X2	Scania	DC13	480 / 353 / 1900	24000 / n.i. / 1000a1350	Scania	GRS0905	23.000	56.000	78.000
R480 LA6X2 R480 LA6X2	Scania	DC13 DC13	480 / 353 / 1900 480 / 353 / 1900	2400 / n.i. / 1000a1350	Scania	GRS0905	23.000	56.000 56.000	78.000 78.000
R480 LA6X2	Scania Scania	DC13	480 / 353 / 1900	2400 / n.i. / 1000a1350 24000 / n.i. / 1000a1350	Scania Scania	GRS0905 GRS0905	23.000	74.000	78.000 78.000
R480 LA6X4	Scania	DC13	480 / 353 / 1900	2400 / n.i. / 1000a1350	Scania	GRS0905	23.000	74.000	78.000
R480 LA6X4	Scania	DC13	480 / 353 / 1900	24000 / n.i. / 1000a1350	Scania	GRS0905	23.000	74.000	78.000
R480 LA6X4	Scania	DC13	480 / 353 / 1900	2400 / n.i. / 1000a1350	Scania	GRS0905	23.000	74.000	78.000
R480 LA6X4	Scania	DC13	480 / 353 / 1900	24000 / n.i. / 1000a1350	Scania	GRS0905	23.000	74.000	150.000
R480 LA6X4	Scania	DC13	480 / 353 / 1900	2400 / n.i. / 1000a1350	Scania	GRS0905	23.000	74.000	150.000
R480 LA6X4	Scania	DC13	480 / 353 / 1900	24000 / n.i. / 1000a1350	Scania	GRS0905	23.000	74.000	150.000
R480 LA6X4	Scania	DC13	480 / 353 / 1900	2400 / n.i. / 1000a1350	Scania	GRS0905	23.000	74.000	150.000
R480 LA8x2	Scania	DC13	480 / 353 / 1900	2400 / n.i. / 1000a1350	Scania	GRS0905	29.000	56.000	78.000
R560 LA6X2 R560 LA6X2	Scania	DC16 DC16	560 / 412 / 1900 560 / 412 / 1900	2700 / n.i. / 1000a1400	Scania	GRS0905 GRS0905	23.000 23.000	56.000 56.000	78.000 78.000
R560 LA6X4	Scania Scania	DC16	560 / 412 / 1900	2700 / n.i. / 1000a1400 2700 / n.i. / 1000a1300	Scania Scania	GRS0905	23.000	74.000	78.000
R560 LA6X4	Scania	DC16	560 / 412 / 1900	2700 / n.i. / 1000a1300	Scania	GRS0905	23.000	74.000	78.000
R560 LA6X4	Scania	DC16	560 / 412 / 1900	2700 / n.i. / 1100a1400	Scania	GRS0905	23.000	74.000	150.000
R560 LA6X4	Scania	DC16	560 / 412 / 1900	2700 / n.i. / 1100a1400	Scania	GRS0905	23.000	74.000	150.000
R560 LA6X4	Scania	DC16	560 / 412 / 1900	2700 / n.i. / 1100a1400	Scania	GRS0905	23.000	74.000	78.000
R560 LA6X4	Scania	DC16	560 / 412 / 1900	2700 / n.i. / 1100a1400	Scania	GRS0905	23.000	74.000	150.000
R620 LA6X4 Highline	Scania	DC16	620 / 456 / 1900	3000 / n.i. / 1100a1400	Scania	GRS0905	23.000	74.000	78.000



Chegou a nova família Delivery. Sob medida para os dias de hoje.

Acesse: NovoDelivery.com.br



Totalmente renovado

- · Novo design moderno e robusto
- · Novo câmbio de 6 marchas
- · Novo chassis modular
- · Novos retrovisores modernos e funcionais
- · Nova coluna de direção ajustável
- · Novo painel com computador de bordo







GUIA FROTA&CIA – VEÍCULOS & COMPONENTES 2019 CAMINHÕES ACIMA DE 3,5T

			MOTOR			TRANSMISSÃO	PE	SOS E CAPACIDADE	S
MODELO	MARCA	MODELO	POTÊNCIA	TORQUE	MARCA	MODELO	PBT- LEGAL	PBTC - LEGAL	CMT - LEGAL
UNIDADE			CV / KW / RPM	NM / KGFM / RPM			KG	KG	KG
R620 LA6X4 Highline	Scania	DC16	620 / 456 / 1900	3000 / n.i. / 1100a1400	Scania	GRS0905	23.000	74.000	150.000
R620 LA6X4 Highline	Scania	DC16	620 / 456 / 1900	3000 / n.i. / 1000a1400	Scania	GRS0905	23.000	56.000	78.000
R620 LA6X4	Scania	DC16	620 / 456 / 1900	3000 / n.i. / 1100a1400	Scania	GRS0905	23.000	74.000	78.000
R620 LA6X4 R620 LA6X4	Scania Scania	DC16 DC16	620 / 456 / 1900 620 / 456 / 1900	3000 / n.i. / 1100a1400 3000 / n.i. / 1100a1400	Scania Scania	GRS0905 GRS0905	23.000 23.000	74.000 74.000	78.000 78.000
R620 LA6X4	Scania	DC16	620 / 456 / 1900	3000 / II.i. / 1100a1400	Scania	GRS0905	23.000	74.000	150.000
G 360 LA4X2	Scania	DC13	360 / 265 / 1900	1850 / n.i. / 1100a1300	Scania	GRS895	16.000 kg	56.000	66.000
G 360 LA6X2	Scania	DC13	360 / 265 / 1900	1850 / n.i. / 1100a1300	Scania	GRS0905	23.000 kg	56.000	78.000
G 400 CA6X4	Scania	DC13	400 / 294 / 1900	2100 / n.i. / 1000a1300	Scania	GRS905	23.000 kg	57.000 kg	150.000 ka
G 400 CB6X4	Scania	DC13	400 / 294 / 1900	2100 / n.i. / 1000a1300	Scania	GRS905	23.000 kg	57.000 kg	150.000 kg
G 400 LA4X2	Scania	DC13	400 / 294 / 1900	2100 / n.i. / 1000a1300	Scania	GRS905	23.000 kg	56.000 kg	78.000
G 400 LA4X2	Scania	DC13	400 / 294 / 1900	2100 / n.i. / 1000a1300	Scania	GRS0905	16.000	56.000	80.000
G 400 LA6X2	Scania	DC13	400 / 294 / 1900	2100 / n.i. / 1000a1300	Scania	GRS905	23.000 kg	56.000 kg	78.000
G 400 LB6X4	Scania	DC13	400 / 294 / 1900	2100 / n.i. / 1000a1300	Scania	GRS905	23.000 kg	57.000	78.000
G 440 CB6X4	Scania	DC13	400 / 294 / 1900	2100 / n.i. / 1000a1300	Scania	GRS0905	23.000 kg	74.000 kg	150.000 kg
G 440 CB6X4	Scania	DC13	440 / 324 / 1900	2300 / n.i. / 1000a1300	Scania	GRS0905	23.000 kg	74.000 kg	210.000
G 440 CB8X4	Scania	DC13	440 / 324 / 1900	2300 / n.i. / 1000a1300	Scania	GRS0925R	29.000 kg	74.000 kg	150.000
G 480 CB10X4	Scania	DC13	480 / 353 / 1900	24000 / n.i. / 1000a1350	Scania	GRS0925R	n.i	n.i	150.000
G 480 CB6X4	Scania	DC13	480 / 353 / 1900	24000 / n.i. / 1000a1350	Scania	GRS0905	23.000 kg	74.000 kg	150.000
G 480 CB8X4	Scania	DC13	480 / 353 / 1900	24000 / n.i. / 1000a1350	Scania	GRS0905	29.000 kg	74.000 kg	150.000
G 360 A4x2	Scania	DC09	360 / 265 / 1900	1.700 / n.i. / 1.050a1.350	Scania	GRS905	16.000	56.999	66.000
G 410 A4x2	Scania	DC13	410 / 302 / 1.900	2.150 / n.i. / 1.000a1.300	Scania	GRS905	16.000	56.999	66.000
G 410 A4x2	Scania	DC13	410 / 302 / 1.900	2.150 / n.i. / 1.000a1.300	Scania	GRS905	16.000	56.999	66.000
G 410 A6x2	Scania	DC13	410 / 302 / 1.900	2.150 / n.i. / 1.000a1.300	Scania	GRS905	23.000	56.999	78.000
G 450 A6x4	Scania	DC13	450 / 331 / 1.900	2.350 / n.i. / 1.000a1.300	Scania	GRS905R	23.000	74.000	78.000
G450 A 6x4 G 450 A6x4	Scania	DC13	450 / 331 / 1.900 450 / 331 / 1.900	2.350 / n.i. / 1.000a1.300 2.350 / n.i. / 1.000a1.300	Scania	GRS905R	23.000 23.000	74.000	78.000 150.000
G 500 B8x4	Scania Scania	DC13 DC13	500 / 368 / 1.900	2.350 / n.i. / 1.000a1.300 2.550 / n.i. / 1.000a1.300	Scania Scania	GRS0905 GRS0935R	23.000	74.000 74.000	210.000
P 280 B6x2	Scania	DC07	280 / 206 / 1.900	1.200 / n.i. / 1.050a1.600	Scania	GRS895	23.000	44.000	44.000
P 320 B8x2	Scania	DC09	320 / 235 / 1.900	1.600 / n.i. / 1.050a1.350	Scania	GRS905	29.000	56.000	66.000
P 360 A4x2	Scania	DC09	360 / 265 / 1.900	1.700 / n.i. / 1.050a1.350	Scania	GRS905	16.000	56.999	66.000
P 360 A6x2	Scania	DC09	360 / 265 / 1.900	1.700 / n.i. / 1.050a1.350	Scania	GRS905	23.000	56.999	78.000
R 410 A6x2	Scania	DC13	410 / 302 / 1.900	2.150 / n.i. / 1.000a1.300	Scania	GRS905	23.000	56.999	78.000
R 450 A4x2	Scania	DC13	450 / 331 / 1.900	2.350 / n.i. / 1.000a1.300	Scania	GRS905	16.000	56.999	66.000
R 450 A6x2	Scania	DC13	450 / 331 / 1.900	2.350 / n.i. / 1.000a1.300	Scania	GRS905R	23.000	56.999	78.000
R 450 A6x2	Scania	DC13	450 / 331 / 1.900	2.350 / n.i. / 1.000a1.300	Scania	GRS905R	23.000	56.999	78.000
R 450 A6x2	Scania	DC13	450 / 331 / 1.900	2.350 / n.i. / 1.000a1.300	Scania	GRS905	23.000	56.999	78.000
R 450 A6x2	Scania	DC13	450 / 331 / 1.900	2.350 / n.i. / 1.000a1.300	Scania	GRS905R	23.000	56.999	78.000
R 450 A6x2	Scania	DC13	450 / 331 / 1.900	2.350 / n.i. / 1.000a1.300	Scania	GRS905R	23.000	56.999	78.000
R 450 A 6x2	Scania	DC13	450 / 331 / 1.900	2.350 / n.i. / 1.000a1.300	Scania	GRS905	23.000	56.999	78.000
R 450 A6x2	Scania	DC13	450 / 331 / 1.900	2.350 / n.i. / 1.000a1.300	Scania	GRS905	23.000	56.999	78.000
R 450 A6x2	Scania	DC13	450 / 331 / 1.900	2.350 / n.i. / 1.000a1.300	Scania	GRS905	23.000	56.999	78.000
R 450 A6x2	Scania	DC13	450 / 331 / 1.900	2.350 / n.i. / 1.000a1.300	Scania	GRS905	23.000	56.999	78.000
R 450 A6x2	Scania	DC13	450 / 331 / 1.900	2.350 / n.i. / 1.000a1.300	Scania	GRS905	23.000	56.999	78.000
R 450 A6x2	Scania	DC13	450 / 331 / 1.900	2.350 / n.i. / 1.000a1.300	Scania	GRS905	23.000	56.999	78.000
R 450 A6x2	Scania	DC13	450 / 331 / 1.900 450 / 331 / 1.900	2.350 / n.i. / 1.000a1.300	Scania	GRS905	23.000	56.999	78.000
R 450 A6x2 R 450 A6x2	Scania Scania	DC13 DC13	450 / 331 / 1.900	2.350 / n.i. / 1.000a1.300 2.350 / n.i. / 1.000a1.300	Scania Scania	GRS905R GRS905	23.000 23.000	56.999 56.999	78.000 78.000
R 450 A6x2	Scania	DC13	450 / 331 / 1.900	2.350 / n.i. / 1.000a1.300	Scania	GRS905	23.000	56.999	78.000
R 450 A6x4	Scania	DC13	450 / 331 / 1.900	2.350 / n.i. / 1.000a1.300	Scania	GRS905	23.000	74.000	78.000
R 450 A6x4	Scania	DC13	450 / 331 / 1.900	2.350 / n.i. / 1.000a1.300	Scania	GRS905R	23.000	74.000	78.000
R 450 A6x4	Scania	DC13	450 / 331 / 1.900	2.350 / n.i. / 1.000a1.300	Scania	GRS905R	23.000	74.000	78.000
R 450 A6x4	Scania	DC13	450 / 331 / 1.900	2.350 / n.i. / 1.000a1.300	Scania	GRS905R	23.000	74.000	78.000
R 450 A6x4	Scania	DC13	450 / 331 / 1.900	2.350 / n.i. / 1.000a1.300	Scania	GRS905R	23.000	74.000	78.000
R 450 A6x4	Scania	DC13	450 / 331 / 1.900	2.350 / n.i. / 1.000a1.300	Scania	GRS905	23.000	74.000	78.000
R 450 A6x4	Scania	DC13	450 / 331 / 1.900	2.350 / n.i. / 1.000a1.300	Scania	GRS905	23.000	74.000	78.000
R 500 A6x4	Scania	DC13	500 / 368 / 1.900	2.550 / n.i. / 1.000a1.300	Scania	GRS905R	23.000	74.000	78.000
R 500 A6x4	Scania	DC13	500 / 368 / 1.900	2.550 / n.i. / 1.000a1.300	Scania	GRS905R	23.000	74.000	78.000
R 500 A6x4	Scania	DC13	500 / 368 / 1.900	2.550 / n.i. / 1.000a1.300	Scania	GRS905R	23.000	74.000	78.000
R 500 A6x4	Scania	DC13	500 / 368 / 1.900	2.550 / n.i. / 1.000a1.300	Scania	GRS905R	23.000	74.000	78.000
R 500 A6x4	Scania	DC13	500 / 368 / 1.900	2.550 / n.i. / 1.000a1.300	Scania	GRS905	23.000	74.000	78.000
R 500 A6x4	Scania	DC13	500 / 368 / 1.900	2.550 / n.i. / 1.000a1.300	Scania	GRS905R	23.000	74.000	78.000
R 500 A6x4	Scania	DC13	500 / 368 / 1.900	2.550 / n.i. / 1.000a1.300	Scania	GRS905R	23.000	74.000	78.000
R 540 A6x4	Scania	DC13	540 / 397 / 1.900	2.700 / n.i. / 1.000a1.350	Scania	GRS905R	23.000	74.000	78.000
R 540 A6x4	Scania	DC13	540 / 397 / 1.900	2.700 / n.i. / 1.000a1.350	Scania	GRS905R	23.000	74.000	78.000
RH 450 A4x2	Scania	DC13	450 / 331 / 1.900	2.350 / n.i. / 1.000a1.300	Scania	GRS905	16.000	56.999	66.000
RH 500 A6x4	Scania	DC13	500 / 368 / 1.900	2.550 / n.i. / 1.000a1.300	Scania	GRS905R	23.000	74.000	78.000
RH 620 A6x2	Scania	DC16	620 / 456 / 1.900	3.000 / n.i. / 950a1.400	Scania	GRS0905	23.000	56.999	78.000



FICHAS TÉCNICAS COMPLETAS EM WWW.FROTACIA.COM.BR CAMINHÕES ACIMA DE 3,5T

			MOTOR			TRANSMISSÃO	PI	ESOS E CAPACIDAD	ES
MODELO	MARCA	MODELO	POTÊNCIA	TORQUE	MARCA	MODELO	PBT- LEGAL	PBTC - LEGAL	CMT - LEGAL
UNIDADE	THE IT IS A STATE OF THE ITEM	MODELO	CV / KW / RPM	NM / KGFM / RPM	mator	MODELO	KG	KG	KG
S 450 A6x2	Scania	DC13	450 / 331 / 1.900	2.350 / n.i. / 1.000a1.400	Scania	GRS905	23.000	56.999	78.000
S 540 A4x2	Scania	DC13	540 / 397 / 1.900	2.700 / n.i. / 1.000a1.300	Scania	GRS905	16.000	56.999	66.000
VOLKSWAGEN	Oddriid	Boto	010 / 001 / 1.000	2.700 / H.H. / 1.000a 1.000	Odarila	dileses	10.000	00.000	00.000
Delivery 4.150	Cummins	ISF 3.8	175 / 130 / 2.600	600 / 1.100a1.700	Eaton	ESO 6106	10.700	10.700	13.200
Delivery 6.160	Cummins	ISF 2.8	156 / 115 / 3.200	430 / 1.500a2.400	Eaton	ESO 4206	5.800	6.900	6.900
				'					
Delivery 9.170	Cummins	ISF 3.8	165 / 123 / 2.600	600 / 1.100a1.700	Eaton	ESO 6106	8.500	11.500	11.500
Delivery 11.180	Cummins	ISF 3.8	175 / 130 / 2.600	600 / n.i / 1.100a1.700	Eaton	ESO 6106	10.700	10.700	13.200
Delivery 5.150	Cummins	ISL 150	152 / 122 / 2.600	450 / n.i / 1.100a1.900	ZF	S5-420	5.500	n.i	8.000
Delivery 8.160	Cummins	ISL 160	162/119/2.600	600 / n.i / 1.300a1.700	ZF	S5-420	8.150	10.500	11.000
Delivery 9.160	Cummins	ISL 160	162 / 119 / 2.600	600 / n.i / 1.300a1.700	ZF	S5-420	9.000	11.000	11.000
Delivery 10.160	Cummins	ISL 160	162 / 119 / 2.600	600 / n.i / 1.300a1.700	ZF	S5-420	9.700	11.000	13.000
Delivery 13.160	Cummins	ISL 160	162 / 119 / 2.600	600 / n.i / 1.300a1.700	ZF	6S 1000 TD	13.200	13.700	13.700
Constellation 13.190	MAN	D08 34 190	186 / 137 / 2.500	760 / n.i / 1400a1800	Eaton	FS 5406 A	9.000	23.000	23.000
Constellation 15.190	MAN	D08 34 190	186 / 137 / 2.500	700 / n.i / 1.000a1.600	Eaton	FS 5406 A	15.000	27.000	27.000
Constellation 17.190	MAN	D08 34 190	186 / 137 / 2.400	700 / n.i / 1.000a1.600	ZF	6S 1000 TO	16.000	27.000	27.000
Constellation 17.230	MAN	D08 34 230	225(166 / 2.400	850 / n.i / 1.100a1.600	Eaton	FS 6406A	16.000	27.000	27.000
Constellation 17.280	MAN	D08 36 280	277(204 / 2.300	1050 / n.i / 1.100a1.700	ZF	9S 1110 TD	16.000	35.000	35.000
Constellation 17.330	Cummins	ISL 330	334(246 / 2.100	1.450 / n.i / 1.100a1.500	ZF	16S 1585 TD	16.000	45.000	45.000
Worker 13.190	Man	D08 34 190	186 / 137 / 2.500	700 / n.i / 1.100a1.600	Eaton	FS 5406 A	13.200	23.000	23.000
Worker 15.190	Man	D08 34 190	186 / 137 / 2.500	700/n.i/1.100a1.600	Eaton	FS 5406 A	15.000	27.000	27.000
Worker 17.190	Man	D08 34 190 D08 34 190	186 / 137 / 2.500	700/n.i/1.100a1.600	Eaton	FS 5406 A	16.000	27.000	27.000
								+	
Worker 17.230	Man	D08 34 230	226 / 166 / 2.400	850 / n.i / 1.100a1.600	Eaton	FS 6406A	16.000	23.000	23.000
Constellation 23.230	MAN	D08 34 230	n.i	850 / 1.100 / 1.600	Eaton	FS 6406A	23.000	27.000	27.000
Constellation 24.280	MAN	D08 36 280	277 / 204 / 2300	1.050 / 1.100 / 1.700	ZF	9S 1110 TD	23.000	35.000	35.000
Constellation 24.330	Cummins	ISL 330	334 / 246 / 2100	1.450 / 1.000 / 1.500	ZF	16S 1585 TD	23.000	45.000	45.000
Constellation 30.330	Cummins	ISL 330	334 / 246 / 2100	1.450 / 1.000 / 1.500	ZF	12AS 1420TD	29.000	36.000	36.000
Worker 23.230	Man	D08 34 230	226 / 166 / 2.400	850 / n.i / 1.100a1.600	Eaton	FS 5406A	23.000	27.000	27.000
Constellation 17.280 T	MAN	D08 36 280	277(204 / 2.300	1.050 / 1.100a1.700	ZF	9S 1110 TD	16.000	35.000	35.000
Constellation 19.330 Titan	Cummins	ISL 330	334 / 246 / 2.100	1.450 / n.i / 1.100a1.500	ZF	16S 1585 TD	16.000	45.000	45.000
						16AS 2230 TD			
Constellation 19.360	Cummins	ISL 360	360 / 265 / 2.100	1.600 / n.i / 1.200a1.400	ZF	16S 1585 TB	16.000	45.000	n.i.
						16AS 2230 TD			
Constellation 19.390	Cummins	ISL 400	400 / 298 / 2.100	1.700 / 1.100-1.500)	ZF	16S 1685 TD	16.000	48.000	57.000
Constellation 19.420	Cummins	ISL 420	420 / 309 / 2.100	1.850 / n.i / 1.300	ZF	16AS 2230 TD	16.000	48.000	57.000
Constellation 25.360	Cummins	ISL 360	360 / 266 / 2.100	1.600 / 1.200 / 1.400	ZF	16S 1685 TD	23.000	48.500	56.000
			,,	,		16AS 2230 TD			
Constellation 25.390	Cummins	ISL 400	405 / 298 / 2.100	1.700 / n. / 1.100a1.500	ZF	16S 1685TD	23.000	53.000	n.i
Constellation 25.420	Cummins	ISL 420	420 / 309 / 2.100	1.850 / n.i / 1.300	ZF	16AS 2230TD	23.000	53.000	56.000
Constellation 26.390	Cummins	ISL 400	400 / 294 / 2.100	1.700 / n.i / 1.100a1.500	ZF	16S 1685 TD	23.000	63.000	63.000
Constellation 26.420	Cummins	ISL 420	420 / 309 / 2.100	1.850a1.300	ZF	16AS 2230 TD	23.000	63.000	63.000
Constellation 26.280	Man	D08 36 280	277 / 204 / 2.300	1.050 / 1.100 / 1.700	ZF	16S 1455 TD	23.000	42.000	42.000
Constellation 31.280	Man	D08 36 280	277 / 204 / 2.300	1.050 / 1.100 / 1.700	ZF	16S 1455 TD	23.000	42.000	42.000
Constellation 31.330	Cummins	ISL 330	334 / 246 / 2100	1.450 / 1.000 / 1.500	ZF	16S 1685 TD	23.000	57.000	63.000
Constellation 31.390	Cummins	ISL 400	405 / 298 / 2100	1.700 / 1.000 / 1.500	ZF	16S 1685 TD	23.000	63.000	63.000
Constellation 32.360	Cummins	ISL 360	360 / 266 / 2.100	1.660 / n.i / 1.200a1.400	ZF	16AS 2230TD	23.000	63.000	70.000
VOLVO	,	B.10-:	400 (000 () 100 ()	0.400.404.4.4.		1700			
FH 420 4X2T	Volvo	D13C420	420 / 309 / 1.400a1.900	2.100 / 214 / 1.00a1.400	Volvo	AT2612F	n.i	n.i	60000
FH 420 6X2T Balancin	Volvo	D13C420	420 / 309 / 1.400a1.900	2.100 / 214 / 1.00a1.400	Volvo	AT2612F / AT2612F / AT02612F	n.i	n.i	60000
FH 420 6X2T Tandem	Volvo	D13C420	420 / 309 / 1.400a1.900	2.100 / 214 / 1.00a1.400	Volvo	VT2214B / AT2612F / AT02612F / AT2612F	n.i	n.i	60000
FH 420 6X2T Pneum.	Volvo	D13C420	420 / 309 / 1.400a1.900	2.100 / 214 / 1.00a1.400	Volvo	AT2612F / AT2612F / AT02612F	n.i	n.i	60000
FH 420 6X4R	Volvo	D13C420	420 / 309 / 1.400a1.900	2.100 / 214 / 1.00a1.400	Volvo	VT2214B / AT2612F / AT02612F / AT2612F	n.i	n.i	80000
FH 420 6X4T	Volvo	D13C420	420 / 309 / 1.400a1.900	2.100 / 214 / 1.00a1.400	Volvo	VT2214B / AT2612F / AT02612F / AT2612F	n.i	n.i	80000
FH 420 8X2R	Volvo	D13C420	420 / 309 / 1.400a1.900	2.100 / 214 / 1.00a1.400	Volvo	VT2214B / AT2612F / AT02612F / AT2612F	n.i	n.i	60000
FH 420 8X2T	Volvo	D13C420	420 / 309 / 1.400a1.900	2.100 / 214 / 1.00a1.400	Volvo	VT2214B / AT2612F	n.i	n.i	60000
FH 420 8X4T	Volvo	D13C420	420 / 309 / 1.400a1.900	2.100 / 214 / 1.00a1.400	Volvo	VT2214B / AT2612F / AT02612F / AT2612F	n.i	n.i	100000
FH 460 4X2T	Volvo	D13C460	460 / 338 / 1.400a1.900	2.300 / 235 / 1.000a1.400	Volvo	VT2514B / AT2612F	n.i	n.i	70000
	Volvo	D13C460	460 / 338 / 1.400a1.900	2.300 / 235 / 1.000a1.400	Volvo	VT2514B / AT2612F / AT02612F / AT2612F		n.i	60000
LEH 460 6Y21 Rajanon	Volvo	D13C460	460 / 338 / 1.400a1.900	2.300 / 235 / 1.000a1.400 2.300 / 235 / 1.000a1.400	Volvo	AT2612F / AT2612F / AT02612F	n.i	+	60000
FH 460 6X2T Balancin							n.i	n.i	
FH 460 6X2T Pneum.		D400400		2.300 / 235 / 1.000a1.400	Volvo	VT2514B / AT2612F / AT02612F / AT2612F	n.i	n.i	60000
FH 460 6X2T Pneum. FH 460 6X2T Tandem	Volvo	D13C460	460 / 338 / 1.400a1.900						80000
FH 460 6X2T Pneum. FH 460 6X2T Tandem FH 460 6X4R	Volvo Volvo	D13C460	460 / 338 / 1.400a1.900	2.300 / 235 / 1.000a1.400	Volvo	VT2514B / AT2612F / AT02612F / AT2612F	n.i	n.i	
FH 460 6X2T Pneum. FH 460 6X2T Tandem FH 460 6X4R FH 460 6X4T	Volvo Volvo Volvo	D13C460 D13C460	460 / 338 / 1.400a1.900 460 / 338 / 1.400a1.900	2.300 / 235 / 1.000a1.400 2.300 / 235 / 1.000a1.400	Volvo	VT2514B / AT2612F / AT02612F / AT2612F	n.i	n.i	80000
H 460 6X2T Pneum. H 460 6X2T Tandem H 460 6X4R H 460 6X4T H 460 8X2R	Volvo Volvo Volvo	D13C460 D13C460 D13C460	460 / 338 / 1.400a1.900 460 / 338 / 1.400a1.900 460 / 338 / 1.400a1.900	2.300 / 235 / 1.000a1.400 2.300 / 235 / 1.000a1.400 2.300 / 235 / 1.000a1.400		VT2514B / AT2612F / AT02612F / AT2612F VT2514B / AT2612F / AT02612F / AT2612F		+	80000 60000
FH 460 6X2T Pneum. FH 460 6X2T Tandem FH 460 6X4R FH 460 6X4T	Volvo Volvo Volvo	D13C460 D13C460 D13C460 D13C460	460 / 338 / 1.400a1.900 460 / 338 / 1.400a1.900	2.300 / 235 / 1.000a1.400 2.300 / 235 / 1.000a1.400	Volvo	VT2514B / AT2612F / AT02612F / AT2612F	n.i	n.i	80000
H 460 6X2T Pneum. H 460 6X2T Tandem H 460 6X4R FH 460 6X4T FH 460 6X4T	Volvo Volvo Volvo	D13C460 D13C460 D13C460	460 / 338 / 1.400a1.900 460 / 338 / 1.400a1.900 460 / 338 / 1.400a1.900	2.300 / 235 / 1.000a1.400 2.300 / 235 / 1.000a1.400 2.300 / 235 / 1.000a1.400	Volvo Volvo	VT2514B / AT2612F / AT02612F / AT2612F VT2514B / AT2612F / AT02612F / AT2612F	n.i n.i	n.i n.i	80000 60000
H 460 6X2T Pneum. H 460 6X2T Tandem H 460 6X4R H 460 6X4T H 460 6X4T H 460 8X2R	Volvo Volvo Volvo Volvo Volvo Volvo	D13C460 D13C460 D13C460 D13C460	460/338/1.400a1.900 460/338/1.400a1.900 460/338/1.400a1.900 460/338/1.400a1.900	2.300 / 235 / 1.000a1.400 2.300 / 235 / 1.000a1.400 2.300 / 235 / 1.000a1.400 2.300 / 235 / 1.000a1.400	Volvo Volvo	VT2514B / AT2612F / AT02612F / AT2612F VT2514B / AT2612F / AT02612F / AT2612F VT2514B / AT2612F	n.i n.i n.i	n.i n.i n.i	80000 60000 60000
H 460 6X2T Pneum. H 460 6X2T Tandem H 460 6X4R H 460 6X4T H 460 8X2T H 460 8X2T H 460 8X2T	Volvo Volvo Volvo Volvo Volvo Volvo Volvo	D13C460 D13C460 D13C460 D13C460 D13C460	460 / 338 / 1.400a1.900 460 / 338 / 1.400a1.900 460 / 338 / 1.400a1.900 460 / 338 / 1.400a1.900 460 / 338 / 1.400a1.900	2.300 / 235 / 1.000a1.400 2.300 / 235 / 1.000a1.400	Volvo Volvo Volvo	VT2514B / AT2612F / AT02612F / AT2612F VT2514B / AT2612F / AT02612F / AT2612F VT2514B / AT2612F VT2514B / AT2612F / AT02612F / AT2612F	n.i n.i n.i	n.i n.i n.i n.i	80000 60000 60000 100000

GUIA FROTA&CIA – VEÍCULOS & COMPONENTES 2019 CAMINHÕES ACIMA DE 3,5T

			MOTOR			TRANSMISSÃO	Pl	ESOS E CAPACIDADE	
MODELO	MARCA	MODELO	POTÊNCIA	TORQUE	MARCA	MODELO	PBT- LEGAL	PBTC - LEGAL	CMT - LEGAL
UNIDADE			CV / KW / RPM	NM / KGFM / RPM			KG	KG	KG
FH 500 6X2T Tandem	Volvo	D13C500	500 / 368 / 1.400a1.900	2.500 / 255 / 1.050a1.400	Volvo	VT2514B / AT2612F / AT02612F / AT2612F	n.i	n.i	60000
FH 500 6X4R	Volvo	D13C500	500 / 368 / 1.400a1.900	2.500 / 255 / 1.050a1.400	Volvo	VT2514B / AT2612F / AT02612F / AT2612F	n.i	n.i	80000
FH 500 8X2R	Volvo	D13C500	500 / 368 / 1.400a1.900	2.500 / 255 / 1.050a1.400	Volvo	VT2514B / AT2612F / AT02612F / AT2612F	n.i	n.i	60000
FH 500 8X2T	Volvo	D13C500 D13C500	500 / 368 / 1.400a1.900	2.500 / 255 / 1.050a1.400	Volvo	VT2514B / AT2612F	n.i	n.i	60000 100000
FH 500 8X4T FH 540 4X2T	Volvo	D13C540	500 / 368 / 1.400a1.900 540 / 297 / 1.450a1.900	2.500 / 255 / 1.050a1.400 2.600 / 265 / 1.050a1.450	Volvo Volvo	VT2514B / AT2612F / AT02612F / AT2612F VT281214B / AT2612F	n.i n.i	n.i	70000
FH 540 4X21 FH 540 6X2T Balancin	Volvo Volvo	D13C540	540 / 297 / 1.450a1.900	2.600 / 265 / 1.050a1.450	Volvo	VT281214B / AT2612F / AT2612F / AT2612F	n.i	n.i	60000
FH 540 6X2T Pneum.	Volvo	D13C540	540 / 297 / 1.450a1.900	2.600 / 265 / 1.050a1.450	Volvo	AT2612F / AT2612F / AT02612F	n.i	n.i n.i	60000
FH 540 6X2T Friedin.	Volvo	D13C540	540 / 297 / 1.450a1.900	2.600 / 265 / 1.050a1.450	Volvo	VT2814B / AT2612F / AT02612F / AT2612F	n.i	n.i	60000
FH 540 6X4R	Volvo	D13C540	540 / 297 / 1.450a1.900	2.600 / 265 / 1.050a1.450	Volvo	VT2814B / AT2612F / AT02612F / AT2612F	n.i	n.i	80000
FH 540 6X4T	Volvo	D13C540	540 / 297 / 1.450a1.900	2.600 / 265 / 1.050a1.450	Volvo	VT2814B / AT2612F / AT02612F / AT2612F	n.i	n.i	60000
FH 540 8X2R	Volvo	D13C540	540 / 297 / 1.450a1.900	2.600 / 265 / 1.050a1.450	Volvo	VT2814B / AT2612F / AT02612F / AT2612F	n.i	n.i	60000
FH 540 8X2T	Volvo	D13C540	540 / 297 / 1.450a1.900	2.600 / 265 / 1.050a1.450	Volvo	VT2814B / AT2612F	n.i	n.i	60000
FH 540 8X4T	Volvo	D13C540	540 / 297 / 1.450a1.900	2.600 / 265 / 1.050a1.450	Volvo	VT2814B / AT2612F / AT02612F / AT2612F	n.i	n.i	100.000
FH500 6X4T	Volvo	D13C500	500 / 368 / 1.400a1.900	2.500 / 255 / 1.050a1.400	Volvo	VT2514B / AT2612F / AT02612F / AT2612F	n.i	n.i	80000
FM 380 4X2R	Volvo	D13C380	380 / 280 / 1.400a1.900)	1.900 / 194 / 1.000a1.400	Volvo	VT2214B / AT2612F	n.i	n.i	56000
FM 380 4X2T	Volvo	D13C380	380 / 280 / 1.400a1.900)	1.900 / 194 / 1.000a1.400	Volvo	VT2214B / AT2612F	n.i	n.i	56000
FM 380 6X2T	Volvo	D13C380	380 / 280 / 1.400a1.900)	1.900 / 194 / 1.000a1.400	Volvo	VT2214B / AT2612F	n.i	n.i	60000
FM 380 8X2R	Volvo	D13C380	380 / 280 / 1.400a1.900)	1.900 / 194 / 1.000a1.400	Volvo	VT2214B / AT2612F	n.i	n,i	60000
FMX 380 6X4R	Volvo	D13C380	380 / 280 / 1.400a1.900)	1.900 / 194 / 1.000a1.400	Volvo	AT2612F / AT02612F	n.i.	n.i.	80000
FMX 380 6X6T	Volvo	D13C380	380 / 280 / 1.400a1.900)	1.900 / 194 / 1.000a1.400	Volvo	AT2612F / AT02612F	n.i.	n.i.	100.000
FMX 380 6X6R	Volvo	D13C380	380 / 280 / 1.400a1.900)	1.900 / 194 / 1.000a1.400	Volvo	AT2612F / AT02612F	n.i.	n.i.	100.000
FMX 380 8X4R	Volvo	D13C380	380 / 280 / 1.400a1.900)	1.900 / 194 / 1.000a1.400	Volvo	AT2612F / AT02612F	n.i.	n.i.	80000
FMX 420 6X4R	Volvo	D13C420	420 / 309 / 1.400a1.900	2.100 / 214 / 1.00a1.400	Volvo	VT2214B / AT2612F / AT2612F	n.i.	n.i.	80.000
FMX 420 6X4T	Volvo	D13C420	420 / 309 / 1.400a1.900	2.100 / 214 / 1.00a1.400	Volvo	VT2214B / AT2612F / AT02612F / AT2612F	n.i.	n.i.	100.000
FMX 420 6X6T	Volvo	D13C420	420 / 309 / 1.400a1.900	2.100 / 214 / 1.00a1.400	Volvo	VT2214B / AT2612F / AT02612F / AT2612F	n.i.	n.i.	100.000
FMX 420 6X6R	Volvo	D13C420	420 / 309 / 1.400a1.900	2.100 / 214 / 1.00a1.400	Volvo	AT2612F	n.i.	n.i.	100.000
FMX 420 8X4R	Volvo	D13C420	420 / 309 / 1.400a1.900	2.100 / 214 / 1.00a1.400	Volvo	VT2214B / AT2612F / AT02612F / AT2612F	n.i.	n.i.	80000
FMX 460 6X4R	Volvo	D13C460	460 / 338 / 1.400a1.900	2.300 / 235 / 1.000a1.400	Volvo	VT2514B / AT2612F / AT02612F / AT2612F	n.i.	n.i.	80.000
FMX 460 6X4T	Volvo	D13C460	460 / 338 / 1.400a1.900	2.300 / 235 / 1.000a1.400	Volvo	VT2514B / AT02612F / AT2612F	n.i.	n.i.	100.000
FMX 460 6X6T	Volvo	D13C460	460 / 338 / 1.400a1.900	2.300 / 235 / 1.000a1.400	Volvo	VT2514B / AT2612F / AT02612F / AT2612F	n.i.	n.i.	100.000
FMX 460 6X6R	Volvo	D13C460	460 / 338 / 1.400a1.900	2.300 / 235 / 1.000a1.400	Volvo	AT2612F	n.i.	n.i.	100.000
FMX 460 8X4R	Volvo	D13C460	460 / 338 / 1.400a1.900	2.300 / 235 / 1.000a1.400	Volvo	VT2514B / AT2612F / AT02612F / AT2612F	n.i.	n.i.	80.000
FMX 500 6X4R	Volvo	D13C500	500 / 368 / 1.400a1.900	2.500 / 255 / 1.050a1.400	Volvo	VT2514B / AT2612F / AT02612F / AT2612F	n.i.	n.i.	80.000
FMX 500 6X4T	Volvo	D13C500	500 / 368 / 1.400a1.900	2.500 / 255 / 1.050a1.400	Volvo	VT2514B / ATO2612F / AT2612F	n.i.	n.i.	100.000
FMX 500 6X6T	Volvo	D13C500	500 / 368 / 1.400a1.900	2.500 / 255 / 1.050a1.400	Volvo	VT2514B / AT2612F / AT02612F / AT2612F	n.i.	n.i.	100.000
FMX 500 8X4R	Volvo	D13C500	500 / 368 / 1.400a1.900	2.500 / 255 / 1.050a1.400	Volvo	VT2514B / AT2612F / AT02612F / AT2612F	n.i.	n.i.	80.000
FMX 500 6X6R	Volvo	D13C500	500 / 368 / 1.400a1.900	2.500 / 255 / 1.050a1.400	Volvo	AT02612F	n.i.	n.i.	100.000
FMX 540 6X4R	Volvo	D13C540	540 / 297 / 1.450a1.900	2.600 / 265 / 1.050a1.450	Volvo	ATO2612F	n.i	n.i.	100.000
FMX 540 6X4T	Volvo	D13C540	540 / 397 / 1.450 1.900	2.600 / 265 / 1.050a1.450	Volvo	ATO2612F	n.i	n.i.	100.000
FMX 540 6X6R	Volvo	D13C540	540 / 397 / 1.450 1.900	2.600 / 265 / 1.050a1.450	Volvo	ATO2612F	n.i	n.i	100.000
FMX 540 6X6T	Volvo	D13C540	540 / 397 / 1.450 1.900	2.600 / 265 / 1.050a1.450	Volvo	ATO2612F	n.i	n.i	100.000
FMX 540 8X4R	Volvo	D13C540	540 / 397 / 1.450 1.900	2.600 / 265 / 1.050a1.450	Volvo	ATO2612F		n.i	100.000
FMX380 4X4R	Volvo	D13C380	380 / 280 / 1.400a1.900)	1.900 / 194 / 1.000a1.400	Volvo		n.i	n.i	65000
FMX420 4X4R	Volvo	D13C380	420 / 309 / 1.400a1.900	2.100 / 214 / 1.00a1.400	Volvo	VT2214B / AT2612F / AT02612FSR / AT2612FSR	n.i	n.i	65000
VM 220 4x2R	n.i.	ni	213 / 157) / 2200	760 / 75 / 1200a1600	Volvo	F07606A	16.000	n.i.	45.000
VM 220 6x2R	n.i	ni	213 / 157) / 2200	760 / 75 / 1200a1600	Volvo	F07606A	24.000	n.i	25.000
VM 270 4x2R	n.i.	ni	270 / 201) / 2200	950 / 97 / 1200a1600	Volvo	F1109 / VT2214 B	16.000	n.i.	45.000
VM 270 6x2R	n.i.	ni	"270 / 201 / 2200	950 / 97 / 1200a1600	Volvo	F09506B / F1109 / AT2612D (I-Shift)	24.000	n.i.	35.000
VM 270 6X4R	n.i.	n.i.	270 / 201 / 2200	950 / 97 / 1200a1600	Volvo	F16108LL / AT2612D (I-Shift)	n.i	n.i	40.000
VM 270 8X2R	n.i.	n.i.	"270 / 201 / 2200	950 / 97 / 1200a1600	Volvo	F09506B / F1109 / AT2612D (I□shift)	n.i	n.i.	35000
VM 270 8X4R	n.i.	n.i.	"270 / 201 / 2200	950 / 97 / 1200a1600	Volvo	F16108LL / AT2612D (I-Shift)	n.i	n.i.	40.000
VM 330 4x2R	n.i.	ni	330 / 243 / 2200	1.300 / 133 / 1200a1600	Volvo	AT2612D (I∏shift) / VT2214 B	16.000	n.i.	45.000
VM 330 4x2T	n.i.	ni	330 / 243 / 2200	1.300 / 133 / 1200a1600	Volvo	VT2214B / AT2612D (I-Shift)	n.i	n.i.	45.000
VM 330 6x2R	n.i.	ni	330 / 243 / 2200	1.300 / 133 / 1200a1600	Volvo	VT2214B / AT2612D (I-Shift)	24.000	n.i.	45.000
VM 330 6X4R	n.i.	n.i.	"330 / 243 / 2200	1.300 / 133 / 1200a1600	Volvo	VT2214B / AT2612D (I∏shift)	n.i	n.i	63.000
VM 330 6X4R (32 TON)	n.i.	n.i.	"330 / 243 / 2200	1.300 / 133 / 1200a1600	Volvo	AT2612D (I∏shift)	n.i	n.i	57.000
VM 330 8X2R	n.i.	n.i.	"330 / 243 / 2200	1.300 / 133 / 1200a1600	Volvo	VT 2214 B / AT2612D (I∏shift)	n.i	n.i.	45000
			II .			, ,			
VM 330 8X4R	n.i.	n.i.	"330 / 243 / 2200	1.300 / 133 / 1200a1600	Volvo	VT2214B / AT2612D (I-Shift)	n.i	n.i.	33.400





A Hyster Brasil traz sua modema e confiável tecnologia em baterias Ion-Litio. Com vida útil até 3x superior e consumo médio de energia 30% inferior em relação às baterias convencionais, as baterias fon-Litio da Hyster apresentam uma melhor relação custo x beneficio à sua operação, com recarga de 1 a 2 horas e eliminação das "salas de baterias". Não espere mais, consulte seu distribuidor autorizado, acesse: www.hyster.com.br

Ciclo crescente

A recuperação da produção industrial alavanca as demandas de equipamentos de movimentação e armazenagem e fabricantes do setor esperam encerrar 2018 com crescimento de 21% nas vendas desses equipamentos

Sonia Crespo

ste foi um ano bastante atípico para os fabricantes de empilhadeiras e transpaleteiras no país, avalia Henio Tamura, estrategista da Toyota Empilhadeiras e vice-presidente da CSMAM - Câmara Setorial de Equipamentos para Movimentação e Armazenagem de Materiais. O executivo lembra que nos dois últimos meses de 2017 as perspectivas apontavam para um 2018 bastante promissor, apesar dos eventos previstos como Copa do Mundo e eleições. "Os escândalos de corrupção (lava-jato) já aparentavam não estar afetando a economia como nos anos anteriores. O mercado de empilhadeiras aparentava uma robusta performance de recuperação, o que de certa forma se concretizou no primeiro trimestre do ano. Já no segundo trimestre, apesar da aparente normalidade, surgiram os primeiros e sutis sinais de reversão das expectativas, em parte por causa do cenário internacional, principalmente no tocante ao câmbio e ao preco do petróleo", detalha.

Tamura aponta a greve dos caminhoneiros, no final de maio, como o grande acontecimento do período. "Após o ocorrido, a trajetória de recuperação foi completamente abortada e logo em seguida veio advento da Copa. Nesse período, o mercado de empilhadeiras entrou em "modo de espera", com aparente estabilidade. No 3º trimestre, após a Copa do Mundo, o câmbio atingiu o pico, trazendo grandes dificuldades para os importadores. As incertezas quanto ao futuro próximo causaram um impacto peculiar neste período. Agora estamos vivenciando o pós eleição, aparentemente é possível perceber uma melhora nas expectativas e perspectivas. O otimismo com o novo governo parece estar se consolidando, há um sentimento semelhante ao final de 2017. Em suma, este ano o mercado de empilhadeiras chegará a 17.500 máquinas, ou 21% d crescimento, contra as 14.400 máquinas de 2017. Já para 2019, mantendo uma perspectiva conservadora, esse volume girará em torno dos 19.000 equipamentos", prevê.

A tendência de longo prazo é um incremento marginal maior nas classes elétricas, explica Tamu-



ra, principalmente pelas questões ambientais e de sustentabilidade, em detrimento dos equipamentos a combustão interna, ainda que o crescimento comercial de 2018 tenha sido guiado majoritariamente pela retomada das versões a combustão. Sobre as exportações, o executivo lembra que estas representam menos de 15% de toda a produção local, que tem como principal mercado o Mercosul, mais propriamente a Argentina, a qual sofreu bastante com a crise cambial dos emergentes.

Prosperidade à Vista

Estabilidade política e econômica são as motrizes que precisamos para gerar confiança, estimular o consumo e por consequência novos investimentos, diz Adriana Firmo (foto), diretora Comercial do Grupo KION, fabricante das marcas Linde e STILL, classificando como prósperas as projeções comerciais da marca para 2019. "É um ciclo virtuoso que certamente nos trará grandes oportunidades gerando uma curva de crescimento em relação aos anos anteriores. Quanto ao percentual de crescimento, estimamos que o mercado se mantenha em linha com o ano de 2018, que

já apresentou recuperação em relação a 2017. No entanto, somente após o primeiro trimestre, com o novo governo já em exercício, é que teremos uma visão mais clara da tendência", observa. Para a fabricante, neste último trimestre de 2018 a aceleração da economia tem sido muito positiva e o ânimo no mercado tem encorajado a continuidade de novos investimentos em diversos segmentos da indústria, gerando o aumento da demanda.







Para Henio Tomura, o mercado reagirá à medida em que os fluxos de movimentação de cargas e logística aumentem. "Considerando a perspectiva de crescimento do PIB na ordem de 2,5% em 2019, o potencial para o mercado de empilhadeiras gira em torno dos 10% na base anual.

Obviamente que assim com o PIB as majores apostas estão nas reformas macroeconômicas que o novo governo consiga implementar já no 1º semestre do ano, como as da previdência e a tributária. Com bom encaminhamento destas matérias, o cenário otimista pode beirar os 20% de crescimento. Por outro lado, a frustração das expectativas pode deixar o mercado estacionado. De qualquer maneira, não vislumbramos até o presente momento quadro recessivo para 2019", analisa.

EMPURRÃO DO FINAME

Na opinião de Jéssica Forti, diretora Comercial da fabricante Hyster-Yale Brasil, a expectativa inicial de crescimento do mercado de empilhadeiras como um todo era em torno de 15% para 2018, porém, o mercado superou essa expectativa em todas as classes, desde equipamentos elétricos à combustão. As máquinas comercializadas com o benefício do FINAME foram as que mais colaboraram com esses resultados, diz, especialmente as recém-lançadas paleteiras sem torre, com capacidade de 2 toneladas (Yale MP20 e Hyster P2.0) e as já pertencentes ao portfólio, as paleteiras com torre, além das empilhadeiras a combustão, com capacidades de 2 a 3.5 toneladas.

"As expectativas de crescimento do PIB e da indústria nos levam a crer que estas serão as alavancas para o crescimento do mercado de empilhadeiras e transpaleteiras em 2019. Ainda aquardamos alguns resultados para a delimitação da expectativa em percentual para este crescimento", diz a executiva, esperando para 2019 um incremento de vendas da marca superior a dois dígitos, em relação ao ano anterior (a companhia não divulga números).

Mais clientes em 2019

Ao iniciar o ano de 2018, a Retrak, revendedora de empilhadeiras das marcas Linde e STILL e de equipamentos e serviços de armazenagem, percebeu que seria um ano difícil, com demanda reduzida. "Com a expectativa de vitória de um candidato mais liberal e com agenda reformista o cenário começou a mudar", opina Fábio Pedrão (foto), diretor comercial da empresa. A Retrak prevê encerrar 2018 não apenas com um

> incremento de até 15% no seu faturamento bruto, mais também com novos clientes e novas

soluções desenvolvidas. "O foco da Retrak é o desenvolvimento de soluções customizadas. Nossa experiência de 25 anos fornecendo empilhadeiras, baterias e carregadores nos permite acumular essa expertise no setor. Há uma série de solu-



cos de Bateria (TAB) foram desenvolvidos para tornar as trocas de baterias mais rápidas e seguras. No passado demorava-se até 20 minutos para troca de uma bateria. Atualmente o tempo de troca é de apenas 2 minutos", exemplifica.

amplia a vida econômica do equipamento. Os Trocadores Automáti-

ções e combinações que possibilitam aumentar a eficiência das operações, como, por

exemplo, o carregamento de baterias em menor tempo, que reduz o aquecimento e

Pedrão está esperançoso quanto a um futuro comercial do setor em 2019: Depois de chegarmos a 24.800 unidades fabricadas em 2013 o mercado colecionou anos de resultados menores que no ano anterior. O fundo do poço foi 2016 com 9.800 unidades produzidas.

Melhorou em 2017 com pouco mais de 14.000 unidades. A expectativa para 2018 é um crescimento de 50% sobre os números de 2017. O crescimento se deve a uma demanda reprimida de locações e compras durante os anos de crise. Sem interferências abruptas, o mercado irá se fortalecer ainda mais em 2019. As expectativas é que em 2020 alcancemos um número de unidades produzidas iguais a 2013", diz.

GUIA FROTA&CIA – VEÍCULOS & COMPONENTES 2019 TRANSPALETEIRAS

						CARA	CTERÍSTIC <i>i</i>	IS					ROD	AS				PE	SOS E DIMEN	ISÕES
				ak.	JARDE DE CH	ARGA CA	, age	A LINE LINE LINE	5		onn's c	ST TOTAS MAIL		4.0	4.0			O KOSOO	TOTAL	(TILL
	INELO TR	ação fien	cho	THE CONTROLL	MADEDEL	HODE CARGO	A DA CARE	MCIA ENTRE	TAMAN	HODA FRACIA	TARGE SHIPLE	des House day	O CARGAN DISTAR	JA LIVITEK POLIO DISTANT	IN THE PROPERTY OF THE PROPERT	A TOTAL PESOT	OTAL OR	TO CHILD ACE OF THE CHILD SHE	STATE TO TO THE COMPE	Jacob Land
			TRO	CWAN	CEN	dist.	dist	MATER	TANT	TAMATA	CAN TAMAN	APU RODAL TRACE	DISTRIC	de district	MITTER MITTER	PEGO	ALTUR	ARTO COMP	COMP	IMPROU
TRANSPA UNIDADE	LEIEII	<u>ta ivian</u>	UAL	(KG)	(MM)	(MM)	(MM)		MM	MM	MM		(MM)	(MM)	(MM)	KG	(MM)	(MM)	(MM)	(MM)
BYG L 1500 LOW	Manual	Hidraulica	Operador	1500	600	n.i.	1200	nylon	160 x 60	47 x 77	n.i.	simples	n.i.	n.i.	1170	70	1495	520 / 685	1150	520 / 685
L 2.6	Manual	/ Manual Hidraulica	em pé Operador	2600	600	n.i.	1200	nylon	Ø173	Ø85 x 98	Ø85 x 76	simples /	n.i.	n.i.	1160	70 / 76	1300 /	520 / 685	950 / 1150	520 / 685
L 3.0	Manual	/ Manual Hidraulica	em pé Operador	3000	600	n.i.	1200	-	x 57 Ø173	n.i.	Ø85 x 76	dupla dupla	n.i.	n.i.	1160	90 / 100	1500 / 1300 /	520 / 685	,	,
		/ Manual	em pé					nylon	x 57			,					1500			<u> </u>
L 3.5	Manual	Hidraulica / Manual	Operador em pé	3500	600	n.i.	1200	nylon	Ø173 x 57	n.i.	Ø85 x 76	dupla	n.i.	n.i.	1160	102 / 106	1300 /	520 / 685	950 / 1150	
LT 2000	Manual	Hidraulica / Manual	Operador em pé	2000	600	n.i.	1200	nylon	173 x 57	85 x 76	n.i.	simples	n.i.	n.i.	1160	66	1300 / 1500	520 / 685	1150	520 / 685
R 2.0	Manual	Hidraulica / Manual	Operador em pé	2000	600	n.i.		nylon	167 x 47	68 x 76	n.i.	simples	n.i.	n.i.	1160	61 / 63	1500	685	1150	685
R 2.5 V2	Manual	Hidraulica / Manual	Operador em pé	2500	600	n.i.	1200	nylon	Ø170 x 48	Ø80 x 98	Ø80 x 60	simples / dupla	n.i.	n.i.	1160	60 / 66	1300 / 1500	520 / 685	950 / 1150	520 / 685
R 3.0	Manual	Hidraulica / Manual	Operador em pé	3000	600	n.i.	1200	nylon	Ø170 x 48	Ø80 x 98	Ø80 x 60	simples / dupla	n.i.	n.i.	1160	90 / 100	1300 / 1500	520 / 685	950 / 1150	520 / 685
TPG 1000	Manual	Hidraulica / Manual	Operador em pé	1000	600	n.i.	1200	nylon	173 x 60	76 x 72	n.i.	dupla	n.i.	n.i.	1200	138	1650	550 / 680	1200	550 / 680
CROWN PTH 50-27"	Manual	Manual /	Operador	2300	n.i.	n.i.	n.i.	Poliuretano	180 x 50	74 x 98	n.i.	2 / 02	n.i.	n.i.	1225	65	75	2185	1664	685
	Iviaiiuai	Hidráulica	em Pé	2300	11.1.	11.1.	11.1.	r viiui clai iv	100 x 30	74 8 30	11.1.	2 / 02	11.1.	11.1.	1223	05	13	2100	1004	000
HYSTER HY55PT	Manual	Manual	Operador	2.500	600	n.i.	n.i.	nylon	Ø200	n.i.	Ø80 x 70	n.i.	n.i.	n.i.	1230	82	84	1.540	650	540
JUNGHEINRICH			a pé						x 50											
AM 22	Manual	Manual	Operador a pé	2200	600	n.i.	n.i.	Poliuret	Ø170 x 45	Ø82 x 96	n.i.	n.i.	n.i.	370	n.i.	58	83	1150	n.i.	680
PALETRANS TM 2000B	Manual	Manual	Operador	2000	600	n.i.	1245	nylon /	170 x 50	80 x 100	Ø80 x 74	02 / 02	n.i.	215 / 380	1215	110	85	1540	1150	545 / 700
TM 2220IC	Manual	Manual	a pé Operador	2200	600	n.i.	1245	polieur nylon /	170 x 50	80 x 100	Ø80 x 74	02 / 02 / 04	n.i.	210 / 360	1215	85	85	1390 /	1000 / 1150	530 / 680
TM 2500	Manual	Manual	a pé Operador	2500	600	n.i.	1182	polieur nylon /	180 x 50	74 x 93	Ø74 x 70	02 / 02 / 04	n.i.	205 / 360	1225	63-66	75	1540 1533	1150	525 / 680
VONDER	Iviaria	IVIGIGG	a pé	2000	000	11.1.	1102	polieur	100 x 00	74,00	DITATO	02 / 02 / 04	11.1.	200 / 000	1220	00 00	70	1000	1100	020 / 000
CDV 256	Manual	Manual /	Operador	2500	n.i	n.i	n.i	Nylon	180 x 50	70 x 60	n.i	n.i	n.i.	n.i	1.186,0	n.i	85	1.520,0	1.150	680
CDV 306	Manual	Hidráulica Manual /	Operador	(2,5tf) 3000	n.i	n.i	n.i	Nylon	180 x 50	70 x 60	n.i	n.i	n.i.	n.i	1.186,0	n.i	85	1.520,0	1.150	680
CSV 155	Manual	Hidráulica Manual /	Operador	(3,0 tf) 1500	n.i	n.i	n.i	Nylon	160 x 47	70 x 80	n.i	n.i	n.i.	n.i	1.160,0	n.i	75	1.520	1.150	685
CSV 156	Manual	Hidráulica Manual /	em pé Operador	(1,5 tf) 1500	n.i	n.i	n.i	Nylon	160 x 47	70 x 80	n.i	n.i	n.i.	n.i	1.160,0	n.i	75	1.520	1.150	685
CSV 205	Manual	Hidráulica Manual /	em pé Operador	(1,5 tf) 2000	n.i	n.i	n.i	Nylon	160 x 47	70 x 80	n.i	4	n.i.	n.i	1.160	n.i	75	1.520	1.150	550
CSV 206	Manual	Hidráulica Manual /	em pé Operador	(2,0tf) 2000	n.i	n.i	n.i	Nylon	160 x 47	70 x 80	n.i	4	n.i.	n.i	1.160	n.i	75	1.520	1.150	685
CSV 255	Manual	Hidráulica Manual /	em pé Operador	(2,0tf) 2500	n.i	n.i	n.i	Nylon	180 x 50	70 x 80	n.i	4	n.i.	n.i	1.186,0	n.i	85	1.520,0	1.150	550
CSV 256	Manual	Hidraulica Manual /	em pé Operador	(2,5tf) 2500	n.i	n.i	n.i	Nylon	180 x 50	70 x 80	n.i	4	n.i.	n.i	1.186,0	n.i	85	1.520,0	1.150	680
CSV 306	Manual	Hidráulica Manual /	em pé Operador	(2,5tf) 3000	n.i	n.i	n.i	Nylon	180 x 50	70 x 60	n.i	4	n.i.	n.i	1.186,0	n.i	85	1.520,0	1.150	680
YALE		Hidráulica	em pé	(3,0tf)				.,,												
YA55-PT	Manual	Manual	Operador a pé	2.500	600	n.i.	n.i.	nylon	Ø200 x 50	n.i.	Ø80 x 70	n.i.	n.i.	n.i.	1230	82	84	1.540	650	540
ZELOSO	Manuel	Llideau.F		2000	n:			nules /f		00E 1.00	MED OO	00 / 00	.:	00	1050	00	OF.	1500	1150	E00
PM7-2001	Manual	Hidraulica / Manual	Operador a pé	2000	n.i.	n.i.	n.i.	nylon / ferro / poli	Ø200 x 60	Ø85 x 80	Ø50 x 20	02 / 02	n.i.	80	1250	92	85	1530	1150	580
PM7-2003	Manual	Hidraulica / Manual	Operador a pé	2000	n.i.	n.i.	n.i.	nylon / ferro / poli	Ø200 x 60	Ø85 x 80	Ø50 x 20	02 / 02	n.i.	80	1250	92	85	1530	1150	690
PM7-2501	Manual	Hidraulica / Manual	Operador a pé	2500	n.i.	n.i.	n.i.	nylon / ferro / poli	Ø200 x 60	Ø85 x 80	n.i.	02 / 04	n.i.	80	1250	100	85	1530	1150	580
PM7-2503	Manual	Hidraulica / Manual	Operador a pé	2500	n.i.	n.i.	n.i.	nylon / ferro / poli	Ø200 x 60	Ø85 x 80	n.i.	02 / 04	n.i.	80	1250	100	85	1530	1150	690
PM7-3001	Manual	Hidraulica / Manual	Operador a pé	3000	n.i.	n.i.	n.i.	nylon / ferro / poli	Ø200 x 60	Ø85 x 80	n.i.	02 / 04	n.i.	80	1250	105	85	1530	1150	580
PM7-3003	Manual	Hidraulica / Manual	Operador a pé	3000	n.i.	n.i.	n.i.	nylon / ferro / poli	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	1250	n.i.	85	1530	1150	690

							CTERÍSTICA	AS	05		// &	\$	ROD						SOS E DIME	
	JOELO TO	10	JACÁBO TIPO	THE CONTROLL	CHI CE	ARCH DE CARGO	MICIA DA CARGO	AND THE STATE OF T	uni (s	SHOOD THE	O DAS RODAS CAREA SHARLEY CAREA TAMANY	THE RIGHT HAD THE	A CHEAN DISTANCE	JAS DE AROLO	CON CHICAL CHECK	A TOTAL PESOT	OTAL OT	TO CHAO ACES	TOTAL COMP	PRINTENTO UTI
TRANSPA		RAFIF	TRICA	CHER	ું લું	distr distr	dist	MATE MARK	TAME	ACID TAMBU	CAN TAMAN	APO ROUBERA	dizitir.	distr	ALTU ALTU	er PESO	ALTURA	APPE COUNT	COM	3
JNIDADE				(KG)	(MM)	(MM)	(MM)		MM	MM	MM		(MM)	(MM)	(MM)	KG	(MM)	(MM)	(MM)	(MM)
YG																			` ′	
PE 1000 imp. PE 1000 nac	Manual	Eletrica Eletrica	Op. em pé Op. em pé	1000	600	n/d n/d	n/d n/d	nylon nylon	Ø180 x 50 Ø180 x 50	Ø74 x 50 Ø74 x 50	n/d n/d	4	181 181	n.i. n.i.	n.i. n.i.	n/d n/d	85 85	n/d n/d	n.i. n.i.	680 / 1
LARK	Iviailuai	Liculta	Top. Gill pc	1000	1 000	I II/ u	II/ u	HIJIOH	D 100 X 30	1 014730	II/ u	7	101	I II.I.	I II.I.	II/ u	00	II/U	H.L.	000 / 1
W x 30	Elétrica	Elétrica	Op. a bordo	2.720	600	n/d	1.717	Poliuretano	254 x 121	83 x 146	n/d	1 x / 2	400	n/d	n/d	1.440	83	986	986	813
IW x 40	Elétrica	Elétrica	Op. a bordo	3.630	600	n/d	1.717	Poliuretano	x 165 254 x 121 x 165	83 x 146	n/d	1x/2	400	n/d	n/d	1.440	83	986	986	813
PS x 20	Elétrica	Elétrica	Operador	2.000	600	916	1.418	Poliuretano	230 x 75	85 x 115 /	n/d	1x+2/2ou4	670	510	n/d	1150/1470	85	1860	540	730
Px20	Mecâni-	Elétrica	a pé Operador	2.000	600	916	1.418	Poliuretano	230 x 75	85 x 70 85 x 115 /	n/d	1x+2/2ou4	670	510	370 / 430	1150/1470	85	1860	540	730
	ca		a pé							85 x 70	11/ 4	·			/515					
Sx16	Elétrica	Elétrica	Operador a pé	1.600	600	693	1.375	Poliuretano	230 x 75	85 x 70	n/d	1x+2/2ou4	1240	574	370	1150/1480	88	2495	879	850
VPio12	Elétrica	Elétrica	Operador	1.200	600	950	1.190	Poliuretano	210 x 70	80 x 60	n/d	1 x / 2 ou 4	130	n/d	n/d	n/d	27	1.540	390	560
VP x 20	Mecâni-	Elétrica	a pé Operador	2.000	600	982	1418	Poliuretano	230 x 75	85 x 115 /	n/d	1x+2/2 ou 4	535	498	370	825 / 1190	85	1748	598	710
	ca		a pé							85 x 70										
GPC 3000	Elétrica	Elétrica	Op. a bordo	2.000/ 2.500/ 2.700	600	n/d	1.905	Vulkolan	250 x 75	82 x 82	Ø150 x 60	4	837	n/d	n/d	n/d	90	3725	n/d	810
C 4500	Elétrica	Elétrica	Op. a bordo	2.700/	600	n/d	1.809	Poliuretano	330 x 115	82 x 165	Ø101 x 63	3	926	n/d	n/d	n/d	89	2634	n/d	860
E 4500	Elétrica	Elétrica	Op. a bordo	3.600 2.700/ 3.600	600	n/d	1.905	Poliuretano	x 203 330 x 115 x 203	82 x 165	Ø101 x 63	5	708	n/d	n/d	n/d	95	2152	n/d	94
R 4500	Elétrica	Elétrica	Op. a bordo	2.700/	600	n/d	1.331	Poliuretano	330 x 115	82 x 165	Ø101 x 63	3	845	n/d	n/d	n/d	95	2354	n/d	96
W 3500-60 / 80	Elétrica	Elétrica	Operador	3.600 2.700/	600	n/d	1.565	Poliuretano	x 203 330 x 115	82 x 165	n/d	3	609/625	n/d	n/d	n/d	83	2.119	n/d	864
VT3000	Elétrica	Elétrica	a pé Op. a bordo	3.600 2000	600	n/d	1.469	Vulkolan	x 203 230 x 70	82 x 110	Ø125 x 50	3	581	n/d	n/d	1330	85	2.378	n/d	740
IYSTER	Liouiou	Liberiou	- Opi a Boido	2000	333	,		Tantolar	LOUNTO	SEXTIO	DILONGO	,		, u	11/4	1000	33	2.07.0	, u	
60ZAC	Elétrica	Elétrica	Op. a bordo	2.722	610	770	1.402	poliuretano	Ø254 x 127	Ø82 x 165	Ø102 x 64	1x+2/2	962	n/d	n/d	1.509	81	2.065	1003	937
180ZHD	Elétrica	Elétrica	Op. a bordo	3.629	610	861	1552	poliuretano	Ø305 x 203	Ø82 x 165	Ø102 x 64	1x+2/2	1202	n/d	n/d	1.509	84	2126	1066	937
2.0	Elétrica	Elétrica	Operador a pé	2.000	600	955	1440	poliuretano	Ø250 x 75	Ø85 x 110	Ø100 x 40	1 x + 2/2	543	461	391	744/1221	83	1.806	650	712
2.2	Elétrica	Elétrica	Operador a pé	2.200	600	955	1440	poliuretano	Ø250 x 75	Ø85 x 110	Ø100 x 40	1x+2/2	543	461	391	744 / 1221	83	1.806	650	712
UNGHEINRICH	Literian	alakina.	0	0000	000	044	4050	DIL/OF	05440	00070	-:	40	E40	-:	000	-:	-:	1700		700
JE 220	eletrica	eletrica	Operador a pé	2000	600	911	1353	PU/SE	85 x 110	230 x 70	n.i	1x+2	540	n.i	368	n.i	n.i	1763	n.i	720
RE 225	eletrica	eletrica	Op. a bordo	2500	600	911	1484	SE	85 x 110	140 x 57	n.i	1x+2/2ou4	850	n.i	338/368 /498	n.i	n.i	1832 / 1934	n.i	700
SE 120	eletrica	eletrica	Op. a bordo	1200	600	964	1731	SE	85 x 85	230 x 78	n.i	1+1x/4	620	n.i	340 / 370 / 500	n.i	n.i	2024	n.i	760
INDE															7 000					
20 SP 131	Elétrica	125	Op. a bordo	2.000	600	895 / 962	1359 / 1425	borracha/ poliur	Ø 254 x 102	Ø 85 x 105	Ø 125 x 60	1x +2/2 (2/4)	780 [680]	544	355 / 375 / 395 / 515	1160/1180	85	2.274	1124	790
ALETRANS E 18	Elétrica	Elétrica	Operador	1800	600	960	1400	borracha/	250 x 100	80 x 70	Ø127 x 60	2+1 / 4	630	n/d	520	1385	85	1800	1150	850
E 25 - duplo	Elétrica	Elétrica	a pé Op. a bordo	2500	1200	2211	2985	poliur borracha/	250 x 100	80 x 100	Ø100 x 52	2+1 / 4	1094	500	455	1120/1470	85	3500	1150	860
E 25 - simples	Elétrica	Elétrica	Op. a bordo	2500	600	961	1735	poliur borracha/	250 x 100	80 x 100	Ø100 x 52	2+1 / 4	872	500	455	1120/1470	85	2300	1150	860
E 25 W	Elétrica	Elétrica	Operador	2500	600	920	1710	poliur borracha/	250 x 100	80 x 100	Ø100 x 52	2+1 / 4	590	500	455	1000/1310	85	2150	1150	860
	Liouiou	2.00.00	a pé			1		poliur	2007/100	55% 100	3.55 KOL		- 550	- 550		,555, 1010				000
ALE 1P20	Elétrica	Elétrica	Operador	2.000	600	955	1440	poliuretano	Ø250 x 75	Ø85 x 110	Ø100 x 40	1x+2/2	543	461	391	744 / 1221	83	1.806	650	712
IP22	Elétrica	Elétrica	a pé Operador	2.200	600	955	1440	poliuretano	Ø250 x 75	Ø85 x 110	Ø100 x 40	1x+2/2	543	461	391	744/1221	83	1.806	650	712
1PE060-G	Elétrica	Elétrica	a pé Op. a bordo	2.722	610	770	1.402	poliuretano	Ø254 x	Ø82 x 165	Ø102 x 64	1x+2/2	962	n/d	n/d	1.509	81	2.065	1003	937
IPE080-VG	Elétrica	Elétrica	Op. a bordo	3.629	610	861	1552	poliuretano	127 Ø305 x	Ø82 x 165	Ø102 x 64	1x+2/2	1202	n/d	n/d	1.509	84	2126	1066	937
IF EUOU-VU	ERIUG	Eletticd	op. a 00100	3.029	010	001	1002	politicalio	203	100Z X 100	102 X 04	11 + 2/2	1202	II/ d	II/ d	1.309	04	2120	1000	93

GUIA FROTA&CIA – VEÍCULOS & COMPONENTES 2019 EMPILHADEIRAS (ATÉ 7T)

		CARACTE	RÍSTICAS			PESOS		DIMEN	ISÕES		MOTORIZAÇAO	
MODELO	TRAÇÃO	ELEVAÇÃO	TIPO DE Controle	CAPACIDADE DE CARGA	PESO	CARGA NOS EIXOS (COM CARGA) FRENTE/RÉ	CARGA NOS EIXOS (SEM CARGA) FRENTE/RÉ	ELEVAÇÃO MÁXIMA Dos garfos	COMPRIMENTO ÚTIL DOS GARFOS	MOTOR DE Tração	MOTOR DE Elevação	PESO DA Bateria
				(KG)	KG	KG	KG	(MM)	(MM)	KW	KW	KG
EMPILHADEIRA M	ANUAL	,										
BYG			<u> </u>									
AM 1216	Manual	Hidr,/Man	Op.a pé	1200	260	n.i.	n.i.	n.i.	1150	-	-	-
AM 1225	Manual	Hidr./Man	Op.a pé	1200	210	n.i.	n.i.	n.i.	1100	-	-	-
AM 1516	Manual	Hidr./Man	Op.a pé	1500	245	n.i.	n.i.	n.i.	1100	-	-	-
L 1016	Manual	Hidr./Man	Op.a pé	1000	202	n.i.	n.i.	n.i.	1150	-	-	-
L 320 GT	Manual	Hidr./Man	Op.a pé	300	165	n.i.	5680 / 730	n.i.	1150	-	-	
L 516	Manual	Hidr./Man	Op.a pé	500	175	n.i.	n.i.	n.i.	1150	-	-	-
PALETRANS												
LM 1516	Manual	Manual	Op.a pé	1500	280	n.i.	n.i.	n.i	1150	-	-	-
LM 319 T	Manual	Manual	Op.a pé	300	165	n.i.	n.i.	1990	1150	-	-	-
LM 510/516	Manual	Manual	Op.a pé	500	126 / 136	n.i.	n.i.	1000/1600	1150	-	-	
LM 1010/LM1016	Manual	Manual	Op.a pé	1000	210 / 230	n.i.	n.i.	1000/1600	1150	-	-	-
LT 1000	Manual	Manual	Op.a pé	1000	151	n.i.	n.i.	n.i	1150	-	-	
LTE 1500E	Manual	Manual	Op.a pé	1500	238	n.i.	n.i.	nd	1150	-	-	-
VONDER												
EM 050	Manual	Hidr./Man	Op.a pé	500 kg		n.i.	n.i.	1.600	61/170/1150	_	_	
EM 100	Manual	Hidr./Man	Ор.а ре	1.000	210,4	n.i.	n.i.	1.600	61/170/1150		-	-
EM 155	Manual	Hidr./Man	Op.a pé	1.500	245	n.i.	n.i.	1.600	61/170/1150	-	-	-
LIVI 100	Widiladi	Tildi,/Wait	ορ.α ρο	1.000	210	11.1.	11.1.	1.000	01/170/1100			
ZELOSO												
E.H .515	Manual	Hidr./Man	On a nó	720	240	ni	ni	ni	ni		_	
			Op.a pé			n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	-	-	-
EH 10.15	Manual	Hidr./Man	Op.a pé	1000	310	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	-	-	-
EH 10.20	Manual	Hidr./Man	Op.a pé	1000	320	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	-	-	-
EH 10.30	Manual	Hidr./Man	Op.a pé	1000	344	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	-	-	-
EH 5.20	Manual	Hidr./Man	Op.a pé	500	226	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	-	-	-
EH 5.30	Manual	Hidr./Man	Op.a pé	500	256	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	-	-	-
		~ /										
EMPILHADEIRA M	ANUAL COM TRAÇ	ÇÃO ELÉTRICA										
BYG												
AM 1516	Manual	Elétrica	Op. a pé	1500	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	1150	n.i.	n.i.	n.i.
AM 1216	Manual	Elétrica	Op. a pé	1200	450	n.i.	n.i.	n.i.	1150	n.i.	n.i.	n.i.
AM 1216	Manual	Elétrica	Op. a pé	1200	450	n.i.	n.i.	n.i.	1150	n.i.	n.i.	n.i.
AR 1234	Manual	Elétrica	Op. a pé	1200	500	n.i.	n.i.	n.i.	1150	n.i.	n.i.	n.i.
LR 1016	Manual	Elétrica	Op. a pé	1000	450	n.i.	n.i.	n.i.	1150	n.i.	n.i.	n.i.
		,										
PALETRANS												
LE 1016C / A	Manual	Elétrica	Op. a pé	1000	346 / 294	n.i.	n.i.	1600	1150	n.i.	50/60Hz-1.5kw	n.i.
LE 1026C / A	Manual	Elétrica	Op. a pé	1000	450 / 414	n.i.	n.i.	2600	1150	n.i.	50/60Hz-1.5kw	n.i.
LE 1034C / A	Manual	Elétrica	Op. a pé	1000	485 / 452	n.i.	n.i.	3400	1150	n.i.	50/60Hz-1.5kw	n.i.
•					· ·		1	1	1			
ZELOSO												
E.V. 1014	Manual	Elétrica	Op. a pé	1000	385	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
E.V. 1020	Manual	Elétrica	Op. a pé	1000	445	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
E.V. 1020	Manual	Elétrica	Op. a pé	1000	505	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
E.V. 1030	Manual	Elétrica	Op. a pé	500	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
E.V. 520	Manual	Elétrica		500	330	n.i.						
L.V. JJU	ividiillidi	EIGHICG	Op. a pé	300	330	I III.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
EMDII HADEIDA EI	ÉTDICA											
<mark>empilhadeira el</mark> Uveter	ETRICA											
HYSTER	FIG.:	EI/O	0 1	1000	1100	007/1005	000,000	5005	05100 1100			
S1.6	Elétrica	Elétrica	Operadora a pé	1600	1192	897/1895	809/383	5395	65 x 180 x 1160	n.i.	n.i.	n.i.
YALE												
MS16	Elétrica	Elétrica	Operadora a pé	1600	1192	897/1895	809/383	5395	65 x 180 x 1160	n.i.	n.i.	n.i.





Já imaginou alcançar maior produtividade com consumo de energia até 30% menor?

A Yale Brasil Empilhadeiras traz para o Brasil a tecnologia de baterias de Ion-Lítio, disponível para todo portfólio de equipamentos elétricos.

Reduza tempo de recarga, elimine sala de baterias e sinta a melhora em seu custo x benefício operacional. Entre em contato com seu distribuidor autorizado e eleve sua produtividade com uma Yale. Visite nosso site, acesse: **www.yalebrasil.com.br**



GUIA FROTA&CIA – VEÍCULOS & COMPONENTES 2019 EMPILHADEIRAS (ATÉ 7T)

ιλ/λλ/λ/ ΕΦΛ	TACIA COM RR

			OADAOTEDÍ		DINATAL		// MOTORIZAÇÃO / PESOS E DIM								
			CARACTERISTICAS LEPHERHELE LECTURE LE			DIMENSOES Light Berger Commence of the Commen			/ A /	MOTORIZAÇÃO			PESUS E DIN		
			CHARGE CHARGE	TE CARGO	ANDS PREMIERS	alaktura Compension	DUTE WEIGHT BEEF	CHO THURST IN	Market Broken Michigan	HALAO MOTOR DE LA	NACÁO		/		
Modelo	10	at.	CONT. C.IDAD	ANGS	RGA) CAC	ARTOS CHINERY	ards cutified	S CIT AS	GN SICK	TRI SRIPELL	COMPE	AMENT &	, and		
MOL	TRACAG	TROL	CAPAGE	CARGOMIC	HEV nos	composit	AETOR C'CURR	ARTOR CICH	MOTO	MOTO	COMP	Interit.	N. AFSO		
FAADU HADEIDA ELÉTDIC	A A CONTRADECO		(KG)	KG	(MM)	(MM)	M/S	M/S	KW	KW	(MM)	(MM)	KG		
EMPILHADEIRA ELETRIC	A A CONTRAPESO														
C40D-Dual drive	Diesel	Op.sentado	4000	9027/1138	7000	50/122/1070	0.52/0.56	0.50/0.47	92	n.i.	3043	1742	6166		
C40D-Single drive	Diesel	Op.sentado	4000	8842/1143	7000	50/122/1070	0.52/0.56	0.50/0.47	92	n.i.	3043	1400	5986		
C40L-Dual drive C40L-Single drive	GLP GLP	Op.sentado Op.sentado	4000 4000	8934/1079 8749/1084	7000 7000	50/122/1070 50/122/1070	0.49/0.51	0.50/0.47 0.50/0.47	93 93	n.i.	3043 3043	1742 1400	6013 5833		
C45D-Dual drive	Diesel	Op.sentado	4500	9784/1248	7000	50/122/1070	0.49/0.51	0.50/0.47	92	n.i. n.i.	3093	1742	6532		
C45D-Single drive	Diesel	Op.sentado	4500	9607/1253	7000	50/122/1070	0.51/0.56	0.50/0.47	92	n.i.	3093	1400	6360		
C45L-Dual drive	GLP	Op.sentado	4500	9690/1189	7000	50/122/1070	0.48/0.51	0.50/0.47	93	n.i.	3093	1742	6379		
C45L-Single drive C50sD-Dual drive	GLP Diesel	Op.sentado Op.sentado	4500 5000	9513/1194 10798/1332	7000 7000	50/122/1070 50/150/1220	0.48/0.51 0.50/0.56	0.50/0.47 0.50/0.47	93 92	n.i. n.i.	3093 3233	1400 1742	6207 7129		
C50sD-Single drive	Diesel	Op.sentado	5000	10/96/1332	7000	50/150/1220	0.50/0.56	0.50/0.47	92	n.i.	3233	1400	6899		
C50sL-Dual drive	GLP	Op.sentado	5000	10701/1276	7000	50/150/1220	0.48/0.51	0.50/0.47	93	n.i.	3233	1742	7129		
C50sL-Single drive	GLP	Op.sentado	5000	10562/1283	7000	50/150/1220	0.48/0.51	0.50/0.47	93	n.i.	3233	1400	6899		
C55sD-Dual drive	Diesel	Op.sentado	5500 5500	11487/1582 11355/1590	6800 6800	60/150/1220	0.49/0.56	0.50/0.47	92	n.i.	3313 3313	1742 1400	7569 7445		
C55sD-Single drive C55sL-Dual drive	Diesel GLP	Op.sentado Op.sentado	5500	11487/1582	6800	60/150/1220 60/150/1220	0.49/0.56 0.47/0.50	0.50/0.47 0.50/0.47	92 93	n.i. n.i.	3313	1742	7445		
C55sL-Single drive	GLP	Op.sentado	5500	13355/1590	6800	60/150/1220	0.47/0.50	0.50/0.47	93	n.i.	3313	1400	7292		
C60D-Dual drive	Diesel	Op.sentado	6000	13296/1964	8000	60/150/1220	0.43/0.45	0.45/0.43	100	n.i.	3510	2125	9260		
C60L-Dual drive	GLP	Op.sentado	6000	13221/1808	8000	60/150/1220	0.44/0.49	0.45/0.43	93	n.i.	3510	2125	9029		
C70D-Dual drive C70L-Dual drive	Diesel GLP	Op.sentado Op.sentado	7000 7000	14717/1913 14642/1757	8000 8000	60/150/1220 60/150/1220	0.42/0.45 0.42/0.49	0.45/0.43 0.45/0.43	100 93	n.i. n.i.	3570 3570	2125 2125	9630 9399		
CGC 40	GLP	Op.sentado	4000	8359/1130	6425	50/127/1067	0.51/0.57	0.40/0.37	93	n.i.	2438	1290	5861		
CGC50	GLP	Op.sentado	5000	10175/1098	6170	50/152/1220	0.45/0.56	0.39/0.47	93	n.i.	2672	1392	6737		
CGC55	GLP	Op.sentado	5500	11767/1333	5940	50/152/1220	0.42/0.52	0.38/0.40	93	n.i.	2741	1392	7657		
CGC60 CGC70	GLP GLP	Op.sentado Op.sentado	6000 7000	13119/1536 14703/1789	6985 6985	65/150/1220 65/150/1220	0.31/0.41 0.30/0.41	0.38/0.30 0.38/0.30	93 93	n.i. n.i.	2802 2878	1494 1494	8532 9462		
GTS25D	Diesel	Op.sentado	2500	5450/890	3195	45/100/1070	0,48/0,54 (0,52/0,55)	0,54/0,50	n.i.	n.i.	2667	1185	3840		
GTS25L	GLP	Op.sentado	2500	4873/1068	3195	45/100/1070	0,53/0,56	0,54/0,50	n.i.	n.i.	2667	1185	3861		
GTS30D	Diesel	Op.sentado	3000	6340/930	3195	45/100/1070	0,48/0,54	0,54/,050	n.i.	n.i.	2772	1250	4270		
GTS30L	GLP	Op.sentado	3000	5740/1060	3195	45/100/1070	0,52/0,56	0,54/0,50	n.i.	n.i.	2772	1250	4220		
GTS33D GTS33L	Diesel GLP	Op.sentado Op.sentado	3300 3300	6870/860 6309/999	3165 3165	50/122/1070 50/122/1070	0,45/0,45 0,51/0,56	0,50/0,43 0,50/0,43	n.i. n.i.	n.i. n.i.	2820 2820	1250 1250	4430 4428		
\$25	GLP	Op.sentado	2.500	n.i.	n.i.	2640	0,52/0,58	0,55/0,50	n.i.	n.i.	3710	1160	3774		
S30	GLP	Op.sentado	3.000	n.i.	n.i.	2770	0,52/0,54	0,55/0,50	n.i.	n.i.	3840	1220	4243		
\$35	GLP	Op.sentado	3.500	n.i.	n.i.	2850	0,45/0,48	0,47/0,43	n.i.	n.i.	3920	1242	4650		
\$25 \$30	Diesel Diesel	Op.sentado Op.sentado	2.500 3.000	n.i. n.i.	n.i. n.i.	2640 2770	0,55/0,58 0,55/0,58	0,55/0,50 0,55/0,50	n.i. n.i.	n.i. n.i.	3710 3840	1160 1220	3785 4253		
S35	Diesel	Op.sentado	3.500	n.i.	n.i.	2850	0,45/0,48	0,47/0,43	n.i.	n.i.	3920	1242	4658		
CROWN															
FC 4500	Elétrica	Op.sentado	2722	n.i.	7925	915/127/46	0,559/0,386	0,46	n.i.	n.i.	3455	1100	3731		
RC 5500 SC 5200	Elétrica Elétrica	Op. em pé Op.sentado	1800 1.814	n.i. n.i.	7010 6096	915/102/38 n.i.	0,33/0,559 0,32/0,46	0,457 0,46	n.i. n.i.	n.i. n.i.	2865 1740/1849	1065 1024	2930 2789/2710		
SC 6000	Elétrica	Op.sentado	2.000	n.i.	6095	n.i.	0,32/0,40	0,40	n.i.	n.i.	2055/2170	1070/1129	2700/2880		
HYSTER															
E120XN	Elétrica	Op.sentado	6000	12330/2200	5300	50/150/1066	0,27/0,45	0,45/0,37	22	24	2712	1320	6291		
E45XN J30XNT	Elétrica Elétrica	Op.sentado Op.sentado	2200 1500	5559/1130 3892/580	6710 5460	45/100/1066 40/80/1000	0,63/0,40 0,43/0,59	0,51/0,57 0,50/0,47	23,6 2x5,0	23,7 12	1956 2807	1069 1050	3069 2971		
J35XNT	Elétrica	Op.sentado	1600	4096/587	5460	40/80/1000	0,43/0,59	0,50/0,47	2x5,0 2x5,0	12	2807	1050	3083		
J40XNT	Elétrica	Op.sentado	2000	4788/648	8640	40/100/1000	0,40/0,58	0,47/0,40	2x5,0	12	3006	1116	3436		
JUNGHEINRICH	I Et a :	Io	1000	00.45 :225	0500	05,400,1150	0.00/2.52	0.50.00	1.0		0770	000	0570		
EFG 110 EFG 115	Elétrica Elétrica	Op.sentado Op.sentado	1000 1500	2945/625 3805/565	6500 6500	35/100/1150 35/100/1150	0,29/0,50	0,58/0,60	4.0 4.0	6	2773 2935	990 990	2570 2870		
EFG 218	Elétrica	Op.sentado	1800	4405/602	6500	40/100/1150	0,38/0,50	0,55/0,55	2x4.0	10.0	3145	1120	3207		
EFG 220	Elétrica	Op.sentado	2000	4706/676	6500	40/100/1150	0,38/0,50	0,55/0,55	2x4.0	10.0	3145	1120	3382		
EFG 316	Elétrica	Op.sentado	1600	4043/558	6500	40/100/1150	0,49/0,60	0,55	2x4.0	10.0	3145	1060	3001		
EFG 320 EFG 425	Elétrica Elétrica	Op.sentado	2000 2500	4367/574 6400/850	6500 7000	40/100/1150 40/120/1150	0,40/0,55 0,54	0,55 0,56	2x4.0	10.0	3145 3572	1120 1196	3141 4750		
EFG 425K	Elétrica	Op.sentado Op.sentado	2500	6300 /6400	7000 7000	40/120/1150	0,54	0,56	11	16 16	3572	1196	4600		
EFG 430	Elétrica	Op.sentado	3000	7250/850	7000	45/125/1150	0,50/0,60	0,58/0,56	14.5	23.5	3577	1196	5100		
EFG 540	Elétrica	Op.sentado	4000	9700/900	7175	50/125/1150	0,35 0,47	0,55/0,50	18	23,5	3980	1340	6600		
EFG 550	Elétrica	Op.sentado	5000	11200/1100	7175	50/150/1150	0,31/0,45	0,55/050	18	23,5	3980	1450	7300		
STILL RX 20-20	Elétrica	Op.sentado	2.000	4667/545	7915	40/80/800	0,44/0,55	0,53/0,49	2x4,5	9	2092	1138	3212		
RX 20-20P	Elétrica	Op.sentado	2.000	4633/592	7915	40/80/800	0,44/0,55	0,53/0,49	2x4,5 2x4,5	9	2130	1138	3212		
	Elétrica	Op.sentado	1.600	3866/567	6070	40/100/1200;	0,30/0,52	0,50/0,45	4,9	7,6	1825	993	2833		
RX 50-16 (Br)	Eletitod	Ор.зыначо	1.000	0000,000			, , ,	-,,	,-	.,-					
RX 50-16 (Br) RX 60-25 RX 60-30	Elétrica Elétrica	Op.sentado Op.sentado	2.500 3.000	6287/798 7274/830	7540 7540	40/100/1100 40/100/1000 50/100/1000	0,53/0,55 0,43/0,55	0,54/0,45 0,51/0,45	15 15	16,3 16,3	2353 2428	1199 1199	4585 5104		

Deixe a RETRAK movimentar seus produtos





Transpaleteira elétrica **2.75t**



Empilhadeira elétrica **1,6t**



Empilhadeira elétrica **2,0t**



Empilhadeira a combustão **2,5t**



Empilhadeira Linde até **18,0t**



Empilhadeira elétrica retrátil **2,0t**

GUIA FROTA&CIA – VEÍCULOS & COMPONENTES 2019 EMPILHADEIRAS (ATÉ 7T)



			CARACTER	ÍSTICAS			DIMENS	ÕES			TORIZAÇÃO		PESOS E DIME
				AGA	TE PARE				MO				
			CHREIDE CHREIDE	E HE CHEECH CHEECE COME	Hes Phethere it in the second	COMPRINTED COMPRISE	TELOCIFICATED VELOCIFICATED	chicketen Helpert he	HARRIER HOTHER TE	MOTOR DE LE	MERC	MO	
Modelo	TRAÇÃO	on DE	od, spacifial	REA NOS	CARCAO C	ARFU SHERINE	AFU LICITELE	LOCID. AR	TURDE	TURDEL	TOTHER!	Ment. Incent	NA PESO
	/ Th	/ 1	(KG)	KG KG	(MM)	(WW)	M/S	M/S	KW	KW	(MM)	(MM)	KG
RX 60-40	Elétrica	Op.sentado	4.000	9296/1181	7180	50/120/1000	0,40/0,55	0,55/0,47	15	25	2886	1256	6477
RX 60-50	Elétrica	Op.sentado	5.000	10917/1194	7180	60/130/1000	0,33/0,46	0,55/0,51	15	25	2896	1399	7121
RX 60-70 YALE	Elétrica	Op.sentado	7.000	17702/1712	8455	70/150/1200	0,30/0,37	0,53/0,42	2x10,5	2x21,0	3460	1996	12414
ERC80VH	Elétrica	Op.sentado	6000	12330/2200	5300	50/150/1066	0,27/0,45	0,45/0,37	22	24	2712	1320	6291
ERC045VG	Elétrica	Op.sentado	2200	5559/1130	6710	45/100/1066	0,63/0,40	0,51/0,57	23,6	23,7	1956	1069	3069
ERP030VF ERP035VF	Elétrica Elétrica	Op.sentado Op.sentado	1500 1600	3892/580 4096/587	5460 5460	40/80/1000 40/80/1000	0,43/0,59 0,43/0,59	0,50/0,47 0,50/0,47	2x5,0 2x5,0	12 12	2807 2807	1050 1050	2971 3083
ERP040VF	Elétrica	Op.sentado	2000	4788/648	8640	40/100/1000	0,40/0,58	0,47/0,40	2x5,0	12	3006	1116	3436
EMPILHADEIRA ELÉTRI	CA PATOLADA												
CROWN ST 3000	Elétrica	Op. a pé	1000	n.i.	n.i.	1145	0,13/0,2	0,25/0,25	0,7	2.2	1993	874	847
SX 3000	Elétrica	Op. a pé	1350	n.i.	n.i.	1145	0,16/0,25	0,26/0,21	1,4	3.0	2037	874	1071
SHR 5500	Elétrica	Op. a pé	1587	n.i.	n.i.	1145	0,15/0,24	0,25/0,25	2.0	3.3	2502	1073	2147
ES 4000	Elétrica	Op. a pé	1600	n.i.	1870	1150	0,12/0,24	0,36/0,28	3.0	3.0	1962	812 800	1164
ET 4000 SH 5500	Elétrica Elétrica	Op. em pé Op. a pé	1600 1814	n.i.	1870 n.i.	1150 1525	0,12/0,24 3.3	0,36/0,28 0,25/0,25	3.0 2.0	3.0	2475 2309	1073	1259 1642
DT 3000	Elétrica	Op. em pé	2000	n.i.	n.i.	1150	0,18/0,30	0,3/0,3	4.0	2.2	2588	744	830/1080
JUNGHEINRICH EIC 212	olotrico	On and	1000	7/0/1//0	ESEU	E6/10E/11E0	0.45/000	0.40/0.40	1		1000/1070	900	0.40
EJC 212 EJC 214/216	eletrica eletrica	Op. a pé Op. a pé	1200 1600	740/1440 794/1830	5350 6000	56/185/1150 56/185/1150	0,15/,026 0,15/,026	0,40/0,40	1,6	3	1896/1976 1896/1976	800 800	942 942
EJC 220/ 320	eletrica	Op. em pé	2000	878/3550	6532	56/185/1150	0,19/0,26	0,43/0,43	2	3	2006	800	1207/1716
PALETRANS	Tera:	10 /	4000		1000	4450	0.00/0.45	0.4/0.40	1.0	0.5	1004	050	000
PT 1616 PT 1625	Elétrica Elétrica	Op. a pé Op. a pé	1600 1600	-	1600 2500	1150 1150	0,08/0,15 0,08/0,15	0,4/0,12	1,2 1,2	2,5 2,5	1991 1991	850 850	903
PT 1629	Elétrica	Op. a pé	1600	-	2900	1150	0,08/0,15	0,4/0,12	1,2	2,5	1991	850	1053
PT 1635	Elétrica	Op. a pé	1600	-	3500	1150	0,08/0,15	0,4/0,12	1,2	2,5	1991	850	1108
PT 1645 PT 1654	Elétrica Elétrica	Op. a pé	1600 1600	-	4500 5400	1150 1150	0,08/0,15	0,4/0,12	1,2 1,2	2,5 2,5	2001	850 850	1198 1273
PT1645 Fast	Elétrica	Op. a pé Op. a pé	1600	-	4500	1150	0,08/0,15 0,1/0,17	0,4/0,12	1,2	2,5	2001	850	1208
PT1645 FFLift	Elétrica	Op. a pé	1600	-	4500	1150	0,1/0,17	0,27/0,24	1,2	2,5	2001	850	1208
PT1654 Fast	Elétrica	Op. a pé	1600	-	5400	1150	0,1/0,17	0,27/0,24	1,2	2,5	2001	850	1283
PT1654 FFLift STILL	Elétrica	Op. a pé	1600	-	5400	1150	0,1/0,17	0,27/0,24	1,2	2,5	2001	850	1283
EGV 14 (Br)	Elétrica	Op. a pé	1400			n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	1940	380 / 480	830
EGV 16 (Br)	Elétrica	Op. a pé	1600			n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	1940	380 / 480	830
TOYOTA SPE120	elétrica	Op. em pé	1200	1432/917 ***	6000	1150	0.20/0.36	0.45/0.45	1.8	3.0	887	790	1349
SPE140	elétrica	Op. em pé	1400	1855/1034 ***	6000	1150	0,17/0,33	0,45/0,45	1.8	3.0	951	790	1489
SWE140 (Br)	elétrica	Op. em pé	1400	1640/695 ***	4755	1150	0,11/0,28	0,37/0,38	1.5	2.2	758	770	929
SPE160 SWE160	elétrica elétrica	Op. em pé	1600 1600	2047/1042 *** 2043/996 ***	6000 5400	1150 1150	0,15/0,31 0,17/0,33	0,45/0,45 0,45/0,45	1.8 1.8	3.0	951 849	790 790	1489 1439
SPE200	elétrica	Op. em pé Op. em pé	2000	2532/1159 ***	4050	1150	0,17/0,33	0,45/0,45	1.8	3.0	963	790	1691
SWE200	elétrica	Op. em pé	2000	2539/1121 ***	4050	1150	0,13/0,24	0,45/0,45	1.8	3.0	860	790	1660
EMPILHADEIRA ELÉTRI	CA RETRÁTIL												
SRX16	Elétrica	AC	1.600	2000/1277	1647	40/100/1150	0.4/0.7	0.55/0.55	n.i.	n.i.	2451	1270	3290
CROWN	Liouiou	1110	1.000	2000/12/1	1011	10/100/1100	0. ij 0.i	0.50/0.50	Hali	11.1.	2101	1270	0200
ESR 5200	Elétrica	Op. sentado	1.400	n.i.	9.450	990/1220	0,41/0,69	0,57/0,57	6,8	13,6	1.785	1.269	2.055
RMD 6000S	Elétrica	Op. sentado/ em pé	1.451	n.i.	12827	1.145	0,55/0,81	0,55	n.i.	n.i.	2.941	1.270	4.354
RR 5700S	Elétrica	Op. em pé	2.041	n.i.	8153	1.219	0,21/0,39	0,34	n.i.	n.i.	1.974	1.219	4.220
HYSTER	lean.	la	4000	00504405	40500	10/100/1000	0.00/0.00	0.50/0.50		1	0500.5	1000	0554
R1.6 R2.0HD	Elétrica Elétrica	Op. sentado Op. sentado	1600 2000	2656/1495 3377/1900	10500 12500	40/100/1200 40/100/1200	0,32/0,63 0.37/0.68	0,52/0,52 0,52/0,52	6,4 6,4	14 14	2522,5 2522,5	1266 1346	2551 3277
JUNGHEINRICH	Liculta	TOP. Serilado	2000	33/1/1800	12300	40/100/1200	0.31/0.00	0,32/0,32	0,4	14	2322,3	1340	3211
ETV 110	elétrica	Op. sentado	1000	n.i.	7100	40/80/1150	0,48/0,70	0,50/0,50	6,9	10	2315	1120	2560
ETV 112	elétrica	Op. sentado	1200	n.i.	7100	40/80/1150	0,43/0,70	0,50/0,50	6,9	10	2315	1120	2580
ETV 214 ETV 216i	elétrica elétrica	Op. sentado Op. sentado	1400 1600	n.i.	10700 10700	40/120/1150 40/120/1150	0,38/0,7 0,59/0,81	0,55/0,55 0,56/0,56	6,9 8,5	14 15,5	2346 2419	1270 1270	3000 3438
ETV 320	elétrica	Op. sentado	2000	n.i.	12020	50/140/1150	0,32/0,60	0,5/0,5	6,9	10	2459	1290	3650
ETV 325	elétrica	Op. sentado	2500	n.i.	12020	50/140/1150	0,3/0,60	0,5/0,5	6,9	10	2514	1348	3700
ETV 026	elétrica	Op. sentado	2000	n.i.	7400	50/140/1150	0,32/0,60	0,5/0,5	6,9 6,9	10	2524	1400	4010
PALETRANS	elétrica	Op. sentado	2500	n.i.	10700	50/140/1150	0,3/0,60	0,5/0,5	0,9	IV	2511	1760	4150
PR 1760	Elétrica	Op. sentado	1700	647/4327	6000	1150	0,40/0,56	0,55/0,51	5,1	10	2450	1260/1138	3274
PR 1770	Elétrica	Op. sentado	1700	760/4305	7000	1150	0,40/0,56	0,55/0,51	5,1	10	2450	1260/1138	3365
PR 1780	Elétrica	Op. sentado	1700	843/4429	8000	1150	0,40/0,56	0,55/0,51	5,1	10	2450	1260/1138	3572
PR 1790	Elétrica	Op. sentado	1700	709/4743	9000	1150	0,40/0,56	0,55/0,51	5,1	10	2450	1260/1138	3752

ELECTRIFYING



STILL RX 20

A empilhadeira elétrica mais vendida da STILL, agora com ainda mais desempenho, mais dinamismo e mais alcance com uma única carga de bateria.

International Forklift of the Year



Vencedor do Prêmio Internacional de Empilhadeiras 2018

(11) 4066-8100 www.still.com.br



GUIA FROTA&CIA – VEÍCULOS & COMPONENTES 2019 EMPILHADEIRAS (ATÉ 7T)

LIIII ILIIAD	•	,											
			CARACTERÍ	STICAS			DIMENSÕ	DES		/	TORIZAÇÃO		PESOS E DIF
		/	CHEROPET CHEROPET	E CARGA	the design of the state of the	MA	With S	AC CEAN	HATCHER HELDER	MC M	açãO		/ /
MODELO		. / 4	CHRACIANT CHRACIANT	EDE MOSE	HOS PREMEDE ALL HOS CO	MANO COMPRESSION	THE OF THE PROPERTY OF THE PRO	SCARL NO. AS	HOTOR DE	RANGELLE	ach Compri	MENTO	RA
Matte	TRAÇÃ	TIPO DE	CAPACIA	CARCACINIC	ELEVADOS	COMPRESC	WELDCIE ARTE	VELOCITOR OF THE PROPERTY OF T	MOTOR	MOTOR	COMPT	I ARGI	MESO
DD 0011 .			(KG)	Itu	()	()	IVI/O	111/0	IVAA	KW	(MM)	(MM)	KG
PR 2011 i PR 2012 i	Elétrica Elétrica	Op. sentado Op. sentado	2000	600/5852 516/6176	11600 12000	1150 1150	0,37/0,48 0,37/0,48	0,61/0,36 0,61/0,36	6,4 6,4	14 14	2595 2595	1265/1240 1265/1240	4452 4692
PR 2013 i	Elétrica	Op. sentado	2000	525/6250	13000	1150	0,37/0,48	0,61/0,36	6,4	14	2595	1265/1240	4775
PR 2070 i	Elétrica	Op. sentado	2000	636/5246	7000	1150	0,37/0,48	0,61/0,36	6,4	14	2595	1265/1240	3882
PR 2080 i	Elétrica	Op. sentado	2000	608/5294	8000	1150	0,37/0,48	0,61/0,36	6,4	14	2595	1265/1240	3902
PR 2090 i STILL	Elétrica	Op. sentado	2000	597/5425	9000	1150	0,37/0,48	0,61/0,36	6,4	14	2595	1265/1240	4022
FM-X 17 (Br)	Elétrica	Op. sentado	1700	2170 / 3350; 2287 / 3413; 2390 / 3496	13000	45/100/1150	0,37/ 0,58	0,53/0,50	6,5	14	2493 / 2565 / 2637	1270/1256	3820/4000/418
FM-X 20 (Br)	Elétrica	Op. sentado	2000	2170 / 3350; 2287 / 3413; 2390 / 3496	13000	45/100/1150	0,37/ 0,58	0,53/0,50	6,5	14	2493 / 2565 / 2637	1270/1256	3820/4000/41
YALE	FI4:	0- 11	1000	00504405	40500	10110011000	0.00/0.00	0.50/0.50	^.		0500 5	1000	0554
MR16 MR20HD	Elétrica Elétrica	Op. sentado Op. sentado	1600 2000	2656/1495 3377/1900	10500 12500	40/100/1200 40/100/1200	0,32/0,63 0.37/0.68	0,52/0,52 0,52/0,52	6,4 6,4	14 14	2522,5 2522,5	1266 1346	2551 3277
TOYOTA	Liculta	Op. Schiduu	2000	3011/1300	12300	40/100/1200	0.31/0.00	0,32/0,32	0,4	14	2322,3	1340	3211
8FBRE120S	elétrica	Op. Sentado	1200	2261/1388	8500	1150	0,31/0,43	0,49/0,52	5.0	10.0	1828	1253	2446
8FBRE140S	elétrica	Op. Sentado	1400	2718/1440	8500	1150	0,30/0,43	0,51/0,52	5.0	10.0	1828	1253	2753
RRE140H 8FBRE160S	elétrica elétrica	Op. Sentado Op. Sentado	1400 1600	1339/2051 3070/1489	11000 8500	1150 1150	0,50/0,68 0,28/0,43	0,59/0,55 0,52/0,52	7.5 5.0	15.0 10.0	1744 1828	1270 1253	3390 2951
RRE160H	elétrica	Op. Sentado	1600	1298/2123	11000	1150	0,28/0,43	0,52/0,52	7.5	15.0	1828	1270	3422
RRE160HR	elétrica	Op. Sentado	1600	3445/1967	7500	1150	0,36/0,68	0,59/0,55	7.5	11.0	1933	1414	3812
RRE180H	elétrica	Op. Sentado	1800	1387/2333	13000	1150	0,46/0,68	0,55/0,60	9.0	15.0	1913	1270	3719
RRE200H	elétrica	Op. Sentado	2000	1423/2479	13000	1150	0,46/0,68	0,55/0,60	9.0	15.0	1973	1270	3902
RRE250H Empilhadeiras eléti	elétrica RICA TRACIONARIA	Op. Sentado	2500	1597/2673	13000	1150	0,37/0,64	0,53/0,58	9.0	15.0	2033	1270	4270
BYG	IION ITINOIONAIIIN												
ART 1035 S	Elétrica	Op. em pé	1000	n.i.		n.i.	n.i.	n.i.	eletromagnetico	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
ART 1216	Elétrica	Op. em pé	1200	n.i.		790	n.i.	n.i.	eletromagnetico	n.i.	n.i.	2030	700
ART 1234 ART 1616	Elétrica Elétrica	Op. em pé Op. em pé	1200 1600	n.i. n.i.		790 790	n.i. n.i.	n.i. n.i.	eletromagnetico eletromagnetico	n.i. n.i.	n.i. n.i.	2030 2050	780 930
ART 1625	Elétrica	Op. em pé	1600	n.i.		790	n.i.	n.i.	eletromagnetico	n.i.	n.i.	2050	1005
ART 1629	Elétrica	Op. em pé	1600	n.i.		790	n.i.	n.i.	eletromagnetico	n.i.	n.i.	2050	1027
ART 1635	Elétrica	Op. em pé	1600	n.i.		790	n.i.	n.i.	eletromagnetico	n.i.	n.i.	2050	1060
ART 1745 ART-C 1245	Elétrica Elétrica	Op. em pé Op. em pé	1700 1200	n.i. n.i.		1040 1040	n.i. n.i.	n.i. n.i.	eletromagnetico eletromagnetico	n.i. n.i.	n.i. 1115 / 1340	1970 2900	1570 2500
PALETRANS	Licuida	Top. em pe	1200	Hala		1040	II.I.	I I.I.	eletrorriagnetico	11.1.	11113/1340	2300	2300
PX 1216	Elétrica	Op. a pé	1200	-		850	5.0/4.0	0.10/0.07	elétrico	0,7	1350	1825	453
PX 1225	Elétrica	Op. a pé	1200	-		850	5.0/4.0	0.10/0.07	elétrico	0,7	1350	1825	520
PX 1229 PX 1235	Elétrica Elétrica	Op. a pé	1200 1200	-		850 850	5.0/4.0 5.0/4.0	0.10/0.07 0.10/0.07	elétrico	0,7 0,7	1350 1350	1825 1825	535 560
EMPILHADEIRA A COM		Op. a pé PESO	1200	-		000	3.0/4.0	0.10/0.07	elétrico	U,1	1330	1020] 300
AMEISE													
CPYD 25	Gasolina	Op. sentado	2500	5.607/693	5.734	40/122/1.070	0,51/0,60	0,45/0,45	Nissan K25	n.i	3.650	1.150	3.800
CPYD 30 CLARK	Gasolina	Op. sentado	3000	6.500/900	5.565	45/125/1.070	0,47/0,55	0,45/0,45	Nissan K25	n.i	3.770	1.225	4.400
C40D-Dual drive	Diesel	Op. sentado	4000	9027/1138	7000	50/122/1070	0.52/0.56	0.50/0.47	92	n.i.	3043	1742	6166
C40D-Single drive	Diesel	Op. sentado	4000	8842/1143	7000	50/122/1070	0.52/0.56	0.50/0.47	92	n.i.	3043	1400	5986
C40L-Dual drive	GLP	Op. sentado	4000	8934/1079	7000	50/122/1070	0.49/0.51	0.50/0.47	93	n.i.	3043	1742	6013
C40L-Single drive CGC 40	GLP GLP	Op. sentado Op. sentado	4000 4000	8749/1084 8359/1130	7000 6425	50/122/1070 50/127/1067	0.49/0.51 0.51/0.57	0.50/0.47 0.40/0.37	93	n.i. n.i.	3043 2438	1400 1290	5833 5861
C45D-Dual drive	Diesel	Op. sentado	4500	9784/1248	7000	50/127/1067	0.51/0.57	0.40/0.37	93	n.i.	3093	1742	6532
C45D-Single drive	Diesel	Op. sentado	4500	9607/1253	7000	50/122/1070	0.51/0.56	0.50/0.47	92	n.i.	3093	1400	6360
C45L-Dual drive	GLP	Op. sentado	4500	9690/1189	7000	50/122/1070	0.48/0.51	0.50/0.47	93	n.i.	3093	1742	6379
C45L-Single drive	GLP	Op. sentado	4500 5000	9513/1194	7000	50/122/1070	0.48/0.51	0.50/0.47	93	n.i.	3093	1400 1742	6207
C50sD-Dual drive C50sD-Single drive	Diesel Diesel	Op. sentado Op. sentado	5000	10798/1332 10659/1339	7000 7000	50/150/1220 50/150/1220	0.50/0.56 0.50/0.56	0.50/0.47 0.50/0.47	92 92	n.i. n.i.	3233 3233	1/42	7129 6899
C50sL-Dual drive	GLP	Op. sentado	5000	10701/1276	7000	50/150/1220	0.48/0.51	0.50/0.47	93	n.i.	3233	1742	7129
C50sL-Single drive	GLP	Op. sentado	5000	10562/1283	7000	50/150/1220	0.48/0.51	0.50/0.47	93	n.i.	3233	1400	6899
CGC50	GLP	Op. sentado	5000	10175/1098	6170	50/152/1220	0.45/0.56	0.39/0.47	93	n.i.	2672	1392	6737
C55sD-Dual drive C55sD-Single drive	Diesel Diesel	Op. sentado Op. sentado	5500 5500	11487/1582 11355/1590	6800 6800	60/150/1220 60/150/1220	0.49/0.56 0.49/0.56	0.50/0.47 0.50/0.47	92 92	n.i. n.i.	3313 3313	1742 1400	7569 7445
C55sL-Dual drive	GLP	Op. sentado	5500	11487/1582	6800	60/150/1220	0.49/0.50	0.50/0.47	93	n.i.	3313	1742	7443
C55sL-Single drive	GLP	Op. sentado	5500	13355/1590	6800	60/150/1220	0.47/0.50	0.50/0.47	93	n.i.	3313	1400	7292
CGC55	GLP	Op. sentado	5500	11767/1333	5940	57/152/1220	0.42/0.52	0.38/0.40	93	n.i.	2741	1392	7657
CGC60	GLP	Op. sentado	6000 7000	13119/1536	6985	65/150/1220	0.31/0.41	0.38/0.30	93	n.i.	2802 2878	1494	8532
CGC70 S25	GLP GLP	Op. sentado Op. Sentado	7000 2.500	14703/1789 n.i.	6985 n.i.	65/150/1220 2640	0.30/0.41 0,52/0,58	0.38/0.30	93 n.i.	n.i. n.i.	3710	1494 1160	9462 3774
S25	Diesel	Op. Sentado	2.500	n.i.	n.i.	2640	0,55/0,58	0,55/0,50	n.i.	n.i.	3710	1160	3785
							, ,-,	, ,-,					

										,			
			CARACTER	ISTICAS	, its		DIMENSÓ				ORIZAÇÃO		PESOS E DIMEI
			MILE	TE CARGA	405 CRENTEIN	XIMA	OUTIL OR	AC ACEA	MARKET CHECK	ação cur	cho		
Modelo	TRACAC	TROTE	CHREILE	E HE CARECA MOSE	HOS PREMERY INC.	A COMPRESSION	TELECTOREM	WELDER AR	Martin Martin de la companya del companya del companya de la compa	Metter the Little	COMPRI	Infection 1	NA PESO
			(KG)	KG	(MM)	(MM)	M/S	M/S	KW	KW	(MM)	(MM)	KG
GTS25D	Diesel	Op. Sentado	2500	5450/890	3195	45/100/1070	0,48/0,54	0,54/0,50	n.i.	n.i.	2667	1185	3840
GTS25L	GLP	Op. Sentado	2500	4873/1068	3195	45/100/1070	(0,52/0,55) 0,53/0,56	0,54/0,50	n.i.	n.i.	2667	1185	3861
S30	GLP	Op. Sentado	3.000	n.i.	n.i.	2770	0,52/0,54	0,55/0,50	n.i.	n.i.	3840	1220	4243
S30	Diesel	Op. Sentado	3.000	n.i.	n.i.	2770	0,55/0,58	0,55/0,50	n.i.	n.i.	3840	1220	4253
S35	GLP	Op. Sentado	3.500	n.i.	n.i.	2850 2850	0,45/0,48	0,47/0,43	n.i.	n.i.	3920 3920	1242	4650
GTS30D	Diesel Diesel	Op. Sentado Op. Sentado	3.500 3000	n.i. 6340/930	n.i. 3195	45/100/1070	0,45/0,48 0,48/0,54	0,47/0,43 0,54/,050	n.i. n.i.	n.i. n.i.	2772	1242 1250	4658 4270
GTS30L	GLP	Op. Sentado	3000	5740/1060	3195	45/100/1070	0,52/0,56	0,54/0,50	n.i.	n.i.	2772	1250	4220
GTS33D	Diesel	Op. Sentado	3300	6870/860	3165	50/122/1070	0,45/0,45	0,50/0,43	n.i.	n.i.	2820	1250	4430
GTS33L	GLP	Op. Sentado	3300	6309/999	3165	50/122/1070	0,51/0,56	0,50/0,43	n.i.	n.i.	2820	1250	4428
C60D-Dual drive	Diesel	Op. Sentado	6000	13296/1964	8000	60/150/1200	0.43/0.45	0.45/0.43	100	n.i.	3510	2125	9260
C60L-Dual drive	GLP Diesel	Op. Sentado Op. Sentado	6000 7000	13221/1808 14717/1913	8000 8000	60/150/1200 60/150/1200	0.44/0.49 0.42/0.45	0.45/0.43 0.45/0.43	93	n.i. n.i.	3510 3570	2125 2125	9029 9630
C70L-Dual drive	GLP	Op. Sentado	7000	14642/1757	8000	60/150/1200	0.42/0.49	0.45/0.43	93	n.i.	3570	2125	9399
CROWN				, , , , , ,			,	,					
C-5	GLP	Op. Sentado	2950	n.i.	7460	1060/120/45,7	0,65/0,66	0,47/0,46	59	n.i.	3920	1090	4939
HYSTER	CL D/Diagol	On Contada	2000	AE01/070	6600	40/400/4400	0.61/0.60	0.50/0.50	60	14	2/07	1157	2054
H40FT H40XT	GLP/Diesel GLP/Diesel	Op. Sentado Op. Sentado	2000	4581/673 4828/725	6600	40/100/1100 40/100/1000	0.61/0.63 0.65/0.68	0.58/0.50 0.58/0.50	60 62	44 46	3487 3528	1157 1067	3254 3453
H50FT	GLP/Diesel	Op. Sentado	2500	5281/775	6600	40/100/1000	0.61/0.63	0.58/0.50	60	44	3560	1157	3556
H55FT	GLP/Diesel	Op. Sentado	2500	5499/807	6600	40/100/1100	0.61/0.63	0.58/0.50	60	44	3560	1157	3556
H50XT	GLP/Diesel	Op. Sentado	2500	5421/832	6000	40/100/1000	0.65/0.68	0.58/0.50	62	46	3528	1067	3753
H60FT	GLP/Diesel	Op. Sentado	3000	6086/893	6568	40/100/1100	0.53/0.55	0.53/0.47	60	44	3618	1186	3979
H60XT	GLP/Diesel	Op. Sentado	3000	6460/931	6418	50/125/1000	0.65/0.60 // 0.68/0.61	0.58/0.50	62	46	3701	1191	4451
H70FT	GLP/Diesel	Op. Sentado	3500	6797/998	6568	40/100/1100	0.53/0.55	0.53/0.47	60	44	3727	1186	4295
H80FT	GLP/Diesel	Op. Sentado	4000	8464 / 1198 / 8521 / 1266	7835	1200	0,61 / 0,62 / 0,60 / 0,66	0,55/0,47	69 / 74	52 / 55	2945	1402	6033/6158
H90FT	GLP/Diesel	Op. Sentado	4500	9095 / 1356 / 9152 / 1424	7825	1200	0,61 / 0,62 / 0,60 / 0,66	0,55/0,47	69 / 74	52 / 55	2997	1402	6368/6493
H100FT	GLP/Diesel	Op. Sentado	4500	10265 / 1210 / 10322 / 1278	6965	1200	0,56 / 0,57 / 0,48 / 0,53	0,51/0,42	69 / 74	52 / 55	3256	1450	6939/7064
H110FT	GLP/Diesel	Op. Sentado	5000	10913 / 1320 / 10970 / 1388	6965	1200	0,56/ 0,57/ 0,48 / 0,53	0,51/0,42	69 / 74	52 / 55	3299	1450	7244/7369
H120FT	GLP/Diesel	Op. Sentado	5500	11555 / 1417 / 11612 / 1485	6965	1200	0,56/ 0,57 /0,48 / 0,53	0,51/0,42	69 / 74	52/55	3340	1450	7529/7654
H135FT	GLP/Diesel	Op. Sentado	6000	13786 / 1329	9140	1220	0,53/ 0,53/ 0,49/ 0,53	0,56/0,43	96 / 105	72 / 79	3584	2082	8983
H155FT	GLP/Diesel	Op. Sentado	7000	15047 / 1487	9140	1220	0,53/ 0,53/ 0,49/ 0,53	0,56/0,43	96 / 105	72 / 79	3648	2082	9495
JUNGHEINRICH							0,00						
TFG 320	Gasolina	Op. sentado	2000	4580/670	6500	40/100/150	0,60/0,63	0,57/0,49	n.i	n.i	3406	1080	3250
TFG 425	Gasolina	Op. sentado	2500	5950/740	7000	40/120/1150	0,50/0,60	0,55/0,45	n.i	n.i	3690	1174	4190
DFG 435 TFG 435	Diesel Gasolina	Op. sentado Op. sentado	3000 3500	7530/1000 7490/940	6300 6300	50/125/1150 50/125/1150	0,49/0,54 0,41/0,53	0,55/0,42 0,55/0,42	n.i n.i	n.i n.i	3945 3945	1300	5028 4928
TFG 540	Gasolina	Op. sentado	4000	8954/1325	6775	50/125/1150	0,41/0,53	0,49/0,53	n.i	n.i	4145	1400	6279
TFG 545	Gasolina	Op. sentado	4500	9869/1300	6775	50/150/1150	0,49/0,53	0,49/0,53	n.i	n.i	4145	1450	6669
DFG 550	Diesel	Op. sentado	5000	10762/1673	6675	60/150/1150	0,48/0,53	0,51/0,49	n.i	n.i	4260	1450	7434
TFG 550	Gasolina	Op. sentado	5000	10762/1673	6675	60/150/1150	0,48/0,53	0,51/0,49	n.i	n.i	4260	1450	7434
H25 392	GLP/Diesel	Op. sentado	2.500	5347 / 709; 5382	6465	45/100/1000	0,53/0,55	0,56/0,56	GLP:37 - Diesel:30	n.i.	2675	1180	3556/3575
H30 393	GLP/Diesel	Op. sentado	3.000	/ 693 6379 / 821; 6419	6455	45/100/1000	0,53/0,55	0,54/0,52	GLP:39 - Diesel:44	n.i.	2755	1256	4200/4220
H35 393	GLP/Diesel	Op. sentado	3.500	/ 801 7207 / 958; 7242	6455	50/120/1000	GLP:0,51/0,55 -	0,54/0,52	GLP:39 - Diesel:44	n.i.	2795	1256	4665/4680
H40 394	GLP/Diesel	Op. sentado	4.000	/ 938 8663 / 1302;	5865	50/120/1000	Diesel:0,53/0,55 0,53/0,57	0,56/0,53	GLP: 56 - Diesel: 55	n.i.	2984	1446/1423	5965/5785
H50 394	GLP/Diesel	Op. sentado	5.000	8608 / 1177 10660 / 1462;	5865	60/130/1200	0,49/0,53	0,54/0,51	GLP:56 - Diesel: 55	n.i.	4396	1448/1423	7132/ 6947
H70 396	GLP/Diesel	Op. sentado	7.000	10605 / 1332 15980 / 2466;	9655	70/150/1200	GLP:0,43/0,54 -	GLP:0,56/0,48 -	GLP:72 - Diesel: 85	n.i.	3449	2232/1870	11446/11400
STILL				16159 / 2241			Diesel: 0,49/0,53	Diesel:0,56/0,45					
RC 44-25 (Br)	GLP	Op. sentado	2500	5677/743	6375	40/100/1070	0,63/0,72	0,51/0,44	35	-	2685	1169	3920
RC44-25C (Br)	GLP	Op. sentado	2500	5715/745	6375	40/100/1070	0,58/0,65	0,51/0,44	30,5		2670	1190	3960
RC 44-30 (Br) TOYOTA	GLP	Op. sentado	3000	6589/759	6375	50/125/1200	0,51/0,73	0,49/0,41	35		2757	1307	4348
8FG18B (Br)	GLP/Diesel/Gas	Op. sentado	1750	3960/480	6035	1070	0,665/0,680	0,500/0,500	40/2400	40/2400	2305	1070	2610
8FGU18/8FDU18	GLP/Diesel/Gas	Op. sentado	1750	3960 / 480; 3980	6035	1070	0,665/0,680 e	0,500/0,500 e	40/2400 e 40/2400	40/2400 e 40/2400	2305	1070	2610/2730
				/ 500			0,650/0,675	0,550/0,550					

GUIA FROTA&CIA – VEÍCULOS & COMPONENTES 2019 EMPILHADEIRAS (ATÉ 7T)

A WANTAL EDO	TACIA COM DD

			CARACTER	ÍSTICAS			DIMENSĈ			Мот	ORIZAÇÃO		PESOS E DIME
			/ 4. /	E HE CHEECE CHEECE WAS	Han Rether the Angelon	//	M/C	/ .o.a. /	Hatelette Hotelette	Meter De la Company de la Comp	CÁO		
			control caretine	E H. CARGER LINES	HE HELDE	Jakerus Comprehens	ATOUT CLEUM	CARGAN AS	HATTER THE	RACAL	ACA COMPRIS	SENTO /	
Modelo	TRAÇÃO	TRO DE	apacitik.	ARGA NICE	ARC LUAÇÃO	ARP OSC	ARTY CLOCK CARGA	ELDCID. F	CAN'S TOTOR DE	ADTOR DE	CHIPRI	JARGE	PK50
				KG	(MM)	(AMA)	M/S	M/S	KW	KW			KG KG
8FG25B (Br)	GLP/Diesel/Gas	Op. sentado	(KG) 2500	5330/730	(MM) 7040	(MM) 1070	0,600/0,640	0,500/0,500	40/2400	40/2400	(MM) 2640	(MM) 1150	3560/3600
8FGU25/8FDU25	GLP/Diesel/Gas	Op. sentado	2500	5330 / 730; 5340	7040	1070	0,600/0,640 e	0,500/0,500	40/2400 e 44/2600	40/2400 e 44/2600	2640	1150	3560/3600
8FG30B (Br)	GLP/Diesel/Gas	Op. sentado	3000	/ 760 6200/1030	7000	1070	0,615/0,655 0,510/0,550	0.500/0.550	43/2600	43/2600	2795	1240	4230
8FGU30/8FDU30	GLP/Diesel/Gas	Op. sentado	3000	6300 / 910; 6320	7045	1070	0,500/0,500	0,500/0,500	43/2600 e 44/2600	43/2600 e 44/2600	2780	1240	4210/4250
8FG35N/8FD35N	GLP/Diesel/Gas	Op. sentado	3500	/ 930 8670 / 1030;	7000	1070	0,525/0,550 e	0,530/0,480	65 / 2350 e 56	65 / 2350 e 56	2925	1350	5700 e 5800
	, ,	Op. Schlado		1810 / 1090			0,510/0,550	, , ,	/2100	/ 2100			
8FGJ35/8FDJ35	GLP/Diesel/Gas	Op. sentado	3500	7200 / 1070; 7210 / 1100	7000	1070	0,41/0,45	0,50/450	43/2600 e 44/2600	43/2600 e 44/2600	2845	1290	4770/4810
8FG40N/8FD40/N	GLP/Diesel/Gas	Op. sentado	4000	8810 / 1260;	7000	1070	0,525/0,550 e	0,530/0,480	65 / 2350 e 56	65 / 2350 e 56	2980	1350	6070/6170
8FG45N/8FD45N	GLP/Diesel/Gas	Op. sentado	4500	8850 / 1320 9900 / 1210;	6500	1070	0,510/0,550	0,540/0,490	/ 2100 65 / 2350 e 56	/ 2100 65 / 2350 e 56	3110	1450	6610/6710
·		ор. западо		1940 / 1270			, .,	, , ,	/ 2100	/ 2100			,
8FG50N/8FD50N	GLP/Diesel/Gas	Op. sentado	5000	10880 / 1260; 10930 / 1310	6000	1220	0,490/0,520 e 0,480/0,520	0,540/0,490	65 / 2350 e 56 / 2100	65 / 2350 e 56 / 2100	3170	1450	7140/7240
8FG60/8FD60N	GLP/Diesel/Gas	Op. sentado	6000	12900 / 1470;	7000	1220	0,410/0,440	0,530/0,480	69 / 2550 e 66	69 / 2550 e 66	3490	1965	8370/8390
8FG70N/8FD70N	GLP/Diesel/Gas	Op. sentado	7000	12860 / 1530 14300 / 1730;	7000	1220	0,410/0,440	0,530/0,480	/ 2400 69 / 2550 e 66	/ 2400 69 / 2550 e 66	3545	1965	9030/9125
		<u> </u>		14340 / 1785			, .,	, , ,	/ 2400	/ 2400			·
8FG80N/8FD80N	GLP/Diesel/Gas	Op. sentado	8000	15830 / 2050; 15880 / 2100	6000	1220	0,410/0,440 e 0,370/0,440	0,530/0,480	69 / 2550 e 66 / 2400	69 / 2550 e 66 / 2400	3590	1965	9880/9980
YALE				100007 2100			0,010/0,110		7 2 100	7 2 100			
GP040VX	GLP/Diesel	Op. Sentado	2000	4581/673	6600	40/100/1100	0.61/0.63	0.58/0.50	60	44	3487	1157	3254
GP040MX	GLP/Diesel	Op. Sentado	2000	4828/725	6000	40/100/1000	0.65/0.68	0.58/0.50	62	46	3528	1067	3453
GP050VX	GLP/Diesel	Op. Sentado	2500	5281/775	6600	40/100/1100	0.61/0.63	0.58/0.50	60	44	3560	1157	3556 3556
GP055VX	GLP/Diesel	Op. Sentado	2500	5499/807	6600	40/100/1100	0.61/0.63	0.58/0.50	60	44 46	3560	1157	
GP050MX GP060VX	GLP/Diesel GLP/Diesel	Op. Sentado	2500 3000	5421/832 6086/893	6000 6568	40/100/1000 40/100/1100	0.65/0.68 0.53/0.55	0.58/0.50 0.53/0.47	62	40	3528 3618	1067 1186	3753 3979
GP060MX	GLP/Diesel	Op. Sentado Op. Sentado	3000	6460/931	6418	50/125/1000	0.65/0.60 //	0.58/0.50	60	46	3701	1191	4451
GF OOOIVIA	GLI / DIGSGI	Op. Ochlado	3000	0400/351	0410	30/123/1000	0.68/0.61	0.30/0.30	02	40	3701	1191	4401
GP070VX	GLP/Diesel	Op. Sentado	3500	6797/998	6568	40/100/1100	0.53/0.55	0.53/0.47	60	44	3727	1186	4295
GP080VX	GLP/Diesel	Op. Sentado	4000	8464 / 1198 /	7835	1200	0,61 / 0,62 / 0,60	0,55/0,47	69 / 74	52 / 55	2945	1402	6033/6158
GP090VX	GLP/Diesel	Op. Sentado	4500	8521/1266 9095 / 1356 /	7825	1200	/ 0,66 0,61 / 0,62 / 0,60	0,55/0,47	69 / 74	52 / 55	2997	1402	6368/6493
GP100VX	GLP/Diesel	On Contado	4500	9152 / 1424	6965	1200	/ 0,66 0,56 / 0,57 / 0,48	0,51/0,42	69/74	52 / 55	3256	1450	6939/7064
GP100VA	GLP/DIESEI	Op. Sentado	4300	10265 / 1210 / 10322 / 1278	0900	1200	/ 0,53	0,31/0,42	09/14	02/00	3230	1430	0939/1004
GP110VX	GLP/Diesel	Op. Sentado	5000	10913 / 1320 / 10970 / 1388	6965	1200	0,56 / 0,57 / 0,48 / 0,53	0,51/0,42	69 / 74	52/55	3299	1450	7244/7369
GP120VX	GLP/Diesel	Op. Sentado	5500	11555 / 1417 /	6965	1200	0,56 / 0,57 / 0,48	0,51/0,42	69 / 74	52 / 55	3340	1450	7529/7654
GP135VX	GLP/Diesel	Op. Sentado	6000	11612 / 1485 13786/1329	9140	1220	/ 0,53 0,53 / 0,53 / 0,49	0,56/0,43	96 / 105	72 / 79	3584	2082	8983
							/ 0,53						
GP155VX	GLP/Diesel	Op. Sentado	7000	15047/1487	9140	1220	0,53 / 0,53 / 0,49 / 0,53	0,56/0,43	96 / 105	72/79	3648	2082	9495
PR 2080 i	Elétrica	Op.sentado	2000	608/5294	8000	1150	0,37/0,48	0,61/0,36	6,4	14	2595	1265/1240	3902
PR 2090 i	Elétrica	Op.sentado	2000	597/5425	9000	1150	0,37/0,48	0,61/0,36	6,4	14	2595	1265/1240	4022
STILL	I EI ()	10	1700	0450 (0555	4000-	451/2011	0.0710	0.50.0			0.400 : 5===	407011555	0000/1000
FM-X 17 (Br)	Elétrica	Op.sentado	1700	2170 / 3350 2287 / 3413	13000	45/100/1150	0,37/ 0,58	0,53/0,50	6,5	14	2493 / 2565 / 2637	1270/1256	3820/4000/4186
		<u> </u>		2390 / 3496		<u></u>					, 2001	<u></u>	<u></u>
FM-X 20 (Br)	Elétrica	Op.sentado	2000	2170 / 3350	13000	45/100/1150	0,37/ 0,58	0,53/0,50	6,5	14	2493 / 2565	1270/1256	3820/4000/4186
				2287 / 3413 2390 / 3496							/ 2637		
YALE				2000/0400									
MR16	Elétrica	Op.sentado	1600	2656/1495	10500	40/100/1200	0,32/0,63	0,52/0,52	6,4	14	2522,5	1266	2551
MR20HD	Elétrica	Op.sentado	2000	3377/1900	12500	40/100/1200	0.37/0.68	0,52/0,52	6,4	14	2522,5	1346	3277
TOYOTA													
8FBRE120S	Elétrica	Op.sentado	1200	2261/1388	8500	1150	0,31/0,43	0,49/0,52	5.0	10.0	1828	1253	2446
8FBRE140S	Elétrica	Op.sentado	1400	2718/1440	8500	1150	0,30/0,43	0,51/0,52	5.0	10.0	1828	1253	2753
RRE140H	Elétrica	Op.sentado	1400	1339/2051	11000	1150	0,50/0,68	0,59/0,55	7.5	15.0	1744	1270	3390
8FBRE160S	Elétrica	Op.sentado	1600	3070/1489	8500	1150	0,28/0,43	0,52/0,52	5.0	10.0	1828	1253	2951
RRE160H	Elétrica	Op.sentado	1600	1298/2123	11000	1150	0,50/0,68	0,59/0,55	7.5	15.0	1828	1270	3422
RRE160HR	Elétrica	Op.sentado	1600	3445/1967	7500	1150	0,36/0,68	0,59/0,55	7.5	11.0	1933	1414	3812
RRE180H	Elétrica	Op.sentado	1800	1387/2333	13000	1150	0,46/0,68	0,55/0,60	9.0	15.0	1913	1270	3719
RRE200H	Elétrica	Op.sentado	2000	1423/2479	13000	1150	0,46/0,68	0,55/0,60	9.0	15.0	1973	1270	3902
								, , ,					
RRE250H	Elétrica	Op.sentado	2500	1597/2673	13000	1150	0,37/0,64	0,53/0,58	9.0	15.0	2033	1270	4270



O NOSSO NEGÓCIO É TRANSPORTAR O SEU

A 4TRUCK é fornecedora de soluções sobre rodas. Além da produção de baús e carrocerias para caminhões, desenvolve unidades móveis customizadas para os mais diversos tipos de negócio; e possui unidade voltada para reforma e prestação de serviços em implementos multimarcas. Localizada no município de Guarulhos (SP), possui equipamentos de ponta, softwares atualizados e modernos, amplo parque fabril e uma equipe altamente especializada. Tudo para transformar sua demanda ou idéia em um produto de alto nível, funcional e com garantia de durabilidade!

UNIDADES MÓVEIS

Projetos sob medida para transformar o seu negócio numa unidade móvel para as áreas de saúde, capacitação, beleza, atendimento, eventos, oficina, entretenimento e outros. O objetivo é criar soluções sobre rodas para barbearias, tattoarias, hortifruti, stand de vendas, esmalteria, camarim, vitrine móvel e tudo aquilo que o cliente sonhar.





IMPLEMENTOS RODOVIÁRIOS

Baús de Aluminio (carga seca, revestidos, isotérmicos, customizados), Baús Lonados (sider), Carrocerias Metálicas (carga seca, customizadas) para toda a linha de vans e caminhões sobre chassi; buscando atender qualquer demanda relacionada ao transporte de carga.







Carroceria Metálica

SERVIÇOS

Reforma de implementos de todas as marcas (estrutura, vedação, instalações) e prestação de serviços comoalongamento e encurtamento de chassi, instalação de para-choque e protetor lateral homologados, troca derevestimento interno e piso, isolamento térmico, etc. Entrega no menor prazo do mercado e atendimento a todas as seguradoras.



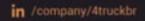


Central de Vendas: (11) 2446.5000 Avenida Projecta, 140 - Cumbica. Guarulhos/SP - CEP: 07222-130 (11) 9.6246.4444 www.4truck.com.br









Avanço consistente

Com a concretização de novos negócios no mercado doméstico em 2018, os fabricantes de implementos rodoviários esperam encerrar o período com até 85 mil unidades comercializadas

Sonia Crespo

expectativa inicial dos fabricantes de implementos rodoviários para 2018 não era nada boa porque toda a cadeia produtiva estava sob efeito da enorme crise econômica, que paralisou o país, lembra Norberto Fabris, presidente da ANFIR, entidade que representa o setor. Muitos imaginavam que não registraríamos variação positiva no total de emplacamentos. No

entanto, os negócios estão aparecendo e com isso a retomada segue de forma consistente. Isso significa que, até o final de 2018, o volume de emplacamentos deverá girar em torno de 85 mil unidades, ou 30% a mais que os 60,4 mil emplacamentos registrados em 2017. E Para 2019, acreditamos que esse volume possa crescer entre 10% a 15%, antecipa. A safra agrícola ainda seguirá aquecida e trazendo efeitos positivos a toda economia. Porém, é importante ressaltar que a economia nas cidades não deu sinais tão fortes quando a do campo e por isso acreditamos que as medidas econômicas que deverão ser adotadas pelo novo governo deverão por o Brasil em rota de desenvolvimento, avalia.

O parque industrial de implementos também se notabilizou em 2018 pelas constantes ofensivas em potenciais mercados internacionais. "As exportações se comportam de forma diferente do mercado interno porque são vendas pulverizadas entre clientes de di-





versos países. Este ano, de janeiro a setembro registramos variação positiva de 1,31%, ou 2.715 unidades, sobre igual período de 2017. Acreditamos que nessa frente de negócios vamos encerrar 2018 com balanço superior ao exercício anterior", diz. "As ações empreendidas pela ANFIR em conjunto com a Apex-Brasil vão prosseguir em 2019 por isso acredito que as vendas ao mercado externo tendem a seguir crescendo. O foco hoje de nossas ações é a América Latina", aponta.

RECUPERAÇÃO DOS PESADOS

Para a Librelato, a recuperação do mercado brasileiro deu os primeiros sinais no segundo semestre de 2017. De lá para cá, José Carlos Sprícigo, diretor-presidente da empresa, só tem motivos para sorrir. "Estamos com uma média diária de 200 demandas", comemomra. O mercado de implementos pesados, segundo o executivo, já retomou





patamares consideráveis. "As versões graneleiras compõem são o carro-chefe dos pedidos, mas vêm seguidas de perto pelos basculantes", salienta. Estes últimos, por enquanto, vêm crescendo apenas em volume, mas não em participação, avalia. Entre janeiro e outubro, o crescimento comercial da Librelato superou a média do mercado e chegará a 80% até o final do ano, anuncia o executivo. "Ainda que tenhamos registrado esse avanço, é importante destacar que não conseguimos crescimento proporcional das margens, ou seja, ainda não estamos alcançando a rentabilidade necessária nos negócios", adverte, acreditando que a condição deverá se reverter a partir de 2019.

"A partir de agora contamos com novas demandas nos setores de aço e agronegócio, com a queda do dólar e com a estabilidade dos preços no mercado doméstico", adianta. Para atender o potencial mercado que se avizinha, a Librelato está ampliando em 10 mil m2 em sua fábrica, além de adquirir novas células de robôs para solda. "Em um ano esta obra ficará pronta. Nela estamos investindo R\$ 18 milhões de reais", conta Sprícigo. Hoje a produção já ocupa 90% da capacidade instalada da planta, que é de 850 semirreboques/mês. A reforma ampliará tal capacitação para 950 implementos. Com a nova configuração, o executivo acredita que, em 2019, a produção da marca possa atingir 10,5 mil equipamentos, sendo 1 mil destinados às exportações.

"Em 2018 fecharemos com volume em torno de 8 mil implementos", estima.

Um dos motivos que sobrepujaram as vendas da marca este ano foi o fato de que algumas empresas do setor não conseguiram atender o boom de compras que se instaurou no segundo semestre. "Nós e mais duas grandes empresas do setor acabamos absorvendo essas demandas da concorrência", diz. Nas suas contas, a Librelato já detém 14% do market share do mercado de implementos

Demandas públicas: alavanca

A implementadora paulista Truckvan também se beneficiou da recente recuperação do mercado e espera engordar 30% seu faturamento de 2018. Alcides Braga (foto), sócio-diretor da empresa, diz que esse resultado também é reflexo da mudança de estrutura da empresa, que agrupou as três fábricas anteriores na nova planta de Guarulhos. "Houve uma performance comercial melhor em praticamente todos os segmentos onde atuamos", constata o executivo, lembrando ainda da recente parceria estabelecida com a Randon, para distribuir os produtos da marca na na Grande São Paulo, que também se fortaleceu nos últimos meses. "Para 2019 gueremos aprofundar o ganho com a entrada de negócios com a Randon", diz. Braga acredita que, para o ano que vem, o crescimento do setor poderá chegar aos dois dígitos, mas nada além de 15%. Já a Truckvan pretende expandir seu faturamento nos mesmos patamares de 2018, em torno de 30%, e as demandas de órgãos públicos poderão funcionar como uma das alavancas de vendas. "Historicamente, as legislaturas municipais costumam responder bem nos últimos dois anos de mandato, é um período em que os executivos precisam colocar serviços na rua", diz. Em paralelo, o executivo destaca a eficiência produtiva da nova planta, que gera confiança para o crescimento.



GUIA DE IMPLEMENTOS RODOVIÁRIOS

pesados. "A meta é chegar a 2020 com 20% de participação", adianta. No momento, Sprícigo está preparando o lançamento que será apresentado na Fenatran 2019. "Os testes começarão em março. Será um semirreboque com especificidades inéditas", resume, sem dar mais pistas.

IMPULSO COMERCIAL

Mesmo longe dos patamares do passado, o ano de 2018 foi melhor do que o esperado para a Randon Implementos. "Mantivemos nosso Market share de 40%", diz Alexandre Gazzi, COO Montadoras das Empresas Randon. "A total renovação da linha de produtos que a Randon empreendeu nos últimos três anos, parte dela levada para as duas edições da Fenatran, foi um marco impulsionador dos negócios", destaca. "Mas tal bonança comercial não significa que o setor retomará de imediato os volumes de negócios registrados no passado, da ordem de 70 mil unidades no mercado interno. Ainda assim estamos trabalhando para a ampliação porque sabemos que existe lugar disponível no mercado para crescer", complementa.

Gazzi diz que ainda há espaço para o crescimento nas fábricas da companhia: "Somente neste ano inauguramos duas novas unidades industriais, Araraquara e Perú. Convém destacar que dentre os principais produtos que puxaram os negócios estão os semirreboques basculantes, tanques, graneleiros, frigoríficos, seguidos num segundo momento por outros segmentos que estão apresentando números animadores, como furgões, siders, canavieiros e florestais. Mas podemos dizer que de uma maneira geral todas as famílias de produtos tiveram boa demanda", observa.

A Randon exporta desde a década de 70, alcançando principalmente os mercados da América Latina e Continente Africano, além do Oriente Médio e deverá fechar o ano de 2018 com bons números em vendas externas, um comportamento semelhante ao de 2017. "O crescimento poderia ter sido mais robusto, mas o resultado foi afetado pelas dificuldades econômicas do Continente Africano, que tem dependência do petróleo", pontua.

Gazzi adverte que a Randon Implementos ainda não encerrou o ciclo de planejamento estratégico para 2019. "Mas estamos otimistas e já trabalhamos com o cenário de crescimento", antecipa. "Algumas oportunidades de sustentação do crescimento do mercado de implementos para 2019 são a necessidade de renovação da frota,

interrompida nesses últimos anos, o investimento de aquisição de frota por geradores de carga e a melhora da saúde financeira dos clientes, estes dois últimos bastante influenciados pelas medidas do governo em reposta à impactante greve dos caminhoneiros ocorrida em 2018", enumera.

"Também estamos otimistas em relação aos volumes exportados, principalmente pelos sinais

de recuperação da economia africana. Na América Latina, a crise enfrentada pela Argentina deve impactar negativamente no número, que deverá ser contrabalanceado, e até superado, pela consistente demanda dos demais países do continente e pela abertura do mercado peruano, terceiro maior mercado da América do Sul, onde a Randon inaugurou uma fábrica em 2018", finaliza.



Unidades móveis: sucesso

Conhecido como "O homem do Baú", Osmar Oliveira (foto), dono da 4Truck, esperava aumentar 30% as vendas da empresa em 2018, que começou de forma tímida entre janeiro e fevereiro. Mas nos meses subsequentes o crescimento veio forte e o último trimestre está se mostrando o mais aquecido do ano. "Nossa expectativa é dobrar o volume de vendas em relação a 2017, considerando as vendas de implementos rodoviários (alta de 85%), unidades móveis (crescimento de 10%) e reformas & serviços (aumento de 5%)", adianta. Oliveira reconhece que as unidades móveis tiveram um impacto maior no resultado total do faturamento da empresa, acima do previsto. "No mercado atual, é possível investir em mais de 15 segmentos sobre rodas, que vão muito além do universo dos famigerados food trucks. A versatilidade oferecida pelas unidades móveis tem atraído, inclusive, grandes empresas e/ou franqueadores já estabelecidos no mercado há bastante tempo. As companhias têm criado modelos de negócios sobre rodas para exposição da marca em eventos, como um showroom, por exemplo", diz. O executivo acredita que a retomada da confiança por parte do empresariado, a disponibilidade de financiamento para a aquisição de veículos e implementos e o crescimento no número de empreendedores, mais animados em embarcar seus negócios numa solução "sobre rodas", deverão impulsionar o mercado de implementos rodoviários nos próximos 2 ou 3 anos.







A melhor definição de carroceria.

GUIA FROTA&CIA – VEÍCULOS & COMPONENTES 2019 IMPLEMENTOS SOBRE CHASSI

EQUIPAMENTOS SOBRE CHAS	SSI										
ABERTA											
APLICAÇÃO/FABRICANTE	BUORO	BUSA	DAMBROZ	FACCHINI	MIRASSOL	NOVA KABI	RANDON	ROSSETTI	TRUCK SÃO JOÃO	TRUCKVAN	USICAMP
Animais	Х			Х		Х					Х
Bebidas				Х						Χ	
Botijões	Х			Х	Х						
Canavieira				X							Х
Carga Seca Alongável				Х							
Carga Seca Bobineira											
Carga Seca de Madeira	Х										
Carga Seca Metálica	Х			Х	Х	Х	Х	Х	X	Χ	Х
Carga Seca Mista	Х			Х	Х				Х		
Carreta Agrícola				Х							
Florestal				Х	Х					Χ	
Graneleiro	Х			X							
Prancha para Munck	Х	Х		Х	Х	Х			X	Χ	Х
Toras				Х							
Transporte de Pás Eólicas				Х							
Transporte de veículos			Х						Х		

BASCULANTE									
APLICAÇÃO/FABRICANTE	BUSA	FACCHINI	MIRASSOL	NOVA KABI	RANDON	ROSSETTI	TTRUCK SÃO JOÃO	TRUCKVAN	USICAMP
Caçamba convencional	Х	Х	Х	Х	Х	х	Х	Х	
Caçamba de mineração		Х		Х	Х	х	Х	Х	Х
Caçamba graneleira		Х	Х			Х	Х		
Caçamba Roll-On Roll-Off	Х	Х	Х	Х					
Caçamba trilateral		Х							
Plataforma auto socorro	Х	Х	Х	Х					Х
Plataforma basculante		Х		Х					
Poliguindaste	Х	Х	Х	х					
Silo		Х		х					

BAÚ							
APLICAÇÃO/FABRICANTE	EDARP	FACCHINI	HC HORNBURG	RANDON	ROSSETTI	TRUCK SÃO JOÃO	TRUCKVAN
Carga Geral	Х	Х		Χ	X	Х	Х
Baú Blindado							Х
Baú C/Cabine Mod.p/Passageiro	Х	Х			Х		
Baú de Duralumínio	Х	Х		Χ	Х	Х	Х
Baú Lonado (Sider)	Х	Х		Χ		Х	Х
Bebidas		Х		Χ			Х
Frigorífico		Х	Х				
Isotérmico	Х	Х	Х				Х
Transporte de Latas	Х	Х					Х

TANQUE		
APLICAÇÃO/FABRICANTE	FACCHINI	NOVA KABI
A vácuo		
Abastecedor		
Aço Inoxidável	Х	X
Base para Tanque		
Convencional (Aço Carbono)	X	X
De alumínio	X	
Distribuidor de Adubo Líquido		
Estacionário		X
GLP		
Hidrojato		
Isotérmico		
Pipa	X	X
Produtos Perigosos		
Silo		X
Usina de Asfalto		



CONSULTE TABELA INTERATIVA EM WWW.FROTACIA.COM.BR IMPLEMENTOS SOBRE CHASSI

ESPECIAIS												
APLICAÇÃO/FABRICANTE	BUORO	BUSA	DAMBROZ	EDARP	FACCHINI	MIRASSOL	MITREN	NOVA KABI	ROSETTI	TRUCK SÃO JOÃO	TRUCKVAN	USICAMP
Abastecimento e Lubrificação												
Apreensão de animais	Х							Х				
Auto Bomba para Concreto												
Auto Carregador Lat.p/Contêiner												
Base para Baú					Х				Х		Х	
Base para Furgão					Х				Х			
Base para Geradores	Х				Х					Х	Х	
Base para Porta Contêiner	Х				Х				Х			
Base para Tanque					Х							
Betoneira												
Caçamba Dumper					Х			Х	Х			
Carrega Tudo			Х		Х	Х				Χ		Χ
Carro Forte												
Coletor / Compactador Carga Lateral					Х							
Coletor / Compactador de Lixo		Х			Х			Х				Х
Combate a Incêndios							Х					
Escada de Combate a Incêndios												
Espalhador de Calcário												
Live Bottom												
Oficina Volante c/ Guindaste					Х							
Oficina Volante s/ Guindaste					Х					Х	Х	
Palco para Shows											Х	
Postes										Х	Х	
Projetos Especiais				Х	Х	Х				Х	Х	
Prot.de Caçamba de Picape												
Resíduos Industriais	Х				Х							
Tambores e Bombonas											Х	
Transporte de Bobinas												
Transporte de Carvão												
Transporte de Chassis			Х									
Transporte de Pintos					Х							
Transporte de Veículos (Cegonha)			Х			Х		Х				
Unidade de Remoção e Resgate							Х				Х	
Unidade Móvel de Britagem												
Unidade Móvel de Saúde											Х	
Unidade Móvel de Treinamento											Х	
Unidade Móvel para Eventos											Х	
Vidros					Х							
Vidros - Sistema em Loader												
Base para Parques de Diversões						Х				Х		
Base para Caçambas Rollon										Х		
Base para Trafo (Transformador)										Х		

MECANISMOS OPERACIONAIS (S	SOMENTE O EQUII	PAMENTO)									
APLICAÇÃO/FABRICANTE	BUSA	DAMBROZ	FACCHINI	HBZ	MIRASSOL	NOVA KABI	RANDON	ROSSETTI	TRUCK SÃO JOÃO	TRUCKVAN	USICAMP
Dolly 1 eixo			Х		Х			Х			
Dolly 2 eixos	Х	Х	Х		Х		Χ	Х		Х	
Dolly 3 eixos			Х					Х			
Dolly canavieiro			Х				Χ			Х	Х
Carga Seca			Х			Χ				Х	
Dolly para Rodotrem			Х		Х		Χ	Х		Х	
Engate por 5 ^a Roda			Х							Х	
Dolly graneleiro			Х		Х		Χ			Х	
Dolly para base tanque			Х		Х						
Terceiro Eixo Auxiliar			Х	Х					Х		
Instaladores de 3º Eixo/4º Eixo			Х	Х					Х	Х	
Fabricantes de 3º Eixo/4º Eixo			Х	Х							

GUIA FROTA&CIA – VEÍCULOS & COMPONENTES 2019 IMPLEMENTOS SOBRE CHASSI

								SEMIRE	REBOQUE							REBOQL	IE SIMPL	ES					В	TREM				RODO
, Restated	M	SA DAME	SAROL FAC	SCHWII LAS	SOR IN	PAR SECUL	MOON P	DESELTI PA	JULY SÃO JO	AC USTRUM	CAMP FA	STATEMENT AND	HE SOL HO	A LARI PAR	ARION TRI	act shouth Thi	O JEST	ishing FAC	J.HRM MI	IRASSOL AL	AND ON THE	AUCH SÁIG	AJORO JE	SICAMP	CCHINA MA	RASSOL PA	MOON TRA	or sand
EQUIPAMENTOS REBOCADOS	S																											
ABERTAS																												
Animais			Χ							Х	Х		Χ				Х	Х					XX	Χ				
Bebidas			Χ						Х		Х					Х		Х				Χ		Χ				
Botijões			Χ		Χ						Х							Х						χ				
Canavieira	Х		Χ						Х	Х	Х			Χ		Х	Χ	Х					Χ	χ		Χ		
Carga Seca Alongável			Х			Χ			Х		Х							Х						Χ				
Carga Seca Bobineira						Χ			Х											Χ		Χ						
Carga Seca de Madeira																												
Carga Seca Metálica			Χ		Χ	Χ	χ	Χ	Х	Х	Х	Х			Χ		Χ	Χ		Χ	χ			χ		χ	Χ	
Carga Seca Mista			Χ	Χ				Χ			Х				Χ			Х						χ				
Carreta Agrícola											Х				Χ													
Florestal			Χ		Χ				Х		Х	Х		Χ		Х		Х	χ	Χ		χ		χ	χ			Х
Graneleiro			χ			Χ			Х		Х							Х		Χ		Χ		χ		χ		Χ
Piso móvel		Х							Х																			
Prancha para Munck			Χ		Χ			Χ		Х	Χ	Χ	χ		Χ		Χ	Χ					χ	χ				
Toras			Χ						Х		Х							Х						Χ				
Transporte de Pás Eólicas		Х	Χ			Χ					Χ							Χ						Χ				
Transporte de veículos		Х																										
Tritem florestal																										χ		

danganapito	NE	A IN	SCHIM RA	March Art	/ /	MIRREBOQ		S. P. Ch	RECEIPTION RECEIPTION		REBOQUE SI		thec	stant trans	J.John R.D.S.	BITREM REUCE	Kunn FAS	C. C. L. C.	J.J.M. Rec	RODOTREM SEETI PRICERI
BASCULANTE																				
Caçamba convencional	Х	Х	Χ	Χ	Х	Х		Х	Х	Χ	Х		Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х
Caçamba de mineração		Х		Χ	Х	Х		Х	Χ	Χ	X		Х		Х	Х	Х		Х	Х
Caçamba graneleira		Х	Х	Х	Х	Х		Х		Х	Х		Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х
Caçamba Roll-On Roll-Off		Х					Х	Х				Х	Х				Х			
Caçamba trilateral		Х						Х					Х				Х			
Plataforma auto socorro		Х						Χ					Х				Х			
Plataforma basculante		Х						Х					Х				Χ			
Poliguindaste																				
Silo		Х				Х		Х					Х			Х	Χ			

BAÚ																	
CONFIGURAÇÃO				SEMI	RREBOQUE					REBOQ	UE SIMPLES			BITRE	М		RODO- Trem
APLICAÇÃO/ FABRICANTE	EDARP	FACCHINI	HC Hornburg	LABOR	RANDON	ROSSETTI	TRUCK São João	TRUCKVAN	FACCHINI	LABOR	TRUCK São João	TRUCKVAN	FACCHINI	HC Hornburg	RANDON	TRUVAN	FACCHINI
Baú Blindado								Х				Х				Х	
Baú C/Cabine Mod.p/Passageiro		Х							Х				Х				Х
Baú de Dur- alumínio	Х	Х			Х	Х	Х	Х	Х		Х	Х	Х		Х	Х	Х
Baú Lonado (Sider)	Х	Х		Х	Х		Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х		Х	Х	Х
Bebidas		Х			Х			Х	Х			Х	Х		Х	Х	Х
Carga Geral	Χ	Х		Χ	Х	Χ	Х	Х	Х	Χ	Х	Х	Х		Х	Х	Χ
Frigorífico		Х	Х	Χ	Х				Х				Х	Х	Х	Х	X
Isotérmico		Х	Х	Χ				Х	Х			Х	Х	Х		Х	Х
Transporte de latas		Х			Х			Х	Х			Х	Х			Х	Х
Transporte de vidros				Х						Х							



CONSULTE TABELA INTERATIVA EM WWW.FROTACIA.COM.BR IMPLEMENTOS SOBRE CHASSI

TANQUE											
CONFIGURAÇÃO		SEMI	RREBOQUE		REB0	QUE SIMPLES		BITREM		RODO	TREM
APLICAÇÃO/FABRICANTE	FACCHINI	RANDON	TRUCK SÃO JOÃO	TRUCKVAN	FACCHINI	TRUCK SÃO JOÃO	FACCHINI	RANDON	TRUCKVAN	FACCHINI	RANDON
A vácuo											
Abastecedor											
Aço Inoxidável	Х	Χ		Х	Х		Χ	Х	Χ	Х	Х
Base para Tanque			Х			Х					
Convencional (Aço Carbono)	Х	Χ		χ	Χ		Χ	Χ	Χ	Χ	Χ
De alumínio	Х	Χ			Χ		Χ	Χ		Χ	
Distribuidor de Adubo Líquido											
Estacionário											
GLP											
Hidrojato											
Isotérmico											
Pipa	Х				Χ		Χ			Χ	
Produtos Perigosos				Χ					Χ		
Silo		Х		Х				Х	Χ		
Usina de Asfalto											

							S	SEMIRREBOO	QUE					RE	BOQUE SIM	IPLES			BITREM	
britist telle tell								/ /			/ /									
TARRIE.									A SHO JOHO							SHO JOHO HACCH				
,cachto		ROL				رجالا			SAOJU	WAN	MP	gol /			egit /	SAOJU	MI C	<u>, </u>	WAN	mi c
Reli	DAM	BROL	JARRY FR	ACCHIMI LAS	adr W	RASSOL PA	ALCON P.C.	SSETTI TRUC	N R	JUCKURN USE	DAN	BROL	, HMI LAP	SOF WHERE	TRUCK	SÃO JO.	PANOC	TRUE	Kunn Facch	PARTICE STATE
ESPECIAIS																·				
Abastecimento e Lubrificação				Х									Х							
Apreensão de animais																				
Auto Bomba para Concreto																				
Auto Carregador Lat.p/Contêiner																				
Base para Baú			Χ				Χ	Х	Χ			Х			Χ	Х			Х	
Base para Caçambas Rollon								Х							Х					
Base para Furgão			Χ				Х	Х				Х			Х	Х			Х	
Base para Geradores			χ					X	Χ			Х			χ	Х			X	
Base para Parques de Diversões								X	, ·						X	,			,	
Base para Porta Contêiner			Х			Х						Х				Х	Χ		Х	
Base para Tanque			X			^		Х				Х			Χ	Х	,		X	
Base para Trafo (Transformador)			Λ					X				^			χ	^			٨	
Betoneira								٨							Λ					
Cacamba Dumper			Х									Х				Х			Х	
Carrega Tudo	Х		X		Х	Х		Х	Х	Х	Х	Х			Х	Х			X	
Carro Forte	^		٨		^	٨		٨	٨	٨	٨	^			٨	^			٨	
Coletor / Compactador Carga Lateral			Х									Х				Х			Х	
			_													X				
Coletor / Compactador de Lixo			X									Х				X			Х	
Combate a Incêndios																				
Escada de Combate a Incêndios																				
Espalhador de Calcário																				
Live Bottom																				
Oficina Volante c/ Guindaste			X									Х				Х			Х	
Oficina Volante s/ Guindaste			Χ						Χ			Х				Х			Х	
Palco para Shows				Х					Х				Х							
Postes								Х							Х					
Projetos Especiais		Х	Χ	Х	Х			Х	Х			Х	Х	Х	Х	Х			Х	
Prot.de Caçamba de Picape																				
Resíduos Industriais			Х									Х				Х			Х	
Tambores e Bombonas									Х											
Transporte de Bobinas				Χ		Χ			Х				Х				Х	Х		Х
Transporte de Carvão									Х											
Transporte de Chassis	Х																			
Transporte de Pintos			χ									Х				Х			Х	
Transporte de Veículos (Cegonheira)	Х				Χ									Х						
Transporte de Vidros			Χ	Χ								Х	Χ			Х			Х	
Transporte de Vidros - em Loader				Х									Χ							
Unidade de Remoção e Resgate									Χ											
Unidade Móvel de Britagem								Х							Х					
Unidade Móvel de Saúde				Х					Х				Х							
Unidade Móvel de Treinamento				X					X				X							
Unidade Móvel para Eventos				X					X				X							
Cindado Moroi para Erontos				_ /\					, A											

Expansão e otimismo

Com a retomada da indústria nacional de veículos pesados, fabricantes de motores, transmissões e eixos encerram 2018 com crescimento na produção e a vislumbram expansão dos negócios a partir de 2019



Sonia Crespo

produção nacional de motores para veículos comerciais também encerrará o ano de 2018 com bons resultados e mantém o otimismo comercial para o próximo período. Na Cummins, por exemplo, o bom desempenho do mercado doméstico de caminhões foi um dos grandes responsáveis pelo crescimento dos negócios da companhia, diz Luis Pasquotto, presidente da Cummins

Brasil e vice-presidente da Cummins Inc. "A previsão é fechar 2018 com cerca de 47 mil motores produzidos", espera o executivo, destacando a contribuição de alguns lançamentos importantes, como o Novo Delivery, da VWCO, e suas demais versões, no final do ano passado, além dos veículos lançados pela Ford, como os novos modelos Cargo de 300hp e os veículos com transmissão automatizadas. Já as exportações de propulsores e seus componentes, que iniciaram o ano de 2018 em alta e vinham incorporando novas de-

mandas, foram afetadas pela crise argentina e vivem um processo de desaceleração: "Devemos fechar 2018 com 8,5 mil motores exportados. Já para 2019, mesmo prevendo um primeiro semestre de fluxos ainda contidos, acreditamos numa leve retomada a partir de agosto", estima Pasquotto.

O executivo vislumbra um cenário moderadamente otimista para o próximo ano. "Há muitas expectativas por conta do novo governo federal, variação cambial, tensões no comércio mundial que

6

poderão repercutir no Brasil e outras instabilidades, mas trabalhamos com a hipótese de um certo crescimento e não retrocesso econômico. Estimamos assim um volume de produção de cerca de 50 mil unidades", diz. Parte disto, garante, será de resultados oriundos dos investimentos que foram realizados pela Cummins mesmo durante o período de retração econômica. "Desde 2015, somente em engenharia, produtividade, melhoria e desenvolvimento de produto, a Cummins investiu cerca de R\$ 400 milhões no país. E nosso objetivo é continuar investindo no core business (motores diesel e a gás, geradores e sistemas correlatos), mas também em novas tecnologias e mercados, para estarmos presentes em qualquer que seja a tendência de powertrain", adianta.

Alinhada com as tendências de consumo, a Cummins entrou na era da diversidade energética no transporte e, segundo Pasquotto, apresentará a solução certa no tempo certo para cada cliente e mercado, sejam as tecnologias de diesel ultra limpo, gás natural, biocombustíveis, híbridas ou totalmente elétricas. "Em paralelo, seguimos investindo fortemente em tecnologias digitais, muito mais do que conectividade, desenvolvendo soluções de análise e inteligência artificial em produtos, serviços e processos, sempre no espírito da inovação e buscando o sucesso de nossos clientes", resume.

Para Isabela Costa, gerente de Marketing da fabricante de motores FPT Industrial, a grande demanda reprimida pela crise começou a ser solicitada pelo mercado de caminhões. Prova disso é que a previsão atual é de 86 mil unidades para 2018, o que representa um aumento de 35% comparado ao ano ante-



rior. "A FPT Industrial dispõe de plantas produtivas com os mais elevados padrões e por isso estávamos preparados para atender essa alta na demanda sem prejudicar nossos clientes", diz.

Em 2017 a FPT atingiu resultados globais positivos (607 mil motores e 265 mil eixos e transmissões

produzidos), com 40.549 motores produzidos na América Latina. Para 2018, os planos da FPT Industrial, tanto no mercado brasileiro como no mercado latino-americano, são de expansão das vendas através da ampliação dos negócios em todos os segmentos e maior presença através da nova rede de distribuidores. "Continuamos a oferecer soluções customizadas para os nossos clientes que estão dentro e fora do Grupo CNH Industrial. Nossa participação no mercado em clientes fora do grupo CNH Industrial já atingiu 54% do nosso total de vendas global em 2017. Na América Latina já fornecemos motores também diversos clientes como a Ford (versões dos caminhões Cargo) e Hyundai (HD 80) no Brasil", acrescenta.

Com ações listadas na Bolsa, a CNH Industrial não divulga receita nem expectativas antes de divulgar dados aos investidores. "No entanto, podemos dizer que, embora ainda com cenário incerto, o Brasil tende a ter um crescimento do PIB de cerca de 2,5% em 2019 (este ano deverá fechar em cerca de 1,3%), o que delineia um 2019 ainda melhor", avalia.

Acima da média do mercado

Se entre janeiro e outubro de 2018 a produção nacional de eixos para veículos pesados registrou alta de 40% no mercado, frente aos resultado de 2017, a fabricante Meritor conseguiu superar essa média e formatar uma produção 60% superior, diz Kleber Assanti (foto), diretor Comercial da empresa. Fazendo a análise de comportamento de mercado, o executivo lembra que entre outubro de 2017 e janeiro de 2018 a reação nas vendas foi muito boa para todos os segmentos de veículos comerciais, as vendas cresceram 50% no período e trouxeram ânimo entre os players deste segmento. "Essa bonanca durou até maio, quando aconteceu a greve dos caminhoneiros e a produção deu uma freada. A partir daí, o mercado se estabilizou e nossa previsão é de encerrar 2018 com crescimento de 40%", avalia, lembrando que este resultado vem sendo impulsionado

pelo segmento de extrapesados acima de 40 toneladas. Hoje 70% da produção de eixos da Meritor atendem às demandas de pesados e extrapesados, estima.

Diante de possíveis surpresas que possam abalar o ritmo de crescimento, Kleber acredita que para 2019 o mercado continuará em reação, mas não repetirá o boon d 2018 e seu crescimento deverá ser menor, em torno de 11%. "Nós da Meritor, pretendemos crescer um pouco acima desse patamar, em torno de 15%", anuncia. Kleber também torce para que a crise da Argentina se resolva e o volume de exportações para aquele país, que responde por 10% das vendas externas de eixos Meritor, volte ao normal a partir do segundo semestre de 2019. A instabilidade econômica do pais vizinho afetou o resultado das vendas externas da fabricante, que deverão ficar entre 10% e 15% inferiores às registradas em 2017.



GUIA DE MOTORES, TRANSMISSÕES E EIXOS

REVISÃO PARA CIMA

Há exatamente um ano, em novembro de 2017, a fabricante de transmissões para veículos comerciais Eaton projetava para 2018 um aumento de 13% na produção. Na ocasião, conta Amaury Rossi, diretor de negócios para veículos comerciais e aftermarket, tal projeção estava de acordo com o comportamento do mercado de veículos comerciais, que aos poucos dava sinais de recuperacão. Porém o ano comecou muito bem e, logo em abril, a fabricante reviu para cima suas expectativas de crescimento, e anunciou crescimento de 20% em 2018. "Mas logo chegou o mês de maio e, com ele, a greve dos caminhoneiros. Tudo que imaginávamos saiu do prumo e a indústria que atende o setor, em geral, teve de ficar em compasso de espera. Para completar, começava a crise econô-

mica da Argentina, um dos melhores mercados da Eaton para exportacões", lembra. Mas aos poucos a produção da fábrica de Valinhos, no interior de São Paulo, foi recuperando seu ritmo e deverá encerrar 2018 com aumento de 22% no volume de transmissões fabricadas. "Devemos encerrar 2018 com faturamento 18% superior ao registrado em 2017", complementa o executivo.

Olhando para 2019, Amaury Rossi e sua equi-



Fluxo generoso

Israel Valle, gerente da Divisão de Veículos Comerciais da ZF (foto), também se surpreendeu com o generoso fluxo das demandas de transmissões automatizadas em 2018, particularmente para caminhões pesados e extrapesados. "Devemos encerrar o ano com crescimento entre 30% e 35% nesse segmento", estima. Hoje o maior volume comercializado, em torno de 80%, é de transmissões automatizadas. No segmento de médios, Vale diz que a marca também cresceu, ainda que moderadamente, e deverá encerrar o ano com expansão de 5% nos negócios. Já as vendas de transmissões para veículos leves, em geral vans, registraram um crescimento de 15% no ano.

A grandeza dos índices alcançados em 2018 não

deverá permanecer em 2018, acredita Valle, explicando que o mercado deverá continuar crescendo, mas de forma moderada. "Para as versões pesadas e extrapesadas, a expectativa é de que o crescimento oscile entre 10% e 15%. O aumento de demandas pelas versões médias deve manter a estabilidade, entre 2% e 3%, enquanto as vendas de transmissões para veículos leves podem crescer entre 5% e 7%", projeta.

Embora as exportações não sejam o forte da ZF Brasil, Valle vislumbra possíveis negócios em operações intercompany, principalmente com as plantas da ZF na China, na Rússia e na Índia. "O Brasil pode alcançar novo patamar de produção, na planta de Sorocaba e, além disso, seremos favorecidos se houver uma desvalorização do dólar", acredita.



pe já definiram em 9% as expectativas iniciais de crescimento. O executivo reconhece que é uma projeção contida, mas por ora prefere preservar esse percentual, por várias razões. A primeira delas é o histórico do primeiro bimestre na indústria do setor, sazonalmente mais fraco em demandas domésticas. Há também o impasse sobre as demandas do mercado argentino, ainda sem sinais de recuperação, que deverão ficar 15% abaixo no próximo ano. "A cadeia produtiva precisa acreditar no crescimento", diz.

Prestes a se aposentar, após 35 anos de trabalho dedicados à multinacional norte-americana, Amaury Rossi adianta que a aposta na consolidação das transmissões automatizadas foi um dos maiores acertos da fabricante no Brasil. "Em 2018 tivemos um resultado interessante na comercialização para a linha de pesados e extrapesados. Para 2019, acreditamos nessa expansão no segmento médio/pesado e vislumbramos, a curto prazo, a consolidação das transmissões automatizadas nas versões leves", diz. Atualmente as caixas automatizadas já estão em 95% dos caminhões pesados novos e em perto de 60% das versões semipesadas vendidas no Brasil.

Nos últimos dois anos, o mercado externo tornou-se importante aliado nos negócios da Eaton, principalmente pelo aumento nas vendas de componentes específicos para as transmissões automatizadas pneumáticas Endurant, fabricadas nos Estados Unidos e no México e destinadas a veículos comerciais Classe 8. "Estamos trabalhando muito para atender os pedidos dessas transmissões, que são montadas lá com peças feitas aqui", detalha. "Este negócio reforçou nossas exportações, que apresentaram um bom resultado em 2018", explica Rossi, prevendo comportamento semelhante nas vendas externas da marca para 2019.

SEJA QUAL FOR A DIREÇÃO, A CUMMINS ESTARÁ SEMPRE PRONTA.

Tudo muda com muita velocidade e segue diferentes caminhos, mas a Cummins conhece o mercado como ninguém e está sempre preparada.

/// Foco no cliente

Projetos feitos de acordo com as necessidades de nossos clientes.

/// Tecnologias que geram valor

Desenvolvemos tecnologias fundamentais para redução do custo operacional.

/// Variedade de produtos

Motores de 2,8 a 12 litros para segmentos de caminhões leves, médios e pesados.



www.cummins.com.br www.facebook.com/cumminsbrasil



GUIA FROTA&CIA – VEÍCULOS & COMPONENTES 2019 MOTORES DIESEL

MOTORES	DIESEL															
					CARACTERÍS	STICAS	/				DESEMF	PENHO	,		MEDI	DAS E CAPACIDA
				100		descho dos cu	TROS					A. C. C. C. B. C.	GUIDOS			
			/ /	MBUSTA	, KÇÂO	ascil	INIL		/	/ 10 /		nch /	s soft silv			
**	.0		STUEL	ADECU	A DE INC	CICADDE	TRADATO	CIA		E MAXIM.		COMONIN.		ago /	ZIMENTO	RA A
Situte	Modelo	Comei	SISTER	A DE COMBUSTÃO	Just Hutchal Distr	OS CIL	MORROR TOTAL	RPM	TOROL	E MAXIMO PERM	FAIT	A SCIONARIO A HICHMAN THE SA	NES.	SECO COMP	AMENTO LARGE	ALTIRA ALTIRA
		-			-	CM3	CV		NM		RPM	PROCONVE	KG	MM	MM	MM
CUMMINS			1		i		1	,						_		
	MaxPower	Diesel	Dir/Eletr	Com.Rail	6L	8,9	203	2900	549	1500	n.i	P7/EuV	706	1013	1130	778
C	Euromec C	Diesel	Dir/Mec	Mecânico	6L	8,3	220	2200	888	1400	n.i.	P5/Eulll	587	694	1118	679
C	ISC 240	Diesel	Dir/Eletr	Com.Rail	6L	8,3	240	2400 2400	660	1300	n.i.	Eulli (P5)	587	694 694	1118	679
C	ISC 260	Diesel Diesel	Dir/Eletr Dir/Eletr	Com.Rail	6L	8,3	260	2200	800	1300	n.i. n.i.	Eulli (P5) Eulli (P5)	587 587	694	1118	679
C	ISC 285	Diesel	Dir/Eletr	Com.Rail	6L	8,3	285	2200	800	1300	n.i.	Eulli (P5)	587	694	1118	679
C	ISC 300	Diesel	Dir/Eletr	Com.Rail	6L	8,3	300	2200	860	1300	n.i.	Eulli (P5)	587	694	1118	679
C	ISCe 315	Diesel	Dir/Eletr	Com.Rail	6L	8,3	315	2200	950	1300	n.i.	Eulli (P5)	587	694	1118	679
C	Euromec III	Diesel	Dir/Mec	Mecânico	4L	3.9	120	2800	454	1500	n.i.	Eulli (P5)	350	862	765	850
Motor F	ISF 2.8	Diesel	Dir/Eletr	Com.Rail	4L	2.8	163	3600	360	1400	n.i.	EullI / EulV	214	632	669	723
Motor F	ISF 2.8	Diesel	Dir/Eletr	Com.Rail	4L	2.8	131	3600	280	1400	n.i.	Eulli / EulV	214	632	669	723
Motor F	ISF 2.8	Diesel	Dir/Eletr	Com.Rail	4L	2.8	109	3600	280	1400	n.i.	Eulli / EulV	214	632	669	723
Motor F	ISF 2.8	Diesel	Dir/Eletr	Com.Rail	4L	2.8	131	3600	280	1400	n.i.	EullI / EulV	214	632	669	723
Motor F Motor F	ISF 2.8 ISF 2.8	Diesel Diesel	Dir/Eletr Dir/Eletr	Com.Rail Com.Rail	4L 4L	2.8	150 150	3400 3400	360 360	1800 1800	n.i. n.i.	EullI / EulV EullI / EulV	214	632	669 669	723 723
Motor F	ISF 2.8	Diesel	Dir/Eletr	Com.Rail	4L	2.8	150	3400	360	1800	n.i.	Eulli / EulV	214	632	669	723
Motor F	ISF 3.8	Diesel	Dir/Eletr	Com.Rail	4L	3,8	167	2600	600	1300	n.i.	EullI / EulV	280	818	728	786
Motor F	ISF 3.8	Diesel	Dir/Eletr	Com.Rail	4L	3,8	156	2600	500	1200	n.i.	EullI / EulV	280	818	728	786
Motor F	ISF 3.8	Diesel	Dir/Eletr	Com.Rail	4L	3,8	143	2600	450	1200	n.i.	EullI / EulV	280	818	728	786
Motor L	ISL	Diesel	Dir/Eletr	Com.Rail	6L	8,9	400	1200-1300	1627	1200	n.i	EuV (P7)	706	1013	1130	778
Motor M	ISM	Diesel	Dir/Eletr	Com.Rail	6L	10,8	410	2100	1550	1200-1300	n.i.	EuV (P7)	940	1184	1340	766
Motor M	ISM	Diesel	Dir/Eletr	Com.Rail	6L	10,8	370	2100	1450	1200-1300	n.i.	EuV (P7)	940	1184	1340	766
Motor M	ISM	Diesel	Dir/Eletr	Com.Rail	6L	10,8	370	2100	1350	1200-1300	n.i.	EuV (P7)	940	1184	1340	766
Motor M	ISM	Diesel	Dir/Eletr	Com.Rail	6L	10,8	350	2100	1350	1200-1300	n.i.	EuV (P7)	940	1184	1340	766
Motor M Motor M	ISM	Diesel Diesel	Dir/Eletr Dir/Eletr	Com.Rail	6L	10,8	330	2100 2100	1350 1350	1200-1300 1200-1300	n.i.	EuV (P7)	940 940	1184 1184	1340 1340	766 766
Motor M	ISM	Diesel	Dir/Eletr	Com.Rail	6L	10,8	310	2100	1150	1200-1300	n.i. n.i.	EuV (P7) EuV (P7)	940	1184	1340	766
Motor M	ISM	Diesel	Dir/Eletr	Com.Rail	6L	10,8	280	2100	1150	1200-1300	n.i.	EuV (P7)	940	1184	1340	766
Motor M	ISM	Diesel	Dir/Eletr	Com.Rail	6L	10,8	425	2100	1550	1200	n.i.	EuV (P7)	940	1184	1340	766
Motor M	ISM	Diesel	Dir/Eletr	Com.Rail	6L	10,8	385	2100	1450	1200	n.i.	EuV (P7)	940	1184	1340	766
Motor M	ISM	Diesel	Dir/Eletr	Com.Rail	6L	10,8	385	2100	1350	1200	n.i.	EuV (P7)	940	1184	1340	766
Motor M	ISM	Diesel	Dir/Eletr	Com.Rail	6L	10,8	350	2100	1450	1200	n.i.	EuV (P7)	940	1184	1340	766
Motor M	ISM	Diesel	Dir/Eletr	Com.Rail	6L	10,8	350	2100	1350	1200	n.i.	EuV (P7)	940	1184	1340	766
Motor M	ISM	Diesel	Dir/Eletr	Com.Rail	6L	10,8	320	2100	1150	1200	n.i.	EuV (P7)	940	1184	1340	766
Motor M Série B	ISM ISB 4.5 207	Diesel Diesel	Dir/Eletr Dir/Eletr	Com.Rail	6L 4L	10,8	285	2100	1150 700	1200	n.i. n.i	EuV (P7) EuV (P7)	940 366	1184 819	1340 787	766 723
Série B	ISB 4.5 207	Diesel	Dir/Eletr	Com.Rail	4L	4.5	300	2500	760	1100 - 2100	n.i	EuV (P7)	366	819	787	723
Série B	ISB 6.7 300	Diesel	Dir/Eletr	Com.Rail	6L	6.7	300	2300	1100	1200 - 2100	n.i	EuV (P7)	485	976	1111	728
Série B	ISB 6.7 300	Diesel	Dir/Eletr	Com.Rail	6L	6.7	300	2500	1100	1200 - 2100	n.i	EuV (P7)	485	976	1111	728
Série B	ISBe 6 207	Diesel	Dir/Eletr	Com.Rail	6L	6.7	207	2500	1100	1200 - 2100	n.i	EuV (P7)	366	976	1111	728
Série B	ISBe 6 207	Diesel	Dir/Eletr	Com.Rail	6L	6.7	207	2500	1100	1200 - 2100	n.i	EuV (P7)	366	976	1111	728
Série B	ISBe 6 300	Diesel	Dir/Eletr	Com.Rail	6L	6.7	300	2500	1100	1200 - 2100	n.i	EuV (P7)	485	976	1111	728
Série B	ISBe 6 300	Diesel	Dir/Eletr	Com.Rail	6L	6.7	300	2500	1100	1200 - 2100	n.i	EuV (P7)	485	976	1111	728
FPT OURSON 40		D: .	D: == :		6:	400	400	0400	4000	1050 1005		F. 1/	40.10	4004	07.	4405
CURSOR 10	n.i.	Diesel	Dir/Eletr	Com.Rail	6L	10,3	460	2100	1900	1050-1600	n/i	EuV (P7)	1046	1284	871	1125
CURSOR 11	n.i.	Diesel	Dir/Eletr	Com Pail	6L	11,1	480	1900	2250	1050	n/i	EuV (P7) ; EuVI	1220	1285	1035	1149
CURSOR 13 CURSOR 13 NG	n.i. n.i.	Diesel	Dir/Eletr Dir/Eletr	Com.Rail	6L	12,9 12,9	570 460	1900 1900	2500 2000	1000	n/i n/i	EuV (P7) ; EuVI L6; EuV (P7); EuVI	1310 1240	1359 1610	1034 1027	1171
CURSOR 8	n.i.	Diesel	Dir/Eletr	Com.Rail	6L	7,8	381	2050	1500	1125	n/i	EuV (P7); EuVI	680	1175	760	1038
CURSOR 8 NG	n.i.	GNV	Dir/Eletr	Com.Rail	6L	7,8	330	2000	1300	1200	n/i	EuV (P7) ; EuVI	800	1211	862	980
CURSOR 9	n.i.	Diesel	Dir/Eletr	Com.Rail	6L	7,8	400	2200	1700	1200	n/i	EuV (P7) ; EuVI	907	1181	1002	1078
				-					-				-			



CONSULTE A VERSÃO DIGITAL EM WWW.FROTACIA.COM.BR

														МОТО	ORES I	DIESEL
					CARACTERÍS	STICAS					DESEMP	PENHO			MEDI	DAS E CAPACIDA
						Jaschi dus chi	aus /					A CONSTRUCT NORTH BEEF	in	,	/	
				A DE COMBUSTÃO	THE HUBEÇÂG	, ci	INDIA.						cOES/RU.			
			SSWEL SISTEM	TE COMP	TE MILES	and post	MATERIAL TOTAL	/_ /		E MAXIMO PERM		A CLONDRICA HICKORY DE SP	ASS /	.0 /	ARTHUR LARGE	/ /
SERVE	MODELO	CHR	STEP	ALSTEN	AU SER	SIGN	MURAU	RPM RPM	SERCEL	E Mr. Pichin	4	AEGU. SEMA DE	/ es	135ECO COMP	ANTEN. LARC	ALTURA PALTURA
	Mile	\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \	- Str	Str	Dis	CHA	CV	W.	NM	AX.	RPM	PROCONVE	KG			
CDT		-			•	CM3	CV		INIVI		RPIVI	PROCUNVE	Nu	MM	MM	MM
FPT CURSOR 9 NG	ni	GNV	Dir/Eletr	Com.Rail	6L	8,7	400	2000	1700	1200	n/i	L6; EuV (P7); EuVI	870	1174	1001	1079
F1A	n.i.		Dir/Eletr	Com.Rail	4L	2,2	177	3500	450	1500	n/i		222	689	576	828
F1C	n.i. n.i.	Diesel Diesel	Dir/Eletr	Com.Rail	4L	2,2	220	3500	500	1800	n/i n/i	L6; EuV (P7); EuVI	245	718	590	866
F1C NG	n.i.	GNV	Dir/Eletr	Com.Rail	4L	3,0	136	3500	350	1500	n/i	L6; EuV (P7); EuVI	245	617	653	798
N40	n.i.	Diesel	Dir/Eletr	Com.Rail	4L	3,9	182	2700	610	1300	n/i	EuV (P7)	390	833	703	841
N45	n.i.	Diesel	Dir/Eletr	Com.Rail	4L	4,5	206,7	2500	720	1300	n/i	EuV (P7) ; EuVI	400	816	687	1049
N60	n.i.	Diesel	Dir/Eletr	Com.Rail	6L	5,9	299.1	2700 / 2500	1050	1200 - 1250	n/i	EuV (P7) ; EuVI	510	1091	712	853
N60 NG	n.i.	GNV	Dir/Eletr	Com.Rail	6L	5,9	204,0	2700	750	1400	n/i	L6; EuV (P7); EuVI	520	1095	902	875
N67	n.i.	Diesel	Dir/Eletr	Com.Rail	6L	6,7	319,5	2500	1100	1250 - 1400	n/i	EuV (P7) ; EuVI	529	1062	687	1049
MWM	The state of the s	Diocoi	Dii/Liou	Committee	UL.	0,1	010,0	2000	1100	1200 1100	141	Euv (i 1), Euvi	020	1002	001	1010
10	6.10TCA	Diesel	Dir/n.i.	Mecânico	4L	6,5	173	2400	598,4	1700	n.i.	Eulli (P5)	570	1118	771	883
10	6.10TCA	Diesel	Dir/n.i.	Mecânico	4L	6,5	240	2400	843	1600	n.i.	Eulli (P5)	540	1118	771	883
10	6.10TCA	Diesel	Dir/n.i.	Mecânico	4L	6,5	173	2400	598,4	1700	n.i.	Eulli (P5)	570	1118	771	883
10	6.10TCA	Diesel	Dir/n.i.	Mecânico	4L	6,5	240	2400	843	1600	n.i.	Eulli (P5)	540	1118	771	883
Acteon	Acteon 4.12 TCE	Diesel	Dir/n.i.	Com.Rail	4L	4,8	156	2200	568,9	1300-1700	n.i	Eulli (P5)	460	801	745	796
Acteon	Acteon 4.12 TCE	Diesel	Dir/n.i.	Com.Rail	4L	4,8	180	2200	600	1600-2000	n.i	Eulli (P5)	460	801	745	796
Acteon	Acteon 4.12 TCE	Diesel	Dir/n.i.	Com.Rail	4L	4,8	206	2200	745,56	1200-2000	n.i	Eulli (P5)	460	801	745	796
Acteon	Acteon 6.12 TCE	Diesel	Dir/n.i.	Com.Rail	6L	7,2	225	2200	861,3	1200 - 1600	n.i	Eulli (P5)	640	1118	771	883
Acteon	Acteon 6.12 TCE	Diesel	Dir/n.i.	Com.Rail	6L	7,2	260	2200	900	1300-1900	n.i	Eulli (P5)	640	1119	771	883
Acteon	Acteon 6.12 TCE	Diesel	Dir/n.i.	Com.Rail	6L	7,2	310	2200	1100	1200 - 1600	n.i	Eulli (P5)	640	1119	771	883
Acteon	Acteon 4.12 TCE SCR	Diesel	Dir/n.i.	Com.Rail	4L	4,8	150	2200	550	1200-1600	n.i	EuV (P7)	426	975	826	900
Acteon	Acteon 4.12 TCE SCR	Diesel	Dir/n.i.	Com.Rail	4L	4,8	165	2200	600	1200-1600	n.i	EuV (P7)	520	975	826	900
Acteon	Acteon 4.12 TCE SCR	Diesel	Dir/n.i.	Com.Rail	4L	4,8	190	2200	720	1200-1600	n.i	EuV (P7)	520	975	826	900
Acteon	Acteon 6.12 TCE SCR	Diesel	Dir/n.i.	Com.Rail	6L	7,2	225	2200	861	1200 - 1600	n.i	EuV (P7)	690	1150	810	910
Acteon	Acteon 6.12 TCE SCR	Diesel	Dir/n.i.	Com.Rail	6L	7,2	274	2200	950	1200 - 1600	n.i	EuV (P7)	690	1150	810	910
Acteon	Acteon 6.12 TCE SCR	Diesel	Dir/n.i.	Com.Rail	6L	7,2	274	2200	1100	1200 - 1600	n.i	EuV (P7)	690	1150	810	910
Acteon	Acteon 6.12 TCE SCR	Diesel	Dir/n.i.	Com.Rail	6L	7,2	330	2200	1300	1200 - 1600	n.i	EuV (P7)	690	1150	810	910
Acteon	Acteon 4.12 TCE	Diesel	Dir/n.i.	Com.Rail	4L	4,8	156	2200	568,9	1300-1700	n.i	Eulli (P5)	460	801	745	796
Acteon	Acteon 4.12 TCE	Diesel	Dir/n.i.	Com.Rail	4L	4,8	180	2200	600	1600-2000	n.i	Eulli (P5)	460	801	745	796
Acteon	Acteon 4.12 TCE	Diesel	Dir/n.i.	Com.Rail	4L	4,8	206	2200	745,56	1200-2000	n.i	Eulli (P5)	460	801	745	796
Acteon	Acteon 6.12 TCE	Diesel	Dir/n.i.	Com.Rail	6L	7,2	225	2200	861,3	1200 - 1600	n.i	Eulli (P5)	640	1118	771	883
Acteon	Acteon 6.12 TCE	Diesel	Dir/n.i.	Com.Rail	6L	7,2	260	2200	900	1300-1900	n.i	Eulli (P5)	640	1119	771	883
Acteon	Acteon 6.12 TCE	Diesel	Dir/n.i.	Com.Rail	6L	7,2	310	2200	1100	1200 - 1600	n.i	Eulli (P5)	640	1119	771	883
Acteon	Acteon 4.12 TCE SCR	Diesel	Dir/n.i.	Com.Rail	4L	4,8	150	2200	550	1200-1600	n.i	EuV (P7)	426	975	826	900
Acteon	Acteon 4.12 TCE SCR	Diesel	Dir/n.i.	Com.Rail	4L	4,8	165	2200	600	1200-1600	n.i	EuV (P7)	520	975	826	900
Acteon	Acteon 4.12 TCE SCR	Diesel	Dir/n.i.	Com Rail	4L	4,8	190	2200	720	1200-1600 1200 - 1600	n.i	EuV (P7)	520	975	826	900
Acteon	Acteon 6.12 TCE SCR	Diesel	Dir/n.i.	Com Rail	6L	7,2	225	2200	861		n.i	EuV (P7)	690	1150	810	910
Acteon	Acteon 6.12 TCE SCR	Diesel	Dir/n.i.	Com Rail	6L 6L	7,2 7,2	274 274	2200 2200	950 1100	1200 - 1600	n.i	EuV (P7)	690 690	1150	810 810	910
Acteon	Acteon 6.12 TCE SCR Acteon 6.12 TCE SCR	Diesel Diesel	Dir/n.i. Dir/n.i.	Com.Rail	6L	7,2	330	2200	1300	1200 - 1600 1200 - 1600	n.i	EuV (P7)	690	1150 1150	810	910
Acteon Série 10	4.10TCA	Diesel	Dir/n.i.	Mecânico	4L	4,3	115	2400	372,8	1700-2100	n.i n.i.	EuV (P7) EuIII (P5)	470	801	745	796
Série 10	4.10TCA 4.10TCA	Diesel	Dir/n.i.	Mecânico	4L 4L	4,3	115	2400	372,8	1700-2100	n.i.	Eulli (P5)	470	801	745	796
Sprint	4.07TCE	Diesel	Dir/n.i.	Com.Rail	4L	2,8	140	3500	360	1800-2200	n.i	Eulli (P5)	n.i	689	576	829
Sprint	4.08TCE	Diesel	Dir/n.i.	Com.Rail	4L	3,0	140	3400	400	1700-2100	n.i	Eulli (P5)	n.i	677	610	756
						1										
Sprint	4.08TCE	Diesel	Dir/n.i.	Com.Rail	4L	3,0	150	3400	400	1700-2100	n.i	Eulli (P5)	n.i	677	610	756
Sprint	4.10TCA	Diesel	Dir/n.i.	Mecânico	4L	4,3	145	2600	500	1600	n.i.	Eulli (P5)	380	801	745	796
Sprint	4.07TCE	Diesel	Dir/n.i.	Com.Rail	4L	2,8	140	3500	360	1800-2200	n.i	Eulli (P5)	n.i	689	576	829
Sprint	4.08TCE	Diesel	Dir/n.i.	Com.Rail	4L	3,0	140	3400	400	1700-2100	n.i	Eulli (P5)	n.i	677	610	756
Sprint	4.08TCE	Diesel	Dir/n.i.	Com.Rail	4L	3,0	150	3400	400	1700-2100	n.i	Eulli (P5)	n.i	677	610	756
Sprint	4.10TCA	Diesel	Dir/n.i.	Mecânico	4L	4,3	145	2600	500	1600	n.i.	Eulli (P5)	380	801	745	796
												. ,				

GUIA FROTA&CIA – VEÍCULOS & COMPONENTES 2019 EIXOS DE TRAÇÃO

						CARAC	TERÍSTICAS							
MODELO	TIPO	POSIÇÃO	PESO (*)	DIÂMETRO DA COROA	DIÂMET- RO EIXOS PROPUL- SORES	TORQUE MÁXIMO DE ENTRADA	CARGA MÁX.SOBRE O EIXO (GAW)	CAPACI- DADE DE TRAÇÃO (GCW)	CAPACIDADE DE ÓLEO (1)	RELAÇÃO DE REDUÇÕES				
	,		KG	ММ	MM	NM	KG	KG	L	:1	:1	:1	:1	
DANA														
267 (70)	Full-Float	Traseira	115	267		2700	3402	8000	3,2	4,1	4,56	5,13		
284	Full-Float	Traseira	220	284		3070	5200	11000	3,8	4,1	4,63	5,13		
286 (80)	Full-Float	Traseira	245	286		3400	5200	11500	3,9	3,31	3,73	4,1	4,63	
165 (26)	Semi-float	Traseira	45	165		750	907	2700	0,8	3,91	4,11			
181 (30)	Semi-float	Traseira	55	181		850	1134	3200	1,2	3,54	3,91	4,88		
194 (35)	Semi-float	Traseira	58	194		1118	1225	4040	1,2	4,78				
216 (44-3)	Semi-float	Traseira	63	216		1500	1600	4900	1,6	2,72	3,07	3,31	3,54	
226 (44-4)	Semi-float	Traseira	75	226		1800	1900	5500	1,9	3,5	3,54	3,73	3,92	
248 (60)	Semi-float	Traseira	95	248		2050	2500	6100	2,8	4,1	4,56			
FPT														
5956	Redução no cubo	Dianteira	600	240	n.i.	1050	5,6	15	6,5	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	
451146	Redução no cubo	Traseira	500	240	n.i.	1050	10,5	15	11	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	
NDA SW	Simples redução	Traseira	128	225	n.i.	470	2,45	3,5	1,35	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	
NDA TW	Simples redução	Traseira	139	225	n.i.	470	2,6	3,5	1,35	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	
450511	Simples redução	Traseira	157	240	n.i.	470	3,7	5,2	1,9	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	
450517	Simples redução	Traseira	215	265	n.i.	470	5	7	3	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	
450617	Simples redução	Traseira	263	265	n.i.	570	5,7	8	3	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	
450721	Simples redução	Traseira	296	312	n.i.	680	7	10	5	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	
MC 13-175	Simples redução	Traseira	620	n.i.	n.i.	1500	12	19	18,5	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	
MS 13-17X	Simples redução	Traseira	625	n.i.	n.i.	2500	12	26	18,5	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	
MT 23-155	Simples redução-Tandem	Traseira	703 + 599	n.i.	n.i.	2500	11.5 cada	32	20	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	
5985	Tandem - Simples Velocidade c/ redução no cubo	Dianteira	654 + 763	240	n.i.	2500	8,5	40	8	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	
451846	Tandem - Simples Velocidade c/ redução no cubo	Traseira	500 + 600	240	n.i.	2200	8.5 cada	33	13	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	
452146	Tandem - Simples Velocidade c/ redução no cubo	Traseira	728 + 623	240	n.i.	1500	11 cada	33	21	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	
452191	Tandem - Simples Velocidade c/ redução no cubo	Traseira	1579	320	n.i.	2300	11.5 cada	33	38	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	
453291	Tandem - Simples Velocidade c/ redução no cubo	Traseira	874 + 714	320	n.i.	2500	16 cada	40	38	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	
MERITOR														
RS-17-220	Solo-Dupla Velocidade	Traseira	n.i.	387.4	44.5	n.i.	7938	22680	14	3.91/5.45	4.10/5.72	4.30/6.00	4.56/6.36	
RS-19-220	Solo-Dupla Velocidade	Traseira	n.i.	387.4	44.5	n.i.	8618	22680	14	3.91/5.45	4.10/5.72	4.30/6.00	4.56/6.36	
MS-19-230	Solo-Dupla Velocidade	Traseira	n.i.	406.4	47.8	n.i.	9526	27216	18	3.91/5.45	4.10/5.72	4.30/6.00	4.56/6.36	
MS-23-230	Solo-Dupla Velocidade	Traseira	n.i.	406.4	47.8	n.i.	10433	27216	18	3.91/5.45	4.10/5.72	4.30/6.00	4.56/6.36	
MS-23-240	Solo-Dupla Velocidade	Traseira	n.i.	431.8	50.8	n.i.	10433	31752	17	4.10/5.59	4.30/5.86	4.56/6.21	4.88/6.65	
MS-13-610	Solo-Simples Velocidade c/ redução no cubo	Traseira	445.0	285.0	45.0	n.i.	13.000	70.000	n.i.	3.61	3.76	4.12	4.55	
MS-13-113	Solo-Simples Velocidade	Traseira	n.i.	292	38.5	n.i.	5.895	11.804	n.i.	3.07	3.15	3.31	3.42	
RS-15-120	Solo-Simples Velocidade	Traseira	n.i.	336.6	41.1	n.i.	6.810	18.144	8,5	3.31	3.58	3.73	3.91	
RS-19-145	Solo-Simples Velocidade	Traseira	n.i.	388.9	47.8	n.i.	8620	27216	15	2.64	2.79	2.93	3.07	
MS-23-145	Solo-Simples Velocidade	Traseira	n.i.	388.9	47.8	n.i.	10433	27216	15	2.64	2.79	2.93	3.07	
RS-23-160	Solo-Simples Velocidade	Traseira	n.i.	457.2	57.2	n.i.	10442	45400	18,5	2.80	2.93	3.07	3.21	
RS-23-186	Solo-Simples Velocidade	Traseira	n.i.	498.3	57.2	n.i.	10442	56700	22	2.93	3.07	3.21	3.42	
MT-46-145/14X	Tandem - Simples Velocidade	Traseira	n.i.	388.9	50.8	n.i.	20884	56750	F= 14/R=12	2.64	2.79	2.93	3.07	
MT-50-160	Tandem - Simples Velocidade	Traseira	n.i.	457.2	57.2	n.i.	22700	72576	F= 18 / R=15	3.42	3.58	3.73	3.91	
MT-26-610	Tandem - Simples Velocidade c/ redução no cubo	Traseira	982.0	295 /300	45.0	n.i.	26000	100000	n.i.	3.61	3.76	4.12	4.55	
MT-32-610	Tandem - Simples Velocidade c/ redução no cubo	Traseira	1011.0	295 /300	45.0	n.i.	32000	100000	n.i.	3.61	3.76	4.12	4.55	
MS-23-17X	Solo-Simples Velocidade	Traseira	n.i.	457,2	57,2	n.i.	10442	45400	n.i.	2,31	2,47	2,64	2,85	
MS-23-18X	Solo-Simples Velocidade	Traseira	n.i.	485	59	n.i.	10442	60000	16	2,85	3,08	3,25	3,4	
	Tandem - Simples Velocidade		n.i.	415	57,2	n.i.	22000	70000	n.i.	2,43	2,83	3,09	3,4	

CONSULTE A VERSÃO DIGITAL EM WWW.FROTACIA.COM.BR EIXOS DE TRAÇÃO

					BEI VUVO	DE REDUÇÕES										
					NELAÇAU	PE UEDOĈOES										
:1	:1	:1	:1	:1	:1	:1	:1	:1	:1	:1	:1	:1	:1	:1	:1	:1
5,13	5,86															
0.70	0.00	4.00	4.07	455	4.70	4.00	5.00	5.00								
3,73	3,92	4,09	4,27	4,55	4,78	4,89	5,38	5,89								
4,11	4,27	4,36	4,55	4,78												
n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
4.88/6.80	5.38/7.50	5.86/8.17	6.14/8.57	6.50/9.07	6.83/9.53	7.17/10.0										
4.88/6.80	5.38/7.50	5.86/8.17	6.14/8.57	6.50/9.07	6.83/9.53	7.17/10.0										
4.88/6.80	5.38/7.50	5.86/8.17	6.50/9.07	6.83/9.53	7.17/10.0	, 1010										
4.88/6.80	5.38/7.50	5.86/8.17	6.50/9.07	6.83/9.53	7.17/10.0											
5.38/7.33	5.57/7.60	6.14/8.38	6.50/8.86	7.17/9.77												
5.41	7.21															
3.58	3.73	3.91	4.10	4.30	4.56	4.78										
4.10	4.30	4.56	4.88	5.13	5.29	5.57										
3.21	3.42	3.58	3.73	3.90	4.11	4.33										
3.21	3.42	3.58	3.73	3.90	4.11	4.33										
3.42	3.58	3.73	3.91	4.10	4.30	4.56										
3.58	3.73	3.91	4.10	4.30	4.56	4.89										
3.21	3.42	3.58	3.73	3.90	4.11	4.33										
4.10	4.30	4.56	4.89	5.38	5.63	6.14										
5.41	7.21															
5.41	7.21	0.7	F 00	0.47												
3,08	3,36	3,7	5,29	6,17												
3,67	4,11	4,63 4,5	5,14	5,67	6,17											
3,78	4,13	4,0	0,14	0,07	0,17											

GUIA FROTA&CIA – VEÍCULOS & COMPONENTES 2019 TRANSMISSÕES PARA VEÍCULOS COMERCIAIS

				DESEMPENHO				CAPAC. DE ÓLEO
MODELO	ACIONAMENTO	POTÊNCIA	CAPACIDADE MÁXIMA DE TORQUE	ROTAÇÃO	TORQUE DE FRENAGEM COM RETARDER	VELOCIDADES	PROVISÃO PARA Tomada de Força	CAPAC. DE OLEO CAPACIDADE DE ÓLEO
	UNIDADE	HP	NM	RPM	NM		HORAS	LITROS
MANUAL								
EATON								
"FSO-2505"	Mecânico	n.i.	440	7.200	n.i.	5	n.i.	3,0
FSO-2106	Mecânico	n.i.	270	7.200	n.i.	6	n.i.	3,5
FSO-2506	Mecânico	n.i.	440	7.200	n.i.	6	n.i.	3,5
FSO-4505 / ESO-6105	Mecânico	n.i.	600	4.500	n.i.	5	sim	4,6
FSO-4505 / ESO-6105	Mecânico	n.i.	600	4.500	n.i.	5	sim	4,6
FSO-4505 / ESO-6105	Mecânico	n.i.	600	4.500	n.i.	5	sim	4,6
FSO-4505 / ESO-6105	Mecânico	n.i.	600	4.500	n.i.	5	sim	4,6
FSO-4505 / ESO-6105	Mecânico	n.i.	600	4.500	n.i.	5	sim	4,6
FSO-4505 HD / ESO-6105 HD	Mecânico	n.i.	600	4.500	n.i.	5	sim	4,6
FSO-4505 HD / ESO-6105 HD	Mecânico	n.i.	600	4.500	n.i.	5	sim	4,6
FSO-4505 HD / ESO-6105 HD	Mecânico	n.i.	600	4.500	n.i.	5	sim	4,6
ESO-4106	Mecânico	n.i.	360	4.500	n.i.	6	sim	2,7
ESO-4206 ESO-6106	Mecânico	n.i.	450	4.500	n.i.	6	sim	2,7
ESO-6106	Mecânico	n.i.	600	3.800	n.i.	6	sim	5,3
ESO-6206	Mecânico Mecânico	n.i.	600	3.800	n.i.	6	sim	5,3 5,3
ESO-6206	Mecânico	n.i.	600	3.800		6	sim	5,3
FS-4205	Mecânico	n.i.	570	3.800 n.i.	n.i.	5	sim	5,3
FS-4205	Mecânico	n.i.	630	n.i.	n.i.	5	sim	5,9
FS-5406	Mecânico	n.i.	760	n.i.	n.i.	6	sim	9,2
FS-5406	Mecânico	n.i.	760	n.i.	n.i.	6	sim	9,2
FS-6306	Mecânico	n.i.	895	n.i.	n.i.	6	sim	9,2
FS-6306	Mecânico	n.i.	950	n.i.	n.i.	6	sim	9,2
FS-6406	Mecânico	n.i.	895	n.i.	n.i.	6	sim	9,2
FS-6406	Mecânico	n.i.	950	n.i.	n.i.	6	sim	9,2
FSO-6406	Mecânico	n.i.	895	n.i.	n.i.	6	sim	9,2
FSO-8406	Mecânico	n.i.	1.166	n.i.	n.i.	6	sim	9,2
FSO-9406	Mecânico	n.i.	1.288	n.i.	n.i.	6	sim	9,2
ES-11109	Mecânico	n.i.	1.100	n.i.	n.i.	9	sim	11,4
ES-11209	Mecânico	n.i.	1.100	n.i.	n.i.	9	sim	11,4
FTS-16108LL	Mecânico	n.i.	1.600	n.i.	n.i.	10	sim	15,0
FTS-16112L	Mecânico	n.i.	1.600	n.i.	n.i.	13	sim	17,0
FPT								
2835,6	n.i.	n.i.	350	4600	n.i.	n.i.	n.i.	2
2840,6	n.i.	n.i.	430	4600	n.i.	n.i.	n.i.	2
2850,6	n.i.	n.i.	500	4600	n.i.	n.i.	n.i.	2
ZF								
16S 1455 TD	Mecânico	n.i.	1450	n.i.	n.i.	16F-2R	traseira	14,5
16S 1580 TD	Mecânico	n.i.	1600	n.i.	n.i.	16F-2R	traseira	13
16S 1650 TO	Mecânico	n.i.	1800	2.300/2.600	n.i.	16F-2R	traseira	14,5
16S 1650 TO	Mecânico	n.i.	1700	2.300/2.600	n.i.	16F-2R	traseira	14,5
16S 1680 TD	Mecânico	n.i.	1600	n.i.	n.i.	16F-2R	traseira	13
16S 2180 TO	Mecânico	n.i.	2100	2.300/2.600	n.i.	16F-2R	traseira	13
16S 2220 TD	Mecânico	n.i.	2200	2.300/2.600	3.200	16F-2R	traseira	13
16S 2320 TD	Mecânico	n.i.	2300	2.300/2.600	3.200	16F-2R	traseira	13
16S 2520 TO	Mecânico	n.i.	2500	2.300/2.600	3.200	16F-2R	traseira	13
5S 580 BO	Mecânico	n.i.	580	2.200/2.600	n.i.	5F/1R	n.i.	3,2
5S 580 TO	Mecânico	n.i.	610	2.200/2.600	n.i.	5F/1R	Lat,dir,	3,2
6S-1000 TO	Mecânico Macânico	n.i.	1050	2.400/2.600	n.i.	6F/1R	traseira	9,3
6S-1010 BO	Mecânico	n.i.	1050	2.400/2.600	n.i.	6F/1R	traseira	9,3
"6S-450 P 4x2"	Mecânico	n.i.	450	n.i.	n.i.	6F/1R	n.i.	1,5
"6S-450 P 4x4"	Mecânico	n.i.	450	n.i.	n.i.	6F/1R	n.i.	1,5
"6S-450 V 4x2"	Mecânico Magânico	n.i.	400	n.i.	n.i.	6F/1R	n.i.	2,0
"6S-480 V 4x2"	Mecânico	n.i.	480	2.800/3.200	n.i.	6F/1R	Lat,esq	2,4



GUIA FROTA&CIA - VEÍCULOS & COMPONENTES 2018 TRANSMISSÕES PARA VEÍCULOS COMERCIAIS

				DESEMPENHO				CAPAC. DE ÓLEO
			CAPACIDADE MÁXIMA	_	TORQUE DE FRENAGEM		PROVISÃO PARA	CAPACIDADE DE
MODELO	ACIONAMENTO	POTÊNCIA	DE TORQUE	ROTAÇÃO	COM RETARDER	VELOCIDADES	TOMADA DE FORÇA	ÓLEO
	UNIDADE	HP	NM	RPM	NM		HORAS	LITROS
9S-1310 TD	Mecânico	n.i.	1300	2.600/2.800	n.i.	9F/1R	traseira	8,8
9S-1310 TO	Mecânico	n.i.	1300	2.600/2.800	n.i.	9F/1R	traseira	8,8
9S-1510 TO	Mecânico	n.i.	1500	2.600/2.800	n.i.	9F/1R	traseira	8,8
S5-420 HD	Mecânico	n.i.	600	2.200/2.600	n.i.	5F/1R	Lat,dir,	3,2
S5-420 HD	Mecânico	n.i.	600	2.200/2.600	n.i.	5F/1R	Lat,dir,	3,2
S5-680	Mecânico	n.i.	660	2.400/2.600	n.i.	5F/1R	traseira	8,0
S6-1380 BD	Mecânico	n.i.	1350	2.400/2.600	2.200	6F/1R	n,i,	11
S6-1550	Mecânico	n.i.	1550	2.400/2.600	2.200	6F/1R	n,i,	11 / 13
AUTOMATIZADA								
EATON								
EAO-6106	Eletrônico	n.i.	600		n.i.	6	sim	5,3
EAO-6106	Eletrônico	n.i.	600		n.i.	6	sim	5,3
EAO-6206	Eletrônico	n.i.	600		n.i.	6	sim	5,3
EAO-6206	Eletrônico	n.i.	600		n.i.	6	sim	5,3
"EA-11106L-A"	Eletrônico	n.i.	1.100	n.i.	n.i.	10	sim	9,3
"EA-11106L-B"	Eletrônico	n.i.	900	n.i.	n.i.	10	sim	9,3
"F-11E316D-LSE"	Eletrônico	n.i.	2237	n.i.	n.i.	18	sim	13,1
ZF								
12 TX 1410 TD	Eletropneumático	n.i.	1400	2.500/2.800	3300/4000	12F/4R	traseira	12,5
12 TX 1610 TD	Eletropneumático	n.i.	1600	2.500/2.800	3300/4000	12F/4R	traseira	12,5
12 TX 1610 TO	Eletropneumático	n.i.	1600	2.500/2.800	3300/4000	12F/4R	traseira	12,5
12 TX 1810 TD	Eletropneumático	n.i.	1800	2.500/2.800	3300/4000	12F/4R	traseira	12,5
12 TX 1810 TO	Eletropneumático	n.i.	1800	2.500/2.800	3300/4000	12F/4R	traseira	12,5
12 TX 2010 TD	Eletropneumático	n.i.	2000	2.500/2.800	3300/4000	12F/4R	traseira	12,5
12 TX 2010 TO	Eletropneumático	n.i.	2000	2.500/2.800	3300/4000	12F/4R	traseira	12,5
12 TX 2210 TD	Eletropneumático	n.i.	2200	2.500/2.800	3300/4000	12F/4R	traseira	12,5
12 TX 2210 TO	Eletropneumático	n.i.	2200	2.500/2.800	3300/4000	12F/4R	traseira	12,5
12 TX 2410 TO	Eletropneumático	n.i.	2400	2.500/2.800	3300/4000	12F/4R	traseira	12,5
12 TX 2420 TD	Eletropneumático	n.i.	2400	2.500/2.800	3300/4000	12F/4R	traseira	13,5
12 TX 2610 TO	Eletropneumático	n.i.	2600	2.500/2.800	3300/4000	12F/4R	traseira	12,5
12 TX 2620 TD	Eletropneumático	n.i.	2600	2.500/2.800	3300/4000	12F/4R	traseira	13,5
12 TX 2820 TD	Eletropneumático	n.i.	2800	2.500/2.800	3300/4000	12F/4R	traseira	13,5
12 TX 2820 TO	Eletropneumático	n.i.	2800	2.500/2.800	3300/4000	12F/4R	traseira	13,5
12 TX 3020 TO	Eletropneumático	n.i.	3000	2.500/2.800	3300/4000	12F/4R	traseira	13,5
12 TX 3220 TO	Eletropneumático	n.i.	3200	2.500/2.800	3300/4000	12F/4R	traseira	13,5
12 TX 3420 TO	Eletropneumático	n.i.	3400	2.500/2.800	3300/4000	12F/4R	traseira	13,5
12AS 1930 TD	Eletropneumático	n.i.	1900	2.500/2.800	3300/4000	12F/2R	traseira	12
12AS 2540 TD	Eletropneumático	n.i.	2500	2.500/2.800	3300/4000	12F/2R	traseira	13
16 TX 1640 TD	Eletropneumático	n.i.	1600	2.500/2.800	3300/4000	16F/4R	traseira	14,5
16 TX 1840 TD	Eletropneumático	n.i.	1800	2.500/2.800	3300/4000	16F/4R	traseira	14,5
16 TX 1840 TO	Eletropneumático	n.i.	1800	2.500/2.800	3300/4000	16F/4R	traseira	14,5
16 TX 2040 TD	Eletropneumático	n.i.	2000	2.500/2.800	3300/4000	16F/4R	traseira	14,5
16 TX 2040 TO	Eletropneumático	n.i.	2000	2.500/2.800	3300/4000	16F/4R	traseira	14,5
16 TX 2240 TD	Eletropneumático	n.i.	2200	2.500/2.800	3300/4000	16F/4R	traseira	14,5
16 TX 2240 TO	Eletropneumático	n.i.	2200	2.500/2.800	3300/4000	16F/4R	traseira	14,5
16 TX 2440 TD	Eletropneumático	n.i.	2400	2.500/2.800	3300/4000	16F/4R	traseira	14,5
16 TX 2440 TO	Eletropneumático	n.i.	2400	2.500/2.800	3300/4000	16F/4R	traseira	14,5
16 TX 2640 TD	Eletropneumático	n.i.	2600	2.500/2.800	3300/4000	16F/4R	traseira	14,5
16 TX 2640 TO	Eletropneumático	n.i.	2600	2.500/2.800	3300/4000	16F/4R	traseira	14,5
16 TX 2840 TD	Eletropneumático	n.i.	2800	2.500/2.800	3300/4000	16F/4R	traseira	14,5
16 TX 2840 TO	Eletropneumático	n.i.	2800	2.500/2.800	3300/4000	16F/4R	traseira	14,5
16 TX 3040 TO	Eletropneumático	n.i.	3000	2.500/2.800	3300/4000	16F/4R	traseira	14,5
16 TX 3240 TO	Eletropneumático	n.i.	3200	2.500/2.800	3300/4000	16F/4R	traseira	14,5
16 TX 3440 TO	Eletropneumático	n.i.	3400	2.500/2.800	3300/4000	16F/4R	traseira	14,5
16AS 2230 TD	Eletropneumático	n.i.	2200	2.500/2.800	3300/4000	16F/2R	traseira	13
16AS 2630 TO	Eletropneumático	n.i.	2600	2.500/2.800	3300/4000	16F/2R	traseira	13
9 AS 1110 TD	Eletropneumático	n.i.	1100	2.600/2.800	n.i.	9F/1R	traseira	8,8

CONSULTE A VERSÃO DIGITAL EM WWW.FROTACIA.COM.BR

GUIA FROTA&CIA – VEÍCULOS & COMPONENTES 2019 TRANSMISSÕES PARA VEÍCULOS COMERCIAIS

				DESEMPENHO				CAPAC. DE ÓLEO
MODELO	ACIONAMENTO	POTÊNCIA	CAPACIDADE MÁXIMA DE TORQUE	ROTAÇÃO	TORQUE DE FRENAGEM COM RETARDER	VELOCIDADES	PROVISÃO PARA Tomada de Força	CAPACIDADE DE ÓLEO
	UNIDADE	HP	NM	RPM	NM	-	HORAS	LITROS
9 AS 1310 TD	Eletropneumático	n.i.	1300	2.600/2.800	n.i.	9F/1R	traseira	8,8
9S-1310 TO	Eletropneumático	n.i.	1300	2.600/2.800	n.i.	9F/1R	traseira	8,8
6AS-1000 TO	Eletro-Hidráulico	n.i.	1050	2.400/2.600	n.i.	6F/1R	traseira	9,3
6AS-1010 BO	Eletro-Hidráulico	n.i.	1050	2.400/2.600	n.i.	6F/1R	traseira	9,3
AUTOMÁTICA		,						
ALLISON								
1000	eletrônico	300	780	2200 - 3800	n.i.	6F/1R	3 e 9 horas	14
3000	eletrônico	340	1261	2000 - 2800	2170/ 1763/ 1490	6F/1R	4 e 8 horas (padrão)	28
3200	eletrônico	370	1491	2000 - 2800	2170/ 1763/ 1490	6F/1R	3 e 9 horas	28
3500	eletrônico	330	1166	2000 - 2800	2170/ 1763/ 1490	6F/1R	4 e 8 horas	28
4000	eletrônico	565	2400	1700 - 2300	2170/ 1763/ 2710	6F/1R	4 e 8 horas	45
2100	eletrônico	300	780	2200 - 3800	n.i.	6F/1R	4 e 8 horas	14
2500	eletrônico	300	780	2200 - 3800	n.i.	6F/1R	1 e 8 horas (op)	14
4430	eletrônico	380	1560	1700 - 2300	2710/ 2170/ 1763	6F/1R	3 e 9 horas	45
4440	eletrônico	425	1776	1700 - 2300	2710/ 2170/ 1763	6F/1R	3 e 9 horas	45
4500	eletrônico	565	2237	1700 - 2300	2710/ 2170/ 1763	6F/1R	1 e 8 horas (op)	45
4700	eletrônico	565	2400	1700 - 2300	2710/ 2170/ 1763	6F/1R	1 e 8 horas (op)	51
T260	eletrônico	210	780	1950-2800	1490	6F/1R	1 e 8 horas (op)	27
T270	eletrônico	240	900	1950-2800	1763/ 1490	6F/1R	1 e 8 horas (op)	27
T280	eletrônico	260	1000	1950-2800	1763/ 1490	6F/1R	não possui	27
T310	eletrônico	275	1100	1950-2800	1763/ 1490	6F/1R	não possui	27
T325	eletrônico	285	1200	1950-2800	1763/ 1490	6F/1R	não possui	27
T350	eletrônico	300	1254	1950-2800	1763/ 1490	6F/1R	não possui	27
T375	eletrônico	360	1450	1950-2800	1763/ 1490	6F/1R	não possui	38
T390	eletrônico	380	1650	1950-2800	1763/ 1490	6F/1R	não possui	38
T425	eletrônico	380	1650	1700 - 2300	2712/2170/1763	6F/1R	não possui	38
T450	eletrônico	400	1750	1700 - 2300	2712/ 2170/ 1763	6F/1R	não possui	38
T525	eletrônico	550	2305	1700 - 2300	2712/2170/1763	6F/1R	não possui	38
T3270 xFE	eletrônico	240	900	1950-2800	1763/ 1490	6F/1R	não possui	27
T3280 xFE	eletrônico	260	1000	1950-2800	1763/ 1490	6F/1R	não possui	27
T3325 xFE	eletrônico	285	1200	1950-2800	1763/ 1490	6F/1R	não possui	27
T3375 xFE	eletrônico	360	1450	1950-2800	1763/ 1490	6F/1R	não possui	38
T1000	eletrônico	210	610	2400-3800	n.i.	6F/1R	não possui	n.i.
T1000xFE	eletrônico	210	610	2400-3800	n.i.	6F/1R	não possui	n.i.
T2100	eletrônico	210	610	2400-3800	n.i.	6F/1R	não possui	n.i.
T2100xFE	eletrônico	210	610	2400-3800	n.i.	6F/1R	não possui	n.i.
1000xFE	eletrônico	300	780	2400 - 3800	n.i.	6F/1R	3 e 9 horas	14
2100xFE	eletrônico	300	780	2400 - 3800	n.i.	6F/1R	3 e 9 horas	14
2500xFE	eletrônico	300	780	2400 - 3800	n.i.	6F/1R	3 e 9 horas	14
T390	eletrônico	380	1650			6F/1R	não possui	n.i.
4800	eletrônico	700	2644			7F/1R	1 e 8 horas	n.i.
VOITH TURBO								
D 824.6	Hidráulico / Mecânico	200	800	2.500	2.000	4 + Ré	n/a	25-28
D 854.6	Hidráulico / Mecânico	240	1.250	2.500	2.000	4 + Ré	n/a	25-28
D 864.6	Hidráulico / Mecânico	290	1.700	2.000	2.000	4 + Ré	n/a	25-28
D 884.6	Hidráulico / Mecânico	320	1.900	2.200	2.000	4 + Ré	n/a	25-28
ZF			1					
Ecolife 6 AP 1000	Eletro-hidraulico	n.i.	1000	2600/ 2800	1900	6F/1R	n.i.	38/42
Ecolife 6 AP 1200	Eletro-hidraulico	n.i.	1200	2600/ 2800	1900	6F/1R	n.i.	38/42
Ecolife 6 AP 1400	Eletro-hidraulico	n.i.	1400	2600/ 2800	1900	6F/1R	n.i.	38/42
Ecolife 6 AP 1700	Eletro-hidraulico	n.i.	1700	2600/ 2800	1900	6F/1R	n.i.	38/42
Ecolife 6 AP 2000 B	Eletro-hidraulico	n.i.	2000	2600/ 2800	1900	6F/1R	n.i.	38/42
Ecomat 2 - 5HP 502/ 592	Eletro-hidraulico	n.i.	de 500 à 1600	2600/ 2800	1300/ 1500	5F/1R	11 h e 1 h	n.i.
Ecomat 2 - 6HP 602C ou nMot	Eletro-hidraulico	n.i.	de 500 à 1600	2600/ 2800	1300/ 1500	6F/1R	11 h e 1 h	n.i.
Ecomat 4 - 5 HP 504 / 594	Eletro-hidraulico	n.i.	de 500 a 1750	2600/ 2800	1300/ 1500	5F/1R	11 h e 1 h	30
Ecomat 4 - 6 HP 604 C	Eletro-hidraulico	n.i.	de 500 a 1750	2600/ 2800	1300/ 1500	6F/1R	11 h e 1 h	n.i.
ou nMot	I				I		1	

Respeite a sinalização de trânsito

Grandes cargas. Baixo consumo.

Transportar o máximo de carga possível com o mínimo esforço. Isso é reduzir o consumo de combustível e gerar economia.

Para percorrer grandes trajetos consumindo menos combustível conte com as soluções inteligentes e tecnologias da ZF. Sistemas de transmissão, chassi e segurança que reduzem custos operacionais e garantem o máximo conforto.





GUIA FROTA&CIA – VEÍCULOS & COMPONENTES 2019 LUBRIFICANTES PARA MOTORES DIESEL

MARCA					Certificações	
Rótulo	Grau de Viscosidade	Tipo	Aplicações	Especificações	Homologações	
Unidade				. ,	,	
CHEVRON						
Delo 400 MGX	SAE 15W-40	mineral	Óleo Lubrificante formulado para veiculos que ulitizam diesel com qualquer teor de enxofre (alto ou baixo). É indicado para veículos com Filtro de Particulados Diesel (DPF) mas é 100% compatível com modelos de motores e categorias de serviços API anteriores.	API CJ-4/SM/ ACEA E9-12	Cummins CES 20081 / Mercedes MB 228.31 / MAN M3575 / MTU Category 2.1 / Volvo VDS-4	
Ursa Ultra LE	SAE 10W-30	mineral	Óleo Lubrificante desenvolvido para ser utilizado em motores diesel eletronicos de baixa emissão de poluentes que atendem as legislações de emissões Proconve P7 e Euro V, equipados com DPF.	API CJ-4 /SM/ ACEA E9-12	Mercedes MB 228.31 / Volvo VDS-4	
Ursa Premium TDX (E4)	SAE 10W-40	semissintético	Óleo semissintético desenvolvido para motores diesel de alto desempenho e baixa emissão equipados com EGR que atendem as legislações de emis- sões Proconve P7 e Euro V.	API CI-4/ ACEA E4-12/ ACEA E7-12	MAN 3277 / Mercedes Benz MB 228.5 / MTU Categoria 3 / Scania LDF-2 / Volvo VDS-3	
Ursa Premium TDX	SAE 15W-40	mineral	Óleo Lubrificante para motores diesel de quatro tempos, naturalmente aspirados e turbo-alimentados, inclusive os equipados com recirculação de oases de exaustão EGR.	API CI-4 /SL/ ACEA E7-12	Cummins CES 20078 / MAN 3275-1 / Mercedes MB 228.3 / MTU Categoria 2 / Volvo VDS-3	
Ursa Super TD	SAE 15W-40	mineral	Óleo lubrificante multiviscoso para motores diesel turbinados ou natural- mente aspirados.	API CH-4	n.i.	
Ursa LA-3	SAE 15W-40	mineral	Óleo lubrificante multiviscoso para motores diesel	API CH-4	n.i.	
LUBRAX						
Lubrax Extremo HD	5W30	sintético	Óleo lubrificante destinado a motores diesel turbinados em serviços severos. Recomendado para motores com sistemas EGR ou SCR.	API CJ-4 ACEA E4/E6/E7/E9	Mercedes Benz MB-Approval 228.31/228.51 / MAN M 3271-1/3477/3575 / MTU OIL CATEGORY 3.1 / VOLVO VDS-4 / MACK EO-0 PREMIUM PLUS / RVI RLD-2/RLD-3 / CUMMINS CES 20081 / CATERPILLAR ECF-3 / DEUTZ DOC IV-10 LA	
Lubrax Extremo	5W30	sintético	Óleo lubrificante multiviscoso destiinado a motores diesel de elevada rotação e motores a gasolina, etanol, flex e GNV.	API SN ACEA C2-12	PSA B712290.	
Lubrax Avante	SAE 10W-40	sintético	Óleo lubrificante sintético multiviscoso de alto desempenho para uso nos modernos motores a diesel turbinados, em serviços severos com ou sem sistema de tratamento dos gases de escape como EGR e SCR.	API CI-4 ACEA E7/E4-04	Mercedes Benz 228.3(Brasil) / 228.5 (Internacional) / Renault RXD/RLD-2 / Volvo VDS-3 / MAN 3277 / Deutz III-05, / MTU type 3 / Mack EO-M+ / Cummins 20078 / Detroit Diesel 93K215 / Global DHD-1	
Lubrax Advento	SAE 15W-40	mineral	Óleo lubrificante multiviscoso para uso em motores a diesel turbinados de baixas emissões, que operem em condições severas	API CJ-4/SM ACEA E7-08, E9-08	Mercedes Benz MB-228.31 / VOLVO VDS-4 / Mack EO-0 PP07 / Renault RVI RDL-3	
Top Turbo	15W40	mineral	Óleo lubrificante mineral multiviscoso para uso em motores a diesel turbina- dos, que operem em condições severas,	API CI-4/SL ACEA E7-12	Mercedes Benz classe 228.3 / (BeVo 228.3, equivalente à MBB-F-6610) / VOLVO VDS-3 / CUMMINS CES 20078.	
Extra Turbo	SAE 15W40	mineral	Óleo lubrificante mineral multiviscoso para uso em motores a diesel turbina- dos, que operem em condições severas,	API CI-4/SL ACEA E7-12	Mercedes Benz classe 228.3 / (BeVo 228.3, equivalente à MBB-F-6610) / VOLVO VDS-3 / CUMMINS CES 20078.	
Lubrax Turbo Vigoros	20W-50	mineral	Oleo lubrificante mineral multiviscoso, especialmente formulado para uso em motores a diesel de veículos com alta quilometragem ou de uso diário intenso.	API CH-4	n.i.	
Turbo DD	SAE 40	mineral	Óleo lubrificante para uso em motores dois tempos a diesel, que operem em condições severas. E também motores Detroit diesel de dois tempos das séries 53, 71, 92 e 149.	API CF-2	n.i.	
MOBIL						
Mobil Delvac 1 LE	SAE 5W-30	sintético	Óleo para motores a diesel 100% sintético, projetado especialmente para versões mais modernas de baixas emissões.	ACEA E9, E7, E6 API CJ-4, CI-4 PLUS, CI-4 / SN	JASO DH-2 / Caterpillar ECF-3 / Cummins CES 20081 / DAF Extended Drain / Ford WSS-M2C171-E / MB-Approval 228.51, 228.31, 235.28 / MAN M 3677, M 3477, M 3271-1 / Volvo VDS-4, VDS-3 / Deutz DQC IV-10 LA / Detroit Fluids 93K218 / Mack EO-0 Premium Plus / MTU Oil Category 3.1 / Renault Trucks RLD-3, RLD-2, RGD, RXD / Voith Oil Class B	
Mobil Delvac Sintético	SAE 10W-40	sintético	Óleo para motores diesel de alto desempenho. É adequado para lubrificação de motores modernos de alta potência e submetidos a uso intenso dentro e fora da estrada.	API CF ACEA E7/E4	MTU MTU Oil Category 3 / MB 228.5 / 235.27 / Scania LDF-3 / MAN M 3277 / Voith Retarder Oil Class A / ZF TE-ML 04C / Volvo VDS-3 / VDS-2	
Mobil Delvac Evolution	SAE 15W-40	mineral	Óleo lubrificante adequado para vários motores à diesel, incluindo aqueles equipados com sistema de controle de emissão (tecnologia DPF, SCR, DOC e EGR). Recomendado também para aplicações que utilizam projetos convencionais mais antigos de motores aspirados.	API CK-4 / CJ-4 / CI-4 PLUS / CI-4 / CH-4 / SN ACEA E9 / E7	Allison TES 439 / Detroit Fluids Specification 93K222 / 93K218 / Deutz DQC II-10 LA / Mack EOS-4.5 / EO-0 Premium Plus / MB 228.31 / Renault RLD-4 / RLD-3 / MAN M 3575 / M 3275-1 / Volvo VDS-4.5 / VDS-4	
Mobil Delvac Power	SAE 15W-40	mineral	Óleo de alto desempenho para motores a diesel. Possui lubricidade excelente para que a vida do motor seja mantida através de uma ótima proteção contra o desgaste.	API CI-4 / CH-4 / SL , SJ ACEA E7/A2/B2	MACK EO-M PLUS, EO-N / MAN M 3275-1 / MB-Approval 228.3 / Renault Trucks RLD-2 / Volvo VDS-3 / MTU Oil Category 2	
Mobil Delvac Vida Longa	SAE 15W-40	mineral	Óleo lubrificante para uso em motores diesel que oferece proteção tanto para os motores mais recentes quanto para os mais antigos em condições pesadas de serviço.	API CH-4 / SJ ACEA E3	MB Approval 228.3 / Volvo VDS-2 / Man M 3275-1	
PETRONAS	1					
URANIA 5000 F	SAE 5W-30	mineral	Óleo lubrificante adequado para vários motores à diesel, mantendo o lubrificante com sua viscosidade estável, evitando paradas não planejadas, além de propocionar alto desempenho e economia de combustivel.	n.i.	MB 228.5/235.28 / VOLVO VDS-3 / MAN M 3277 / FORD WSS-M2C212-A1 / VOITH R OIL-GLASS B / RENAULT RLD-2 / CUMMINS 20077/76 / MACK EO-N / DEUTZ DQC IV-10 / MTU TYPE 3 / SCANIA LDF-3 / DAF "EXTENDED DRAIN" (PERF)	



COMPARE FICHAS TÉCNICAS EM WWW.FROTACIA.COM.BR LUBRIFICANTES PARA MOTORES DIESEL

Certificações			Dados físico-qu	uímicos					
Recomendações (Atende)	Densidade a	Viscosidade Cinemática a 40º C	Viscosidade Cinemática a 100º C	Indice de Viscosidade	Ponto de Fulgor	Ponto de Fluidez	Indice de Basidade	Cinza sulfatada	Embalagens
	kg/m3	mm2/s	mm2/s	• •	OC	OC	mgKOH/g	%	I
Caterpillar ECF-3	0,8806 (a 20° C)	111,8	14,7	135	204	-33	9,9	n.i.	20 / 200
Caterpillar ECF-3 / Cummins 20081 / MAN M3575 / MTU Category 2.1	0,8692 (a 20° C)	80	12	145	220	-36	8,7	n.i.	20 / 200
Cummins 20078 / DAF Extended Drain	0,8660 (a 20° C)	98	14,2	155	230	-33	12,5	n.i.	20 / 200
Caterpillar ECF-2	0,8861 (a 20° C)	113	14,7	133	232	-36	9,1	n.i.	1/ 4/20/200
Pode ser utilizado em motores Euro III quando requerido MB 228.3	0,8735 (a 20° C)	108,7	14,45	135	234	-33	8	n.i.	1/ 4/20/200
n	0,8829 (a 20° C)	106	14,45	140	232	-39	8,4	n.i.	1/4/20/200
n.i	0,8574	72,7	12,1	165	222	-42	1	1	n.i.
n.i	0,8519	58,3	10,3	165		234	-30	-0,76	n.i.
MERCEDES BENZ classe 228.5 / Renault RVI RXD/RVI RLD-2 / Volvo VDS-3 / MAN M3277 / Mack EO-N / Scania LDF-2/LDF-3	0,8642	89,7	13,6	153	226	-36	15,9	1,8	n.i.
MAN M3275 / CUMMINS 20071 e 20081 / DD 93K215 / CATERPILLAR ECF2, / ECF-3 e ECF-1a	0,873	104,8	13,92	135	230	-27	10	0,57	n.i.
CATERPILLAR ECF-1a e	0,869	112,5	15,3	142 220		-36 11		1,17	n.i.
CATERPILLAR ECF-1a e / Cummins CES 20078 / Global DHD-1	0,869	112,5	15,3	142	220	-36	11	1,17	n.i.
n.i.	0,8894	189	20,7	129	260	-27	9,05	1,05	n.i.
n.i.	0,8963	151	16	110	260	-24	7,7	0,74	n.i.
JASO DH-2 / Caterpillar ECF-3 / Cummins CES 20081 / DAF Extended Drain / Ford WSS-M2C171-E	0,855 (a 15° C)	69	11,8	168	234	-51	10	1.0	4, 20 e 200 litros
Cummins CES 20072 / Scania LDF-2	0,867 (a 15° C)	89	13	149	226	-42	15,9	1,9	
Caterpillar ECF-3 / Cummins CES 20081 / 20086 / Isuzu DEO (com difusor de partículas do diesel – DPD) / JASO DH-2	0,874 (a 15° C)	109	14,1	130	225	-33	9,8	0,9	20, 200 e 1000 litros
JASO DH-1 / Caterpillar ECF-2 / Cummins CES 20076, 20077, 20078	0,88 (a 15° C)	106	14,4	140	228	-30	11,9	1,3	1, 4, 20, 200, 400 e 1000 litros
MAN M 3275-1 / Volvo VDS-2	0,88 (a 15º C)	100	13,8	139	220	-30	10,1	1,2	1, 4, 20 e 200 litros
n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	ni	ni	ni	ni	n.i.
ILL.	II.I.	11.1.	11.1.	11.1.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	11.1.

GUIA FROTA&CIA – VEÍCULOS & COMPONENTES 2019 LUBRIFICANTES PARA MOTORES DIESEL

Grau de Viscosidade	Tipo	Aplicações		
		, thursdoon	Especificações	Homologações
			, ,	,
SAE 10W-40	mineral	Óleo lubrificante adequado para vários motores à diesel, incluindo aqueles equipados com sistema de controle de emissão (tecnologia DPF, SCR, DOC e EGR).	API CI-4	MB228.3 / MAN M3275-1 / MTU-CATEGORY2 / VOLVO VDS-3 / RENAULT RLD-2 / CES20078 / MACK EO-M PLUS, EO-M, EO-M / DETROIT DIESEL DDC 93K215 / CAT. ECF-2;ECF-1A / GLOBAL DHD-1 /
SAE 10W-40	mineral	Óleo lubrificante adequado para vários motores à diesel permitindo a exten- são do intervalo de troca mediante acompanhamento por meio de análises, protegendo o motor contra o desgaste prematuro.	API CI-4	MB-Approval 228.5 / Volvo VDS-3 / MAN M3277 / Renault RLD-2 / Cummins CES 20078 / Mack EO-M Plus / MTU Type 3 / GLOBAL DHD-1 / DEUTZ IV-10 /
SAE 15W-40	mineral	Óleo lubrificante adequado para aplicações em motores diesel pesado, incluindo os equipados com sistemas de controle de emissão (SCR). Além disso, possui proteção efetiva contra desgaste e maior estabilidade em altas temperaturas.	API CI-4	MB 228.3 / MAN M 3275 / Volvo VDS-3 / MTU Category 2 / Mack EO-M-/EO-M/EO-N / Renault RLD-2 / Cummins CES 20078 / Cat ECF-2/ECF-1a / Detroit Diesel 93K215 / Global DHD-1 / JASO DH-1
SAE 15W-40	mineral	Óleo lubrificante desenvolvido para aplicações em motores diesel pesado, incluindo os que contam proteção efetiva contra o desgaste e manutenção da estabilidade mesmo em altas temperaturas.	API CI-4	MB-Approval 228.3 / Volvo VDS-3 / Renault RLD-2 / MAN M3275 / Mack E0-M Plus / Cummins CES 20076 / 20077 / 20078 / Cat ECF-1 A ECF-2 / DEUTZ DCQ-III / GLOBAL DHD-1 / RENAULT RD-2 RLD-2
SAE 15W-40	mineral	Óleo lubrificante de última geração, adequado para aplicações em motores diesel pesado, atendendo aos requisitos das grandes montadoras de motores brasileiras, americanas e europeias.	API CK-4	Cummins CES 20086 / Detroit Diesel DFS 93K222 / MACK EOS 4.5, ECF-3 / MB APPROVAL 228.31 / MAN 3575 / MTU CAT 2.1 / RENAULT RLD-4 / VOLVO VDS-4
SAE 15W-40	mineral	Óleo lubrificante adequado para todos os tipos de motores diesel pesados, incluindo os que atuam em condições severas de operação, tais como elevadas temperaturas e alto cisalhamento.	n.i.	MB 228.3 / MAN 3275 / Volvo VDS-2 / MTU Type 2
SAE 20W-50	mineral	Óleo lubrificante adequado para todos os tipos de motores diesel principal- mente os que possuem alta quilometragem, proporcionando uma maior vida útil e proteção contra o desgaste excessivo.	API CH-4	ni.
SAE 5W-30	sintético	Óleo lubrificante capaz de atender às necessidades dos motores diesel mais modernos, incluindo veículos que atendem as normas Euro V.	ACEA C2	FIAT 9.55535 - S1 / IVECO 18-1811
SYNTIUM 5000 DX SAE 5W-30		Lubrificante 100% sintético para motores a gasolina ou diesel. Desenvolvido com recursos que proporcionam melhor eficiência do motor e economia de combustível, mesmo sob condições extremas de operação.	API SN / ACEA C3	MB 229.51 / GM DEXOS 2TM
SAE 5W-30	sintético	"Lubrificante 100% sintético especialmente desenvolvido para os motores flex, gasolina, álcool, diesel e GNV do grupo VW, equipados com filtros de particulas."	ACEA C3	VW 504.00-507.00 / MB 229.51 / PORSCHE C30 / BMW LL-04 (PERF)
10W40	semissintético	Lubrificante de tecnologia sintética para motores diesel Euro V. Incorpora aditivos que reduzem a emissão de gases e melhora a efficiência do motor.	ACEA E9/E7 API CJ-4	JASO DH-2 / Cummins CES 20081 / MAN M 3575 / MB 228.31 / MTU: Categoria 2.1 / Renault Trucks VI RLD-3 / Volvo VDS-4 / Mack EO-0 Premium Plus / Caterpillar ECF 2, ECF-3
SAE 5W-30	sintético	Lubrificante formulado com aditivos multifuncionais, combinados com óleos básicos 100% sintéticos. Atende as recomendações dos motores Euro 2, Euro 3 e certas aplicações Euro 4 e Euro 5.	ACEA E7/E4	MAN 3277 / MB 228.5 / Scania LDF-3 / Cummins CES 20072 / Deutz DQ IV-10 / Mack EO-M Plus / MTU categoria 3 / Renault Trucks RXD / Volvo VDS-3
SAE 5W-30	mineral	Lubrificante para motores diesel. Adequado para motores diesel Euro I, II, III e V sem filtro DPF.	ACEA E7/E4	MAN 3277 / Scania LDF3 /LDF2 / Cummins CES 20072 / Deutz DQ IV-40 / Mack E0-M Plus / MTU categoria 3 / Renault Trucks RXD / Volvo VDS-3
SAE 10W-40	mineral	Lubrificante para motores diesel Euro I, II, III e V sem filtro DPF.	ACEA E7/E4	MAN M3277 / Mercedes-Benz 228.5 / MTU Categoria 3 / Cummins CES 20072 / Renault Trucks RXD / Scania LDF-3 / MACK EO-M+ / Volvo VDS-3 / Deutz DQCIV-10 /
SAE 15W-40	mineral	Lubrificante para motores diesel Euro I, II, III e V com e sem DPF	API CJ-4 / CI-4 + , CI-4 / CH-4 / CG-4 / CF-4 / ACEA E9/E7	Mercedes-Benz 228.31 / Volvo VDS-4 e VDS-3 / Caterpillar ECF-3 e ECF-2 / Cummins 20081,77,72,71 / MAN M3575 / MTU Categoria 2.1 / Renault RLD-3 / DDC 93K218 / MACK EO-0 Premium Plus / Deutz DQC III-10 LA / JASO DH-2
SAE 15W-40	mineral	Lubrificante multiviscoso adequado para motores Euro I, II,III e V sem DPF	API CI-4 CH-4 CG-4 CF-4 ACEA E7/E5/E3	Mercedes-Benz 228.3 / Volvo VDS-3 / Caterpillar ECF-2 e ECF-1A / Cummins 20078,77,76,75,72,71 / MAN M3275- 1 / MTU Categoria 2 / Renault RLD-2 / Global DHD-1 / DDC 93K215 / MACK EO-M e EO-M+ / Deutz DQC III-10 / JASO DH-1
SAE 15W-40	mineral	Lubrificante mineral multiviscoso para motores diesel turbinados e não turbinados. Adequado para motores Diesel Euro I,II,III e V sem DPF	API CI-4	n.i.
SAE 15W-40	mineral	Lubrificante mineral multiviscoso para motores diesel turbinados e não	API CH-4	n.i.
		a. Sinados, radquado para motoros Euro Ijijii o v oom Di I.		
SAE 15W40	Mineral	Recomendado para todos os motores diesel de veículos pesados (caminhões, ônibus). Recomendado para os motores anteriores a EURO 5 . Adequado para alguns motores Euro 5 que exijam performance API CI-4 e ACEA E7.	ACEA E7 API CH-4 / CH-4/SL	Cummins CES 200777/78 / Mack EO-N / MAN M 3275 / MB-Approval 228.3 / Renault Trucks RLD-2 / Volvo VDS-3
SAE 15W40	Mineral	Lubrificante mineral premium projetado para a tecnologia a diesel pesados (caminhões, transporte urbano e agrícola). Particularmente adequado para	API CH & ACEA E3/E5	Mack EOM / MAN M 3275 / MB 228.3 / Renault Trucks RD 2 / Volvo VDS 2
	SAE 10W-40 SAE 15W-40 SAE 15W-40 SAE 15W-40 SAE 15W-40 SAE 5W-30 SAE 15W-40 SAE 15W-40 SAE 15W-40 SAE 15W-40 SAE 15W-40	SAE 10W-40 mineral SAE 15W-40 mineral SAE 15W-40 mineral SAE 15W-40 mineral SAE 15W-40 mineral SAE 20W-50 mineral SAE 5W-30 sintético SAE 5W-30 sintético SAE 5W-30 sintético SAE 5W-30 sintético SAE 5W-30 mineral SAE 10W-40 mineral SAE 15W-40 mineral	equipados com sistema de controle de emissão (tecnologia DPF, SCR, DOC e EGR) SAE 10W-40 mineral dieu bibrilicarite adequado para vários motores à diesel permitindo a extersão do inflictivado de troca mediamite acompanhamento por meio de ariálises, protegendo o motor contra o desgaste prematuro. SAE 15W-40 mineral dieu bibrilicarite adequado para aplicações em motores diesel pesado, incluindo os equipados com sistemas de controle de emissão (SCR). Além disso, possui proteção efetiva corrita desgaste em motores diesel pesado, incluindo os equipados com sistemas de controle de emissão (SCR). Além disso, possui proteção efetiva corrita desgaste em motores diesel pesado, incluindo os eque contram proteção efetiva corrita de sistema permaturas. SAE 15W-40 mineral diese de última geração, adequado para aplicações em motores diesel pesados, incluindo os que entame men condições severas de operação, tais como efeivados temperaturas ae antica sistemanento. SAE 26W-50 mineral diese de última geração, adequado para aplicações em motores diesel pesados, incluindo se que abame em condições severas de operação, tais como efeivados temperaturas e antica cistamentos. SAE 26W-50 mineral diese de última geração, adequado para particações em motores diesel pesados, incluindo se que abame em condições severas de operação, tais como efeivadas temperaturas e antica cistamentos. SAE 5W-30 sintérico diese última geração, adequado para potores diesel pesados, incluindo se que abamente ancidas em acomo de combustiva e a extra de combustiva e extra de combustiv	equipados com asistema de corrilogio de missado (benorlogia DPE SCR, DOC e EGR). SAE 10W-40 mineral di contra de despuedo para visions nortores a dissal germifindo a extensión de introvel de troca mediatria companitamento por meno de avalidas, protegonado o motor contra o despueda permatura. SAE 15W-40 mineral di contra de despuedo para aprizações em motores diesal pesado, inclurindo as equipados com sistemas de contrale de emission (SCR). Além discosso, possal profesão en delivera contra despueda e mais estabilidade en atalas temperaturas. SAE 15W-40 mineral diesa despuedos com sistemas de contrale de emission (SCR). Além discosso, possal profesão en devide contra de despueda e mais despueda en atalas temperaturas. SAE 15W-40 mineral diesa despuedo para aprizações em motores diesal pesado, incluridos as especialidade memor monta siste propadaras. SAE 15W-40 mineral diesa despuedo esta de librar geração, adequado para aprizações em motores diesal pesado, incluridos os que atuam en montações este cumpeias. SAE 15W-40 mineral diesa despuedo para aprizações em motores diesal pesados, includindo so que atuam en montações seneras de compreta para de montadores de profesados includindos que entre a montadores de mo



COMPARE FICHAS TÉCNICAS EM WWW.FROTACIA.COM.BR LUBRIFICANTES PARA MOTORES DIESEL

Certificações	Dados físico-químicos										
Recomendações (Atende)	Densidade a	Viscosidade	Viscosidade	Indice de	Ponto de	Ponto de	Indice de	Cinza	Embalagens		
,	kg/m3	Cinemática a 40° C mm2/s	Cinemática a 100° C mm2/s	Viscosidade -	Fulgor OC	Fluidez OC	Basidade mgKOH/g	sulfatada %	I		
	ng mo	mmz/o	mmz/o	<u> </u>	- 00	- 55	mgnory g	70	<u> </u>		
n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.		
n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.		
••••											
n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.		
·											
n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.		
n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.		
n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.		
n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.		
	-:	-:	-:			:	:		-:		
n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.		
n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.		
n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.		
·	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.		
lveco T3 E4	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.		
MB 228. 5 / Iveco 18.1804 TFE / motores Ford de veículos Extra Pesados	n.i.	68	11,6	166	210	-39	16,4	1,9			
IVID 220. 3 / IVECU 10.1004 IFE / ITIDIDIES FOID DE VEICUIUS EXITA FESAUUS	11.1.	00	11,0	100	210	-38	10,4	1,9			
lveco T3 E4	0,867 (a 20° C)	90	13,6	153	240	-42	15,9	1,9	20 / 209 / 1000 /		
1000 10 21	0,007 (0.20 0)	00	10,0	100	210	12	10,0	1,0	Granel		
lveco T2 E7	0,883 (a 20° C)	118	15,5	139	227	-33	10,6	1	20 / 209		
	, ,										
n.i	0,888 (a 20° C)	109	14,7	139	230	-36	10,5	1,45	1/4/20/209/1000 litros/ Granel		
	0.077 (000.0)	100 5	444	405	000		0.0		4 (00 (000		
 n.i	0,877 (a 20° C)	108,5	14,4	135	228	-39	8,8	n.i.	1/20/209		
n.i	0,89 (a 20° C)	102	14,4	145	226	-33	9,4	n.i.	1/ 20 / 209 / 1000 litros/ Granel		
									IIIUO/ GIAIRI		
CATTERPILLAR ECF-1a/DAF/IVECO/SCANIA/ISUZU	888 (a 15° C)	98,7	13,4	136	236	-30	11	1,45	n.i.		
Cummins CES 20071/72/76	888 (a 15° C)	98,7	13,4	136	236	-30	10	1,45	n.i.		
Outstand OLS 2007 1/12/10	ουο (α 10 ' 0)	JU,1	10,4	130	200	-30	10	1,40	11.1.		
			I	i	1	ı	i .	1	ı		

GUIA FROTA&CIA – VEÍCULOS & COMPONENTES 2019 LUBRIFICANTES PARA MOTORES DIESEL

MARCA					Certificações	
Rótulo	Grau de Viscosidade	Tipo	Aplicações	Especificações	Homologações	
Unidade				. ,	0.	
TOTAL	<u> </u>					
Rubia TIR 7400 15W-40	SAE 15W40	Mineral	Lubrificante mineral premium projetado para a tecnologia diesel de veículos pesados. Também é compatível para alguns motores a gasolina. Especialmente dedicado para motorizações EURO 3 e alguns motores EURO 5, que exigem nível de desempenho CI-4 e ou ACEA E7.	API CI/CH-4 e API SL ACEA E7	Cummins CES 20076/77/78 / Mack EO-N / MAN M 3275 / MB Approval 228.3 / Renault Trucks RLD-2 / Volvo VDS-3	
Rubia TIR 7900 15W-40	SAE 15W40	Mineral	Lubrificante mineral premium adaptado as mais severas condições de uso. Atende todos os tipos de motor diesel e gás. Indicado para motores com tec- nologia EURO 5; atende aos requerimentos da maioria dos motores EURO 6 e anterioes, compatível com sistemas pós tratamentos como DPF, EGR e SCR.	API CJ4 / SM ACEA E9-E7	MACK EO-0 Premium Plus 07 / VOLVO VDS-4/ MERCEDES-BENZ MB 228.31 / MAN M 3575 / CUMMINS CES 20081 / DETROIT DDC POWER GUARD 93K218	
Rubia TIR 7900 FE 10W30	SAE 10W30	Semissintético	Lubrificante projetado para a tecnologia de diesel de veiculos pesados. Também é compatível para alguns motores a gasolina. Compatível com motores que necessitam de cuidado especial com sistemas pós tratamentos como: DPF, SCR e EGR	ACEA E9-E7 API CJ4 / CI-4/CH-4 API - SM	MACK EO-0 Premium Plus 07 / VOLVO VDS-4 / MERCEDES-BENZ MB 228.31 / MAN M 3575 / CUMMINS CES 20081 / DETROIT DIESEL 9K218 / RENAULT TRUCKS RLD-3	
Rubia TIR 8900 10W40	SAE 10W40	Sintético	Nova geração sintética, de altissimo desempenho, Low SAPS (baixa taxa de Enxofre, Cinzas e Fósforo) para serviço pesado de óleo do motor diesel, para diversos segmentos (On e Off road). Particularmente indicado para motores Euro 5 e anteriores equipados com sistemas DPF, EGR e SCR.	ACEA E6/E7/E9 & API CJ/CI/CH	MERCEDES-BENZ 228.51 / MAN M 3271-1/M 3477/M 3277- / VOLVO VDS-4 / MACK EO-N / RENAULT TRUCKS RLD-3	
EXTRAVIDA XV 600	SAE 10W-40	mineral	Óleo lubrificante 100% sintético multiviscoso, desenvolvido para motores a diesel de aspiração comum ou turboalimentados ou equipados com sistemas de pós-tratamento que incluem filtro de partículas (DPF), EGR ou SCR NOX, operando com Arla 32. Indicado para uso em motores a Diesel que operem com óleo Diesel com baixos teores de enxofre.	API CJ -4 ACEA E4/ E6 E7/ E9 - 16	RENAULT RLD-3 e RLD-2 / MTU cat 3.1 / DEUTZ DQC IV-10 / CUMMINS CES20081 / MAN 3271-1,3477 e 3575 / VOLVO VDS-4 / MB 228.51 / MACK EO-0-PP / CATERPIL- LAR ECF-3	
EXTRAVIDA XV 500	SAE 10W-40	mineral	Óleo lubrificante 100% sintético, multiviscoso, para todos os tipos de mo- tores a Diesel pesados. Recomendado para motores com catalisador SCR NOX, operando com Arla 32, com recirculação de gases de escape EGR e que cumpram as normas Euro I, Euro II, Euro III, Euro IV e Euro V.	ACEA E4/E7 - 16	"DQC III-10 / Mack EO-N / MB 228.5 / MAN M3277 / MTU Oil Category 3 / RENAULT RVI RLD-2 / Scania LDF-3 / Volvo VDS-3"	
EXTRAVIDA XV 500	SAE 5W-30	sintético	Óleo lubrificante 100% sintético multiviscoso para todos os tipos de motores a Diesel pesados. Recomendado para motores com catalisador SCR NOX, operando com Arla 32, com recirculação de gases de escape EGR e que cumpram as normas Euro I, Euro II, Euro III, Euro IV e Euro V.	ACEA E4/E7 -16	"MB 228.5 / VOLVO VDS-3 / FORD WSS-M2C212-A1 / RENAULT RLD-2 e RXD / DEUTZ DQC IV-10 / CUMMINS CES20077 / MAN 3277 / IVECO 18-1804 classe / TFE"	
EXTRAVIDA XV 400	SAE 15W-40	mineral	Lubrificante mineral para motores equipados com sistemas de póstratamento que incluem filtro de partículas (DPF), sistema EGR SCR para redução de NOX, operando com Arla 32. Atende aos requerimentos dos motores que cumprem a norma Euro I, Euro II, Euro III, Euro IV, Euro V e Euro VI. Indicado para uso em motores a Diesel que operem com óleo Diesel com baixos teores de enxofre.	API CJ-4/SL ACEA E9	"MACK EO-N-PP / RENAULT RLD-3 / VOLVO VDS-3 / MB 228.31 / DETROIT DIESEL 93K218 / CUMMINS CES 20081 / CATERPILLAR ECF-3"	
EXTRAVIDA XV 300	SAE 15W-40	mineral	Óleo lubrificante mineral multiviscoso para motores a Diesel pesados que conta com a mais alta tecnologia em controle de fuligem. Recomendado para motores com catalisador SCR NOX, operando com Arla 32, com recirculação de gases de escape EGR e que cumpram as normas Euro I, Euro II, Euro III, Euro IV e Euro V.	API CI-4 Plus ACEA E7	"MB 228.3 / CUMMINS CES20078 / DFS 93K214"	
EXTRAVIDA XV 200	SAE 15W-40	mineral	Óleo lubrificante mineral multiviscoso, para motores Diesel modernos de aspiração comum ou turbo alimentadas. Recomendado para motores com cat- alisador SCR NOX, operando com Arla 32, com recirculação de gases de escape EGR e que cumpram as normas Euro I, Euro II, Euro III, Euro IV e Euro V.	API CI-4 / SL ACEA E7	MB 228.3 / MAN M3275 / MTU Type 2	
EXTRAVIDA XV 100B	SAE 15W-40	mineral	Óleo lubrificante mineral multiviscoso desenvolvido para cumprir com as exigências de motores a Diesel modernos de aspiração comum ou turbo alimentadas. Indicado para motores que operem com óleo Diesel com elevados teores de enxofre. Pode ser utilizado para substituir o nível de desempenho API CG-4 e anteriores.	API CH-4	VOLVO VDS-2 / MTU Type 2	
EXTRAVIDA XV 100B	SAE 20W-50	mineral	Óleo lubrificante mineral multiviscoso desenvolvido para cumprir com as exigências de motores a Diesel modernos de aspiração comum ou turbo alimentadas. Indicado para motores que operem com óleo Diesel com elevados teores de enxofre. Pode ser utilizado para substituir o nível de desempenho API CG-4 e anteriores.	API CH-4	n.i.	
ELAION F70E	SAE 5W-30	sintético	Óleo lubrificante multiviscoso, recomendado para veículos equipados com filtro de partículas (DPF) e catalisador (TWC).	4 e anteriores. ado para veículos equipados com API SN ACEA C3 VW 504 00/507 00 / MB Approval 2		
ELAION F50 plus	SAE 5W-40	sintético	Óleo lubrificante multiviscoso SAE 5W-40, para uso em veículos equipados com motores que exijam lubrificantes aptos a trabalhar com combustíveis de baixa qualidade, mesmo nas condições mais severas de uso.	API SN ACEA A3/B4	VW 508 88/509 99	
ELAION F50	SAE 5W-40	sintético	Óleo lubrificante multiviscoso desenvolvido para motores que utilizem qualquer tipo de combustível: gasolina, etanol, GNV, flex e Diesel, mesmo em condições severas de uso.	API SN ACEA A3/B3 A3/B4	WW 502 00/505 00 / MB Approval 229.3 / Renault RN0700/ RN0710 / BMW Longlife - 01 / Porsche A40	
ELAION F50 d2	SAE 5W-30	sintético	Óleo lubrificante multiviscoso, desenvolvido para motores que utilizem qualquer tipo de combustível: gasolina, etanol, GNV, flex e Diesel, mesmo em condições severas de uso.	API SN / ACEA C3	General Motors DEXOS2 / MB Approval 229.31 / BMW Longlife - 04	
ELAION F50E	SAE 5W-30	sintético	Óleo lubrificante multiviscoso desenvolvido para motores que utilizem qualquer tipo de combustível: gasolina, etanol, GNV, flex e Diesel, mesmo em condições severas de uso.	API SL ACEA A5/B5 e A1/B1	Ford WSS-M2C913-D	



COMPARE FICHAS TÉCNICAS EM WWW.FROTACIA.COM.BR LUBRIFICANTES PARA MOTORES DIESEL

Certificações Dados físico-químicos												
Recomendações (Atende)	Densidade a	Viscosidade Cinemática a 40º C	Viscosidade Cinemática a 100º C	Indice de Viscosidade	Ponto de	Ponto de	Indice de Basidade	Cinza sulfatada	Embalagens			
, , ,	kg/m3	mm2/s	mm2/s	Fulgor OC	Fluidez OC	OC mgKOH/g		I				
CAT ECF 1a / IVECO T2E7 / DAF / SCANIA / ISUZU	883 (a 15º C)	105	13,4	136	220	-30	10,3	n.i.	n.i.			
Caterpillar ECF-3 / DAF / IVECO / SCANIA / ISUZU	874 (a 15º C)	120	15,5	136	218	-36	8,5	0,98	n.i.			
IVECO / DAF	867 (a 15º C)	77,5	11,8	146	230	-42	8,5	0,96	n.i.			
IVECO TLS E9 / DAF Aplications	857 (a 15º C)	91	13,7	153	235	-39	10	1	n.i.			
n.i.			13,8 - 15,1	120	215	-30	12	n.i.	20 / 200			
n.i.	n.i.		13 - 13,8	120	215	-30	12	n.i.	20 / 200			
n.i.	n.i.	n.i.	11 - 12,4	120	200	-30	15	n.i.	20 / 200			
n.i.	n.i.	n.i.	14,6	135	220	-30	9	n.i.	20 / 200			
n.i.	n.i.	n.i.	14,9 - 15,6	135	200	-30	9	n.i.	1/20/200			
n.i.	n.i.	n.i.	15,0 - 15,6	150	215	-30	8,2	n.i.	20 / 200 / Granel			
n.i.	n.i.	n.i.	13,2	120	200	-27	8,3	n.i.	20/200/1000			
n.i.	n.i.	n.i.	18,0 - 19,0	149	200	-24	8,3	n.i.	20/200/1000			
n.i.	n.i.	n.i.	11 - 12,4	-	200	-30	5,2	n.i.	1/200			
n.i.	n.i.	n.i.	12,8 - 13,3	-	215	-36	11	n.i.	1/200			
n.i.	n.i.	n.i.	13,8 -15	-	225	-36	10,1	n.i.	1/200			
ni.	n.i.	n.i.	10,5 - 12	-	185	-42	-	n.i.	1/200			
n.i.	n.i.	n.i.	9,3 - 10,5	•	185	-33	8,5	n.i.	1/200			

Rodagem acelerada

As vendas de pneus novos para veículos de carga aumentaram 10,3% entre janeiro e outubro de 2018, enquanto fabricantes de bandas de rodagem e reformadoras vislumbram expansão nos negócios para 2019



Sonia Crespo

egundo a ANIP — Associação Nacional da Indústria de Pneumáticos, as vendas de pneus novos para veículos de carga aumentaram 10,3% entre janeiro e outubro de 2018. Especificamente no segmento de reposição, as demandas totalizaram 4,89 milhões de pneumáticos, 1,5% a mais que as 4,82 unidades comercializadas para o setor no mesmo período de 2017. Já o seg-

mento de montadoras mostrou uma recuperação excepcional, com crescimento de 69,6% na cotização estre os períodos, saltando das 719 mil unidades adquiridas em 2017 para 1,2 milhão de pneus em 2018.

Enquanto isso, o segmento de comerciais leves se mantém estável no acumulado do ano, com 6,3 milhões de pneumáticos vendidos, praticamente o mesmo volume registrado no período anterior. O destaque positivo fica por conta das vendas para montadoras, que cresceu 16,8% entre os períodos

analisados. "A expectativa da indústria é que a incerteza política diminua e o volume do consumo volte a crescer, aquecendo a economia", prevê Klaus Curt Müller, presidente executivo da ANIP.

PARCERIAS SÓLIDAS

Do início do ano até o momento, o mercado de pneus novos e bandas de rodagem para veículos comerciais se manteve em linha, ou até um pouco acima, do que havíamos previsto inicialmente, avalia

> Antonio Crespo, diretor Comercial da Michelin América do Sul. "No caso dos pneus para equipamento original, o mercado tem se apresentado ainda superior ao previsto, oportunidade que temos aproveitado graças às nossas parcerias com as montadoras e os fabricantes de reboques", diz, sem revelar volumes, mas garantindo que a Michelin vem ganhando participação. O mercado de pneus está ligado ao consumo das famílias, já que a maior parte das mercadorias é transportada por caminhão, assim como à safra, diz o executivo. "Estamos prevendo para 2019 um mercado ligeiramente superior ao de 2018, sabendo que ele pode ser mais positivo, principal-





mente no segmento de equipamento original, que caiu nos últimos anos e desde 2018 está em forte recuperação", acredita.

Crespo cita a recente crise da Argentina e quanto isto vem afetando o fluxo de exportações que saem da fábrica em Campo Grande (RJ) e abastecem principalmente todo o mercado da América do Sul. "Acreditamos que, até o fim do ano, esse fluxo de exportações será mantido".

Para a fabricante Bridgestone Bandag, o ano de 2018 está consolidando a estratégia de crescimento da empresa, que consiste em fortalecer e expandir os canais de vendas dos nossos produtos. A rede conta hoje com cerca de 170 centros de serviço BTS (Bandag Truck Service) e mais de 100 recapadoras Bandag. Em 2018 foram inaugurados 19 novos pontos de serviços em diversos estados do Brasil. A Bridgestone não alterou sua projeção de crescimento no período, acompanhando a dinâmica do mercado, principalmente em relação ao fornecimento às montadoras e reposição, mas revela a expectativa de crescimento de dois dígitos até o final do ano.

Mesmo com as atuais milongas econômicas do mercado argentino, as exportações de pneus novos da fabricante, que representam 20% do que é produzido no Brasil, deverão fechar o ano com crescimento de um dígito, segundo a fabricante. Para 2019, a retomada das vendas de veículos, os programas de incentivo ao setor automotivo e os novos investimentos das montadoras trarão uma perspectiva bastante positiva de retomada consistente do mercado.

REFORMADORES

Guilherme Rizzotto, Diretor Comercial e de Marketing da Vipal Borrachas, diz que o mercado de reforma está intimamente ligado à atividade econômica do País, a qual aponta para um crescimento na faixa de 1,3% este ano em relação ao anterior. Melhor do que estimar o crescimento no volume de vendas da marca para 2018, Guilherme Rizzotto prefere ressaltar a participação de mercado da Vipal. "Assim como em anos anteriores, manteremos a posição de líder no segmento de reforma de pneus", diz.

A hegemonia da fabricante vem sendo reforçada pela prestação de serviços em novas áreas. "Nossa presença no mercado de usinas e florestal foi fortemente intensificado com o lançamento de dois novos produtos: a banda DV-MTE, para o segmento fora-de-estrada, e a versão VT830, para terrenos abrasivos", detalha Rizzotto. O executivo acredita



que o mercado como um todo deverá crescer. "Se considerarmos também o PIB para o próximo ano, deveremos avançar 2,5%. Este será um percentual balizador da Vipal para expectativa de reforma de pneus de carga", avalia.

Já as exportações, embora tenham crescido este ano, não corresponderam às expectativas iniciais da Vipal, informa Leandro Rigon, diretor de Negócios Internacionais. O executivo cita alguns dos fatores que contribuíram para isso: "A crise de commodities, principalmente, afeta muito o mercado, pois tem bastante influência no pneu reformado. Tivemos um primeiro semestre bom, mas o segundo deu uma estacionada. A concorrência da indústria chinesa, igualmente, segue sendo um complicador nos negócios da reforma de pneus. Ainda assim, estamos considerando que vamos concluir o ano com crescimento de 4 a 5 %", prevê.

Importados: retomada lenta

Por enquanto, as vendas de pneus importados ainda não absorveram a retomada econômica, segundo o diretor presidente da Kumho para a América Latina, Dong Cho (foto). "Tínhamos uma expectativa de vendas para 2018 em torno de 120 mil pneus e, devido a fatores como eleições, greve dos caminhoneiros e o aumento da taxa de câmbio, nossa expectativa foi revisada 30% para baixo, ou seja, devemos encerrar 2018 com 85 mil pneus de carga comercializados", diz. Além do pneu Kumho, a empresa também comercializa no Brasil a marca Marshal. "Ambas são linhas premium, com a mesma qualidade", destaca Cho. O executivo vê com bons olhos as recentes mudanças administrativas no país e acredita que com a estabilidade política e econômica ajudarão no crescimento do nosso mercado. "Para 2019, estamos prevendo um crescimento de até 30% nos nossos resultados", prevê, considerando que os pneus importados têm conquistado cada vez mais espaço no mercado nacional. "Já está mais do que provado que existem algumas marcas importadas focadas no resultado quilométrico e no custo-benefício, enquanto outras buscam mais o preço baixo, havendo espaço para todas. O consumidor, seja ele caminhoneiro ou transportador, é cada vez mais bem informado a respeito do que está comprando". O maior dificultador comercial para pneus importados, diz, é a absurda taxa do anti-dumping em vigor no Brasil. "Isso encarece toda a cadeia logística e, consequentemente, o preço de quase todos os produtos comercializados no país", objeta.



GUIA FROTA&CIA – VEÍCULOS & COMPONENTES 2019 PNEUS PARA VEÍCULOS COMERCIAIS

PNEUS PARA VEÍCULOS COMERCIAIS																	
	J		MEDID	A		CARACTE	RÍSTICAS		,	APLICA	IÇÃO	,		POSIÇ	ÃO NO EIXO		TIPO DE VI
					N)			/ /	/ /	/ /	/	/	/ /				
Model Jumpet		/	/	/	LOWER BERNE BOOK OF THE PERSON	O POL)					ADA	/ w				ACING PESADO	A COMERCIAL
stid little				. /	COMENTA	MITTO	Juliano REG	JAL /			THE ESTRADA LING	JARE CHOMAL LING	DE TRACEPO	nite /		CINSPL	TEBOUIL TOME
Mode	WEITTH	TIPO	CÂMA	ARORE	AROPE	RUN	JURANO REG	JAR JAR	MST MIST	FORD	'Or ENO	DIII. EMO	DE TRACEA	INTE TODOS	COM	SEM	COMERCE
BRIDGESTONE																	
L320	11.00R22	Radial	Com	8,00	8,00				Х			Х			Х		
L320	275/80R22.5 295/80R22.5	Radial Radial	Sem Sem	8,25 9,00	7,50 8.25				X			X			X		
M729	275/80R22.5	Radial	Sem	8,25	7,50	Χ	Χ		٨			Х			Х		
M729	295/80R22.5	Radial	Sem	9,00	8,25	Χ	Χ					Х			Χ		
M736	275/80R22.5	Radial	Sem	9,00	7,50	Χ	Х					Х			χ		
M736 M814	295/80R22.5 215/75R17.5	Radial Radial	Sem Sem	9,00	8,25 6,00	Х	X	Χ				Х		Χ	Χ		Χ
M814	235/75R17.5	Radial	Sem	6,75	6,75		X	X						Х			X
M840	10.00R20	Radial	Com	7,50	7,50				Χ					Х	χ	χ	
M840	11.00R22	Radial	Com	8,00	8,00				Χ					Х	χ	χ	
M840	12R22.5	Radial	Sem	9,00	9,00				X					X	X	X	
M840 M840	275/80R22.5 295/80R22.5	Radial Radial	Sem Sem	8,25 9,00	7,50 8,25				X					X	X	X	
R155	215/75R17.5	Radial	Sem	6,00	6,00			Х						X			Х
R163	275/80R22.5	Radial	Sem	8,25	7,50			Χ						Χ	Χ		
R163	295/80R22.5	Radial	Sem	9,00	8,25	V		Х						X	X		
R249 R250	315/80R22.5 295/80R22.5	Radial Radial	Sem Sem	9,00 9,00	9,00 8,25	X	Х							X	X	Х	
R268	10.00R20	Radial	Com	7,50	7,50	Х	X							Х	Х	X	
R268	11.00R22	Radial	Com	8,00	8,00	χ	Х							Х	χ	Х	
R268	275/80R22.5	Radial	Sem	8,25	7,50	Χ	Х							Х	χ	χ	
R268 R268E COPIA	295/80R22.5 295/80R22.5	Radial	Sem	9,00	8,25 8,25	X	Х							X	X	X	
M792 ECOPIA	295/80R22.5 295/80R22.5	Radial Radial	Sem Sem	9,00	8,25	Х						Х		λ	Х	Å	
R268 TRAILER	275/70R22.5	Radial	Sem	8,25	8,25	χ	χ						χ			Χ	
CONTINENTAL			·														
HSL2+ HSR2 EE	295/80R22.5 295/80R22.5	Radial Radial	Sem	8.25 8.25	9.00	X	X				X		X		X	X	
HSR2	275/80R22.5	Radial	Sem Sem	8.25	7.50	Х	X				X		Х		X	X	
HSR2	275/70R22.5	Radial	Sem	7.50	8.25	X	X				X		Х		Х	X	
HSR2	10.00R20	Radial	Com	7.50	6.50;7.00;8.00	χ	Χ				Χ		Χ		χ	χ	
HSR1	11.00R22	Radial	Com	8.00	7.50;8.50	X	X				X		X		χ	X	
Hybrid HS3 Hybrid HS3	295/80R22.5 275/80R22.5	Radial Radial	Sem Sem	8.25 8.25	9.00 7.50	X	X				X		X		X	X	
Hybrid HS3	385/65R22.5	Radial	Sem	11.75	12.25	X	X				X		X		X	X	
HTR1	295/80R22.5	Radial	Sem	8.25	9.00	χ	χ						Х			Х	
HTR2	385/65R22.5	Radial	Sem	11.75	12.25	Х	Х						Х			Х	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
Hybrid LA3 Hybrid LA3	235/75R17.5 215/75R17.5	Radial Radial	Sem Sem	6.75	7.50 6.75	X	X							X			X
Conti Gol	295/80R22.5	Radial	Sem	8.25	9.00	٨	٨	Х						Х	χ		, A
Conti Gol PLUS	275/80R22.5	Radial	Sem	8.25	7.50			Х						Х	Χ		
LSU1	215/75R17.5	Radial	Sem	6.00	6.75			Χ						Χ			Х
HDR1	11.00R22 10.00R20	Radial Radial	Com	8.00 7.50	7.50;8.50 6.50;7.00;8.00	X	X					X			X		
Hybrid HD3	295/80R22.5	Radial	Sem	8.25	9.00	X	X					X			Х		
Hybrid HD3	275/80R22.5	Radial	Sem	8.25	7.50	X	Х					Х			Х		
LDR1	215/75R17.5	Radial	Sem	6.00	6.75	Χ	Х					Х					Х
HSC1+	295/80R22.5	Radial	Sem	8.25	9.00				X		X		X		X	X	
HSC1+ HSC1+	275/80R22.5 11.00R22	Radial Radial	Sem Com	8.25 8.00	7.50 7.50;8.50;9.00				X		X		X		X	X	
HDC1+	295/80R22.5	Radial	Sem	8.25	9.00				X		Α	Х	^		X		
HDC1+	275/80R22.5	Radial	Sem	8.25	7.50				Χ			Х			χ		
HDC1+	11.00R22	Radial	Com	8.25	7.50;8.50;9.00				Χ	v		Х			Х		
HCS DUNLOP	325/95R24	Radial	Com	9.00	8.50;10.00					Х				Х	Х		
SP 176	275/80R22.5	Radial	Sem	8.25	7.50			Х			Х	χ				Х	
SP 176	295/80R22.5	Radial	Sem	9.00	8.25			X			X	X				X	
SP 122	275/70R22.5	Radial	Sem	7.50	8.25	Х	Х				Х		Х		Х	Х	
SP 122	275/80R22.5	Radial	Sem	8.25	7.50	X	X				X		X		X	X	
SP 122 SP 350A	295/80R22.5 10.00R20	Radial Radial	Sem Com	9.00 7.50	8.25 7.00	X	X				X		X		X	X	
SP 350A	11.00R22	Radial	Com	8.00	7.50	X	X				X		Х		X	X	
		, main															لــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ



CONSULTE FICHAS TÉCNICAS COMPLETAS EM WWW.FROTACIA.COM.BR PNEUS PARA VEÍCULOS COMERCIAIS

											Pi	NEUS .	PARA I	VEÍCU	LOS C	OMER	CIAIS	
			MEDIDA			CARACTE	RÍSTICAS			APLICA	ÇÃO			POSIÇ	ÃO NO EIXO		TIPO D	E VEÍCULO
										//							S LANGULE LENGTH	CUES /
Model Juneaux					AND PERSONS AND PE	MITTOD POLI										ERCHE PERIOD	5	BOLL
, Unitoh.					MENTAD	WINDO P	40				A THE ESTRADA	Differential Live	THE TRACKS	/, /		NS PESAN	COUNTE !	A LEVES
OBER !	MEDITA		CÂMARI	A OF	con of	Mr.	JULE PRESE	DINAL URR	dano Mist	0 /	THE S	OIREC.	DE THE	J.LIVAL TODGE	, /	RCIAL	AREBU	differ
	MEDI	TIPO	Chine	MAGO.	ARO.	RIDI	REG	UR	HISTS	FORM	FINO	EMC	FINO	TODOS	COM	SEM	COMP	
DUNLOP			,			,	,				,							
SP 320	215/75R17.5	Radial	Sem	6.00	6.5	X	X				X				X	X	X	
SP 320 SP 320	235/75R17.5 275/80R22.5	Radial	Sem	6.75 8.25	7.5 7.50	X	X				X				X	X	X	
SP 320 SP 320	2/5/80R22.5 295/80R22.5	Radial Radial	Sem Sem	9.00	7.50 8.25	X	X				X				X	X	X	
SP 431A	10.00R20	Radial	Com	7.50	7.00	X	X				٨	Х			Х	^	٨	
SP 571	275/80R22.5	Radial	Sem	8.25	7.50	^			Х		Х	Λ.	Х		Х			
SP 571	295/80R22.5	Radial	Sem	9.00	8.25				X		X		X		X			
SP 580A	10.00R20	Radial	Com	7.50	7.00				χ					χ	Х			
SP 811	9.00R20	Radial	Com	7.00	6.50				Х				\perp	χ	Х	\perp		
SP 871	275/80R22.5	Radial	Sem	8.25	7.50	Х	Х					χ			χ			
SP 871	295/80R22.5	Radial	Sem	9.00	8.25	Х	Х					X			X			
SP 925	275/80R22.5	Radial	Sem	8.25	7.50				X			X			X			
SP 925 FIRESTONE	295/80R22.5	Radial	Sem	9.00	8.25				Х			Х			Х			
FIRESTUNE FD663 II	275/80R22.5	Radial	Sem	8,25	7,50	Х	Х					Х			Х			
FD663 II	2/5/80R22.5 295/80R22.5	Radial	Sem	9,00	7,50 8,25	Х	X					X			Х			
FS440	275/80R22.5	Radial	Sem	8,25	7,50	X	X					Λ		Х	X	Х		
FS440	295/80R22.5	Radial	Sem	9,00	8,25	X	X							X	X	X		
FS557	10.00R20	Radial	Com	7,50	7,50	Х	Х							χ	Х	Х		
F\$557	11.00R22	Radial	Com	8,00	8,00	Х	Х							χ	χ	χ		
F\$558	215/75R17.5	Radial	Sem	6,00	6,00		Х	X						Х			Х	
T545	9.00R20	Radial	Com	7,00	7,00	1.	X	Χ						Х	X	Χ		
T546	10.00R20	Radial	Com	7,50 8.00	7,50	X	X					X			X			
T546 T819	11.00R22 10.00R20	Radial Radial	Com	8,00 7,50	8,00 7,50	Χ	Х		Х			Х		X	X	Х		
T819	10.00R20 11.00R22	Radial	Com	8,00	8,00				Х					Х	X	Х		
T819	295/80R22.5	Radial	Sem	9,00	8,25				Х					X	X	X		
T831	10.00R20	Radial	Com	7,50	7,50				X			Χ			X			
T831	11.00R22	Radial	Com	8,00	8,00				Х			X			Х			
T831	12R22.5	Radial	Sem	9,00	9,00				Х			χ			χ			
T831	295/80R22.5	Radial	Sem	9,00	8,25				Х			Χ			Χ			
GOODYEAR	005/00265	2		0.00					7.						.,		V	
Armor Max MSD	295/80R22.5	Radial	Sem	9.00	n.i.				X			X			X		X	
Armor Max MSD Armor Max MSD	275/80R22.5 10.00R20	Radial Radial	Sem Com	8.25 7.50	n.i.				X			X			X		X	
Armor Max MSD	11.00R20 11.00R22	Radial	Com	8.00	n.i.				Х			X			X		X	
Armor Max MSD RFID	295/80R22.5	Radial	Sem	9.00	n.i.				Х			X			X		Λ	
Armor Max MSD RFID	275/80R22.5	Radial	Sem	8.25	n.i.				X			X			X			
Armor Max MSS	295/80R22.5	Radial	Sem	9.00	n.i.				Х		Χ	X	Χ		Х		Х	
Armor Max MSS	275/80R22.5	Radial	Sem	8.25	n.i.				Х		χ	Х	χ		Χ		Х	
Armor Max MSS	215/75R17.5	Radial	Sem	6.00	n.i.				Х		Х	Х	Х		Х		Х	
Armor Max MSS	10.00R20	Radial	Com	7.50	n.i.				X		X	X	X		X		X	
Armor Max MSS Armor Max MSS REID	11.00R22 295/80R22.5	Radial	Com	8.00	n.i.				X		X	X	X		X		Х	
Armor Max MSS RFID Armor Max MSS RFID	295/80R22.5 275/80R22.5	Radial Radial	Sem Sem	9.00 8.25	n.i.				X		X	X	X		X			
City Max	2/3/80R22.5 295/80R22.5	Radial	Sem	9.00	n.i.			Х	^		Х	Х	Х		Х			
Urban Max	275/80R22.5	Radial	Sem	8.25	n.i.			Х			X	X	X		X			
Urban Max RFID	275/80R22.5	Radial	Sem	8.25	n.i.			X			X	X	X		X			
Fuel Max LHD	295/80R22.5	Radial	Sem	9.00	n.i.	Х						Х			Χ			
Fuel Max LHD RFID	295/80R22.5	Radial	Sem	9.00	n.i.	Х						Χ			χ			
Fuel Max LHS	295/80R22.5	Radial	Sem	9.00	n.i.	Х		أسا			X	Х	Х		Х			
Fuel Max LHS RFID	295/80R22.5	Radial	Sem	9.00	n.i.	Х	,,				X	Χ	X		X			
G291	9.00R20	Radial	Com	7.00	n.i.	V	Х				Х		X		Х	V		
G617 G658	275/70R22.5 10.00R20	Radial Radial	Sem	8.25 7.50	n.i.	Х	Х				Х	Х	X		Х	X		
G658 G658	10.00R20 11.00R22	Radial Radial	Com	7.50 8.00	n.i.		X				X	X	X		X			
G658	315/80R22.5	Radial	Sem	9.00	n.i.		X				X	X	X		X			
G665	215/75R17.5	Radial	Sem	6.00	n.i.		^	Х			X	Х	Х		Х	Х	Х	
G667	10.00R20	Radial	Com	7.50	n.i.		Х					X			Х			
						1					1	X	1	1	X			
G667	11.00R22	Radial	Com	8.00	n.i.		Х											
	315/80R22.5	Radial Radial	Com Sem	9.00	n.i.		X					X			Χ			
G667									X		X		X			X		

GUIA FROTA&CIA – VEÍCULOS & COMPONENTES 2019

PNEUS PARA VEÍO	CULOS COME	RCIAIS															
			MEDID/	١		CARACTE	RÍSTICAS			APLICA	ÇÃO			POSIÇ	ÃO NO EIXO		TIPO DE V
					- AN		/	/		/ /	"					/	
Model Junious			/		And Peter Pe	ARTHO POLY					NA.					ACIMS PESADO	A TOMEROUS TOMEROUS
da unit					OMENO!	MITHO V	Juliano REGI		_ /		DE ESTRADA	JARE CHOWAL ENGL	DE TRACADO	nte /		CIAISPES	EBOUTE CINE
Mode	MEDIDA	TIPO	CAMARI	MRORE	MOPER	RODE	DUIARIO REGI	JIMP	MISTO MISTO	LOPE	'OK ENO	JIM. ENO.	DE TRACEAU	Mark	COME	ALL SEM	ARIL COMERU.
GOODYEAR																	
Armor Max MSS	275/80R22.5	Radial	Sem	9.00	n.i.				Χ		Х	Χ	Х		Х	Х	
Armor Max MSS RFID	275/80R22.5	Radial	Sem	9.00	n.i.				X		X	χ	X		X	X	
Armor Max MSS Armor Max MSS	215/80R22.5 11.00R22	Radial Radial	Sem	9.00	n.i. n.i.				X		X	X	X		X	X	
Armor Max MSS	10.00R20	Radial	Com	7.50	n.i.				X		X	Х	X		X	X	
Armor Max MSD	295/80R22.5	Radial	Sem	9.00	n.i.				Х			Χ			Х	Χ	
Armor Max MSD RFID	295/80R22.5	Radial	Sem	9.00	n.i.				Х			Х			Х	Х	
Armor Max MSD Armor Max MSD RFID	275/80R22.5 275/80R22.5	Radial Radial	Sem Sem	8,25 8,25	n.i. n.i.				X			X			X	X	
Armor Max MSD	10.00R20	Radial	Com	7,50	n.i.				Х			χ			Х	X	
Armor Max MSD	11.00R22	Radial	Com	8.00	n.i.				χ		Х	χ	Χ		Х	χ	
G677 OTR	12R22.5	Radial	Sem	9.00	n.i.					Χ		χ			Χ		
G677 OTR G677 OTR	12.00R20 12.00R24	Radial	Com/Sem	8.50 8.50	n.i.					X		X			X		
Kmax D	295/80R22.5	Radial Radial	Com/Sem Sem	9.00	n.i. n.i.		Х			٨		X			X		
Kmax D	275/80R22.5	Radial	Sem	8.25	n.i.		X					X			Х		
Kmax D RFID	295/80R22.5	Radial	Sem	9.00	n.i.		Х					χ			Х		
Kmax D RFID	275/80R22.5	Radial	Sem	8.25	n.i.		Х					Х			Х		
Kmax Extreme Kmax Extreme	295/80R22.5 275/80R22.5	Radial Radial	Sem Sem	9.00 8.25	n.i. n.i.		X				X	X	X		X		
Kmax Extreme RFID	295/80R22.5	Radial	Sem	9.00	n.i.		X				X	Х	X		Х		
Kmax Extreme RFID	275/80R22.5	Radial	Sem	8.25	n.i.		X				X	χ	X		Х		
Kmax S	295/80R22.5	Radial	Sem	9.00	n.i.		Х				Х	Χ	Х		Х		
Kmax S	275/80R22.5	Radial	Sem	8.25	n.i.		X				X	Χ	X		X		
Kmax S RFID Kmax S RFID	295/80R22.5 275/80R22.5	Radial Radial	Sem Sem	9.00 8.25	n.i. n.i.		X				X	X	X		X		
Regional RHD	215/75R17.5	Radial	Sem	6.00	n.i.		X				٨	Х	٨		٨		Х
Regional RHS	215/75R17.5	Radial	Sem	6.00	n.i.		Х				Х	χ	Χ				Х
Regional RHS	235/75R17.5	Radial	Sem	6.75	n.i.		Х				Х	χ	Х				Х
Regional RHT	385/65R22.5	Radial	Sem	11.75	n.i.		X				V	V	X			Χ	V
Cargo Marathon 2 Cargo Marathon 2	185/80R14 195/80R14	Radial Radial	Sem Sem	5.50 5.50	n.i. n.i.		X				X	X	X				X
Cargo Marathon 2	195/70R15	Radial	Sem	6.00	n.i.		X				X	χ	X				X
Cargo Marathon 2	205/70R15	Radial	Sem	6.00	n.i.		Х				Х	χ	Х				Х
Cargo Marathon 2	225/70R15	Radial	Sem	6.50	n.i.		Х				Х	Х	Х				Х
Cargo Marathon 2 Cargo Marathon 2	195/75R16 205/75R16	Radial Radial	Sem Sem	5.50 5.50	n.i. n.i.		X				X	X	X				X
G32 Cargo	225/65R16	Radial	Sem	6.50	n.i.		X				X	Х	Х				X
Cargo Marathon 2	225/75R16	Radial	Sem	6.00	n.i.		Х				Х	χ	Х				Х
MICHELIN																	
X Incity XZU3	215/75R17.5 295/80R22.5	Radial	Sem	6.00	6.75	V		χ						Х	V		Х
X Line Energy Z X Works D	295/80R22.5 11.00R22	Radial Radial	Sem Com	8.25 8.00	9.00 8.50	X			Х			Χ		Χ	X		
X Works D	295/80R22,5	Radial	Com	8.00	8.50				X			χ			Х		
XDY3	275/80R22,5	Radial	Com	7.50	8.00				Χ		Х	Χ			Х		
XDY3	10.00R20	Radial	Com	7.50	8.00				χ		Х	χ			Χ		
X Force XZY3 X Incity ZU3	10.00R20 275/80R22.5	Radial Radial	Com	7.50 7.50	8.00 8.25	Х	Х		Х					X	Х		V
X Incity XZU3+	295/80R22.5	Radial	Sem Sem	8.25	9.00	٨	٨	Χ						X	Х		Х
X Incity Z	275/80R22.5	Radial	Sem	7.50	8.25			χ						Х	Х		
X Multi D	215/75R17.5	Radial	Sem	6.00	6.75		Х					Χ			Х		Х
X Multi D	275/80R22.5	Radial	Sem	7.50	8.25		X					χ			χ		X
X Multi D X Multi D2	295/80R22.5 295/80R22.5	Radial Radial	Sem Sem	8.25 8.25	9.00 9.00		X					X			X		X
X Multi T	275/70R22.5	Radial	Sem	7.50	8.25		X					٨		Х	٨	Х	^
X Multi T	295/80R22.5	Radial	Sem	8.25	9.00		X							Х		X	
X Multi T	385/65R22.5	Radial	Sem	11.75	-		Х							Х		χ	
X Multi Z	235/75R17.5	Radial	Sem	6.75	7.5		X				X	χ			X		X
X Multi Z X Multi Z	275/80R22.5 295/70R19.5	Radial Radial	Sem Sem	7.50 7.50	8.25		X				X	X			X		X
X Multi Z+	295/80R22.5	Radial	Sem	8.25	9.00		X				X	Х			Х		^
X Works HD D	11.00R22	Radial	Com	8.00	8.50				Χ			χ			Х		
X Works HD XDY	12R22.5	Radial	Sem	8.25	9.00				Χ			χ			Х		



Mais resistência para o trabalho e seu dia a dia*

- DURABILIDADE SUPERIOR
 Maior quilometragem e robustez
- CONFORTO EXTRA

 Rodar silencioso e confortável
- MAIOR ECONOMIA
 Menor resistência ao rolamento, resultando em mais economia de combustível

Cargo Marathon 2

*Se comparado ao pneu G32 Cargo nas mesmas condições de teste de rodagem





GUIA FROTA&CIA – VEÍCULOS & COMPONENTES 2019 PNEUS PARA VEÍCULOS COMERCIAIS

PNEUS PARA VEÍ	CULOS COME	RCIAIS					,				~				~		
			MEDIDA			CARACTE	RÍSTICAS			APLICA	ÇÃO	/	<u> </u>	POSIÇ	ÃO NO EIXO	/	TIPO DE V
*					And Parket	~										-	REPUBLICATE OF THE PROPERTY OF
Material Manage			/	/	MENDADU	ARTHO POLY	/s0 /			/	DE ESTRADA	INFECTIONAL LINGS	HE TRACERO LING	/, /	/	ACIMS PESADO	MILETER
MODELO!	MEDIDA	TIPO	CAMAR	A TORE	O PER	ASS.	Juliano Affai	JHAL OF	MISTO MISTO) ARA	OF ES AND	DIRECT. NO.	DE TRACEAU	TUDOS	, and	ACIAL	AREBU MIERCIA
MICHELIN	MIL	/ TH	CIR	Alt	Afr	RU	PAR	JIF.	Mile	\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \	- the	\	Eli	- Aut	- CO.	<u> </u>	City
X Works XD	325/95R24	Radial	Sem	8.5	8.5				χ					Х	Х		
X Works XDY	12R22.5	Radial	Sem	8.25	9.00				χ			χ			Х		
X Works XZ X Works XZY	325/95R24 12R22.5	Radial Radial	Sem	8.5 8.25	8.5 9.00				X		Х	Х		Х	X		
X Works Z	11.00R22	Radial	Sem Com	8.00	8.50				Х					Х	X		
X Works Z	275/80R22.5	Radial	Sem	7.50	8.25				Χ					Х	Χ		
X Works Z XDE2	295/80R22.5	Radial	Sem	n.i 8.00	8.25	V	V		Х		Х	X	Х	Х	X		
XDY3	11.00R22 275/80R22.5	Radial Radial	Com Sem	7.50	8.50 8.25	Х	Х		Х			X			X		
XTA	7.50R15	Radial	Com	6.00	6.50	Χ	Х						Х		7.	Х	
XTA	8.25R15	Radial	Com	6.50	-	Х	Х						Х			Χ	
XTE2+ XZE2	215/75R17.5 9.00R20	Radial Radial	Sem Com/Sem	6.00 7.50	6.75 8.00	X	X				Х	Х		Х	Х		Χ
XZE2	10.00R20	Radial	Com/Sem	7.50	8.00		X				X	Х			Х		
XZE2	215/75R17.5	Radial	Com/Sem	6.00	6.75		Х				Х	Χ			χ		
XZE2* XZE2+	10.00R22 11.00R22	Radial Radial	Com/Sem	n.i. 8.00	7,5 8.50		X				Х	Х	Χ	Х	X		
XZE2+	295/80R22.5	Radial	Com/Sem	8.25	9.00		Х							Х	Х		
XZE2+*	11.00R22	Radial	Com	8.00	8.50		Х							Χ	Х		
PIRELLI	005/05000.5			44.75	40.05					ı		ı					
AP05 AS22	385/65R22.5 10.00-20	Radial Diagonal	Sem	11.75 8,00	12.25 7.5;8.0;8.5	Х	Χ	χ	X		Х	χ			X		χ
AS22	12.00-20	Diagonal	Com	8.5	8.50;9.00	X	X	X	Х			X			Х		X
AS22	6.50-16	Diagonal	Com	4.5	5.00	χ	Х	Χ	χ			χ			χ		Х
AS22 AS22	7.50-16 7.50-16	Diagonal	Com	4.5 4.5	5.00;5.5 5.00;5.5	X	X	X	X			X			X		X
AS22	7.50-16	Diagonal Diagonal	Com	4.5	5.00;5.5	X	X	X	X			Х			Х		X
AS22	9.00-20	Diagonal	Com	7,00	6.50;7.50	Х	Х	Х	χ			Χ			Χ		Х
CT52	6.50-16	Diagonal	Com	4.5	5.00	X	X	X	Х		X		X				X
CT52	6.50-16 6.50-16	Diagonal Diagonal	Com	4.5 4.5	5.00 5.00	X	X	X	X		X		X				X
CT52	6.50-16	Diagonal	Sem	4.5	5.00	X	X	X	Х		X		X				X
CT52	7.00-16	Diagonal	Com	5.5	6.00	Х	Х	X	Х		Х		Х				Х
CT52	7.00-16 7.00-16	Diagonal Diagonal	Com	5.5 5.5	6.00	X	X	X	X		X		X				X
CT52	7.50-16	Diagonal	Sem	4.5	5.00;5.5	X	X	X	Х		X		X				X
CT52	7.50-16	Diagonal	Com	4.5	5.00;5.5	Х	Х	Х	Х		Х		Х				Х
CT52	7.50-16 7.50-16	Diagonal Diagonal	Com	4.5 4.5	5.00;5.5 5.00;5.5	X	X	X	X		X		X				X
CT52	7.50-16	Diagonal	Sem	4.5	5.00;5.5	X	X	X	Х		X		Х				X
CT52	7.50-17	Diagonal	Sem	6.0	5.5	Х	Х	Х	χ		Х		Х				Х
CT65 Super CT65 Super	10.00-20 11.00-20	Diagonal	Com	7.5 8,00	7.00;8.00 7.50;8.0;8.50	X	X	X	X		X		X		X		
CT65 Super	11.00-22	Diagonal Diagonal	Com	8,00	7.50;8.0;8.50	X	X	X	X		Х		Х		Х		
CT65 Super	12.00-20	Diagonal	Com	8.5	8.50;9.00	Х	Х	Х	Х		Х		Х		Χ		
CT65 Super	12.00-20	Diagonal	Com	8.5	8.50;9.00	X	X	X	Χ		Χ		Х		X		
CT65 Super CT65 Super	8.25-20 9.00-20	Diagonal Diagonal	Com	6.5 7,00	6.00;7.50 6.50;7.50	X	X	X	X		X		X		X		
FG:01	13R22.5	Radial	Com/Sem	9.75	9.00	<u> </u>			X	Х	Х		Х		Х		
FG:01	12R22.5	Radial	Com/Sem	9.00	8.25				χ	χ	χ		Χ		Х		
FG:01	9.00R20 11.00R22	Radial Radial	Com/Sem	7.00 8.00	n.i. n.i.				X	X	X		X		X		
FG:01	10.00R20	Radial	Com/Sem	7.5	n.i.				Х	Х	X		Х		Х		
FG:01	215/75R17.5	Radial	Com/Sem	6.0	6.75				Χ	Х	Х		Х		Х		
FG:01 Plus	235/75R17.5	Radial	Com/Sem	6.75	6.75;7.50				X	χ	X		X		X		
FG:01 Plus FG:01 Plus	275/80R22.5 295/80R22.5	Radial Radial	Sem Sem	8.25 9.00	7.50 8.25				X	X	X		X		X		
FG85	12.00R20	Radial	Com/Sem	8.00	n.i.				X	X	X		^		X		
FG85	215/75R17.5	Radial	Com/Sem	6.00	6.75				Х	Х	Х				Х		
FG85	275/80R22.5 295/80R22.5	Radial Radial	Com/Sem Com/Sem	8.25 9.00	7.50 8.25				X	X	X				X		
FG85	7.50R16	Radial	Com/Sem	6.00	5.50;6.50				Х	Х	Х				Х		
FG85	12.00R24	Radial	Com/Sem	8.50	n.i.				Х	Х	X				Х		



CONSULTE FICHAS TÉCNICAS COMPLETAS EM WWW.FROTACIA.COM.BR PNEUS PARA VEÍCULOS COMERCIAIS

											PI	NEUS I	PARA	VEÍCU	LOS C	DMER	CIAIS	
	<u> </u>		MEDIDA			CARACTE	RÍSTICAS			APLICA	ÇÃO	,		POSIÇ	ÃO NO EIXO	,	TIPO [DE VEÍCULO
					(M)		/			/ /	/	/	/ /			/	The County County	actives /
Heatel Juniorité					June Hard Production of the Property of the Pr	POLI					/_					ACIMS PESADO	5	BOULES
O limit.					CHIEF THE PROPERTY OF THE PROP	THO !	, all		/ /	/	DE ESTRADA	DIRECTORIAL LING	DE TRACKO	May /		MS PEST	ROUEL	A REPORT LEVES
MODELL	WEDITA	TIPO	CAMAR	A ORE	OPER!	- Car	WIANO REAL	JHAL	ANO MIST	o o	DEL	DIRE	DE .	THE TODOS	nife of	ACIT	RREL	A CAR
	With	THE	Chr	ARU	Affic	ROV	RECO	UR	MIS	kor.	EIK	EIX	EIX	100	COM	SER	COL	
PIRELLI FH:01	275/80R22.5	Radial	Sem	8.25	7.50	Х					Х			Х	Х			
FH:01	295/80R22.5	Radial	Sem	9.00	8.25	Х					X			Х	Х			
FH:01	315/80R22.5	Radial	Sem	9.00	9.75	Х					X			X	X			
FH:01	11R22.5	Radial	Sem	8.25	7.5	χ					Х			Χ	Χ			
FR:01	275/80R22.5	Radial	Com/Sem	8.25	7.50	Χ	Χ				Х		Χ		Х			
FR:01	295/80R22.5	Radial	Com/Sem	9.00	8.25	χ	χ				X		Х		Х			
FR:01	315/80R22.5 12R22.5	Radial	Com/Sem	9.00	9.75 8.25	X	X				X		X		X			
FR:01	12R22.5 11R22.5	Radial Radial	Com/Sem Com/Sem	9.00 8.25	7.5	X	X				X		X		X			
FR:01	275/70R22.5	Radial	Com/Sem	8.25	7.50	Х	Х				X		X		Х			
FR:01	235/75R17.5	Radial	Com/Sem	6.75	7.5	Χ	X				Х		Х		Х			
FR:01	285/70R19.5	Radial	Com/Sem	8.25	7.50;9.00	Χ	Χ				Х		Х		Х			
FR:01	10.00R20	Radial	Com/Sem	7.5	n.i.	χ	Х				Х		Х		Х			
FR85	275/80R22.5	Radial	Com/Sem	8.25	7.50		X	Χ			χ		X		X		X	
FR85	295/80R22.5 7.50R16	Radial Radial	Com/Sem	9.00	8.25 5.50;6.50		X	X			X		X		X		X	
FR88	275/80R22.5	Radial	Sem	8.25	7.50		X	Х			Χ		X		Х	Х	٨	
FR88	295/80R22.5	Radial	Sem	9.00	8.25		X	X			X		Х		Х	X		
LT84	6.00-14	Diagonal	Com	6.00	5.5		Χ	Χ			Х		Χ				Х	
LT84	6.50-14	Diagonal	Com	4.5	5,00		Χ	Χ			Х		Х				Х	
MC:01	215/75R17.5	Radial	Sem	6.00	6.75		Χ	Х			Х	ν.	Х				Х	
MC45 MT85	215/75R17.5 14.00-20	Radial	Sem Com	6.00 10,00	6.75 9,00			χ	Х	Х	Х	X		Х	Х		X	
MT85	7.50-16	Diagonal Diagonal	Com	4.5	5.00;5.5				Х	Х	Х	Х			Х		Х	
PS22 PISTA	14.00R20	Radial	Com/Sem	10.00	n.i.					X				Х	X		Α	
PS22 PISTA	365/80R20	Radial	Com/Sem	11.00 SDC	12.00 SDC					Х				Х	Х			
RT59	10.00-20	Diagonal	Com/Sem	7.5	7.00;8.00	Χ	Χ	Χ				Х			Х		Х	
RT59	11.00-22	Diagonal	Com	8,00	7.50;8.0;8.50	χ	X	χ				Χ			X		X	
RT59 RT59	7.00-16 7.50-16	Diagonal Diagonal	Com	5.5 4.5	6,00 5.00;5.5	X	X	X				X			X		X	
RT59	9.00-20	Diagonal	Com	7.00	6.50;7.50	Х	X	X				Х			Х		Х	
ST:01	385/65R22.5	Radial	Sem	11.75	12.25	X	X	^					χ			Х	,	
TG:01	13R22.5	Radial	Com/Sem	9.75	9.00				Χ	Х		Х			Х			
TG:01	275/80R22.5	Radial	Com/Sem	8.25	7.50				Χ	Х		Х			Х			
TG:01	295/80R22.5	Radial	Com/Sem	9.00	8.25				X	X		X			X			
TG:01 TG:01	13R22.5 12R22.5	Radial Radial	Com/Sem Com/Sem	9.75 9.00	9.00 8.25				X	X		X			X			
TG:01	9.00R20	Radial	Com/Sem	7.00	n.i.				Х	Х		Х			Х			
TG:01	10.00R20	Radial	Com/Sem	7.5	n.i.				X	X		X			Х			
TG:01	11.00R22	Radial	Com/Sem	8.00	n.i.				Χ	Х		Χ			χ			
TG85	12.00R20	Radial	Com/Sem	8.00	n.i.				Χ	Х		Х			Х			
TG85	275/80R22.5	Radial	Com/Sem	8.25	7.50				X	Χ		χ			X			
TG85	295/80R22.5 12.00R24	Radial Radial	Com/Sem	9.00 8.50	8.25 n.i.				X	X		X			X			
TH:01	315/80R22.5	Radial	Com/Sem	9.00	9.75	Χ	Χ		٨	٨		Х			Х			
TH:01	295/80R22.5	Radial	Com/Sem	9.00	8.25	Х	Х					Х			Х			
TQ:01	12.00R24	Radial	Com/Sem	8.50	n.i.					Х				Х	Х			
TQ:01	12R22.5	Radial	Com/Sem	9.00	8.25					Х				Χ	Χ			
TQ:01	12.00R20	Radial	Com/Sem	8.00	n.i.					Х				Х	X			
TQ99 TQ99	11R22.5 11.00R22	Radial Radial	Com/Sem Com/Sem	8.25 8.00	7.5 n.i.					X				X	X			
TQ99	11.00R22 12R22.5	Radial	Com/Sem	9.00	8.25					Х				Х	Х			
TR:01	315/80R22.5	Radial	Com/Sem	9.00	9.75	Χ	Х					Х			X			
TR:01	275/80R22.5	Radial	Com/Sem	8.25	7.50	χ	Χ					Χ			χ			
TR:01	11R22.5	Radial	Com/Sem	8.25	7.5	χ	Χ					Х			Х			
TR:01	12R22.5	Radial	Com/Sem	9.00	8.25	Χ	Х					Х			Х			
TR:01	295/80R22.5	Radial	Com/Sem	9.00	8.25	χ	X					X			X			
TR:01 TR20	10.00R20 12.00-24	Radial Diagonal	Com/Sem Com	7.5 8.5	n.i. 9	Χ	Х		Χ			X			X			
TR85	12.00-24 11.00R22	Radial	Com/Sem	8.00	n.i.	χ	χ		٨			Х			Х			
TR85	275/80R22.5	Radial	Com/Sem	8.25	7.50	X	X					Х			Х			
TR85	295/80R22.5	Radial	Com/Sem	9.00	8.25	χ	χ					Х			Х			
TR88	295/80R22.5	Radial	Sem	9.00	8.25	χ	χ					Х			Х			

GUIA FROTA&CIA – VEÍCULOS & COMPONENTES 2019 BANDAS PARA VEÍCULOS COMERCIAIS

DANVAS FA	/		/											/ -								/															
					N	1EDID	AS		/	APLIC	AÇÃO		/,	RECOL	EIXO MEND/	ADO	/_	VI	IPO [EÍCU	DE LO	/,	′					PNI	EUS R	ECOI	MENDA	DOS						
						×		//			//	//	//		SEMIRE	//	/,	DOUTE	9/			/	//			//	//				//	//			//		
		/	A HOUNTAL PROFINE	J. St.	HOMI			STO TOP		ADA		<u> </u>	//	//	//	/K	ERU S	RANO		//		/					//	//	//	//	//	//	//	//			
Modero		acill ^a	A HORINA DROCKING	DIDAL	opour .	ACIONE ACIONE	d NO		A LING	HADA THE	PAC	TOTOS		a Estado	S at	BOOK	SRIL					/				//	//	//	/	//	//	//	//				//
	TIPO	LAKE	Mar. PAGE	MIN! P	ight 6	EGIRO (ROANO	STO FOR	A STA	fixo,	etto.	TOTOS	EVES	steshi d	SEMM	PAN 6	8/15	8/14	90/89	in 87		99	9 10	8 19	12.10	13.00	200	25/2	\$ /s	(3) (1)	o Ago	215/	10gs/1	300/33	5/38/	so kil	ANS
BANDAG		000.000	,							,												_	v	v I .	,							l v	V	V .	Щ	4	
BRR2B B268	R R	220-260 220-270	15,6 15,0	X	X						X		X	χ								_	_	X	(X	_	X	Х	\dashv		
B400	R	210-270	13,0	Х	Х						Х		χ	χ)	_		X :	(X	_	Х	χ	+	+	_
BZE2	R	220-260	15,5	Х	χ	χ					χ		χ									_	_	χ	_						Х	_					
BDR-HT2	R	230-270	22,0	χ	χ				Х				χ											X I	(Х						Х	χ	χ	χ	\Box		
BDE2	R	230-270	22	χ	χ				Х	_			χ										_	X	_						Х	_	χ	χ	4	4	
TMD B729	R R	235-260 230-270	20,6 18,5	X	X				X	_			Х										_	X	_						X	_	V	χ	4	\perp	
BDR-AS2	R	220-260	17,5	Х	Х				Х	_			Х									+	_	X	Λ λ						Х	_	Х	λ	+	+	4
D 4300	R	219-270	17,5-18,0	X	χ				X	_			χ									1	_	X :	(X	_	χ	χ	+		
D 4310	R	194-203	17,5	Х	Х				Х	_			Х)	Х	χ	χ :	(Х	_		П	T	\top	٦
B163	R	220-260	17			χ					χ		χ									_	_	X :	_						Х	_					
BDV2	R	220-260	15,0	11		Х					Х		χ	,,)	_	_	Χ :	(Х	_	10	v			
BTL-SA2 BTR-SA	R	210-260 240-290	13 12,5	X	X					X				X							+	_	_	X	,						X	_	X	X	χ	+	
BTL3	R R	240-290	12,5	Х	Х					Х		H		Х							+	_	_	X	\						Х	_	X	٨	٨	+	
WHL	R	219-252	20,5-25,6	A	, A		χ		Х	_			χ	, A								_		X	(Х	_	- /	П	7	+	_
BDMS	R	230-260	20,6-25,4				χ		Х				Χ											X	(Х	χ					
BDMS1	R	220-260	20,0	,			χ		Х				χ									_	_	χ :	_						Х	_		П			
BRMS	R	220-250	17,5				χ	V		+	X		X	χ								_	_	X							Х	_			4	4	4
MMD BZY	R R	203-236 160-195	15,1 12,7		Х	Χ	Χ	Х			X	Χ	χ				χ	χ			χ	+	χ	Χ .	(X	χ				Х	Х			\dashv		
UAP	R	190-260	14,5	Х	Х	٨					Х	٨	χ	χ			۸	٨			_	Х	χ	X :	(٨	X				Х	χ		Н	+	+	-
BRYR	R/D	152-216	11,11	Х	χ	χ					χ	χ	χ	χ			χ	χ			_	-	_	χ			χ										
CT	R/D	152-216	12,7-13,2			χ			Х			Х	χ					χ)	Χ	χ	χ		χ									\Box		
HW	R/D	152-203	11,1-12,7	Χ	Х	χ	χ	χ			χ	Χ	Χ	Х				χ			_	_	_	χ										Ш	4	Щ	
B12	D	178-215	12,5-13,5	Х	Х	χ	χ	χ	V		χ		χ	χ				Χ			_	-	X	v											\dashv	\perp	
CB CNT MB	D	194-219 180-215	15,1 14				X	χ	X	_			X								_	_	_	X	+						+	+		H	+	+	4
HWR	D	219	12,7	Х	χ	χ	χ	χ	^		χ		χ	χ							- 1	^	_	χ													
BTL2B	R	230-250	11	Х						Х				χ									_	χ							Х	χ		П	T		
BDL2	R	230-260	16	Х	χ				Х	_			χ									_	_	X	_						Х	_	χ				
BDX2	R	230-260	17				χ		Х				Х									-	\rightarrow	χ .	_						Х	_	χ	Ш	\dashv	\perp	
BRMS2 CONTITREAD	R	220-250	13				χ			_	χ	L	χ	χ								_	χ	X	(Х	χ				Н	
HSR2	Radial	220 - 240	16	χ	χ				\top	\top	χ		χ	χ	Т						Т	Т	χ	Х	(Т	Π				Х	χ	Π		Т	-	٩
Hybrid HS3	Radial	220 - 260	15	X	Х						χ		Х	X								_	_	χ							Х	_		χ	Ħ		
HDR1	Radial	235 - 255	17,5	Χ	χ				Х				χ											X I	(Х	χ	χ	χ	I		
HDR2 SA	Radial	230 - 270	20	χ	-				Х	_			χ										_	X	_						Х	_	χ	χ			
HTR2 SA	Radial	220 - 290	12,7	Х	-					X			X	X								_	_	X	_						X	_	Х	_	χ	\perp	
HTL ECOPLUS Hybrid LA3	Radial Radial	220 - 260 160 - 195	10,4 12,5	X	X					χ	Х	Х	χ	χ								-	Χ	X	(χ	χ	χ		Х	Х	Х	χ	+	4	4
HSC	Radial	225 - 255	14,3	٨	٨		χ				Х	٨	χ	χ								+	χ	χ :	(٨	٨	٨		Х	χ				+	
HDC1	Radial	225 - 260	20,6				Χ		Х				χ									_	_	X	_						Х	_			1	+	
Hybrid HD3	Radial	230-260	18	χ	χ				Х				χ										χ		(Х	χ	χ	χ			
LSU 1	Radial	180-195	12,5			χ					χ	χ			χ												χ			Ш							
GOODYEAR CITY LIGHT	Radial	230-245	15			χ			Ŧ	Ŧ	V	ni	ni	ni							Ŧ	Ŧ	Ŧ	χ	,	T					V	V			4	4	
DEEP TRAC	Radial	190-215	13,5	Х	Х	٨				t	Х	-	n.i.	n.i.	H						,	χ	_	X	\		χ		χ		Х	Х			+	+	
G32	Radial	156	10,3	χ	_						Х	_	n.i.	n.i.				χ			,						A		^						+	+	
G358 XT RS	Radial	215-265	15,1	χ	_					χ		n.i.	n.i.	n.i.									χ	X Z	(X						Х	χ	χ				
G372T	Radial	215-260	17,5			χ			T	Γ	Χ	-	n.i.	n.i.								I	χ	X 2	_	-			χ		Х	_	χ	П	\Box	I	
G377 XT OTR	Radial	250	25,4					Χ	Х	_		n.i.	n.i.	n.i.										1	(Х							χ			4	4	
G49	Radial	156	12,7	χ	_				Х	_		n.i.	n.i.	n.i.				χ				v	V	v ,	/ 1/				V			V	V		V	\perp	
G600-EL G665	Radial Radial	200-300 190-260	12,7-13,5 12,7-16,7	Х	χ					χ	Х	n.i.	n.i.	n.i.							_	_		X Z	_	_	χ		χ		X	_	X		χ	+	
G677 MSD	Radial	215-250	21,4	٨	٨		χ		Х		٨	n.i.	n.i.	n.i.	_							_	_	X :	_	-	٨		χ		X	_	٨				
WALL HIND	itaulai	L10-L00	£1,T				٨		^			11.1.	na.	H.I.									Λ	14	, ^				٨		^	Λ.		\Box	\perp	\perp	

CONSULTE A VERSÃO DIGITAL EM WWW.FROTACIA.COM.BR BANDAS PARA VEÍCULOS COMERCIAIS

			,	/	MI	EDIDAS		/	AF	PLICA	ÇÃO		R	EIX	(O ENDAD	10 /	/	TIPO VEÍCI	DE JLO	/	/				P	NEUS	RECO	OMEN	IDADO	s					
					/_				//				RE RE	//	//		6	565/			//	//			//	//	//	//	//		/,	//	//	//	
		/	A HOMENER TOWN	/*	OMINA				//	<u>,</u>		//		//		/s ⁴	REBO	MO/		//	//			//	//	//		//			//				
MARKED		JE	A HORINIA PROFUNC	TARK	MINN PA	DIRL		FORA D	LESTRAL MODIN	A OTE	ACAU TO	\ <u>\</u>		\s.	1	OUL	EM.	//	//	//			//					//	//	//					
Mode	TIPO	LARGE	M-Mr. PROFUN	MARK	DON!	GIONAL GEORGE	MISTO	KORA D	AD ON	A ON E	W/U	on the	NES PE	SAUL SE	MIRITA	MS, 20	190	150/9	900 8	15 850	900	10:00	190/	100 30	205	15	200	250	150/1	65 N	5 /45	a gir	315	385	AZÍS AAS
GOODYEAR																																			
G677 OTR	Radial	215-250	21,4				Х	_	Χ		\rightarrow	n.i.	n.i.	n.i.							χ	_	χ	Х			Х	-	\perp	χ	χ	_	\perp	\perp	Ш
G677 OTR-HS G686	Radial	215-250 215-250	21,4			,	χ,		χ		_	n.i.	n.i.	n.i.							X	_	χ	X	_	+	Х	_	4	χ	χ	4	4	4	
G686 OTR	Radial Radial	215-250	18 18			,	(X				\rightarrow	n.i. n.i.	n.i. n.i.	n.i. n.i.							X	_	χ	X		+	X	_	+	χ	Х		+	+	
KMAX AP	Radial	200-260	14,2-15,5	χ	χ		٨				_	n.i.	n.i.	n.i.			+)	_	_	χ	Х	+	+	X	_	+	χ	-	χ	+	+	
KMAX D	Radial	190-265	15,1-19	χ	χ				χ			n.i.	n.i.	n.i.)	_	_	χ	Χ		χ	Х	_		χ	\vdash	χ			
KS461	Radial	203-260	14,3	χ	χ						\rightarrow	n.i.	n.i.	n.i.)	_	_	χ	Х	_	χ	Х	_		χ	\rightarrow	χ		\perp	
MIXED AP LIGHT	Radial	203-250	14,3-15				(_	n.i.	n.i.	n.i.)	()	_	χ	X	_	χ	Х		4	χ	Х	4	4	4	4
MIXED D LIGHT REGIONAL AP LIGHT	Radial Radial	235-250 230-250	17,0 11,1	χ	χ	,	(Х		_	n.i. n.i.	n.i. n.i.	n.i. n.i.								X	χ	X						Χ	Х		+	+	
REGIONAL D LIGHT	Radial	225-265	17,5	χ	χ				χ		_	n.i.	n.i.	n.i.			+				Х	_	χ	χ	+				+	χ	-	χ	+	+	
RHD	Radial	190	12,7	χ	χ				χ		_	n.i.	n.i.	n.i.)	_			Α		χ				^			+		\forall
RHS	Radial	178-190	12,7	χ	χ			I			_	n.i.	n.i.	n.i.			Ī)	_	I			χ	χ			I				I	I	
CT160	Diagonal	152-200	12-12,7	χ	χ				χ		_	n.i.	n.i.	n.i.			(X)	_	_							Į.				1	1	凵
CT162	Diagonal	156-215	12,7-15,1	χ	X			\perp	χ			n.i.	n.i.	n.i.		_	(X			χ	_	_				_		_	\perp			_	_	+	\sqcup
G8 LEVORIN	Diagonal	152-215	11,1-12,7	χ	χ						χ	n.i.	n.i.	n.i.)	(X			Χ	()	X													
LCB	Diagonal	120-210	10,0-15,5	χ			Т	Т	Х			χ	χ		χ	χ)	(X	Т		Х	()	Х			T	T									
LCBI	Diagonal	158-210	14,0-15,5	χ					Х			χ	χ		χ	_	(X			χ	()	Х							T			7	+	Т	П
LG8	Diagonal	152-215	10,5-13,0	χ							χ	χ	χ		χ	_	(X		χ	χ	()	Х													
LG8 (RT)	Diagonal	152-216	11,5-14,5	χ							\rightarrow	χ	χ		χ)	(X	_	Х	λ	()	X			_				\perp			\perp	\perp	\perp	
LFSR	Radial	155-220	8,5-12,0	v		χ			V		χ	χ	V		χ		Х			χ		v	V			χ)	(X		4	v	V	V	VV	 	4
LDE2 LR250	Radial Radial	220-270 200-296	18,5-20,0 12,5-15,0	χ				Х	X				X		χ					Х	()X	\rightarrow	X							X	X	_	X X	_	
LTS	Radial	180-200	7,5-7,7	٨		χ		Λ.	٨		χ	χ	٨		٨		+			,	/		٨		χ	χ)	(X		+	٨	٨	-	\ \ \ \	+	\blacksquare
LZE1	Radial	180-195	10,7-10,8	χ					Χ	χ		χ	χ		χ										_	χ)	_								
LZY	Radial	190-225	13,5-16,5)	(Χ	χ			χ		χ					χ	_	_					Х	Х		χ	χ		I	\perp	
LRE	Radial	220-250	14,5-15,0	χ					Χ	χ	ν.		χ		χ		+				X	_	χ			+		+	+	χ	X	_	X	+	
LTC01 LEV-R	Radial Radial	225-270 220-250	21,5 11,0	χ			Х	Х	χ	χ	Х	χ	X		χ						χ	X	χ			+			+	χ	Х	_	X	+	
LEV-RW	Radial	230-250	10,5	χ				Х	χ	χ		χ	χ		χ		+				,	X	χ						+	χ	χ	_	χ	+	
LEV-T	Radial	260	17,0	χ					χ				χ																		χ		Х		
LEV-U	Radial	190-260	13,0-15,0			χ		Х	Х		\Box		χ		χ	\perp	I				I	Х	χ			I			I	χ	Х	\Box	I	I	
LPS3	Radial	145-185	7,6-8,0		.,	χ				.,	_	χ			χ											+			4			4	4	+	
LMI	Radial	123-210	16,0-26,0		Х					Х	Х	Χ																	\perp			\Box		\bot	
X Works XDY	Radial	250	21,0)	(χ				χ				Т				T				Т	T		T							
X Works XDY	Radial	260	21,0				(χ				χ								T								T			_	+	Т	\Box
X Works XZY	Radial	250	18,0				(χ				Χ																					
X Works XZY	Radial	260	18,0),)	(1	.,	χ				χ								1							\perp				\perp	\perp	Ш
XDE2+ XTE2 B	Radial Radial	250 230	23,0 250,0	χ	χ				Χ	Х			χ	Х													+		F			4	+	+	H
XTE2 B	Radial	250	250,0		χ					χ				χ																			+	+	H
XZA2+	Radial	230	14,5	χ					χ	χ			χ	χ																		1	T	1	
XZE2 / X MULTI Z	Radial	190	14,0		χ				χ				χ								Ţ							T					1		
XZE2 / X MULTI Z	Radial	210	14,0		χ	\perp	_	\perp	X	V	_		χ		_	\perp	+	+		\vdash	\perp	\perp	\vdash	_	\perp	\perp	+	+	+		\dashv	\dashv	+	\perp	+
XZE2+	Radial Radial	230 250	16,3 16,3		Х	+	+	+	Х	Х	\dashv	\dashv	X		\dashv	+	+	+	\vdash	\vdash	+	+	H	+	+	+	+	+	+	H	\vdash	+	+	+	+
XZU3	Radial Radial	200	12,5		٨	χ		t	Х	٨			۸		χ		t					t				+			H			\downarrow	+	+	H
IN CITY Z	Radial	250	17,1			χ			χ						χ																	7	1	1	\Box
XZU3+	Radial	260	19,0			χ			χ	χ			χ		χ																				
NOVATECH																																			
CT 65	Diagonal	155	12,0	χ	χ	_	(χ		χ	V	χ)	(X				, ,								1			4	+	4	
CT 65	Diagonal Diagonal	180 190	11,5 11,5	χ	Х	_	(X			X	X)	_								+				+	+	H
CT 65	Diagonal Diagonal	200	12,0	χ	χ	_	(Х			χ	χ)	_	_							T			7	+	+	
CT 65	Diagonal	210	12,0	χ	χ	_	(χ			Χ	χ							X	_											+		
			, ,	_																											_				

GUIA FROTA&CIA – VEÍCULOS & COMPONENTES 2019 BANDAS PARA VEÍCULOS COMERCIAIS

Mary		/		/IVIERU																		/														
NAMES						M	1EDID	AS		A	PLICA	ÇÃO		R	ECOME	MDAD	00/	/	VEÍC	III O	/,			/	, ,	F	NEUS	REC	OMEND	DADOS						
NAMES		,					al.		//		//	//	//					agg	MES/			//	//		//	//	//	/			//			//		
NAMES			/	CHAMAL	J. Ok.	HOMI					DA N	×/10					NES S	LALL	MO	//	//			//	//					//						
NAMES	MELO		TEUR	A HU THIN CITY	TIP MAN	MIN	RION	d NO		OF ESTA	ALCION A	RACH	the second	(2)	,00°	PARE	OCEPOR		//	//		//	//				//	//	//		/,	//	//			//
NAMES		TIPO	I Africa	Mr. PRO	MIN! P	OUR S	EGIRO (REP. N	ST FOR	HADY	MO.	ato /	on (Mes of	SAL SE	TRI TRI	650	100	13/	8100 8	15/85/	090	1000	7.60/2	/db/25/	N 70	10	W.	130/1	(4) \(\delta\)	100	Notes !	ggs/a	\$ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \	is Rich	ANS
Maje		Disposal	045													_			_			_	Lv			_		_	—			Ļ		Щ	4	4
Minima		-		_	_	-	_		Υ	У	X				X						λ	(X									+				
Miss		-			_	_				_											,	_	(1			+		7	+	_
Mais	RT 59	_	215	_	χ	χ	χ	χ	χ	χ				_									Х													
形容				-							-		_		\rightarrow							T	Т			T	Х	Ι	\perp		\Box	I	\Box	\Box	\Box	
形容											_		χ									_	+					χ	4			4		4	4	
形容				-				-	_		-			_	\rightarrow						,	_	(+								
Professor Prof								-	_		-				_							/	_	χ		+		t			χ	Х		-	-	7
Fisher				-							-				\rightarrow										χ						_	_				
Marie Mari	FG 85 L	Radial						\vdash			-				-)	(_	\perp		\Box		
Fibric								-			_				-								_						4		_	_		_	4	4
Fight Series				_					_		-				\rightarrow							+	Х		V			+	+	_	_	_	+	_	\rightarrow	
Figure 1				_				\vdash			-			_	\rightarrow	_)				λ	+		X			λ	٨	\blacksquare	-	+	4
Fight Fight Shell 280								Λ	A		٨			٨	Λ						- /							1								
Fight		Radial		+				χ	χ		χ			χ	χ																χ	\perp				
Figure 1. Standard 223								-			-			$\overline{}$	$\overline{}$																	Χ				
FROTL Raids			_							4	-				\rightarrow	_									χ	_		+	_		· ·	\bot	_	_	_	_
Fight Patter Pa				_							_)	_		_			+	_		_	v		_	_	
Maria Mari											_																				_	_				
FM75 Radial 220 12,5 X 2 4 6 1 8 9 1				,	Х						-)	_					T						\neg	_	7
Minima	FH 75	Radial	225	12,5	χ						χ			χ	χ								Х													
Maria Mari	FH 75				+						_												Х						\perp		_	\perp	Ш	\Box	\perp	
Maria Mari					_						_				_							+					+	+	#		_	_		4	4	4
Reside Radial 200 125					_						-				\rightarrow							+			+			+			_	_	\blacksquare	\dashv		
Radial 210 140 X X V				-	_	Х					-		χ	$\overline{}$	_)	(+	Х	t	_			٨		-	-	-
R85 Radial 225 15,0 X X I <		Radial			_	-					-				\rightarrow							_	(
R85 Radial 230 16.0 X X I <		Radial			$\overline{}$	-					-				-							_	_						L			\perp		\Box	\Box	
FRSS				_	_	_					_				$\overline{}$	_	_		-)	_		4	_	_	+	4		,,		4	_	4	
R85 Radial 250 16.0 X X V <					_	-					\leftarrow			$\overline{}$	\rightarrow							+	_					+		_	_	_				
FRS Radial 280 16,0 X X 10 0 X 0 0 X X 0 0 X X 0					-	-					-				-	+	+					+	٨		+	+	+	+	+		_	_		-	+	7
FRSL Radial 225 11.5 X X V <t< th=""><th></th><th></th><th></th><th></th><th>_</th><th>_</th><th></th><th></th><th></th><th></th><th>-</th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th>_</th><th>_</th><th>χ</th><th></th><th></th><th></th></t<>					_	_					-																				_	_	χ			
FRSL Radial 245 1135 X X I	FR 85L	Radial	+	+	Х	Х					χ				χ								Х	χ							χ	I		\Box	工	
FRSIL Radial 255 135 X X X X I X				_	_	_					-				$\overline{}$							1						1		_	_	_			4	
FRO1 Radial 200 12,0 X X X X X X X X X X X X X X X X X X X				,	_	_					-											+						-	+		_	_	\blacksquare	\dashv	_	
FROM Radial 240 145, X X X X X X X X X X X X X X X X X X X				_	_	_					-			χ				Х)	(+		χ			λ	٨		-	+	=
FR01L Radial 220 12,0 X X V					_	-					-							, A			1							1			χ	χ				
FR 01 L Radial 230 12,0 X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	FR 01	Radial	250	14,5	χ	χ					χ			χ	Χ					П		T						T	Т	П		Х	Х	\neg	十	
FR 01 L Radial 240 12,0 X X X X X X X X X X X X X X X X X X X		Radial			_	-					_				_)	_													
FRO1L Radial 250 12,0 X X X X X X X X X X X X X X X X X X X				-	_	-					-				$\overline{}$	_						1	_			_		1	_	-	_	_	\perp	_	_	
FR01L Radial 260 12,0 X V					_	-				-	-					_	_		+			+	_		_	+	+	+	+		_	_	-	-	+	4
MC45 Radial 190 13,5 u				-	_	-					-				\rightarrow								٨								_	_				
MC 45 Radial 190 13,5 ni. n					- 1	^	Χ			Х	-		χ												1		Х				1	+		7	+	7
MC 95 Radial 230 18,5 X				13,5	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i. n	i. n.i.	n.i.	n.i.	_	n.i.	n.i.	n.i.											Χ									
MC 95 Radial 240 18,5 X							-	Ц		_	_		_			Ţ								Ц	Ţ		Х		\perp	Ш		\perp	Щ	\prod	\bot	
MC 95 Radial 250 18,5 X							-			_	_		_																4	_	_	4	4		4	
MC 95 Radial 260 18,5 X							-			_	-		X	V								+						-		_	_	γ				\dashv
MC 95 Radial 265 18,5 X X X X X X X X X X X X X X X X X X X				+			_			_	-																				_			-	+	
MC 051 Parlial 230 150 Y V V V V							-			_	_																				_	\rightarrow				
1100 JUL 1 1040 1040 1 A A A A A A A A A	MC 95L	Radial	230	15,0			χ			Х	χ			χ													I	I			χ	I				

CONSULTE A VERSÃO DIGITAL EM WWW.FROTACIA.COM.BR BANDAS PARA VEÍCULOS COMERCIAIS

				/	М	EDID <i>A</i>	AS	,	/ A	PLICA	ÇÃO		R	EI)	ENIDAD	10 /	/	VEÍ	O DE CULO	/	/					PNEL	JS RE	CON	MENDAI	DOS						
					/ ,					//			//	SANOS	//			MES	//				//	//					//	//				//	//	//
		LARCHAN	A HORALDANIA PROFINCIA	1	OMINA		//	//		W /		//	//	//	//	/5	E PERO	ANO			//	//				//	//	//	//		//	//	//			
Madero		TURA	HORINAL PROFING	DADE	ANN PA	ALO MA	, so	/_	RA DE L'STRA	AO OK T	RACAL	RK C		_05	DER	OUR	KIN)			//	//	//		//	//	//	//	//		//	//					
Man	TIPO	I ARCO MI	PROFUNI	M.M. P.C	DON'S	CHONA	ABANO NI	30/10	RADITO DI	AODE	MO!	and's	ALS PE	SATOS	MIRITA	W2,0	190	150	800	675 Q	50/95	10 VO	11.00	12.00	3.00 2	\$ 2	s di	6 /g	50 A50	165/1	25/1	\$ \s	\$ 3	0 385	s ki	AAS
NOVATECH																																				
MC 95L	Radial	240	15,0			χ			Х	χ			Х																	Х	χ	Ш	\sqcup	_	\dashv	_
MC 95L MC 95L	Radial Radial	250 260	15,0 15,0			Х			X	Х			X			+							+						\vdash	Х	X	H	H	4	+	4
MC 95L	Radial	265	16,5			χ			Х	χ			χ																		Χ	H			+	
MC 01	Radial	190	12,0			χ			X	χ			Х													χ					Λ.	Н	\Box		+	_
MC 01	Radial	240	18,0			χ			Х	χ			Χ																	Х						
MC 01	Radial	245	18,0			χ			Х	χ			Χ																	Х	$\overline{}$	Ш			\perp	
MC 01	Radial	255	18,0			χ			Х	X			χ										+								χ			4	4	4
MC 01 L	Radial Radial	240 245	15,0 15,0			χ			X	Х			X										+							X	χ	H	\vdash	_	\dashv	
MC 01 L	Radial	255	15,0			χ			Х	χ			χ			+														٨	χ	H	H	7	+	-
ST 35L NW	Radial	300	13,5	χ					7.	χ			7.	χ																				χ		
TG 85	Radial	205	16,0				χ	χ	Х				χ								χ															
TG 85	Radial	220	18,0				χ	χ	Х				χ									χ													1	
TG 85	Radial	235	18,0				χ	X	Х				Χ										()	_						Х	-	Ш	\sqcup	_	_	_
TG 85	Radial Radial	245 250	18,0 18,0				X	X	X				X			+							+	Х							X	H	H	-	+	_
TG 01	Radial	240	17,0				χ	χ	X				χ																	Х	^	H			+	
TG 01	Radial	250	17,0				χ	χ	Х				Х							Т											χ	П	П	┪	T	٦
TG 01	Radial	255	17,0				χ	χ	Х				Χ											χ												
TG 01 L	Radial	235	15,0				χ	χ	Х				Х										(Х	χ	Ш		_	\downarrow	_
TG 01 L	Radial	245	15,0				χ	χ	Х		v		χ										(Х	χ	H		-	4	4
TQ 01 TQ 99	Radial Radial	265 240	21,0 21,0					Χ			X		Χ)	\rightarrow						Х		H			\dashv	
TQ 99	Radial	250	21,0					χ			Χ		χ)	_						Α		Н	Н		+	_
TQ 01	Radial	265	21,0	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i. n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.)	_												
TR 85	Radial	200	14,5	Х	χ				Х			χ	Χ								χ								П	I			П	\Box	\Box	
TR 85	Radial	210	14,5	X	X				Х				χ			_	_	_				Х	_	+							-				4	
TR 85	Radial	220 235	15,0 20,5	X	X				X				Χ			_		+				χ	()							Х	χ	Н		_	\dashv	
TR 85	Radial Radial	240	20,5	Х	χ				X				χ			+		+												X	_	H	H	+	+	-
TR 85	Radial	250	20,5	X	χ				X				X																	T A	χ					
TR 85	Radial	260	20,5	Χ	χ				Х				χ										(χ				I	
TR 85L	Radial	240	17	χ	χ				Х				χ										(χ	χ					
TR 85L	Radial	250	17,0	X	X				Х				Х			4							-								Х			_	\dashv	
TR 85L TR 01	Radial Radial	260 230	17 17,0	X	Х				X				X			+		-					(+						Х	X		H	-	+	_
TR 01	Radial	240	17,0	χ	Χ				Х				χ									-	(Х	Χ	Н			+	
TR 01	Radial	250	17	Х	χ				Х				Χ							T										Х		П	П		\top	
TR 01	Radial	260	17,0	χ	χ				Х				χ																		χ		χ			
TR 01	Radial	270	17	χ	χ				Х				χ																		χ					
RANK	Diogonal	150 000	100150	v	V		v		V			V	v					v			V	v	v							T.						
RK G-8	Diagonal Diagonal	156-220 160-220	12,0-15,0 12,0-15,0	X	X		X		X	χ		X	X	χ			_	X			X		X X									H	H	-	+	
RK 227	Radial	238-248	13,5	χ	χ		٨		Х	χ		٨	Х	χ				٨			٨	٨	\							Х	χ					
RK 250	Radial	200-260	14,0	Χ	χ	χ			Х	χ			Х	Χ							χ	χ	(Х	_		П	T	T	
RK 297	Radial	230-260	14,0	χ	χ					χ			Х	χ									X							Х	χ	Х				
RK AC	Radial	155-185	0,9	Х	χ		χ		Х	χ		χ	Х			χ									χ				Ц	_		Ш	\sqcup	\dashv	\dashv	_
RK AR RK DA	Radial	230-248	14,0	X	Х		χ		V	χ			X	χ									(X	_			4	4	
RK DE-2	Radial Radial	215-272 240-272	14,0-18,0	X			X		X				X										((X	_				\rightarrow	\dashv
RK DE-2L	Radial	220-262	18,0	Х			χ		Х				χ					+					(X	_	_			7	
RK DY	Radial	210-238	18				χ		Х				χ									χ	(Х	χ	Х				
RK HL	Radial	230-250	21					χ	Х				χ			\Box		T					(Γ						Х	χ		П	\Box	\Box	
RK LS	Radial	152	12	χ	X		Χ		X	χ		χ					χ .	Χ								v								4	4	
RK MS	Radial Radial	190-215 190-200	0,9-10,0	Х	Х		Х	χ	X	χ		Χ	Χ			-		+			χ	χ				Х								\dashv	\dashv	
TIKTILL	nauidi	130-200	10					٨	٨				٨								٨	٨														

GUIA FROTA&CIA – VEÍCULOS & COMPONENTES 2019 BANDAS PARA VEÍCULOS COMERCIAIS

			,																																	
			,		M	IEDID	AS	/	/ ,	PLICA	ÇÃO		R	ECOMI	ΠΑΠΙΑ	0 /		VFÍ	O DE	/						PN	EUS R	ECON	/END	ADOS						
					/.			//		\mathcal{I}	/		//	//	Market St.			OUES	//	//		//		//	//	//				//	//			//		/
		/	A HORINGE PROTING		JONNIND	• /	//	//		A/			//	//	//	/,5	L PLEB	SANO						//	//			//	//	//			//	//		/
and a		, Ke	A HOMENA TOPEN	TO ADIL	DOUB!	AIO IS	/ \ \		A LETA DE	ALCIONIA	RACA	ate/	//	1/50	188	SOUR!	TE UN			//	//	//	//			//	//	//	//		//	//	//			/
Modelo	TIPO	I ARGU	M.M. PROFUN	M.M. R	JOUN!	EGIONE EGIONE	RBANO	STO FOR	dixo,	TAO OK	RACAL A	inos (ENES PE	SAIDS	MRITA	MS, 20	190	150	8,00	825	8500	100	0.00 /0	8 2ª	13.00	205	215/1	\$ \d	\$ 1	\$ 165	215/	80 /4	Sto 35	385	AZS AN	þ
RANK									ĺ																											
RK T381	Radial	220	19		V	V	χ	χ	X	V			Χ		_	+	1		+			Х	χ	1		V					-			4	\perp	
RK ZE-1 RK ZE-2	Radial Radial	180-190 230-260	12,5 14	X	X	X	X		X	X		Х	χ	χ		+	+		+				χ	+	+	Х				Х	χ	χ		+		
RK ZE-2L	Radial	220-260	11,5	χ	Х		χ			χ			Х	χ								χ	χ							Х	χ	χ				
RK ZU	Radial	226-250	19,0			X	V		X			V	Х			_	_				V	X	χ	_		-				Х	X			\perp	\perp	
RK ZY RUZI	Radial	190-250	14,0-15,0	Х		χ	χ		Х	Х		Χ	χ								Х	χ	χ			Х				χ	Х	Х				
RZL130	Radial	242	9,5	χ	χ					χ			χ		Х								χ)	(Х	χ					
RELB	Radial	190 - 260	11,0	χ	χ					χ			χ		Х	_	4		_		Х	χ		χ)	_					ХХ	Х	χ	Х	4	\perp	
RZL110L RZL110LA	Radial Radial	200 - 266 226 - 258	12,0 12,0	X	Χ					X			X			+	+				X	Х		X)	_					X	X	χ	Х	+	\blacksquare	
RLW	Radial	214 - 246	13,0	X	χ					χ			χ		χ						χ	X	χ							Х	Х					
REL	Radial	200 - 260	14,0	Χ	Χ	.,				χ			χ		χ	T	T				Х	X	_	X)	_					ХХ	Х	χ	Х	Ţ	\Box	
RR250 RZE2	Radial Radial	210 - 260 230 - 260	14,0 16,0	X	X	X					X		X		X							Χ	_	X)	_					Х	X	χ	Х	4	#	
RZT190	Radial	160 - 200	13,0	Χ	Χ	Λ			Х		٨		Χ		χ						χ	Χ	٨	^ /	Х	Χ	χ	χ		^	٨	٨	^			
R167B	Radial	190 - 225	14,0	χ	χ	χ			Х				χ								χ	Χ	χ											I	\Box	
RRT1 RZT120L	Radial Radial	220 - 260 200 - 258	15,0 17,0	X	Х				X				X		_	+	+		+		Х	X		X)	_	+				Х	X	χ	Х	+	\blacksquare	
RDE2	Radial	220 - 270	18 a 19	χ	χ				X				Х								٨	Χ	-	χ)	_					Х	χ	χ	χ			
RZT230	Radial	225 - 255	19,0	χ	χ				Х				Χ		χ							χ		χ)	(Х	χ	χ	χ	I	口	
RHW RCT65	Diagonal	138 - 215 180 - 217	11 a 12	Х	X	X				X		X	X		χ	X	X	X	+		X	Х	Х								+		H	+	4	
RZL10L	Diagonal Diagonal	158 - 215	12 a 13	χ	χ	٨				χ		χ	Х				X Z	χ			χ	_	Χ											t		
RFS	Radial	180 - 210	10,0	χ	χ	χ					χ	χ														χ	χ	χ	χ					I		
RZP401 RZP430L	Radial	145 - 195	7,5 8,0	χ	X	χ					χ	χ	V		V				+						X	_					-		\vdash	4	4	
RZE1	Radial Radial	165 - 195 180 - 190	12,0	X	Х	X					Χ	X	X		X		+								X	-	χ									
RZM300	Radial	225 - 245	16,0	χ	χ	χ					χ		χ		Х							χ	χ	Х						Х	χ	χ	Х	_		
RZM530L	Radial	152 - 258	12 a 14		χ		χ	χ			χ		χ			Χ :	X .	Χ	χ		χ	χ	_	χ)	(Х	Х	χ	Χ	4		
RZY2 RZT51	Radial Diagonal	225 - 250 152 - 205	18,0 12,0		Х	χ	X	Х	Х		χ	χ	X		χ		X :	Х	Х		χ	Х	Х	Х						Х	Х	χ	χ	+		
RZT50L	Diagonal	150 - 210	12 a 14		χ	А	χ	χ	Х			A	Х			_	_	X			Х	Х	Х									П		+	\top	
RDY	Radial	220 - 250	17,0		χ		χ	χ	Х				χ		V							χ		χ)	_					Х	Х	χ	Х	1		
RZT510	Radial Radial/Diagonal	230 - 260 194 - 241	21,0 17,0		Х		Х	X	X				X		χ	+	+				χ	Χ		X)	_					Х	X	χ	χ	+		
RFE	Radial	220 - 240	23,0		Х		χ	χ	X				Х								Λ			χ)	_					Х		χ	Х	T		
RZH	Radial	220 - 260	23,0					χ	Х				χ									χ	χ	χ)	(Х		χ	Х			
TIPLER RT22 Standard	Radial	156 - 188	8,0-10,0		χ	χ					χ	Χ				Х	χΙ	У							Х	χ										
RDT38 Standard	Radial/Diagonal	135 - 216	10,0-13,0	Χ	Х	χ				χ	٨	Χ	χ	χ	_			X)	(X	χ	Х	Χ	χ		X	_	Х							+		
RDT71 Standard	Radial/Diagonal	150 - 210	12,0 - 15,0	χ	χ	χ	χ		Х			χ	χ			_	_	X X	_	_	_	χ	χ		χ	χ	χ									
RDT72 Standard	Radial/Diagonal	150 - 210	12,0 - 15,0	Χ	X	X	χ		Х		v	Χ	X	v			X .	X X	(Х	χ	X	Х	χ	χ)	χ	Х	χ			V	V	v	χ	\perp	\perp	
RT30 Ultra RT32 Ultra	Radial Radial	230 - 260 172 - 204	15,0-18,0 12,0		Х	X					Χ	Χ	Χ	χ		+					λ	٨	Χ	χ)	X	Х	χ			Х	Х	χ	٨	+		
RT33 Ultra	Radial	230 - 260	15,0	χ	χ						χ		Χ	χ							χ	χ	χ	χ)	_					Х	χ	χ	χ			
RT35 Ultra	Radial	220 - 270	14,0	χ	χ	V/					χ		χ	χ		_	4		L				-	χ)	_					Х	Х	χ	Х	4	\perp	
RT36 Ultra RT37 Ultra	Radial Radial	230 - 250 190 - 250	15,0-18,0 13,0-18,0	χ	Х	X			Х	χ	χ	Χ	X	X		+	+		+			Х	_	X)	_	Х		χ		X	X	Χ	X	+	\blacksquare	
RT41 Ultra	Radial	200 - 260	14,0	χ	٨	χ			X	χ		٨	Х	χ								٨		χ)	_	\ \ \		٨		Х	Х	χ	Χ	\dagger		
RT52 Ultra	Radial	220 - 260	11,0	χ	χ					χ			Χ	χ			1		T				χ	χ)	_					Х	χ	χ	Х	I	П	
RT56 Ultra RT61 Ultra	Radial Radial	210 - 260 220 - 270	13,0 11,0	X	Х					X			X	X										X)	_					X	X	X	X	4	4	
RT61W Ultra	Radial	220 - 270	11,0	Х	Х					Х			Χ	χ										X /	_					Х	Х	χ	Х			
RT61W HP Ultra	Radial	210 - 260	13,0	χ	Χ					χ			Х	χ										χ)	_					Х	_	χ	Х			
RT62 Ultra	Radial	300	12,0	χ	χ					χ			χ	χ									,	V										χ		
RT74 Ultra	Radial Radial	220 - 270 240 - 260	18,0-20,0 21,3	X	Х				X				X			+			+			Х	\rightarrow	X)	_					Х	X	χ	X	\perp		
RT78 Ultra	Radial	220 - 270	18,0-19,0	Х	Χ				X				χ			+						Χ		Λ /	_					Х	_	χ	Х	+		
RT35 Eco+	Radial	230 - 250	13,0	χ	χ						χ		χ	χ									-	χ)	_					Х	_	χ	Χ			

CONSULTE A VERSÃO DIGITAL EM WWW.FROTACIA.COM.BR BANDAS PARA VEÍCULOS COMERCIAIS

			,	/	М	EDIDA	s	/	/ ,	PLIC/	ACÃO		/ _R	EIX ECOME	ΜΠΔΠ	10 /	١	TIPO I	II O						Р	NEUS	REC	OMENI	DADO:	S						
						/	_				/		///	//	//	In Sold State of the Sold Stat	/si	\$ /			//	//				//	//	//	//		/				//	/
		/	A HOMENER THEN THE		OMINA	,	//	//	//		//		//	//	/	1	AEBOUT				//			//		//	//	//		//	/,	//	//	//	//	/
10		, of	A HORINAL THEN PROFING	MADE!	MIN	10/s	./.	//	A LETTO DE	CION	HACAC LIVE	de/	//		/8	ONIE STATE	JAN	//	//	//			//	//	//	//			//	//	//	//	//			
Modelo	THEO	LARGIN	H. MA. PROFUNI	M.MA	MAN	COLONIAL LIPE	BANO	5TO FOR	OF AD	MO /K	PACAL PRODU	iddd (ENES PE	SAIDS SEL	RRE	MESO .	190/	50/g	in of	15 850	900	10:00	100/5	90/3	90 /05	15	No.	180 /	(5) \{	\$ \{\dagger{\partial}{2}	(5 /g	6/g	5 5°	2 /262	1 125	AAF
TIPLER		<u> </u>	<u>/ </u>	<u>/ V</u>	<u> </u>	<i>/</i>				<u> </u>	<u>'/</u>	/		/ •/	<u>''</u>		-/	/		/ 	3/		<u>/ </u>		/ •/		<u>'/</u>		<u>'/ '</u>	<u></u>	<u></u>					
RT56 Eco+	Radial	220 - 260	10,0	χ	χ					χ			χ	χ								χ	χ	χ						χ	χ	χ	χ	\Box	\top	
RT74 Eco+	Radial	220 - 260	16,5	χ	χ				χ				χ								χ	χ	χ	χ						χ	χ	χ	χ	4	4	
RT82 Forte	Radial	220 - 250	16,0				χ	_			X		X		4						X	X	χ	Х		_	+			χ	X	X	X	\perp	\perp	
RT84 Forte RT86 Forte	Radial Radial	190 - 260 220 - 250	14,0-15,0 19,0-22,0			χ	X	χ	Х		χ		X								X	X				+	+			X	X	X	X	+	+	_
RT90 Forte	Radial	190 - 240	17,0				٨	Х	Х				χ								X	χ	χ	χ						χ	χ	χ	χ			
RT91 Forte	Radial	220 - 260	18,0-22,0					χ	χ				χ								χ	Χ	$\overline{}$	χ						χ	χ	χ	Х	T		٦
TL1	Radial	220 - 260	12,0	χ	χ					χ			χ	χ						Х	χ	χ	χ	χ						χ	χ	χ	χ			
TT1	Radial	230 - 260	16,0	Х	χ				Х				Χ								Х	Χ	\rightarrow	χ					Ш	χ	χ	χ	Χ	\perp	\perp	
TM1	Radial	210 - 250	13,5				χ	V	, v		χ		χ							Х	_	X	χ	X						χ	χ		4	4	4	
TM2 VIPAL	Radial	220 - 250	19,0					Х	Х				χ								Х	Х	Х	χ			_			χ	χ					
VL130	Radial	202 - 258	9,5	χ	χ					χ		χ	χ		T					Х	Х	χ		χ	Ŧ	Ŧ	T	T		χ	χ	χ	χ	Ŧ	Ŧ	
VL110L	Radial	200 - 266	12,0	X	χ					Х		Α	Х							Х	_	χ	χ	Х						χ	χ	Χ	χ	+		
VL110LA	Radial	226 - 300	12,0	Х	χ					χ			Χ								χ	χ		χ						χ	χ	Χ	χ	1	T	
VL110LA ECO	Radial	226 - 300	12,0	χ	χ					χ			χ								χ	χ	χ	χ						χ	χ	χ	_	χ		
VLW	Radial	214 - 262	13,0	χ	χ					χ			Χ	-	Х					Х	_	χ			Ţ	_[χ	χ		χ	\perp	\perp	
VLW ECO	Radial	214 - 262	13,0	χ	χ					χ			χ		Χ					Х	_	χ								χ	χ		χ	4	4	4
VL100	Radial	210 - 258	15,0	χ	χ	v		+		χ	V	V	χ		V					Х	Х	χ	v	V	_	\perp	+			X	χ	χ	X	\dashv	+	_
DV-RMB DV-RM	Radial Radial	226 - 250 180 - 266	12,0 12 a 15	X	Х	X		_	+	+	X	χ	X		X					Х	Х	X	Х	X	χ	χ)	()			χ	X	Х	Х	+	+	_
DV-RM ECO	Radial	180 - 266	12 a 15	Х	χ	χ					χ		χ		٨					Х	-	Х	χ	χ		X	_	_		χ	χ	χ	Х			-
VT190	Radial	160 - 200	13,0	Х	χ	^			χ		<i>A</i>	Χ	χ		χ					Х	_		^		_	X X					7.		^	+	+	٦
VT120L	Radial	200 - 258	17,0	Χ	χ				χ				χ							Х	χ	χ	χ	χ						χ	χ	χ	χ			
VRT2	Radial	218 - 266	18,0	χ	χ				χ				χ							Х	χ	Χ								χ	χ	χ	Χ	\Box	\perp	
VRT2 ECO	Radial	218 - 266	18,0	χ	χ			_	χ				χ							Х	_	χ								χ	χ	χ	Χ	4	4	4
DV-RT2	Radial	215 - 265	19,0	X	χ				X				X		_						X	X	V	V			+			χ	χ	X	X	\perp	\perp	4
DV-RT4 VT100	Radial Radial	226 - 266 210 - 266	20	X	χ			+	X				X		+					Х	X	X	χ	χ			+			X	Х	X	X	+	+	4
VRT3	Radial	240 - 270	22,0	Х	χ				X				Х							Λ	Λ	^	χ	χ						χ	χ	χ	χ			1
VL10L	Diagonal	158 - 215	12 a 13	Х	χ	χ				χ		Χ	χ			Х	χ			Х	χ	χ	^								7.	^	^	+	+	٦
VP401	Radial/Diagonal	145 - 195	7,5	χ	χ	χ					χ	χ													χ											
VP430L	Radial	165 - 195	8,0	χ	χ	χ					Х	Χ													χ	Χ										
VP410	Radial	180 - 230	11,0	χ	χ	χ	χ				χ	Χ														χ)	_	_	χ	χ			4	4	4	4
VP420	Radial	210	11,0	X	χ	χ	χ			V	χ	X	V		V					V	V	V	V		_	V \	χ χ		χ	χ	V	V	V	_	+	4
DV-UM3B DV-UM3B ECO	Radial Radial	190 - 266 190 - 266	12 a 15 12 a 15	X	χ	X		-		X		X	X	_	X		+			X	_	X	Х	_	_	X X	_	_		X	X	X	X	+	+	4
DV-UM3	Radial	226 - 266	18	Χ	χ	χ				^	χ	χ	χ	_	χ					٨	X	χ	χ			^ /				χ	χ	Χ	Χ			
DV-UM3 ECO	Radial	226 - 266	18,0	Х	χ	χ					χ	χ	Х	_	Х						X	χ	χ							χ	χ	Х	χ	7	1	
VM530L	Radial	152 - 258	12 a 14		χ		χ	χ			χ	χ	χ		_	ХХ	χ		χ	Х	_	χ	χ	χ						χ	χ	χ	χ			
VM500B	Radial	215 - 258	15,0	χ	χ		χ	\perp	I		χ		χ		I	\perp				T	χ	χ	\rightarrow	χ	Ţ	T	Ţ			χ	χ	χ	χ	I	I	_]
VZY2	Radial	215 - 270	18,0		X		Χ	Х	1		χ		χ							Х	-	χ		Χ		1	+			χ	χ	Χ	χ	\perp	\perp	
VT50L	Diagonal Diagonal	150 - 210	12 a 14		χ		X	X	X			X	χ			Х	χ			X	-	χ	v	χ		-	-	-		V	V	v	v	4	4	
VT510 DV-MTB	Radial Radial	210 - 260 194 - 258	21 16,5		Х		χ	Х	Х			٨	X							Х	-	X	\vdash	Х						χ	χ	X	X	+		-
DV-MT	Radial	218 - 258	20,5		٨		χ	χ	X				χ							٨	X	χ	$\overline{}$	Х						χ	-	Χ	χ	+		7
DV-MTE	Radial	226 - 266	23 a 25				χ	χ	X				χ								X	X	\rightarrow	χ						χ	χ	χ	χ			
VT830	Radial	242 - 258	23 a 25				χ	χ	χ				χ									χ	χ	χ		1		Ι		χ	χ	χ	χ			
VJ900	Radial/Diagonal	190 - 220	21,0					χ	χ			χ														χ)	(4	4	
VJ910	Radial/Diagonal	230 - 250	24					Х	Х			χ	.,								Х	χ	χ			1	-	Х	Х	χ			\perp	\perp	1	
VDAGRO DV MTP	Diagonal	160	17,5 16,5		v		V	χ	V	χ			χ				χ			V	V	V	v	v			+			v	v	V	v	4	4	4
DV-MTB DV-MT	Radial Radial	194 - 258 218 - 258	20,5		χ		X	X	X				X							Х	X	X	\rightarrow	X						X	X	X	X	+	+	\dashv
DV-MTE	Radial	226 - 266	23 a 25				χ	Χ	Х				χ								X	_	$\overline{}$	Х						χ	χ	Х	χ	+		-
VT830	Radial	242 - 258	23 a 25				χ	χ	X				Х								Α	χ	\rightarrow	Х						χ	χ	Χ	χ			
VJ900	Radial/Diagonal	190 - 220	21,0					Х	Х			χ											П			χ)	(T	7	T	7
VJ910	Radial/Diagonal	230 - 250	24,0					χ	χ			χ									χ	χ	χ					χ	χ	χ						
VDAGRO	Diagonal	160	17,5					χ		χ			χ				χ																	\perp		

GUIA FROTA&CIA – VEÍCULOS & COMPONENTES 2019 GUIA DE FORNECEDORES

		1	I
NOME FANTASIA EMPILHADEIRAS&TRANSPALETEIRAS	FONE PRINCIPAL	E-MAIL GERAL	WEBSITE
BYG	(11) 3583-1312	byg@byg.com.br	www.byg.com.br
CLARK	(19) 3856-9098	marketing@clarkempilhadeiras.com.br	www.clarkempilhadeiras.com.br
CROWN	(11) 4585-4040	brasil@crown.com	www.crown.com
HYSTER	(11) 2396-2100	enegrini@agrale.com.br	www.yale.com/brasil/pt-br
JUNGHEINRICH	(11) 3511-6295	contato@jungheinrich.com.br	www.jungheinrich.com.br
LINDE	(11) 4066-8157	comercial@linde-mh.com.br	www.lindeempilhadeiras.com.br
PALETRANS	(16) 3951-9999	vendas@paletrans.com.br	www.paletrans.com.br
STILL TOYOTA	(11) 4066-8100 (11) 3511-0400	comercial@still.com.br comercial@toyotaempilhadeiras.com.br	www.still.com.br www.toyotaempilhadeiras.com.br
VONDER	(41) 2101-0550	contato@vonder.com.br	www.vonder.com.br
YALE	(11) 2396-2100	enegrini@agrale.com.br	www.yale.com/brasil/pt-br
ZELOSO	(11) 3694-6000	vendas@zeloso.com.br	www.zeloso.com.br
IMPLEMENTOS RODOVIÁRIOS	\ /	<u> </u>	
BUORO	(11) 2421-5811	jeancarlos@carroceriasbuoro.com.br	www.carroceriasbuoro.com.br
BUSA	(16) 3831-8500	vendas@busa.com.br	www.busa.com.br
DAMBROZ	(54) 3218-4300	ir@dambroz.com.br	www.dambroz.com.br
EDARP	(11) 2412-0214	edarp@edarp.com.br	www.edarp.com.br
FACCHINI	(17) 3422-2000	facchini@facchini.com.br	www.facchini.com.br
HBZ HC MODARING	(11) 4208-7170 (47) 3274 1200	hbz@hbz.com.br	www.hbz.com.br
HC HORNBURG	(47) 3274-1200 (11) 3382-1950	recepcao@hchomburg.com.br	www.hchomburg.com.br www.laborequipamentos.com.br
MIRASSOL IMPLEMENTOS	(17) 3253-9300	vendas@mirassolimplementos.com.br	www.nirassolimplementos.com.br
MITREN	(51) 3715-6300	mitren@mitren.com.br	www.ninassoninpieriteitos.com.br
NOVA KABÍ	(21) 3301-9090	kabi@kabi.ind.br	kabi.ind.br
RANDON	(54) 3239-2000	sac@randon.com.br	www.randon.com.br
ROSSETTI	(11) 2191-0900	rossetti@rossetti.com.br	www.rossetti.com.br
TRUCK SÃO JOÃO	(19) 3534-0188	trucksaojoao@trucksaojoao.com.br	www.trucksaojoao.com.br
TRUCKVAN	(11) 2635-1133	marcelo@truckvan.com.br	www.truckvan.com.br
USICAMP	(44) 3264-8500	usicamp@usicamp.com.br	www.usicamp.com.br
MOTORES, EIXOS E TRANSMISSÕES	WW 5000 0500	I mark the company of	
ALLISON TRANSMISSION CUMMINS	(11) 5633-2599 0800 2866467	allison.transmission@allisontransmission.com	www.allisontransmission.com
DANA	(51) 3489-3000	n.i alo@dana.com	www.cummins.com.br www.dana.com.br
EATON	(19) 3881-9444	pecasouvidor@eaton.com	www.eaton.com.br
FPT INDUSTRIAL	0800 378 0000	marketing@fptindustrial.com	www.fptindustrial.com
MERITOR	(11) 3684-6718	n.i	www.meritor.com
MWM	(11) 3882-3200	n.i	www.mwm.com.br
VOITH TURBO	(11) 3944-4646	info.turbo-brasil@voith.com	www.voith.com
ZF	(15) 4009-2525	n.i	www.zf.com.br
LUBRIFICANTES	0000 704 0000	T-:	b.
CHEVRON LUBRAX	0800 704 2230 0800 770 1337	n.i	www.texaco.com.br www.br.com.br
MOBIL	0800 644 1562	suporte.tecnico@cosan.com.br	www.mobil.cosan.com
PETRONAS	(31) 3506-9100	sac@petronas.com.br	www.pli-petronas.com/br
SHELL	0800 727 5270	fale@shell.com	www.shell.com.br
TOTAL	(11) 3054-8160	n.i	www.totalbr.com.br
YPF	(11) 3145-0300	aci_lubes@ypf.com	www.ypf.com.br
PNEUS&BANDAS			
BANDAG	(11) 3636-1881	assuntoscorporativosbr@la-bridgestone.com	www.bridgestone.com.br
BORRACHAS RUZI	(51) 3205-3000	ruzi@ruzi.com.br	www.ruzi.com.br
BRIDGESTONE CONTINENTAL PAGES	(11) 3636-1881	assuntoscorporativosbr@la-bridgestone.com	www.bridgestone.com.br
CONTINENTAL PNEUS CONTITREAD	(11) 4583-6161 (11) 4583-6161	conti@conti.com.br conti@conti.com.br	www.conti.com.br
DAYTON	(11) 3636-1881	assuntoscorporativosbr@la-bridgestone.com	www.bridgestone.com.br
DUNLOP PNEUS	(11) 3179-1400	contato@dunloppneus.com.br	www.dunloppneus.com.br
FIRESTONE	(11) 3636-1881	assuntoscorporativosbr@la-bridgestone.com	www.bridgestone.com.br
GOODYEAR	(11) 2818-4231	sac_goodyear@goodyear.com	www.goodyear.com.br
KELLY	(11) 2818-4231	sac_goodyear@goodyear.com	www.goodyear.com.br
KUMHO TIRE	(11) 5102-2633	sac@kumhopneus.com.br	www.kumhopneus.com.br
LEVORIN	(11) 6464-6500	levorin@levorin.com.br	www.levorin.com.br
MICHELIN	0800 970 9400	ni	www.michelin.com.br
NOVATECK	0800 728 7638	ni	www.pirelli.com.br
PIRELLI RANK BORRACHAS	0800 728 7638	n.i	www.pirelli.com.br
STEELMARK	(43) 2102-1251	rankpneus@rankpneus.com.br	www.rankpneus.com.br
TIPLER	(11) 2818-4231 (51) 3393-2203	sac_goodyear@goodyear.com contato@tipler.com.br	www.goodyear.com.br www.tipler.com.br
VIPAL	(51) 3205-3205	vipal@vipal.com.br	www.upier.com.br
	(0.1) 0500 0000		TTTTTPMIOUTINE

The secion of th

ANO XVIII | ED. 163 | DEZEMBRO DE 2018

VOLTA ÀS ORIGENS



urbanos com tração dianteira, confiando nas virtudes do produto e na





O futuro como desejamos



este meu último editorial de 2018 falarei de um fabuloso terminal multimodal de passageiros, que integra ônibus urbano, ônibus rodoviário, trem e metrô - sim. isso existe - e que está em fase de acabamento em San Francisco/Califórnia, nos Estados Unidos. Além de ser uma obra arquitetônica maiestosa (ver foto) o Transbay Transit Center, como foi batizado, já é considerado um marco para o transporte urbano sustentável, por várias razões. A primeira delas é, de longe, sua dimensão e localização: uma espaçosa construção de 21 mil metros quadrados (440 metros de comprimento e 50 metros de largura), com andar térreo e dois pavimentos superiores, que ocupa um quarteirão inteiro em meio a prédios comerciais da quadra ao sul na famosa Market Street, principal artéria comercial e de transporte da cidade, e que foi totalmente desenhado para melhorar as condições de transbordo dos passageiros que utilizam mais de um modal no transporte público da cidade.

Ainda não há dados sobre os ganhos de tempo e de percurso dos viajantes, mas muito ainda se falará sobre este terminal, que também apresenta uma solução inédita para quem deseja arejar as ideias nos intervalos das viagens: um gigantesca área de lazer na cobertura.

Projetado pelo arquiteto americano Cesar Pelli, da Pelli Clarke Pelli Architects, e financiado pela fabricante de software Salesforce, o megaterminal dispõe no térreo de áreas de varejo, bilheteria e plataformas de embarque de ônibus urbanos, onde deverão circular mais de 900 coletivos por dia; No primeiro andar há mais lojas, refeitório, escritórios e balcão de passagens específicos de empresas de transporte rodoviário, além de salas de espera para passageiros. Neste nível, o terminal de ônibus tem acesso através de uma ponte estaiada lateral. No topo do conglomerado, valorizado por modernos recursos paisagísticos, há playgrounds, áreas de descanso, anfiteatro, restaurantes e um terminal de embarque e desembarque do bonde aéreo, modal exclusivo do Transbay, que permite o acesso à cobertura, direto da rua.

Realidade como essa, bem sabemos, ainda está muito distante de nós, brasileiros. Mas, pensando bem, não custa sonhar com uma obra futurista semelhante em algumas de nossas grandes cidades, ainda mais neste finalzinho de ano, período em que ousamos acreditar que os anos vindouros poderão ser melhores que os tempos atuais.

Sonia Crespo



SUMÁRIO

90 - EMPRESAS

A Viação Santa Cruz reformula seu modelo de negócios, 60 anos depois da fundação, para dar ainda mais atenção aos passageiros e aumentar a ocupação dos ônibus e as receitas

92 - COMPONENTES

A Allison aposta nas virtudes da transmissão automática da Série 300, para conquistar os operadores que administram frotas de ônibus equipados com motorização dianteira



Diretores

José Augusto Ferraz Solange Sebrian

RFNACÃO Diretor de Redação e Jornalista Responsável

José Augusto Ferraz (MTB 12.035) ioseferraz@frotacia.com.br

Editora

Sônia Crespo sonia.crespo@frotacia.com.br

ARTE - Editor

Sandro Mantovani (MTB 29.530/SP) smantova@uol.com.br

COMERCIAL - Diretora

Solange Sebrian solange@frotacia.com.br

CIRCULAÇÃO - Assistentes

Vanuza Amorim vanuza.amorim@frotacia.com.br

Emily Lopes emily.lopes@frotacia.com.br

ADMINISTRAÇÃO - Gerente

Edna Åmorim edna@frotacia.com.br

Assinaturas e Alterações de Dados Cadastrais Serviço de Atendimento ao Assinante Fone/Fax: (0**11) 3871-1313

E-mail: circulacao@frotacia.com.br ASSINATURA: R\$ 150,00 (12 edições) Preço do Exemplar Avulso: R\$ 15,00

REDAÇÃO, PUBLICIDADE, CIRCULAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO Av. Professor Alfonso Bovero, 430

Conj. 20 - Sumaré - 01254-000 São Paulo - SP - Brasil Fone/Fax (0**11) 3871-1313

Home page: www.frotacia.com.br

O Caderno ÔNIBUS, de FROTA&Cia, é uma publicação da SF Comunicação e Eventos Eireli, de circulação nacional e periodicidade bimestral, enviada a proprietários e executivos em cargos de direção, de empresas vinculadas ao transporte rodoviário urbano, rodoviário e de fretamento de passageiros. Sua distribuição também abrange os administradoras de frotas de ônibus e utilitários, além de executivos de empresas fornecedoras de produtos e serviços para a indústria do transporte. Direitos autorais reservados. É proibida a reprodução total ou parcial de textos e ilustrações integrantes tanto da versão impressa quanto virtual, sem a prévia autorização dos Editores. Matérias editoriais pagas não são aceitas e textos editoriais não tem qualquer vinculação com material publicitário. Conceitos expressos em artigos assinados e opiniões de entrevistados não são necessariamente os mesmos do Caderno ÔNIBUS, de FROTA&Cia.

> Impressão - Mundial Gráfica Ltda. Tiragem - 13.000 exemplares Circulação - Dezembro 2018

Parte integrante da revista FROTA&Cia Circula como encarte, junto com a Edição Nº 203 de dezembro de 2018

Dispensada de emissão de documentos fiscais conforme Regime Especial Processo SF-04-908092/2002

O Favorito do Mercado Agora Com Uma Automática Allison



Os passageiros e os motoristas dos ônibus Mercedes-Benz OF 1721 L e OF 1721 vão experimentar uma condução mais suave e uma operação mais fácil, graças à Allison Transmission.

Uma transmissão totalmente automática Allison fornece mudanças contínuas e ininterruptas de energia.

Isso resulta em uma condução mais confortável, melhor aceleração, maior manobrabilidade e operação mais eficiente. Acrescente a tecnologia xFE de economia de combustível da Allison, e os Mercedes-Benz OF 1721 L e OF 1721 chegarão às ruas do Brasil como o transporte público mais confortável, econômico e confiável disponível.

Allison Transmission. Melhorando o Modo Como o Mundo Trabalha.











NEGÓCIO AGUARDADO

Depois de inúmeros adiamentos, a Prefeitura de São Paulo publicou o esperado edital das licitações do transporte público municipal, para concessão das linhas de ônibus da capital. O negócio era aguardado com ansiedade pelas montadoras de veículos e operadores de transportes e vai movimentar a vultosa cifra inicial de R\$ 71,14 bilhões. O edital exige que 25% da frota operante, no mínimo, ofereça ar-condicionado, acessibilidade e vidro colado, para melhor isolamento térmico e acústico. Além de proibir a circulação de veículos com mais de 10 anos de uso na frota a diesel e 15 anos na de tração elétrica. Na média, as frotas deverão ter 5 anos de vida. As permissionárias também deverão adotar um cronograma para a redução de emissões de poluentes. Uma exigência que vai estimular a adoção de ônibus híbridos, DualBus, a gás natural e biometano, etanol ou outra forma menos poluente que o diesel.



CENTRO DE MANUTENCÃO

O Grupo Itapemirim inaugurou o seu próprio Centro de Manutenção na Vila Guilherme, zona Norte de São Paulo em parceria com o Grupo VIR e a Pirelli. O complexo conta com estacionamento e três boxes de oficinas, para funcionar 24 horas por dia, nos sete dias da semana. Para Eliandro Bueno, gestor de suprimentos e contratos das Viações Itapemirim e Kaissara, a empresa está entregando a tarefa na mão de especialistas no assunto. "O foco agora volta a ser a satisfação do passageiro", comenta Bueno, que já pensa expandir o centro para outros dois polos, um no Rio de Janeiro e outro em local ainda não definido. até o fim do primeiro semestre de 2019.

BYD CHEGA A BAURU

A frota do transporte público municipal de Bauru (SP) já conta com dois ônibus 100% elétricos BYD 9DE, montados com carrocerias Marcopolo, que foram comprados pelas concessionárias Cidade Sem Limites e Grande Bauru, que pertencem ao Grupo Constantino. Com capacidade para transportar 32 pessoas sentadas e 38 em pé, incluindo espaço para cadeirante, os veículos são movidos a bateria de ferro-lítio, com autonomia de 250 quilômetros.



MEGA VENDA I

A Volvo Bus fechou o maior negócio dos últimos dez anos, após vencer a licitação internacional para fornecimento de 700 ônibus para a Colômbia. Os veículos serão destinados à renovação da frota do Transmilênio, sistema de transporte urbano de Bogotá. Do total a ser entregue no período de 2019 a 2020, 402 unidades são da versão biarticulado, enquanto as 298 restantes são articuladas. Segundo Fabiano Todeschini, presidente da Volvo Buses Latin America, o pedido vai permitir que a fábrica de Curitiba (PR) dobre a produção diária de chassis de ônibus.



MEGA VENDA II

Uma outra grande licitação governamental, dessa vez em terras tupiniquins, foi ganha pela Volkswagen Caminhões e Ônibus. Com isso, a empresa vai fornecer 500 micro-ônibus ao Ministério do Desenvolvimento Social (MDS), para serem utilizados em ações da assistência social. Os veículos poderão ser adquiridos por prefeituras de todo o país, no período de um ano. O modelo escolhido é o Volksbus 8.160 ODR, o mesmo utilizado no programa Caminho da Escola. "Desenvolver e fornecer veículos que permitem o acesso da população a seus direitos e a uma vida mais digna é sempre gratificante", comenta Roberto Cortes, presidente e CEO da VW Caminhões e Ônibus.



MEGA VENDA III

Mesma sorte teve a Scania, que foi contemplada com a encomenda de outros 481 chassis, para operarem também no BRT colombiano. Todos serão equipados com tecnologia Euro 6 a gás natural e fabricados na fábrica de São Bernardo do Campo (SP). O pedido inclui 302 unidades na versão biarticulada com 340 cavalos de potência e capacidade para transportar até 250 passageiros e outras 179 articuladas, com motores de 320 cavalos e capacidade para até 160 passageiros.



Tradicional por sua opulenta estrutura física, resultado de inúmeras fusões e aquisições ao longo de seis décadas, a Viação Santa Cruz reconfigura seu modelo de negócio e faz agora o caminho inverso, desfazendo-se de empresas e ativos, para melhorar a receita

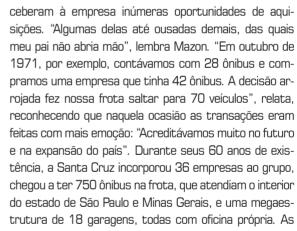
POR SONIA CRESPO

ste ano a Viação Santa Cruz está completando 60 anos. Francisco Mazon, filho caçula do fundador da empresa Eugênio Mazon, divide a gestão dos negócios com um de seus onze irmãos. "Aos poucos todos foram saindo do negócio, ficamos só os dois, infelizmente", conta o empresário, atribuindo boa parte desse desinteresse familiar pela atividade à crescente queda de passageiros rodoviários nos últimos tempos. Mas lá atrás, em 1952, o patriarca da família enxergava uma oportunidade única no serviço de transporte rodoviário de passageiros e, na época, decidiu vender um hotel para comprar alguns micro-ônibus e dedicar-se ao transporte es-

colar entre as regiões de Conchal e Mogi-Mirim, no interior de São Paulo. Com toda a família envolvida no negócio – alguns dos filhos mais velhos trabalharam como motoristas - a evolução veio naturalmente até a fundação da Viação Santa Cruz. em 1958.

Os anos seguintes, brindados pelo então Milagre Econômico, con-

Mazon: reestruturação está 90% pronta e deverá ser concluída até o início 2019



duas últimas grandes aquisições da companhia foram a Expresso Cristália. em dezembro de 1982, que atendia o percurso entre Campinas e São Paulo, e a Viação Nasser, de São José do Rio Pardo.

Nesta última década, no entanto, a concepção do negócio começou a ser questionada pelos sócios e surgiram os primeiros desentendimentos familiares. "Por diversos motivos. considerando principalmente o tamanho da família, cinco dos meus irmãos deixaram a sociedade. Tivemos que



'comprar para dentro' a parte deles, e quando isso se faz necessário surgem os problemas de fluxo de caixa", explica. Mazon conta que com o surgimento da recente recessão econômica, a partir de 2014, veio outro baque, que reduziu substancialmente o fluxo de passageiros nas linhas. "A partir daí, decidimos que era hora de mudar nosso paradigma operacional e optamos por fazer um movimento inverso na política de aquisições, ou seja, reduzir o patrimônio, a frota, o quadro de funcionários e o modelo da operação. "Em geral, empresários de ônibus têm a preocupação de falar que tem muitos ônibus. Minha preocupação é dizer que quanto menos veículos eu tiver, melhor", opina. Primeiramente, em 2014, a Santa Cruz abriu mão do servico de Fretamento e. em seguida, do transporte urbano intermunicipal. Mazon conta que naquele ano a empresa chegou a contabilizar mais de 400 ônibus dedicados ao fretamento. 50 ônibus no segmento urbano e o restante, algo em torno de 300 veículos, na operação rodoviária. "No fretamento, o impacto da crise foi violento. No fluxo de passageiros rodoviários, a queda chegou a 20%", lembra.

REFORMA GERAL

"A reestruturação da empresa está 90% pronta e deverá ser concluída no máximo no começo de 2019", prevê. Falta negociar apenas algumas linhas locais, do sul de Minas, diz. Com a reconfiguração, a nova Santa Cruz terá frota de 120 ônibus, 420 funcionários e apenas uma garagem oficial, no bairro da Vila Guilherme, em São Paulo (SP), onde fica a oficina própria. "Manteremos parceiros nas extremidades, para lavar e limpar os ônibus. A partir de agora trabalharemos apenas com linhas interestaduais de São Paulo e linhas federais, partindo da capital paulista", detalha. Com este modelo de negócio, Mazon espera aumentar o resultado da receita atual. O empresário ainda que o negócio preservou a terceirização do transporte de carga, cujo faturamento responde hoje por 5% dos negócios da companhia.

A linha Campinas -São Paulo é a de maior fluxo de passageiros, diz, enquanto as mais longas percorrem entre 350 e 400 km, com destinos como Itajubá, Jaú e São Sebastião do Paraíso. A Santa Cruz preservou basicamente quatro rotas de transporte rodoviário de passageiros, que denomina de "eixos": Fernão Dias, Poços de Caldas/Alfenas, São José do Rio Pardo e Jaú. Juntas, esses eixos somam em torno de 80 linhas estaduais e federais. Na nova estrutura da Santa Cruz, irão operar 220 motoristas. Uma das metas da reforma é padronizar a frota de ônibus com chassis Scania, de quem é cliente desde 1982, e carrocerias G7 da Marcopolo. "Mas não deixaremos de testar outras marcas", avisa. A opção pela Scania, diz, é pela nova geração de motores da marca, que tem se mostrado mais econômica. "Hoje os empresários de ônibus veem com cuidado o custo total da operação", salienta. "Com a conectividade é possível avaliar o motorista online e controlar melhor a gestão em toda a operação", avalia. Agora em dezembro, a empresa incorporará mais 20 novos ônibus rodoviários Scania K 360 4x2, de 14 metros, 50 lugares e a idade média da frota girará será 3,7 anos. Os serviços de conectividade Scania estão presentes em 44 ônibus novos e em 40 ônibus mais antigos, adquiridos antes

Conectividade: índices permitem evolução

Desde que a Santa Cruz iniciou o processo de mudança a Scania vem trabalhando na demonstração de resultados dos serviços de conectividade, explica Alan Frizeiro (foto), gerente de Vendas de ônibus da montadora. "É uma companhia extremamente profissional, de nível elevadíssimo, que



nos permite evoluir. A conectividade foi a porta de entrada que nos possibilitou chegar a outros índices importantes e hoje a companhia valoriza um novo modelo de
negócio, onde o foco é o resultado", avalia. Pensando em
ampliar a disponibilidade operacional dos ônibus, Frizeiro
está estudando a customização de um pacote de manutenção para parte ou para toda a frota de ônibus. "Para
ônibus rodoviários, hoje já disponibilizamos o Programa
de Manutenção por Quilômetro Rodado, que respeita os
fatores sazonais de cada a empresa", diz. A solução ideal
para a Santa Cruz, segundo o executivo, vai por esse
caminho, como também poderá incorporar um modelo de
Plano Flexível semelhante ao que é oferecido na manutenção de caminhões.

de 2016, que fizeram retrofit do sistema no final de 2017. Todos os ônibus Scania da Santa Cruz dispõem de sistema retarder de frenagem, o que reforça a segurança nas viagens.

O volume anual de passageiros gira em torno de 400 a 500 mil viajantes, estima Mazon. A meta da Santa Cruz para 2018 é alcançar 55% de ocupação nos ônibus. "Empresa de ônibus que tem 60% e acima desse percentual está muito bem", avalia. "O problema são os fins de semana prolongados", aponta. Dependendo dos horários e do baixo fluxo de passageiros, alguns horários estão sendo eliminados da grade e com isso a gestão está mais enxuta e melhorando a ocupação. Janeiro, Julho e dezembro são meses garantidos", adianta. E cada feriado prolongado, calcula Mazon, significa 5% a mais na receita. "Infelizmente no ano que vem não teremos feriados assim". lamenta. "Este ano de 2018 vamos fechar com bons resultados. Teremos lucros em relação a 2017 e crescimento entre 15% e 20% no resultados. Para 2019 a meta é ampliar esse crescimento e melhorar ainda mais a receita. Também queremos aumentar em 2,5% o índice de passageiros por quilômetro a partir de abril de 2019", adianta,



Quebra de paradigma

POR JOSÉ AUGUSTO FERRAZ

Allison inova ao oferecer transmissão automática para ônibus urbanos equipados com motorização dianteira

Allison, fabricante de transmissões automáticas para veículos comerciais, decidiu quebrar um paradigma no mercado de ônibus urbano. A empresa apresentou as novas caixas Allison da Série 3000, desenvolvidas especialmente para veículos com motorização dianteira, tradicionalmente equipados com transmissões manuais. A novidade já está disponível para o chassi OF 1721 L, da Mercedes-Benz e, ainda, o Agrale MA 17.

"No passado, as transmissões automáticas eram vistas com desconfiança por parte dos empresários de ônibus urbanos, por conta de seu custo inicial mais elevado. Hoje, o que conta é o Custo Total de Propriedade do veículo, que mostra que é possível recuperar o investimento em três anos, entre outras vantagens do produto", ressalta Evaldo Oliveira, diretor regional América do Sul da empresa.

TROCAS MAIS SUAVES

Segundo o executivo, as transmissões da Série 3000 incorporam a tecnologia xFE da Allison que proporcionam trocas de marchas mais suaves e ganhos de conforto para o motorista e os passageiros. As novas caixas de câmbio também agregam o pacote FuelSense®Max, que bloqueia o conversor de torque em baixas velocidades e melhora a economia de combustível. Sem contar a redução dos gastos com manutenção, que quase se restringem às trocas de óleo.

A empresa aposta na boa receptividade do produto, já atestada na Argentina onde foi lançado em 2016. Em apenas cinco ônibus monitorados, que já rodaram mais de um milhão de quilômetros quadrados, o uso da transmissão automática se mostrou muito vantajosa. O mesmo se dá no Brasil, onde a Série 3000 já opera em regime de teste em duas frotas do Rio de Janeiro.

Curiosamente, a Mercedes-Benz e a Agrale optaram por alternativas diferentes para conquistar os operadores urbanos com os novos chassis equipa-



dos com a transmissão automática Allison. Enquanto a primeira oferece as novas caixas sem a opção do retarder integrado, a Agrale decidiu apostar na combinação dos dois componentes.



Vantagens para todos

Para o diretor de vendas e marketing de ônibus da Mercedes-Benz Brasil. Walter Barbosa (foto), as transmissões automáticas trazem vantagens todos os envolvidos no transporte urbano de passageiros. "O motorista dirige com mais conforto e aumenta sua atenção no trafego. Os passageiros, por sua vez, ganham com o bem-estar a bordo, em função das tro-



cas de marchas mais suaves. Por fim, os operadores também lucram com a otimização da manutenção e a maior durabilidade do trem de força", ressalta.

E-Delivery em ação

Volkswagen Caminhões e Ambev mostram os resultados de testes com o caminhão e-Delivery 6X2 de 13 toneladas, 100% elétrico, na distribuição de bebidas

POR SONIA CRESPO

á exatamente um ano, a Vokswagen Caminhões lançava na Fenatran o e-Delivery, seu caminhão 100% elétrico, totalmente desenvolvido no Brasil. Ali mesmo comecava a se alinhavar o meganegócio da montadora com a Ambev, parceira de longa data, que pretende, até 2023, incorporar 1.617 caminhões elétricos da marca à frota de transporte de bebidas. Isso significa que 35% dos caminhões que atendem às operações da cervejaria serão veículos movidos a energia limpa que, por sua vez, deixarão de emitir mais de 30 mil toneladas de CO2 por ano. Mas antes de bater o martelo, a Ambev está avaliando a performance operacional dos caminhões. Em meados deste ano, iniciou os testes da versão e-Delivery 4X2 de 11 toneladas. Em novembro último, divulgou os resultados de testes agora com a versão Delivery 6X2, de 13 toneladas, que traz novo conjunto de trem de força e motor elétrico de 180kW de potência, com autonomia de até 200 km, variando de acordo com as condições de operação. O terceiro eixo vem com rodado simples e suspensor para otimizar ainda mais a operação. O modelo também traz sistema de leitura inteligente da massa transportada pelo veículo para ajustar o consumo de energia.

Nesta última expedição o e-Delivery percorreu 900 quilômetros, reproduzindo as rotas mais comuns feitas habitualmente por caminhões de distribuição de bebidas da Cervejaria Ambev na cidade de São Paulo(SP), só que emitindo zero partículas poluentes e zero ruídos. "Escolhemos a Zona Sul da cidade porque a região reúne todas as características para realmente testarmos o caminhão elétrico. Queríamos testá-lo na vida real – colocando o veículo para subir e descer rampas, parar diversas vezes, assim como o nosso caminhão regular de entregas faz no dia a dia", explica Guilherme Gaia, diretor de Sustentabilidade e Suprimentos da Ambev.

Durante 30 dias, o e-Delivery descarregou 6 mil caixas de bebidas em 360 entregas, que ao todo somaram 145 toneladas de carga. Além da redução de emissões de CO2 e outros poluentes, Guilherme Gaia salienta o ganho no custo do combustível fóssil, que corresponde a cerca de 200 litros de diesel por mês. Se considerarmos o desempenho da uma frota com 1,6 mil caminhões elétricos, a economia mensal poderia chegar a 320 mil litros de diesel. O consumo de energia elétrica do caminhão, estima Gaia, é de cerca de 1 Kwh por

quilômetro rodado. Já o preço final do caminhão por enquanto não foi definido pela fabricante.

De acordo com a VWCO, os e-Delivery embarcam sistemas inteligentes para ajustar a demanda da bateria durante a operação e para recuperar a energia na frenagem. Os testes mostraram que o sistema permite recuperar cerca de 40% da energia. Além disso, o carregamento completo do caminhão, feito com energia solar, é finalizado em 4 horas. Roberto Cortes, CEO da MAN Latin America, prevê para 2020 o início da produção oficial do e-Delivery. Até lá, diz, a montadora manterá o processo de ajustes necessários no veículo, de acordo com as necessidades da Ambev.

They ambey, by the control of the co

O e-Delivery 6X2 em teste percorreu 900 quilômetros, reproduzindo as rotas mais comuns feitas por caminhões de bebidas da Cervejaria Ambev na cidade de São Paulo



Nova Geração Scania ganha o mundo

PORSONIACRESPO

anúncio de que o Brasil, em 2018, voltou a ser o maior mercado do mundo para a Scania, foi feito durante o megaevento de apresentação oficial da Nova Geração de Caminhões da marca para a América do Sul, evento que reuniu 100 jornalistas de 10 países do continente sulame-

Durante o lançamento da Nova Geração de Caminhões Scania para países sulamericanos, a fabricante anunciou que o Brasil voltou a ser seu maior mercado de caminhões do planeta

ricano dentro de um hangar no aeroporto de Guarujá, cidade litorânea do estado de São Paulo. O local foi totalmente reformado para também acomodar um intensivo cronograma de atividades, entre setembro e dezembro, que irá receber 3.5 mil clientes e 800 funcionários de concessionários da marca - 600 só do Brasil, para conhecerem os detalhes dos novos veículos. No Brasil, a montadora já havia realizado o pré-lançamento dos novos caminhões em agosto último. Christopher Podgorski, Presidente e CEO da Scania Latin America, que também foi responsável por este lançamento na Europa, em 2016, disse que a Nova Geração extrapola a definição de produto. "Não apenas porque

acumula mais de uma centena de novos conceitos. mas porque a partir desta evolução, criamos uma nova visão da Scania para o futuro, porque os clientes exigem cada vez mais soluções sustentáveis para seus negócios. Queremos assumir essa lideranca, de um transporte mais sustentável", anuncia.

Para isso, a Nova Geração de caminhões foi desenvolvida sobre um tripé de recursos, diz o executivo. O primeiro deles é a eficiência energética, o que significa que pacotes de serviços irão otimizar as operações e reduzir as emissões; o segundo é a digitalização e a conectividade, pois com os dados dos veículos - hoje a Scania tem 350 mil caminhões rodando no mundo, e 3,5 mil só na América Latina - é possível acompanhar a evolução tecnológica do caminhão e proporcionar o transporte com o menor custo possível; o terceiro recurso é a disponibilidade de combustíveis alternativos, com gás natural, biometano, HVO, biodiesel, etanol e sistema híbrido. Desde 2016 a planta da Scania Latin America, em São Bernardo do Campo(SP), vem se preparando para este lançamento na região, diz Podgorski. As inversões nos novos produtos, desde o desenvolvimento ao lancamento, somaram R\$ 2.6 bilhões de reais. Para a produção da Nova Geração de Caminhões foram contratados 14 novos fornecedores.

Presente ao evento, Alexander Vlaskamp, vice--presidente de vendas globais de caminhões da Scania, afirmou que a América Latina é muito importante para a montadora desde a década de 50. "A Nova Geração é uma revolução feita sob medida para cada cliente. Foram 15 milhões de quilômetros em testes. As cabines foram totalmente redesenhadas. Só em termos de aerodinâmica, a redução no consumo chega a 3%. O motor Scania atende a Norma Euro 6 (P7). O câmbio Optoruise oferece troca de marchas mais macia. Introduzimos uma nova potência, de 540 cv. Com a Nova Geração, a economia total da operação poderá chegar a 12%. Queremos ganhar as mentes e corações de nossos clientes", discursou. A Nova Geração de Caminhões Scania introduz 500 opções de configurações, 19 combinações de cabines e cinco novas potências. Os preços dos caminhões, que começarão a ser produzidos no início de 2019, oscilarão entre R\$ 380 mil e R\$ 580 mil.

FLEETCARE

"Ter um caminhão eficiente não significa apenas comprar o melhor veículo, é preciso mantê-lo", lembrou Celso Mendonça, gerente de desenvolvimento de negócio da Scania, durante os eventos do lançamento. E o advento da conectividade funcionará como um divisor de águas nos serviços de pós-vendas, complementa Fábio Souza, diretor de Serviços da Scania do Brasil. "A manutenção se manteve igual por 40 anos. Vamos para a conectividade com a perspectiva de mudar. A diferença está em transformar o dado em informação", anuncia. A preparação de toda a rede Scania começou a três anos, estima. Hoje no Brasil já rodam 15 mil caminhões Scania com sistema de Serviços Conectados.

Souza afirma que a comercialização de Pacotes de Manutenção associados à compra do caminhão já é uma realidade, já que 42% das vendas estão hoje associadas a programas de manuten-

ção. "Só o Pacote Flexível, que foi lançado na Fenatran 2017, respondeu por 43% das vendas de planos entre janeiro e setembro de 2018", revela.



Com o lançamento da Nova Geração de Caminhões, a Scania se prepara para uma nova e revolucionária jornada de resultados. Silvio

Podgorsky: Nova Geração de caminhões da marca extrapola a definição de produto

Ambiente profissional

Cristopher Hansen, responsável global pelo design da companhia, explica que o novo desenho dos veículos é um processo de "involução" da marca. Para definir a nova configuração das cabines, Hansen explicou que foram entrevistados diversos usuários. "Queríamos criar ambientes profissionais e seguros", explica. "Neste caminhão tudo é novo. O motorista está mais próximo à porta, pois descobrimos que quanto mais perto do pilar o motorista se posicionar, maior será o controle do veículo", diz. A mudança conceitual no design das cabines transformou o ambiente de trabalho do condutor, deixando o espaço mais agradável. A ideia não se restringiu apenas à melhoria da visibilidade, ao deixar as colunas mais finas e aproximar o motorista à porta, mas colocá-lo dentro de um habitat mais envolvente, com todos os controles necessários à mão. Além disso, o condutor definirá qual será o melhor combo de soluções para o acabamento interno, que pode incluir itens como gavetas adicionais, geladeira, banco do passageiro giratório e versões sofisticadas de camas. A cabine S, top de linha, tem piso plano e permite que o condutor de até 2 metros de altura figue confortavelmente de pé no recinto.

Munhoz, diretor Comercial da Scania do Brasil, anunciou que, em 2018, o Brasil voltou a ser o maior mercado do mundo para a marca, que deverá encerrar o ano com 9 mil unidades comercializadas no país. Para 2019, a curva de crescimento continuará ascendente, entre 10% e 20%. As projeções para a comercialização dos Serviços Conectados também é robusta: Roberto Barral, vice-presidente de Operações Comerciais da Scania no Brasil, diz que hoje o volume de 15 mil caminhões conectados no Brasil deverá chegar a 90 mil até 2025. Idem os Planos de Manutenção: hoje em torno de 10 mil ativos, Barral pretende vender 60 mil Planos de Manutenção da marca nos próximos sete anos.



Citrosuco testará versão a gás

A Citrosuco anunciou que vai testar, durante um ano, um caminhão de 410 cavalos da Nova Geração Scania, movido a gás GNV, já a partir da primeira quinzena de dezembro de 2018. A carreta será operada pela transportadora Morada do Sol, que presta serviços para a fabricante de sucos, e fará o percurso de 380 quilômetros entre Matão, no interior de São Pau-

lo, e o porto de Santos (SP), transportando suco de laranja destinado à exportação. "Este caminhão movido a GNV/Biometano é mais uma exclusividade apresentada pela Scania no Brasil. Trata-se uma opção viável ao diesel, que pode ser implementada em curto prazo e possibilita uma significante redução de custos com combustível", disse Roberto Barral, vice-presidente das Operações Comerciais da Scania no Brasil. "A Citrosuco tem grande interesse pela inovação. Apoiamos ações que possam gerar um ganho ambiental, em primeiro lugar, e financeiro num segundo plano de importância. Vemos esta demonstração com chances reais de unir os dois temas", complementou Marcos Camillo, supervisor de Transporte e Designação da Citrosuco.



Reforço na entrada

POR JOSÉ AUGUSTO FERRAZ

e olho na recuperação do mercado brasileiro de caminhões, a lveco decidiu reforçar seu portfólio de entrada, voltado para o segmento de veículos pesados, responsável por 37% do total de emplacamentos no país. A montadora italia-

Iveco lança nova linha Hi-Road de caminhões pesados, para complementar a família Hi-Way e oferecer produtos com potências de 360 a 560 cavalos na está lançando o lveco Hi-Road, nas versões 4x2, 6x2 e 6x4, equipado com motores Cursor 9 e Cursor 13 que entregam 360, 400 e 440 cavalos de potência, além da transmissão automática de 16 velocidades e duas medidas de entre-eixos. A nova gama vai substituir a família Stralis e ampliar a oferta da marca no segmento, que já conta com a linha Hi-Way, com potências que atendem de 440 cv a 560cv.

De acordo com Ricardo Barion, diretor de marketing e vendas da Iveco para a América Latina, a linha Hi-Road foi projetada especialmente para o atual momento econômico do Brasil, que pede um produto com baixo custo de operação, conforto para o motorista e a robustez que o segmento exige. "O caminhão foi concebido para estar disponível o maior tempo possível na operação do cliente, o que se traduz em mais eficiência para a empresa", afirma o executivo.

INVESTIMENTOS

A nova família de pesados da Iveco consumiu investimentos da ordem de R\$ 30 milhões e aproveitou os aperfeiçoamentos da linha Hi-Way, acumulados ao longo do tempo. Os novos pesados da Iveco trazem uma cabine completamente nova, com destaque para o interior. E vem equipada com teto alto de série, para-sol, defletor de ar lateral com maior aerodinâmica e



defletor inferior. Além de uma série de itens de conforto interno, como trio elétrico, banco High Comfort, ar-condicionado e climatizador, volante com comandos integrados e box térmico, entre outros. A empresa ainda destaca o uso de materiais mais leves no produto, que colaboram para o aumento da capacidade de carga do veículo e a economia de combustível.

A redução dos gastos com diesel, aliás, ainda serviu de mote para a introdução de um novo turboalimentador, associado a melhorias na calibração do motor, que resultaram em aumento do torque. "Também preparamos o trem de força para o motor trabalhar sempre cheio e incorporamos um sistema elétrico inédito, com chicote complemente novo", ressalta o engenheiro Anderson Vilela, que participou do desenvolvimento do produto.

O novo Iveco Hi-Road, primeiro na versão 6×2 440 começa a ser produzido em janeiro, na planta industrial de Sete Lagoas (MG) da empresa. O modelo será oferecido com preço a partir de R\$ 380.000 e já conta com 200 pedidos firmes, de cem clientes diferentes, garante Ricardo Barion. "Nesse primeiro momento privilegiamos o varejo, como estratégia para alcançar o maior número de compradores", revela Barion.





Foco na rede

Mais que apresentar novos produtos e antecipar lançamentos para 2019, a lveco mantém seu plano de expansão da rede de revendas, para fazer frente ao crescimento estimado do mercado brasileiro de caminhões e ônibus. Em 2018, a cobertura deve alcançar 74 casas, 16% a mais que as 64 lojas do final de 2017. Para o ano que vem, o plano é chegar a 88 unidades, entre revendas (pontos de venda) e pontos de assistência. "Precisa ser estratégico na redistribuição da capilaridade e sempre olhar as rotas que precisam dessa cobertura", observa afirma Marco Borba, vice-presidente da Iveco para a América Latina. "Às vezes um local precisa mais de um ponto de assistência do que de vendas. E essas 88 concessionárias previstas para 2019 foram estrategicamente desenhadas e preparadas para cobrir quase 100% dos pontos reais de vendas e de pós-venda no País", completa.

IVECO HI-ROA	D - FICHA TÉC	NICA						
	MODELO	UNIDADE	HI-ROAD	HI-ROAD	HI-ROAD	HI-ROAD	HI-ROAD	HI-ROAD
		0,1,1,5,1,5,1	460S36T	490S40T	490S44T	600S40T	600S44T	800S44TZ 6X4
	MARCA		FPT	FPT	FPT	FPT	FPT	FPT
	Modelo		Cursor 9	Cursor 13	Cursor 13	Cursor 13	Cursor 13	Cursor 13
MOTOR	Potência	cv / kw /	360 / 265 /	411/302/	440 / 324 /	411/302/	440 / 324 /	440 / 324 / 1900
MOTOR		rpm	2000	1900	1900	1900	1900	
	Torque	Nm / kgfm /	1500 / 153	1900 / 194 /	2250 / 229 /	1900 / 194 /	2250 / 229 /	2250 / 229 /
		rpm	/ 1400	1000a1400	1000a1400	1000a1400	1000a1400	1000a1400
	Marca		ZF	ZF	ZF	ZF	ZF	ZF
Transmissão	Modelo		16AS2630	16AS2630	16AS2630	16AS2630	16AS2630 TO	16AS2630 TO
			TO	TO	TO	TO		
Entre-eixos	Distância	mm	3.500	3.500	3.500	3.500	3.200 / 3.500	3.200 / 3.500
Pesos e	PBT- Legal	Kg	16.000	16.000	16.000	23.000	23.000	23.000
	PBTC - Legal	Kg	46.000	46.000	46.000	53.000	53.000	74.000
capacidades	CMT - Legal	Kg	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	8.000

PANORAMA

IVECO EM NOVA IGUAÇU

A Iveco inaugurou em Nova Iguaçu (RJ) a 73ª revenda da marca. É a concessionária Transfuturo, localizada em uma área de 10 mil m2 na BR 116 nº 15490, bairro Rancho Novo.

MARCO HISTÓRICO

A BorgWarner comemorou no final do ano a marca de 5 milhões de turbocompressores produzidos no Brasil. Sua fábrica em Itatiba (SP) abastece as principais montadoras, o mercado interno de reposição interno, além da exportação para os países da América do Sul.



SEST SENAT NO GUARUJÁ

Uma nova unidade do Sest Senat foi inaugurada no município do Guaruiá. litoral sul de São Paulo. Batizada com o nome do empresário Marcelo Margues da Rocha, que presidiu o Sindisan, a unidade pode fazer até 36 mil atendimentos gratuitos por ano, para os trabalhadores do transporte contribuintes e seus dependentes.

BRASPRESS & ACHÉ

A Braspress recebeu do laboratório farmacêutico Aché o Prêmio Parcerias para a Excelência. na categoria Excelência em Transporte e Logística.



PROSEGURLOG

O grupo de segurança privada Prosegur idealizou um centro logístico inédito, especializado no armazenamento e gestão de produtos e mercadorias de alto valor agregado. Batizado de Prosegur Log, o empreendimento ocupa uma área de 10 mil m2, em Cajamar (SP) e tem capacidade para receber 14 mil paletes.

GESTÃO NAS NUVENS

A Rápido 900 colocou nas nuvens seu ERP, software integrado de gestão empresarial. Com a novidade, todos os dados da transportadora, de diferentes departamentos, passaram a ficar armazenados em um só local.

AMAGGI VAI DE SCANIA

A Amaggi, uma das empresas líderes do agronegócio brasileiro, fechou a compra de 300 caminhões R 500 6×4, da nova geração Scania. É a maior venda da montadora para um único embarcador, feita no mercado brasileiro.

VAI E VEM

· Alcides Cavalcanti é novo diretor comercial de caminhões da Volvo. Ele assume a vaga de Bernardo Fedalto, que deixa a empresa após 37



anos de bons servicos prestados.

ENTIDADES



· Carlos Panzan. diretor do Grupo TA e atual vicepresidente da Fetcesp e integrante do Conselho Superior

da NTC&Logística é o novo presidente da Federação das Empresas de Transportes de São Paulo (Fetcesp) para o período de 2019 a 2022, no lugar de Flávio Benatti.

- Tayguara Helou foi reeleito como presidente do Sindicato das Empresas de Transportes de Carga de São Paulo e Região (Setcesp) para o período de 2019 a 2021.
- O empresário Marcos Furtunato, da Transportadora MMA, foi eleito para a presidência da Transcares (Sindicato das Empresas de Transportes de Cargas & Logística no Estado doEspirito Santo) de 2019 a 2021, em substituição a Liemar Pretti.
- Claudio Borelli, da Transportes Borelli, é o novo presidente do Sindicato das Empresas de Transportes do ABC (Setrans), para o triênio 2019 a 2021. Ele assume o posto que era ocupado pelo empresário Tiojum Metolina.

Nossa história só está começando.

Há 5 anos no Brasil, a DAF espera que 2019 seja mais um ano de muita prosperidade e que você continue ao nosso lado.

Por isso, lhe desejamos um Feliz Ano Novo repleto de vitórias e sucesso.

Obrigado por escolher a DAF e conte conosco para ir cada vez mais longe.



NOVA GERAÇÃO SCANIA

PARA O ÚNICO NEGÓCIO QUE IMPORTA. O SEU.

O transporte de cargas demanda um alto padrão de performance em eficiência energética, combinando economia de combustível, aerodinâmica do veículo e performance de condução do motorista.

Pensando nisso, a Scania apresenta sua nova geração de caminhões e redefine o padrão de produtividade e eficiência. Deixe-nos mostrar o que acontece quando combinamos a força das especificações técnicas corretas com soluções inteligentes em serviços otimizados.

Permita-nos apresentar uma solução feita sob medida para o único negócio que importa.



