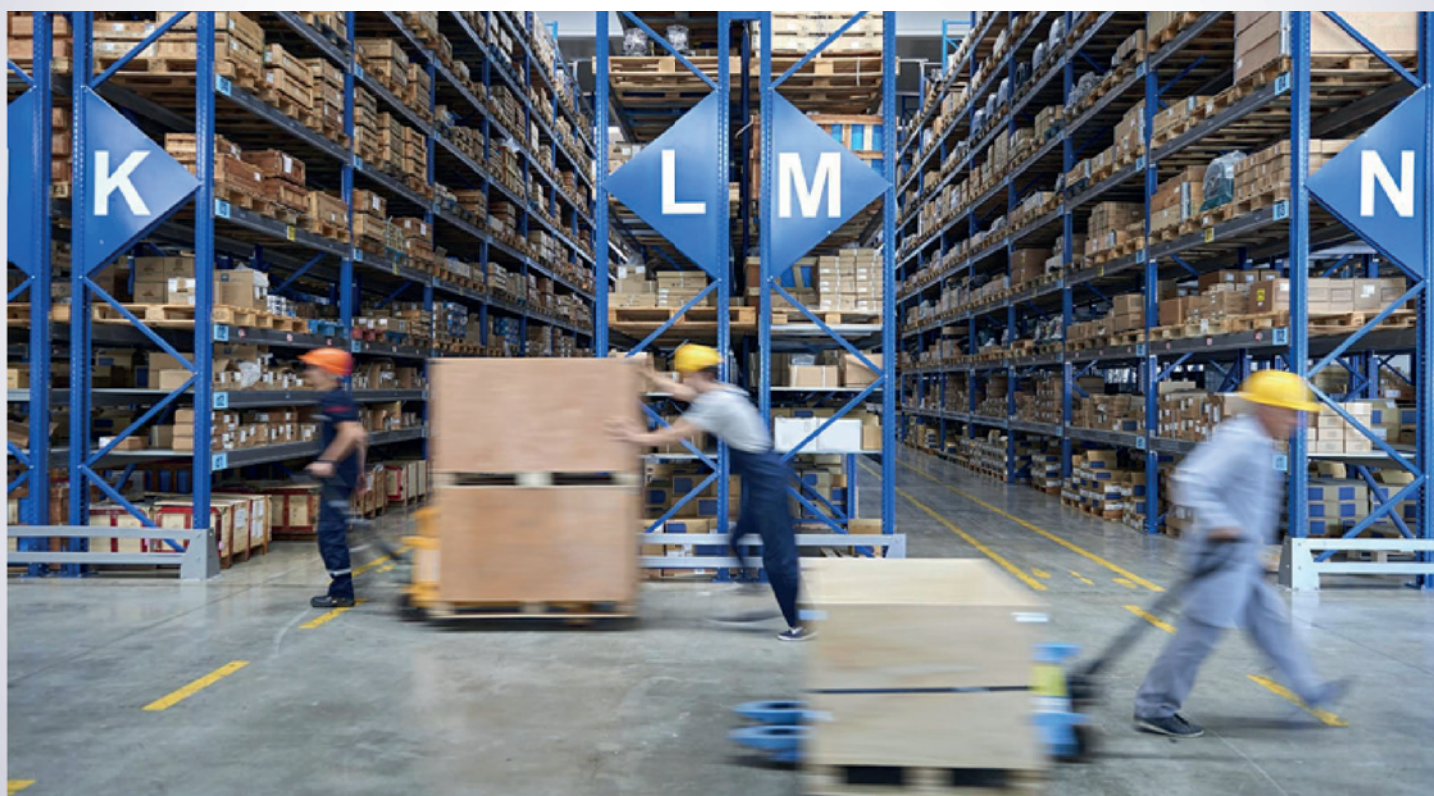


Frota 30 ANOS & Cia

ANO XXX - EDIÇÃO 246 - MAIO/2023

Panorama 2022/2023
Mercado de Intralogística

Frota
& Cia



MOVIMENTO DE RETOMADA

O mercado de equipamentos de movimentação de materiais volta a acusar expansão com o fim da pandemia. Mas, fabricantes olham com apreensão o ritmo incerto da economia

GUIA **Frota** 2023
& Cia

**EMPILHADEIRAS &
TRANSPALETEIRAS**

Fichas técnicas de mais de 300
modelos de empilhadeiras e
transpaleteiras para você consultar
na revista ou na versão online



Um guia em duplo formato



José Augusto Ferraz
Diretor de Redação

No momento em que o Guia de Empilhadeiras&Transpaletadeiras, de **Frota&Cia** comemora 19 anos de circulação ininterrupta, a publicação volta a surpreender os leitores. Desta vez, com uma apresentação em duplo formato, para facilitar ainda mais a consulta das informações técnicas que compõem o mais completo catálogo desses produtos disponível no Brasil.

Além da revista digital que chega agora até você, os Guias Frota&Cia ganharam uma nova versão online interativa, totalmente reformulada e disponível no portal de **Frota&Cia**. As duas opções permitem acessar as fichas técnicas de mais de 300 diferentes modelos de máquinas de movimentação de materiais, para uso na intralogística.

Em complemento a isso tudo, essa nova edição de **Frota&Cia** traz ainda o Panorama 2022/2023 do Mercado de Equipamentos de Intralogística. Um abrangente balanço setorial do ano que passou e as projeções para o ano em curso, na visão dos próprios fabricantes e distribuidores de equipamentos para essa aplicação.

A iniciativa integra o conjunto de melhorias que serão incorporadas à Multiplataforma Frota&Cia ao longo de 2023, em comemoração aos 30 anos de existência da publicação. Bem como, atendem ao propósito da “Evolução Continua” que norteia os produtos da SFCom, voltado para o aprimoramento da atividade do transporte rodoviário de nosso país. 

**Frota
&Cia**

Transporte & Logística • 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

FROTA&Cia On Line

Rosa Symanski
rosa@frotacia.com.br
Priscila Ferreira
priscila.ferreira@frotacia.com.br
Victor Fagarassi
victor.fagarassi@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

**ADMINISTRAÇÃO
Gerente**

Edna Amorim
edna@frotacia.com.br

Distribuição

Enviada para mais de 15 mil leitores por e-mail marketing, além da divulgação no portal e nas redes sociais

**Assinaturas e Alterações
de Dados Cadastrais
Serviço de Atendimento ao Assinante**
Fone/Fax: (0**11) 2592-7000

E-mail: circulacao@frotacia.com.br

ASSINATURA: R\$ 150,00 (12 edições)
Preço do Exemplar Avulso: R\$ 15,00

**REDAÇÃO, PUBLICIDADE,
CIRCULAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO**

Rua Tagipuru, 234 – conj. 85
Barra Funda – 01156-900
São Paulo – Brasil
Fone: +55 11 2592-7000
Home page: www.frotacia.com.br

FROTA&Cia é uma publicação da SF Comunicação e Eventos Eireli, de circulação nacional e periodicidade mensal, 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 FROTA&Cia.

Circulação – Maio de 2023

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

No trânsito, escolha a vida!






A solução para a

CONECTIVIDADE

Mercedes-Benz Uptime
um novo patamar para serviços

Mercedes-Benz Uptime. Antecipe-se aos imprevistos e garanta a máxima disponibilidade.

Com o Mercedes-Benz Uptime, a conectividade é a sua maior aliada para evitar surpresas e obter a máxima rentabilidade. O serviço monitora o seu veículo e alerta o motorista e o gestor de frotas sobre eventualidades que poderiam acarretar em paradas não programadas. Disponível para as linhas Actros e Arocs.

 MercedesBenzCaminhoes  mercedesbenz_caminhoes  MercedesBenzBrasil

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

Mercedes-Benz





14 CAMINHÕES

Fabricantes chinesa XCMG apresenta na Agrishow o primeiro caminhão 100% elétrico na versão 6x4 para aplicação rodoviária e já homologado para o mercado brasileiro

16 SERVIÇO

Guias Frota&Cia ganham novo visual e novas funcionalidades, para facilitar a consulta dos leitores e ampliar as possibilidades para fornecedores de produtos e serviços de transportes

18 PANORAMA 2022/2022 - MERCADO DE EQUIPAMENTOS DE INTRALÓGISTICA

Fornecedores de empilhadeira e transpaleiras para vendas e locação comemoram a recuperação do mercado brasileiro pós-pandemia, apesar dos percalços que ainda persistem no caminho

22 ENTREVISTA - MURILO MARIN - KION

24 ENTREVISTA - HÉLIO SIQUEIRA - HYSTER-YALE

26 ENTREVISTA - LAURO CARVALHO - JUNGHEINCH

28 ENTREVISTA - SANDRO GIANELLO - TOYOTA

30 ENTREVISTA - RAFAEL KESSLER - COMBILIFT

33 GUIA FROTA&CIA - EMPILHADEIRAS E TRANSPALETEIRAS 2022

34 TRANSPALETEIRA MANUAL

36 TRANSPALETEIRA ELÉTRICA

42 EMPILHADEIRA MANUAL



NOSSA CAPA



77 - ÔNIBUS

44 EMPILHADEIRA ELÉTRICA MANUAL

45 EMPILHADEIRA ELÉTRICA

46 EMPILHADEIRA ELÉTRICA PATOLADA

49 EMPILHADEIRA ELÉTRICA RETRÁTIL

53 EMPILHADEIRA ELÉTRICA TRACIONÁRIA

54 EMPILHADEIRA ELÉTRICA A CONTRAPESO (até 7t)

61 EMPILHADEIRA A COMBUSTÃO A CONTRAPESO (até 7t)

73 GUIA DE FABRICANTES TRANSPALETEIRAS

74 GUIA DE FABRICANTES EMPILHADEIRAS

79 RODOVIÁRIO DE PASSAGEIROS

Operadores do transporte regular comemoram a retomada da demanda pós-pandemia. Mas admitem que a recuperação das perdas financeiras no período ainda é um grande desafio.

82 TRANSPORTE RURAL

Iveco Bus apresenta novo ônibus rural completo, projetado na medida para servir de transporte e apoio de trabalhadores SEÇÕES

SEÇÕES

05
TRANSPORTE
ONLINE

78
PONTO A
PONTO

83
PANORAMA

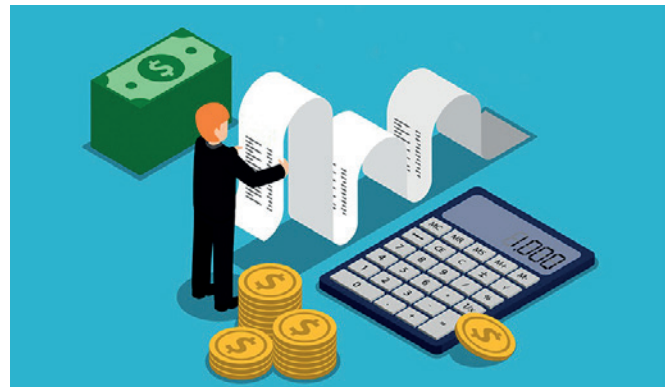


RODOVIAS S/A

O Governo Federal anunciou, por meio do Ministério dos Transportes, que irá realizar quatro leilões de rodovias ainda esse ano. Além dos lotes 1 e 2 do Sistema Rodoviário do Paraná, a BR-040 (Rio-BH) e a BR-381/MG estão na mira da privatização. Para 2024, a meta é promover outros seis leilões.

REFORMA COM RESSALVA

A proposta de reforma tributária apresentada pelo governo foi bem recebida por representantes do TRC, mas com ressalvas. Segundo José Alberto Panzan, presidente do Sindicamp, o novo marco legal tem potencial para simplificar a apuração e cobrança da carga de impostos. "Desde que não tenha qualquer viés de aumento da receita, via majoração dos tributos", alerta o dirigente.



NOSSA EMPRESA É LÍDER DE MERCADO.

Trabalhamos com as melhores marcas!



ASCENDO MACIÇOS para aplicação em empilhadeiras com controle de qualidade internacional, pneu com 3 camadas projetado para suportar desgaste e abrasões ao mesmo tempo oferecendo alta durabilidade e resistência durante o trabalho combinado com estruturas de anéis de aço para maior estabilidade e aderência perfeita no aro.



Everest



EVEREST PNEUMATICOS para aplicação em empilhadeiras, talão robusto e paredes laterais reforçadas além da banda de rodagem com desenho que proporciona excelente rolamento e melhoras em manobras com a maior resistência.



Mais de 25 anos oferecendo soluções e atendendo nossos clientes como eles merecem!

Para mais informações
(019) 3476.3477



São Paulo-SP (11) 2093-8004
Sp-Interior (19) 3476-3477
Itajaí-SC (47) 3083-4488
Uberlândia - (34) 2589-2047

Maranhão - (98) 4102-3507
Espírito Santo (27) 3101-9787
Parauapebas - pa (94) 3199-0107
Betim-MG (31) 3597-8004

 www.comercialrodrigues.com

 atendimento@comercialrodrigues.com





NOVIDADES OFF-ROAD

A Agrishow 2023 serviu de palco para o lançamento de novas versões de caminhões para aplicações severas. Confira:

- A Mercedes-Benz apresentou o Actros 2653 6x4 equipado com o Pacote Robustez, que traz uma nova customização de para-choque, conjunto ótico, protetor de cárter e estribo móvel. Os acessórios conferem maior robustez e resistência aos impactos das irregularidades das vias, preservando o veículo e a carga.



- A DAF Caminhões mostrou uma versão inédita do DAF XF Off-Road, o fora-de-estrada mais vendido da marca. Inspirada no CF Off-Road ele conta com uma cabine maior, geladeira e duas versões de motorização: 480cv e 530cv. A novidade chega ao mercado brasileiro no 2º semestre de 2023.

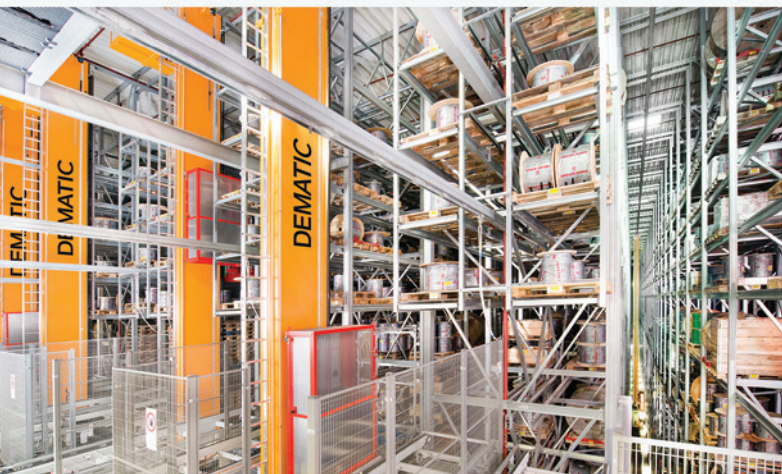


CONFIANÇA DO TRANSPORTADOR

A CNT (Confederação Nacional do Transporte) divulgou um estudo inédito batizado de Índice de Confiança do Transportador. A sondagem ouviu o segmento sobre o ambiente de negócios e a sua própria atividade. Dentro de uma escala de avaliação de otimismo que vai de 0% a 100%, o índice geral foi de 46,9% entre 318 empresários do modo rodoviário de cargas no Rio Grande do Sul (RS).

Fazer a sua empresa crescer é o nosso movimento.

Um portfólio completo de soluções e equipamentos que transformam a movimentação logística do mercado, não importa qual seja a demanda. Tecnologia, inovação, intralogística conectada e ótimo custo-benefício.



Rod. Eng. Ermênio de Oliveira Penteado,
SP-075, Km 56 - CEP: 13340-600 - Indaiatuba - SP
Tel: (11) 3115.0600

www.kiongroup.com.br





SCANIA LANÇA CDC VERDE

A Scania, pioneira na oferta de caminhões e ônibus movidos a gás natural veicular e/ou biometano no Brasil, anunciou uma nova linha exclusiva de financiamento com taxa de 0,99% para os veículos mais sustentáveis da marca. Em parceria com o Scania Banco, o chamado 'CDC Verde', estimula a aquisição de produtos que colaboram para a descarbonização do TRC.



REAJUSTE DA HORA PARADA

O Instituto Paulista do Transporte de Cargas (IPTC) apurou o custo da hora parada em reais no mês de abril, para os principais veículos que operam no transporte rodoviário de cargas. Com base na correção acumulada do Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC), da ordem de 4,36% no período de abril de 2022 a março de 2023, o valor/hora passa a ser de R\$ 2,21.



MB CARS&VANS INAUGURA NOVO CD

A Mercedes-Benz Cars & Vans Brasil inaugurou na cidade de Limeira (SP) o novo Centro Logístico para os veículos da marca, fruto de um investimento de R\$ 76 milhões. O espaço conta com uma área de armazenagem de 18,5 mil metros quadrados e abriga mais de 70 mil peças do portfólio, que são distribuídos para mais de 200 concessionários no país.

NOVA LINHA NETMAK

A Netmak lançou a nova linha de empilhadeiras elétricas NTK, com a qual espera aumentar seu faturamento em 50% este ano. Entre outras inovações, os modelos contam com indicador de porcentagem da carga de bateria e freio eletromagnético. Além da roda principal acoplada ao timão que rotaciona até 180 graus, facilitando o manuseio em espaços reduzidos.



LANÇAMENTO

COZINHA

RESFRIAR



FIM DA MADEIRA!
ESTRUTURA EM PVC
MAIS LEVE E DURÁVEL

Economia e praticidade
para pegar a estrada.

A Cozinha Resfri Ar é o acessório que faltava para você pegar a estrada com mais economia e praticidade. Agora, você pode ter uma cozinha completa para guardar seus mantimentos, preparar as suas refeições e deixar tudo organizado.



SAIBA MAIS



Diferenciais da Cozinha Resfri Ar.

- Isotérmica (mantém a temperatura interna).
- Vedação automotiva para impedir a entrada de água e pó.
- Porta USB para carregamento de equipamentos eletrônicos.
- Iluminação interna em LED.
- Tampa externa em aço com fechamento robusto.
- Divisórias internas com melhor aproveitamento do espaço.
- Fácil limpeza, podendo ser lavada inclusive com água corrente.
- Fácil instalação e o menor peso da categoria.



Dimensões

A 638 mm - L 1140 mm - P 626 mm

Apenas 61 kg



Conheça nossa
linha de produtos.

www.resfriar.com.br

12 MESES
DE GARANTIA

resfriar
conforto • segurança • praticidade





E-TRANSIT A HIDROGÊNIO

A Ford está testando no Reino Unido uma nova versão da van elétrica E-Transit, que usa eletricidade gerada por células de combustível de hidrogênio em vez de bateria convencional. A tecnologia tem potencial para atender veículos comerciais maiores e mais pesados, em aplicações que requerem maior autonomia e uso intensivo de energia, com emissões zero.

APOSTA NO BRASIL

A fabricante alemã Jungheinrich está se preparando para expandir a sua operação no Brasil. Um novo centro de distribuição, que terá sede entre Brasília (DF) e Goiânia (GO), deverá ser inaugurado ainda este ano e será munido com inovações tecnológicas. A aposta no mercado brasileiro pela companhia, com foco empilhadeiras elétricas, vem junto com realizações em sustentabilidade.



ENTREGAS MAIS RÁPIDAS

O tempo de entrega prometido pelo varejo nos EUA diminuiu 30% desde 2021, o equivalente a uma média de dois dias, segundo relatório da project44. O ganho é resultado do prazo agressivo prometido por grandes empresas, como a Amazon. O relatório conclui que os prazos de entrega em 2023 serão ainda menores, em relação ao que o mercado de last mile vivenciou durante anos.



PEDÁGIO MAIS BAIXO

Depois de um imbróglio que durou anos, o governo anunciou o leilão de concessão do lote 1 do sistema rodoviário do Paraná, previsto 25 de agosto. Será o primeiro certame com a nova política de outorgas, o que permite um menor preço de tarifa de pedágio e garante os investimentos privados necessários para ampliação e manutenção das rodovias.



Monitore em tempo real o carregamento de suas baterias de lítio através das soluções digitais Fronius.



SelectION Charge & Connect



Quer saber sobre as nossas soluções?
vendas.carregadores@fronius.com

ASSISTÊNCIA COMPLETA

A DAF INVESTE NA OFERTA DE SERVIÇOS PERSONALIZADOS NA FORMA DE CONTRATOS DE MANUTENÇÃO E CONECTIVIDADE, PARA GARANTIR ATENDIMENTO PLENO AOS CLIENTES DA MARCA

No momento em que a DAF Caminhões comemora 10 anos de Brasil e sucessivos recordes de vendas e produção, cresce a procura pelos serviços de pós-venda oferecidas pela montadora instalada em Ponta Grossa (PR). Com o lançamento da nova linha Euro 6 de caminhões, a adesão ao DAF Multisuporte, que oferece contratos de manutenção e serviços de conectividade, já responde por 40% dos contratos de vendas de veículos da marca.

“O serviço hoje contempla mais de 2.000 caminhões DAF que rodam pelo país, com assistência de fábrica e o suporte de uma rede de concessionárias que soma 56 pontos de atendimento e deve chegar a 60 casas até o final do ano”, relata Adcley Souza, diretor de Serviços ao Cliente DAF Brasil. Segundo o executivo, o DAF Multisuporte oferece contratos personalizados e flexíveis, de acordo com a necessidade do cliente, além de descontos progressivos conforme o prazo pactuado.

Na visão do executivo, os contratos de manutenção permitem transformar os custos variáveis em gastos fixos de forma planejada e de acordo com a vontade do cliente. “Isso se traduz em maior previsibilidade das despesas e a garantia de uma assistência de fábrica.

Os contratos de manutenção do DAF Multisuporte abrangem cinco diferentes coberturas, concebidas na medida para garantir a máxima disponibilidade do veículo e um atendimento de qualidade (ver quadro).

AGENDAMENTO ATIVO

Entre as inúmeras vantagens



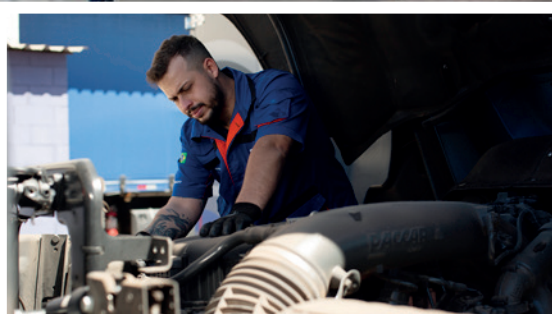
do serviço, Adcley destaca o atendimento realizado por meio do agendamento ativo. “É uma novidade incorporada recentemente, que possibilita organizar o calendário de manutenção de acordo com a quilometragem do veículo”. Através da telemetria é possível saber o momento ideal da parada e notificar a empresa. Caso concorde, o sistema agenda o serviço na concessionária mais próxima da rota, no dia e hora previstos da passagem do veículo, sem qualquer burocracia.

Outra inovação que ganhou força com a chegada dos caminhões DAF Euro 6 em janeiro foi o DMS Conectado, um sistema baseado na conectividade que colabora para a gestão da frota. Disponível nas modalidades Preventivo e

Adcley Souza: planos ajustados às necessidades dos clientes



Rede DAF conta com 56 pontos de atendimento no país. Estruturas oferecem serviços e produtos de pós-venda, como o DAF Multisuporte



Pleno do DAF Multisuporte, o serviço de informações em tempo real da montadora possibilita utilizar os dados do veículo para melhorar a eficiência da operação e reduzir ainda mais os custos do transporte.

“A DAF já monitora através de telemetria 1300 caminhões com Contrato de Manutenção, dos quais mais de 500 já são da geração Euro 6. Mais do que coletar os dados do veículo, os clientes com o pacote DMS Conectado tem acesso a uma série de relatórios de performance, que contribuem para melhorar o desempenho do motorista e do veículo”.

A lista de informes inclui dados sobre o consumo de combustível de cada veículo e a comparação entre eles, o uso de pedal do acelerador pelo condutor, ou então do freio e da marcha lenta, bem como o aproveitamento das marchas e a rotação do motor. “Esta avaliação pode ser medida financeiramente na forma da economia de combustível ou da manutenção e, até, ser utilizada para compor a remuneração do motorista”, destaca o especialista. Já do lado da fábrica, completa, o DMS conectado ajuda a realizar o acompanhamento do plano contratado de forma simples e prática, permitindo oferecer aos clientes o melhor custo benefício do km rodado para a sua operação.

SERVIÇO GRATUITO

Mais interessante de tudo, reforça Adcley, é que o DMS Conectado é totalmente gratuito, sem qualquer custo adicional para o cliente. Ele explica que os dados ficam à disposição do interessado através de um portal acessível com login e senha, que pode utilizá-los de forma independente ou vinculados a outra plataforma própria de gestão da frota.

Para completar, o DAF Multisuporte oferece ainda outro benefício adicional, na forma de

descontos progressivos oferecido aos associados do programa. “As coberturas podem variar de 1 a 5 anos e levam em conta a projeção de quilometragem no período. Os descontos, por sua vez, oscilam de 3% a 15%, conforme a extensão do contrato. Quanto maior for prazo, maior será o desconto”.

COBERTURA FLEXÍVEL

O DAF Multisuporte oferece cinco pacotes flexíveis de reparo e manutenção, que garantem um atendimento completo da frota e a mão de obra incluída. O primeiro oferece cobertura para a troca de óleo do motor durante toda a fase do contrato, em qualquer revenda DAF, mesmo para veículos fora da garantia. O segundo inclui os óleos da transmissão e diferencial, com a opção do pacote Plus, que abrange as trocas de filtros, correias, baterias e lâmpadas, além do

atendimento remoto do DAF Assistance. Outra opção é o plano Preventivo, que garante todas as coberturas anteriores, junto com a revisão de cubos e eixos e o checklist completo do veículo. Mais o acesso ao sistema de gestão de frotas DMS Conectado. Para completar, o DAF Multisuporte conta também com o plano Pleno, que oferece uma cobertura abrangente do veículo tanto de itens preventivos quanto corretivos, aliado a possibilidade de customização do serviço.





Entrada discreta

Fabricante chinesa apresenta na Agrishow seu primeiro caminhão 100% elétrico para aplicação rodoviária, sem detalhar os planos de assistência da marca para o modelo

A maior feira agrícola da América Latina – a Agrishow – não serviu apenas de palco para o lançamento das últimas novidades em produtos e serviços para o setor. A XCMG – gigante chinesa na área de máquinas pesadas com fábrica local em Pouso Alegre (MG) – aproveitou a realização do evento para apresentar de forma discreta ao mercado brasileiro o primeiro caminhão 100% elétrico para aplicação rodoviária. A novidade batizada de E7 49T será oferecido na versão cavalo mecânico, com PBT de 23.000 kg e PBTC de 49 toneladas.

“Somos referência em eletromobilidade na China e, por isso, estamos saindo na frente no mercado brasileiro como a primeira montadora a oferecer um cavalo mecânico 100% elétrico já homologado no país, que reúne inovação e tecnologia”, explica Ricardo Senda, gerente de elétricos da XCMG.

De acordo como a ficha técnica do produto, o modelo vem equipado com tração 6x4 e motor elétrico que

gera 240kW de potência nominal (321,8cv) e torque máximo de 2.000Nm. O veículo alcança uma velocidade máxima de 84 km/h e suas baterias possuem autonomia de 150 km. O tempo estimado de recarga é de 1 hora e 20 minutos. Nas contas do fabricante o E7 49T promete uma redução de até 60% no custo por Km rodado, na comparação com um similar a diesel.

PREÇO DE LANÇAMENTO

O novo caminhão será oferecido ao preço de R\$ 1,3 milhão e o público-alvo será formado por embarcadores e transportadores de cargas.

Segundo Senda, além de zero emissão de gases, o novo caminhão elétrico tem baixíssimo nível de ruído, o que possibilita a execução de tarefas urbanas, sem poluição sonora, principalmente no período noturno, tanto em áreas residenciais, como em ambientes fechados, galpões e armazéns. “O veículo também confere pouca vibração, proporcionando um ambiente de trabalho muito mais confortável para os motoristas,” completa o gerente. Para breve, está prevista a chegada de uma versão 8x4 do modelo, mais voltado para uso misto, incluindo operações severas como mineração e agronegócio. O foco, nesse caso, serão os setores de transporte de madeira e cana-de-açúcar.

No momento, a assistência técnica do produto se dará de forma remota, já que a montadora não dispõe ainda de rede autorizada. “Já estamos operacionalizados em Guarulhos, na Dutra. Mas, futuramente, teremos pontos de atendimento espalhados pelo Brasil”, adianta o gerente, que acrescenta que o futuro HUB de Elétricos da empresa irá contar com Show Room/ pós-vendas.

Ricardo Senda revela ainda que a XCMG tem planos de nacionalização do produto, se houver uma demanda alta. “Podemos sim nacionalizar, como já fizemos com as máquinas amarelas em nossa fábrica em Pouso Alegre”, completa.

**XCMGET 49T:
321cv de
potência e 150
km de autonomia**



ALUGUEL DE EMPILHADEIRAS é aqui



2,75t



1,6t



1,6t



2,0t



2,5t



até
18,0t



Empilhadeira elétrica retrátil
2,0t - elevação até 13m



Mais fácil e interativo

Guias Frota&Cia ganham novo visual e novas funcionalidades, para facilitar a consulta dos leitores e ampliar as possibilidades para anunciantes

Agora, ficou ainda mais fácil e rápido acessar incontáveis informações de veículos e componentes mais utilizados no transporte rodoviário de cargas e passageiros. Os Guias Frota&Cia ganharam um novo visual e novas ferramentas de pesquisa para agilizar a consulta. Além de inúmeras funcionalidades, que ampliaram ainda mais o alcance de mensagens publicitárias para um público-alvo de milhares de interessados.

Oferecidos no formato digital, através do portal da publicação, os Guias Frota&Cia reúnem informações de 11 diferentes famílias de produtos, desde caminhões e utilitários até transmissões, pneus e bandas. E ainda: empilhadeiras e transpaleteiras, implementos rodoviários, motores, eixos de lubrificantes.

“Há mais de 20 anos, Frota&Cia produz guias de serviços, seja em formato de revista ou site interativo, que servem de instrumento de consulta para profissionais das áreas de transporte e logística. E, também, como veículo de comunicação para empresas fornecedoras de produtos e serviços para o setor. Com a nova formatação dada aos Guias Frota&Cia, eles ganham ainda mais importância e atualidade, aliado à facilidade de acesso através da internet”, explica José Augusto Ferraz, diretor de Conteúdo de Frota&Cia.

PESQUISA FACILITADA

Para facilitar a pesquisa, a nova busca permite selecionar um produto de várias formas. A escolha pode ser pelo fabricante, o tipo de produto ou outra característica específica, como a viscosidade no caso dos lubrificantes ou a forma de tração ou elevação em se tratando de empilhadeiras ou a categoria de peso no caso dos caminhões, por exemplo. A ficha inclui ainda a foto do produto, entre outros detalhes.

As possibilidades comerciais também se ampliaram no novo formato dos Guias Frota&Cia. Os anunciantes poderão veicular banners nas páginas internas de cada guia e agregar outras informações de interesse, como o acesso ao site da empresa, vídeos e detalhes do produto. O sistema permite mensurar os resultados de consulta e ainda combinar com outras ferramentas de divulgação como e-mail marketing e newsletter. Clique aqui e confira.



LEVE SUA MENSAGEM PARA MAIS DE **400** MIL TRANSPORTADORES DE TODO O BRASIL.



Frota&Cia ampliou ainda mais seu mailing list, para possibilitar às empresas fornecedoras de produtos e serviços levar sua mensagem diretamente para o público-alvo.

Agora, são mais de **400.000** endereços selecionados de empresas e profissionais envolvidos com a área de transportes. E o suporte de ferramentas qualificadas de envio e alcance, de última geração.

Para saber mais consulte nosso Depto Comercial.



11 2592.7000 / 99648.7708
comercial@frotacia.com.br
www.frotacia.com.br



Ajuda do e-commerce

A indústria de máquinas para movimentação de materiais comemora a recuperação do mercado brasileiro pós-pandemia, impulsionada pelo comércio eletrônico. Mas vê com apreensão os rumos ainda incertos da economia

POR JOSÉ AUGUSTO FERRAZ

A crise que se abateu sobre a economia brasileira e mundial no biênio 2019/2020, em decorrência da pandemia da Covid-19, aos poucos vai ficando para trás. Como mostram os números positivos de inúmeros setores econômicos, incluindo a indústria de máquinas de movimentação de materiais para uso na intralogística. Enquanto o volume médio de

empilhadeiras comercializadas no país até 2020 girava em torno de 20/24 mil unidades/ano, esse número saltou para 33 mil máquinas em 2021 e deve fechar em torno de 27 mil no ano que passou, nas contas do diretor de Vendas de Distribuição da Hyster-Yale do Brasil, Hélio Siqueira (ver entrevista completa na pág.24)

Além da recuperação econômica, o executivo





credita o bom desempenho do setor à migração das empilhadeiras a combustão para versões elétricas. “Há dez anos as máquinas movidas a combustíveis fósseis dominavam o mercado, com cerca de 70% do total produzido. Atualmente, estimativas apontam para um equilíbrio entre os dois modelos”, relata o diretor.

Também contribuíram para a melhoria da atividade a expansão das rotas logísticas nos modais aéreo, naval e ferroviário, junto com outros setores que demandaram importantes volumes de compras de equipamentos. Caso, por exemplo, do segmento superatacadista, puxado pela forte expansão dos atacarejos em todo o país. E também o setor frigorífico, em função da relevância do Brasil como um dos maiores exportadores do mundo e que teve uma boa atuação no ano que passou.

AVANÇO DIGITAL

Some-se a isso, o avanço exponencial do comércio eletrônico nos últimos tempos, que trouxe grandes desafios para as operações intralogísticas, diante da necessidade de encurtar os prazos de entrega, movimentar grandes volumes e pedidos cada vez mais fracionados e menores. A afirmação é o diretor comercial da Combilift, Rafael Kessler, em entrevista ao portal da Fenatran, ao lembrar que a transformação do B2B para B2C apenas acelerou essas tendências: “O setor agora busca a eficiência da última milha, sai na frente quem adotar soluções que funcionem em depósitos de menor porte com mais autonomia e é essencial a adoção de estruturas e equipamentos robustos, flexíveis, eficientes e fáceis de operar”.

Os números falam por si. Um levantamento da Neotrust, especializada em métricas de consumo digital no país, revelou que o e-commerce brasileiro cresceu 12,6% somente no 1º trimes-

tre de 2022 e movimentou R\$ 39,6 bilhões. O número de pedidos, por sua vez, mostrou uma elevação de elevação de 14% em comparação a igual período de 2021, totalizando 89,7 milhões de compras online.

O incremento da atividade logística em função de tais fatores não se restringiu, contudo, apenas às vendas de máquinas e equipamentos. O mercado de locações foi igualmente beneficiado, como explica o gerente de Marketing da Toyota Material Handling Mercosur, Sandro Giannello. Segundo ele, a penetração da locação de equipamentos de movimentação e armazenagem de materiais é uma realidade cada vez maior e mais consistente no mercado brasileiro, que tem reconhecido os diversos benefícios que a locação de equipamentos tem a oferecer. “As empresas têm migrado cada vez mais para esta modalidade, tanto reduzir os seus custos operacionais, ter mais flexibilidade, como também obter maiores índices de disponibilidade dos equipamentos em operação para maior eficiência”, atesta o especialista.

MERCADO EM EVOLUÇÃO

A opinião tem o aval de seu colega de indústria, Lauro Carvalho, que atua como Head of Training Latam & Marketing Brasil da Jungheinrich, ao afirmar sua confiança no crescimento da locação, por conta da flexibilidade que oferece ao cliente e a redução do valor do investimento em ativos fixos. “De acordo com dados de 2021 da Associação Brasileira da Indústria de Máquinas e Equipamentos (Abimaq), dos 20 mil itens produzidos no Brasil, pelo menos metade é destinada à locação de equipamentos”, lembra Carvalho, enfatizando que as empilhadeiras são os ativos mais utilizados nas operações intralogísticas.

Vendas de máquinas em 2022 devem alcançar 27 mil unidades



Segundo a Abimaq, metade das máquinas produzidas no país são destinadas à locação

Em apoio ao raciocínio, Rafael Kessler, da Combilift, ressalta que o mercado de locações segue a tendência de evolução. E que há uma redução de margens e a busca por equipamentos elétricos, acompanhando a migração para soluções mais sustentáveis para a intralogística.

Outro movimento em alta nas empresas envolvidas com a movimentação de cargas é a gestão de frotas, que integra os desafios da Logística 4.0 e contribuem para aumento de produtividade, a redução de custos e o aumento da segurança no trabalho. “O uso de dados transformados em informação vem servindo cada vez mais para múltiplas finalidades, que colaboram para a gestão de frotas”, comenta Murilo Marin, gerente de Vendas Nacionais da Kion South America. Entre outros exemplos, ele cita o controle da produtividade por equipamento e dos níveis de utilização da frota, resultando em otimização de quantidade e modelos, informações por operador e detector de impacto, entre outras funcionalidades”.

Hélio Siqueira, da Hyster-Yale, lembra que a telemetria permite obter dados completos da operação, que colaboram para o melhor dos equipamentos. “Quanto mais informações o cliente tiver em mãos, melhor seu controle, precisão e gestão, resultando em ganho financeiro e produtividade”.

PROJEÇÕES PARA O ANO

Para 2023, as projeções são bastante animadoras, na opinião da maioria dos entrevistados por Frota&Cia, para compor esse panorama setorial. Para Sandro Gianello o cenário é animador em relação à manutenção dos altos níveis de absorção de máquinas no mercado brasileiro. Principalmente quando, em breve, na sua perspectiva, os principais indicadores econômicos e de crescimento começarão a se alinhar. “O caminho sem volta do uso seguro e ergonômico de equipamentos de movimentação e armazenagem certamente seguirá sendo um grande alavancador para o crescimento estrutura do setor”, afirma confiante.

Mesma opinião tem o representante da Kion, Murilo Marin, ao explicar que a indústria de máquinas permanece em constante evolução e que o processo de eletrificação através de produtos alinhados com a política ESG segue de forma intensa, com um agravante. “Os clientes, se mostram cada vez mais criteriosos e, agora, pensam mais na entrega de solução do que apenas no preço”. O gerente afirma que nesse ramo é fundamental ter a capacidade de vender, entregar e cuidar dos equipamentos. “Então além de entregar produtos e soluções de qualidade os players presentes no mercado também são exigidos



quanto a sua estrutura de pós-venda (peças e serviços). Além da estrutura física que demonstra raízes solidificadas em nosso país. Isso dá segurança e confiança para construir uma parceria de longo prazo”.

Já o representante da Jungheinrich, Lauro Carvalho, acredita que esse ano será marcado pelo avanço da tecnologia e digitalização dos processos na cadeia logística, com novidades envolvendo a ampliação do conceito de Open Logistics, por exemplo.


AJUSTE NOS PRAZOS

Os prazos de entrega de máquinas também estão no foco das preocupações do setor, já que em função da pandemia e da desorganização da cadeia mundial de suprimentos, eles passaram de três meses para um ano, no caso da produção nacional e de seis meses para um ano e meio para máquinas vindas do exterior. “Agora em 2023, o prazo médio voltou a ser de quatro meses e de oito meses para máquinas vindas do exterior”, garante o executivo que, desde meados de 2022, sua empresa vem se empenhando em diversas frentes, nacional e global, para diminuir o período de entrega.

Em que pese as perspectivas otimistas, não faltam entraves que podem impedir o desenvolvimento da atividade no ano em curso. As fontes admitem que o cenário econômico mundial continua instável. E, no âmbito interno, fatores com a alta da inflação, restrição de crédito, queda do consumo e a instabilidade

política, somados às oscilações econômicas, podem colaborar para a queda dos níveis de confiança dos consumidores e, por extensão, da indústria de transformação.

“Acrescente a isso tudo o descompasso que ainda existe entre demanda e oferta, tanto de componentes quanto de produtos acabados, veículos, máquinas, equipamentos etc. Por isso, não está sendo uma tarefa fácil administrar esse conjunto de fatos”, admite Sandro Gianello, sem esconder a esperança de uma volta à normalidade o quanto antes possível.

“É fato que o cenário econômico está instável e esperamos que seja passageiro”, admite Rafael Kessler. “Mas, para quem tem foco de longo prazo no seu negócio, o momento é oportuno para implementar melhorias”, completa. 

Incremento da Logística 4.0 impulsiona a adoção de ferramentas para a gestão de frotas

Troca responsável

No esforço de colaborar para a redução da poluição ambiental, a Jungheinrich criou o programa “O Meio Ambiente Ganha em Dobro”, realizado em parceria com a Associação Ambientalista Copaiba. A iniciativa planta 30 mudas de árvores nativas para cada equipamento a gás substituído no mercado brasileiro, que ainda contabiliza mais 50% de empilhadeiras por combustão no setor. “Por este motivo, seguimos sensibilizando e conscientizando o mercado sobre a importância da substituição das versões à combustão por equipamentos elétricos, que, inclusive, são mais confortáveis para o operador por conta da ausência de ruídos, vibrações e dos gases nocivos”, explica Lauro Carvalho, diretor da empresa.



Confiança no negócio

Para o gerente de Vendas da Kion South America, o mercado de máquinas para intralogística enfrenta inúmeros desafios mas mantém a política de investimentos

“Em 2022, aproveitamos para otimizar processos, desenvolver novos produtos e tecnologias. E nos preparamos para continuar na vanguarda do mercado”

“Seguimos nossa estratégia de entregar soluções completas e personalizadas aos nossos clientes, somando a força das nossas marcas Linde, Still e Baoli”

Depois de atuar por mais de 15 anos junto à indústria automotiva, Murilo Marin aceitou o convite para assumir a gerência de Vendas Nacionais da Kion South America, onde permanece há quase seis anos. À frente do cargo, o executivo vivenciou o difícil momento desse mercado no biênio 2019/2020, quando a pandemia do coronavírus desorganizou a economia brasileira e mundial. Felizmente, esse tempo vai ficando para trás e hoje, os fabricantes e distribuidores de máquinas para intralogística vivem um outro momento. Apesar das dificuldades que ainda enfrentam por conta do baixo desempenho da economia brasileira e a escassez de componentes, a indústria mantém o otimismo e segue investindo em novos produtos e tecnologias. É o Murilo Marin revela nessa entrevista que ajudou a compor o Panorama 2022/2023 do Mercado de Intralogística, de **Frota&Cia**, que os leitores poderão conferir a seguir.

FROTA&CIA - Como se comportou o mercado de máquinas para intralogística em 2022?

Murilo Marin - Um ano desafiador pós-pandemia que apresentou queda em relação ao ano anterior. Mas, ainda assim, nos trouxe oportunidades especialmente relacionadas ao processo de eletrificação que para a Kion Group está totalmente relacionado ao nosso DNA. É o caso das contrabalançadas elétricas onde trabalhamos no lançamento de novos produtos deixando nossa família de classe I ainda mais completa,

FROTA&CIA - Quais setores da economia demandaram mais vendas no ano passado?

Murilo Marin - O setor supermercadista, especialmente com a expansão dos atacarejos, continua muito forte. Bem como o e-commerce com investimentos constantes nas diferentes regiões

do Brasil. Também é importante citar o setor de frigoríficos onde o Brasil, como um dos maiores exportadores do mundo, continua investindo, o que para a Kion é excelente pois temos equipamentos desenvolvidos para este tipo de aplicação.

FROTA&CIA - Como anda o mercado de locações de máquinas para intralogística?

Murilo Marin - Locação é um canal de vendas que nos últimos anos apresenta forte crescimento. As empresas estão direcionadas em concentrar suas atenções no core business e terceirizar demais serviços, o que para nós é excelente pois somos o maior locador do Brasil somando a frota própria locada mais a frota de nossos representantes.

FROTA&CIA - Como foi o ano de 2022 para a Kion?

Murilo Marin - Em 2022 tivemos uma série de desafios, desde a falta de componentes eletrônicos que afetou nossa indústria, passando pelos entraves na cadeia logística que geraram gargalos e oneraram os custos. Mesmo assim, aproveitamos para otimizar processos, desenvolver novos produtos e tecnologias. E nos preparamos para continuar na vanguarda do mercado. Seguimos ofertando equipamentos especialmente elétricos, sustentáveis e apresentando inovações, como por exemplo nossa linha de produtos 100% equipada com baterias Li ion. Sem contar os novos modelos globais, porém pensados e modificados para cada realidade local. No balanço geral, terminamos o ano muito otimistas com o que temos pela frente.

FROTA&CIA - Quais os planos do Grupo para o ano em curso?

Murilo Marin - Seguimos nossa estratégia de entregar soluções completas e personaliza-



“Os clientes se mostram cada vez mais criteriosos. Agora, eles pensam mais na entrega de solução do que apenas no preço”

das aos nossos clientes, somando a força das nossas marcas Linde, Still e Baoli. Junto com a oferta de equipamentos de movimentação a soluções de supplychain através da nossa marca Dematic. Em maio agora estão programados dois grandes lançamentos, que irão fortalecer ainda mais nossa marca no mercado brasileiro.


FROTA&CIA - Como anda a gestão de frotas nas empresas e que serviços a Kion oferece nessa área?

Murilo Marin - Além da utilização de sistemas de Gestão, que nos auxiliam na tomada de decisão e propiciam que nossos clientes tenham uma visão holística de sua operação, o uso de dados que transformamos em informação vem servindo para múltiplas finalidades. Como por exemplo, o controle da produtividade por equipamento, níveis de utilização da frota resultando em otimização de quantidade e modelos, informações por operador e detector de impacto entre outras funcionalidades. São recursos que contribuem para aumento de produtividade, redução de custos e aumento da segurança como por exemplo nos sistema de gestão de frota da Still que é o Fleet Manager e da Linde que é o Linde Connect.

FROTA&CIA - Qual o retrato atual do setor e as perspectivas para 2023 nos segmentos de vendas e locações?

Murilo Marin - Nossa indústria permanece em constante evolução. O processo de eletrificação através de produtos alinhados com a política ESG se intensifica. Os clientes, por outro lado, se mostram cada vez mais criteriosos. Agora, eles pensam mais na entrega de solução do que apenas no preço. Já que em nosso ramo é fundamental ter a capacidade de vender, entregar e cuidar dos equipamentos. Então além de entregar produtos e soluções de qualidade os players presentes no mercado também são exigidos quanto a sua estrutura de pós-venda (peças e serviços), além da estrutura física que demonstra raízes solidificadas em nosso país. Isso dá segurança e confiança para construir uma parceria de longo prazo

FROTA&CIA - Que eventuais entraves podem atrapalhar o desenvolvimento da atividade esse ano?

Murilo Marin - Passamos um momento global turbulento quando pensamos em economia global. Além do mais, temos a particularidade do nosso país mostrar um cenário que pode gerar desconfiança e frear investimentos. Acrescente a isso a alta inflação, restrição de crédito, queda no consumo e a instabilidade política, que somada aos fatores econômicos podem intensificar na queda dos níveis de confiança dos investidores. 

“Além do momento global temos a particularidade do nosso país mostrar um cenário que pode gerar desconfiança e frear investimentos”



Mercado fortalecido

A pandemia deu um novo impulso às vendas de empilhadeiras por conta do avanço do e-commerce, como conta o diretor de Vendas e Distribuição da empresa

“Há dez anos as máquinas a combustíveis fósseis dominavam o mercado. Atualmente, estimativas apontam para um equilíbrio entre os dois modelos”

“Para nós, 2022 foi um ano muito bom. O mundo virtual nos ensinou muito e com ele ganhamos em conhecimento e maturidade”

Próximo de completar 19 anos de atuação junto ao mercado de máquinas e equipamentos para intralogística, o atual diretor de Vendas e Distribuição da Hyster-Yale do Brasil se mostra otimista com a situação atual do setor. As vendas ganharam um forte incremento com a pandemia, sobretudo por conta do e-commerce, o que ajudou no desempenho da empresa no biênio passado. Em que pese as dificuldades vividas no período em decorrência da falta de peças, fruto do desarranjo das cadeias mundiais de suprimentos. Mesmo assim, a Hyster-Yale segue seu plano de ação para se manter como um dos principais players desse mercado. É o que Hélio Siqueira conta nessa entrevista à **Frota&Cia**, que ajudou a compor o Panorama 2022/2023 do Mercado de Intralogística. Confirmam.

FROTA&CIA - Como se comportou o mercado de máquinas para intralogística em 2022?

Hélio Siqueira – O mercado teve um bom desempenho em 2022. O volume médio de empilhadeiras no Brasil até 2020 girava entre 20 mil e 24 mil máquinas. No ano seguinte saltou para 33 mil e em 2022, embora o resultado ainda não esteja fechado, aponta para algo em torno de 27 mil máquinas. Para 2023 deve se acomodar na faixa de 24,5 mil unidades. Em 2021 percebemos um aumento na demanda do segmento de e-commerce. Acreditamos que parte dessa expansão ocorreu em virtude da migração das empilhadeiras à combustão para as elétricas. Há dez anos as máquinas movidas a combustíveis fósseis dominavam o mercado, com cerca de 70% do total produzido. Atualmente, estimativas apontam para um equilíbrio entre os dois modelos.

FROTA&CIA - Qual o balanço do mercado de locações no ano passado?

Hélio Siqueira – Novamente se notam muitas aquisições e fusões entre empresas de diversos segmentos. O mercado segue fortalecido e gerando negócios, o que só acrescenta em ganhos para o setor.

FROTA&CIA - Como foi o ano de 2022 para a Hyster-Yale?

Hélio Siqueira – Para nós, 2022 foi um ano muito bom e os resultados mostraram que estamos no caminho certo, porque mesmo vindo de um cenário como o da pandemia, continuamos nos aproximando de nossos clientes e mantendo o padrão de atendimento. O mundo virtual nos ensinou muito e com ele ganhamos em conhecimento e maturidade.

FROTA&CIA - Quais os planos da Hyster-Yale para o ano em curso?

Hélio Siqueira – Após as incertezas geradas em função da pandemia o mercado global se mostrou altamente comprador, superando todas as expectativas e projeções feitas pela Hyster-Yale. Apesar de todas as dificuldades que o setor de movimentações de materiais vivencia, devido às interrupções nas cadeias de abastecimento globais geradas por causas de natureza fortuita e/ou de força maior, conseguimos colocar em prática o nosso plano de ação para controlar esses percalços com transparência e integridade junto aos clientes. Navegamos por essa situação com integridade e consistência, reforçando nossa posição como uma das principais marcas do segmento.

FROTA&CIA - Como anda a gestão de frotas nas empresas? Que serviços a Hyster-Yale oferece nessa área?



“Conseguimos colocar em prática o nosso plano de ação para controlar os percalços com transparência e integridade junto aos clientes”

Hélio Siqueira – A empresa segue trabalhando para solucionar os desafios da logística 4.0, neste momento trazendo modernidade e praticidade para os seus clientes com a telemetria, sistema de gerenciamento de frota que permite obter dados completos da operação. Isso porque a empresa acredita que quanto mais informações o cliente tiver em mãos, melhor será seu controle, precisão e gestão, resultando em ganho financeiro e produtividade. Além disso, quando se trata de fontes de energia, disponibilizamos as baterias de íon lítio, uma opção sustentável e inovadora para as empresas.

FROTA&CIA - Qual o retrato atual do setor e as perspectivas para 2023 nos segmentos de vendas e locações?

Hélio Siqueira – A pandemia impôs um

novo ritmo ao mercado de logística. As empresas tiveram que se adaptar rapidamente promovendo a expansão dos centros de distribuição e investindo em equipamentos mais modernos, para gerar rapidez e segurança, aliados às normas da ESG.

Para o setor de movimentação de carga não foi diferente, fomos impactados pela expansão, mas sofremos com a falta de peças para reposição. Os prazos de entrega começaram a se alongar. Passaram de três meses para um ano, no caso da produção nacional, e de seis meses para um ano e meio, para os importados. Agora em 2023, o prazo médio voltou a ser de quatro meses e de oito meses para máquinas vindas do exterior. Desde meados de 2022, estamos trabalhando em diversas frentes, nacional e global, para diminuir o período de entrega.



“Em 2023, o prazo médio de entrega voltou a ser de quatro meses e de oito meses para máquinas vindas do exterior”



Ajuda da pandemia

As vendas por meio digital ganharam expressão em 2022 beneficiando todo o setor de intralogística, afirma o representante da empresa

“As vendas por meio digital atingiram um novo potencial de crescimento, representando uma robusta fatia no faturamento do setor em 2022”

Segundo levantamento da Neotrust, o setor de serviços acusou alta de 4,2% em 2022, estimulado em boa parte pelo avanço do comércio eletrônico. O fato beneficiou diretamente o mercado de intralogística, que se viu obrigado a atender ao aumento da demanda de máquinas e equipamentos para movimentação de materiais. É o que conta o Head of Training Latam & Marketing Brasil da Jungheinrich, Lauro Carvalho, na entrevista que segue concedida especialmente para essa edição 2023 do Guia de Empilhadeiras e Tanspaletadeiras de **Frota&Cia**. Além de fazer um balanço do ano que ele passou, o executivo comenta o desempenho da sua empresa no mercado brasileiro e as projeções para 2023.

FROTA&CIA - Como se comportou o mercado de máquinas para intralogística em 2022?

Lauro Carvalho – Em função da pandemia muitos setores demandaram olhar mais atento com viés de mudança – e na logística isso não foi diferente. Uma das mudanças-chave se deu na relação de tempo organizacional, compra e venda. As vendas por meio digital, inclusive, atingiram um novo potencial de crescimento, representando uma robusta fatia no faturamento do setor em 2022, de acordo com o levantamento realizado pela Neotrust. O setor de serviços foi o que teve maior destaque no ano passado, com registro de 4,2% de alta; a indústria cresceu 1,6% no mesmo período.

FROTA&CIA - Qual o balanço do mercado de locações no ano passado?

Lauro Carvalho - De acordo com dados de 2021 da Associação Brasileira da Indústria de Máquinas e Equipamentos (Abimaq), dos 20 mil itens produzidos no Brasil, pelo menos me-

tade é destinada à locação de equipamentos, com as empilhadeiras sendo os ativos mais utilizados nas operações intralogísticas. A locação, inclusive, tende a continuar crescendo, uma vez que dá uma maior flexibilidade e reduz o valor do investimento em ativos fixos.

FROTA&CIA - Como foi o ano de 2022 para a Jungheinrich em números e conquistas?

Lauro Carvalho - Globalmente, a Jungheinrich aumentou as vendas (+12%) e o EBIT (+7%) no exercício financeiro de 2022. O faturamento foi de €4.763 bilhões e o EBIT chegou a €386 milhões no período. No Brasil, superamos os R\$ 150 milhões investidos em equipamentos elétricos novos para locação. No campo das conquistas, pelo segundo ano consecutivo, figuramos no “Top 1” das empresas mais sustentáveis do mundo com o reconhecimento da medalha platina da EcoVadis. Além disso, em 2022, nossas empilhadeiras elétricas das séries 2 e 3 foram premiadas no “Logistra: Inovações logísticas impressionantes” na categoria “empilhadores industriais”. E o modelo ERD 220i foi nomeado pelo IFOY Award como um dos 14 produtos e soluções com grau particularmente alto de inovação. É importante ressaltar que o porta-paleta elétrico ERE 225i venceu a categoria “Design de Produto” do RedDotAward e que o iF Design Award também elegeu o caminhão elétrico de plataforma baixa na categoria “Automóveis e Veículos”.

FROTA&CIA - Quais os planos da Jungheinrich para o ano em curso?

Lauro Carvalho - Nosso objetivo é aumentar o investimento na frota brasileira, expandindo também o alcance do nosso programa “O Meio Ambiente Ganha em Dobro”, realizado em

“No Brasil, superamos os R\$ 150 milhões investidos em equipamentos elétricos novos para locação”



“Seguimos sensibilizando e conscientizando o mercado sobre a importância da substituição das versões à combustão por equipamentos elétricos”

parceria com a Associação Ambientalista Co-paíba. A iniciativa planta 30 mudas de árvores nativas para cada equipamento a gás substituído no mercado brasileiro, que ainda contabiliza mais 50% de empilhadeiras por combustão no setor. Por este motivo, seguimos sensibilizando e conscientizando o mercado sobre a importância da substituição das versões à combustão por equipamentos elétricos, que, inclusive, são mais confortáveis para o operador por conta da ausência de ruídos, vibrações e dos gases nocivos. No geral, a Jungheinrich pretende encerrar 2023 com uma receita a nível global entre €4.9 bilhões e €5.3 bilhões.

FROTA&CIA - Como anda a gestão de frotas nas empresas? Que serviços a Jungheinrich oferece nessa área?

Lauro Carvalho - A Jungheinrich tem so-

luções personalizadas para a necessidade de cada cliente para todas as demandas no segmento de intralogística, como o carregamento e descarregamento de mercadorias, transporte eficiente, separação segura, realocação ou seleção de pedidos de forma rápida e precisa.

FROTA&CIA - Qual o retrato atual do setor e as perspectivas para 2023 nos segmentos de vendas e locações?

Lauro Carvalho - Acreditamos que este será um ano marcado pelo avanço da tecnologia e digitalização dos processos na cadeia logística, com novidades envolvendo a ampliação do conceito de Open Logistics, por exemplo. Por aqui, seguimos fortalecendo os investimentos na frota para o mercado nacional com a continuação da abertura de novas filiais no território nacional.

“Acreditamos que este será um ano marcado pelo avanço da tecnologia e digitalização dos processos na cadeia logística”



Crescimento abrupto

O incremento do e-commerce durante e depois da pandemia impulsiona as vendas de máquinas de movimentação para uso na intralogística

“Em 2022 houve uma queda de 10% nas vendas em relação a 2021, mas ainda assim superando com folga os níveis pré-pandemia”

Depois de mostrar uma forte evolução no biênio 2020/21, o mercado de máquinas para intralogística apresentou um recuo de 10% em 2022, mas não o suficiente para abalar a confiança do gerente de Marketing da Toyota Material Handling Mercosur, Sandro Gianello. Com seis anos de companhia, o executivo vê com otimismo o momento atual e futuro do setor, por conta das amplas possibilidades que se abrem em decorrência do aumento de circulação de bens duráveis e produtos de consumo pós-pandemia. E, ainda, da franca utilização de equipamentos mecanizados para movimentação e armazenagem de materiais nos últimos tempos. É o que ele conta nessa entrevista à **Frota&Cia** reproduzida a seguir, onde Gianello faz um balanço do ano que passou e as perspectivas para 2023, além de comentar o desempenho atual de sua empresa no mercado brasileiro

FROTA&CIA - Como se comportou o mercado de vendas de máquinas para intralogística em 2022?

Sandro Gianello - O mercado de máquinas de movimentação passou por um crescimento abrupto no biênio 2020/21, por conta da explosão das atividades de intralogística, e-commerce e grande circulação de bens duráveis e produtos de consumo. Em 2022 houve uma queda de 10% em relação a 2021, mas ainda assim superando com folga os níveis pré-pandemia e definitivamente colocando o Brasil na cena dos países em franca utilização de equipamentos e mecanização na movimentação e armazenagem de materiais.

FROTA&CIA - Qual o balanço do mercado de locações no ano passado?

Sandro Gianello - A penetração da locação

de equipamentos de movimentação e armazenagem de materiais é uma realidade cada vez maior e mais consistente no mercado brasileiro, que tem reconhecido os diversos benefícios que a locação de equipamentos tem a oferecer. Cada vez mais empresas têm migrado para esta modalidade, buscando tanto reduzir os seus custos operacionais, ter mais flexibilidade, como também obter maiores índices de disponibilidade dos equipamentos em operação para maior eficiência.

FROTA&CIA - Como foi o ano de 2022 para a Toyota Empilhadeiras?

Sandro Gianello - O ano de 2022 trouxe um resultado muito interessante para a Toyota, não somente na boa manutenção do volume de vendas que o mercado brasileiro segue demandando, mas principalmente em termos de marketshare. Com esforços e estratégias adequados, foi possível alcançar um ganho considerável no concorrido segmento de empilhadeiras elétricas, além de mais que dobrar a participação no mercado de equipamentos para armazéns, abrindo portas em grandes operações, onde faz a diferença ter produtos de ponta.

FROTA&CIA - Quais os planos da empresa para o ano em curso?

Sandro Gianello - Faz parte dos planos da Toyota Material Handling manter os excelentes resultados alcançados no ano de 2022 através de novos lançamentos de produtos, do fortalecimento da integração com a divisão de logística avançada e automação e do seu posicionamento como “parceiro de solução completa” em relação ao mercado de intralogística, tanto para as empresas que optam por adquirir e manter os equipamentos e soluções, quanto para as que optam por soluções de rental.

“O ano de 2022 trouxe um resultado muito interessante para a Toyota, tanto na manutenção do volume de vendas quanto de marketshare”



“Estamos bastante otimistas em relação à manutenção dos altos níveis de absorção de máquinas no mercado brasileiro”

FROTA&CIA - Como anda a gestão de frotas nas empresas? Que serviços a Toyota Empilhadeiras oferece nessa área?

Sandro Gianello - A gestão de frotas, não apenas em relação à utilização e manutenção, mas também em relação a aumento de eficiência e durabilidade, sempre foram prioridades para a Toyota Material Handling. Quem está no dia a dia totalmente mergulhado e envolvido em fazer a operação acontecer, e muitas vezes sem conhecimento avançado sobre os produtos, soluções e operações, precisa poder contar com uma parceira que entre no fluxo da intralogística e otimize ao máximo e reduza as eventuais perdas e

FROTA&CIA - Qual o retrato atual do setor e as perspectivas para 2023 nos segmentos de vendas e locações?

Sandro Gianello - Ainda que com algumas incertezas e turbulências nos campos político e econômico, estamos bastante otimistas em relação à manutenção dos altos níveis de absor-

ção de máquinas no mercado brasileiro, principalmente quando em breve, em nossa perspectiva, os principais indicadores econômicos e de crescimento começarão a se alinhar. O caminho sem volta do uso seguro e ergonômico de equipamentos de movimentação e armazenagem certamente seguirão sendo alavancadores para o crescimento estrutural

FROTA&CIA - Quais eventuais entraves podem atrapalhar o desenvolvimento das atividades esse ano?

Sandro Gianello - Ainda existe certo descompasso entre demanda e oferta, tanto de componentes quanto de produtos acabados, veículos, máquinas, equipamentos etc., e administrar esse conjunto de fatos seguirá não sendo uma tarefa fácil. Os entraves do cenário internacional, inflação, alto custo de capital e dificuldades de crédito também são fatores complicadores, para os quais temos a grande esperança de que se estabilizem o quanto antes.

“Ainda existe certo descompasso entre demanda e oferta e administrar esse conjunto de fatos seguirá não sendo uma tarefa fácil”



Melhor ano da história

O diretor comercial da Combilift comemora o bom desempenho da empresa em 2022 e do mercado geral de intralogística, em que pese a instabilidade do cenário mundial

“2022 foi um ano excelente para a intralogística, pela expansão do e-commerce, presente em mais regiões do país e próximo do cliente final”

“2022 foi o melhor ano da Combilift no Brasil, com expansão tanto junto a clientes existentes quanto para novos clientes no Nordeste do país”

Especialista em identificar oportunidades que contribuam para a melhoria da segurança, do espaço e da produtividade na intralogística, o engenheiro mecânico Rafael Kessler reúne mais de 15 anos de experiência no setor de movimentação interna de materiais. À frente da diretoria comercial da Combilift, desde a fundação da empresa em 2009, o executivo se acostumou em identificar oportunidades nesse mercado e conviver com as oscilações típicas da atividade. Por essa razão, Kessler comemora o bom desempenho do setor no ano de 2022 e da empresa, em particular: Bem como as perspectivas otimistas que se abrem para esse mercado, em especial diante do avanço do e-commerce. Para tratar desses e outros assuntos, Rafael Kessler atendeu ao convite de **Frota&Cia** para a entrevista reproduzida a seguir, que também ajudou a compor o Panorama 2022/2023 do Mercado de Intralogística.

FROTA&CIA - Como se comportou o mercado de máquinas para intralogística em 2022? e quais setores da economia demandaram mais vendas?

Rafael Kessler - 2022 foi um ano excelente para a intralogística, em especial pela expansão do e-commerce, presente em mais regiões do país e mais próximo do cliente final. A expansão das rotas logísticas nos modais aéreo, naval e ferroviário também refletiu na melhoria da atividade

FROTA&CIA - Qual o balanço do mercado de locações no ano passado?

Rafael Kessler - O mercado de locações seguiu a tendência de alta. Há uma redução de margens e busca por mais equipamentos elétricos, acompanhando a migração para soluções mais sustentáveis para a intralogística.

FROTA&CIA - Como foi o ano de 2022 para a Combilift, em números e conquistas?

Rafael Kessler - 2022 foi o melhor ano da Combilift no Brasil, com expansão tanto junto a clientes existentes quanto para novos clientes no Nordeste do país. Retornamos a participação em feiras de negócio e a demonstração dinâmica da empilhadeira articulada permite que o cliente veja in loco a vantagem de redução de corredor no aumento de densidade de armazenagem.

FROTA&CIA - Quais os planos da Combilift para o ano em curso?

Rafael Kessler - O grande diferencial da Combilift, que comemora 25 anos de fundação e celebra seus 15 anos de Brasil em 2023, segue sendo o compromisso de apresentar para seus clientes soluções logísticas customizadas através de consultorias gratuitas. Soma-se a isto a ampliação de nossa gama de equipamentos elétricos, como uma contrabalançada desembarcada de 4 toneladas e a empilhadeira elétrica multidirecional de 14 toneladas. Este ano, de forma institucional, participamos da feira Intermodal e, em junho, estaremos pela primeira vez na Fispal Tecnologia, onde apresentaremos nossas soluções e nossos consultores estarão disponíveis para dialogar com os visitantes, destacando o mercado, nossos 15 anos de atuação e nossas soluções.

FROTA&CIA - Como anda a gestão de frotas nas empresas? Que serviços a Combilift oferece nessa área?

Rafael Kessler - Atuamos junto com parceiros de telemetria para oferecer aos nossos clientes acesso em tempo real sobre o desempenho dos equipamentos.



“O grande diferencial da Combilift é o compromisso de apresentar soluções logísticas customizadas para os clientes, através de consultorias gratuitas”

“Depois de um crescimento robusto em 2022, seguimos com a carteira aquecida, pela demanda de melhorias em produtividade e uso de espaço”

FROTA&CIA - Qual o retrato atual do setor e as perspectivas para 2023 nos segmentos de vendas e locações?

Rafael Kessler - Depois de um crescimento robusto em 2022, seguimos com a carteira aquecida, especialmente pela demanda de melhorias em produtividade e uso de espaço, onde a Combilift se destaca pela variedade de soluções, experiência adquirida e ganhos comprovados.

FROTA&CIA - Que eventuais entraves podem atrapalhar o desenvolvimento da atividade esse ano?

Rafael Kessler - O cenário econômico mundial está instável, esperamos que seja passageiro, mas para quem tem foco de longo prazo no seu negócio, o momento é sempre ir adequando para implementar melhorias.



VISIBILIDADE EM DOSE DUPLA

O mais completo guia de pneus e bandas para veículos comerciais está de cara nova, para facilitar a consulta de centenas de produtos oferecidos no mercado brasileiro.

Além da versão em forma de revista digital, o **Guia de Pneus&Bandas** de **Frota&Cia** conta agora com um novo site interativo, inteiramente reformulado para o leitor pesquisar da forma e na hora que quiser.



Aproveite a chance de aparecer em dose dupla para mais de 400 mil profissionais da área de transportes. E ainda figurar na edição de **Frota&Cia** que traz o **Panorama 2022/2023 do mercado de Pneus e Bandas pré-moldadas**.

Panorama 2022/2023
Mercado de Pneus e Bandas
para Veículos Comerciais

Frota
& Cia

Informe-se já! • Atenção para as datas:
Autorizações: 8/Jun • Arquivo digital: 9/Jun • Circulação 12/Jun

EMPILHADEIRAS & TRANSPALETEIRAS



MAIS DE 300 MODELOS DE EMPILHADEIRAS E TRANSPALETEIRAS ATÉ 7T PARA VOCÊ CONSULTAR

- TRANSPALETEIRA MANUAL
- EMPILHADEIRA MANUAL
- TRANSPALETEIRA ELÉTRICA
- EMPILHADEIRA SEMIELÉTRICA
- EMPILHADEIRA ELÉTRICA MANUAL
- EMPILHADEIRA ELÉTRICA
- EMPILHADEIRA ELÉTRICA PATOLADA
- EMPILHADEIRA ELÉTRICA RETRÁTIL
- EMPILHADEIRA ELÉTRICA TRACIONÁRIA
- EMPILHADEIRA ELÉTRICA A CONTRAPESO
- EMPILHADEIRA A COMBUSTÃO A CONTRAPESO

CONFIRA TAMBÉM A VERSÃO ONLINE EM

Guias Frota & Cia
PESQUISA & INFORMAÇÃO

www.guiasfrotacia.com.br



TRANSPALETEIRA MANUAL						
	BYG					
Modelo	TPG 1000	L 1500 LOW	LT 2000	R 2.0	R 2.5 V2	R 3.0
Tração	Manual	Manual	Manual	Manual	Manual	Manual
Elevação	Hidraulica / Manual	Hidraulica / Manual	Hidraulica / Manual	Hidraulica / Manual	Hidraulica / Manual	Hidraulica / Manual
Tipo de controle	Operador em pé	Operador em pé	Operador em pé	Operador em pé	Operador em pé	Operador em pé
Capacidade de carga	1000	1500	2000	2000	2500	3000
Centro de carga	600	600	600	600	600	600
Distância da carga	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Distância entre eixos	1200	1200	1200		1200	1200
Peso total	138	70	66	61 / 63	60 / 66	90 / 100
Material	nylon	nylon	nylon	nylon	nylon	nylon
Tamanho da roda de tração	173X60	160X60	173X57	167x47	Ø170X48	Ø170X48
Tamanho das rodas de carga (simples)	76x72	47X77	85X76	68x76	Ø80X98	Ø80X98
Tamanho das rodas de apoio (tandem)	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	Ø80X60	Ø80X60
Rodas, qtd (tração/carga)	dupla	simples	simples	simples	simples / dupla	simples / dupla
Distância entre rodas de apoio	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Distância entre rodas de carga	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Freio (em serviço/estacionado)	opcional	opcional	opcional	n/d	opcional	opcional
Altura Total do Equipamento	1200	1170	1160	1160	1160	1160
Altura do chão aos garfos abaixados	1650	1495	1300 / 1500	1500	1300 / 1500	1300 / 1500
Comprimento total	550 / 680	520 / 685	520 / 685	685	520 / 685	520 / 685
Comprimento Útil	1200	1150	1150	1150	950 / 1150	950 / 1150
Largura total	550 / 680	520 / 685	520 / 685	685	520 / 685	520 / 685

TRANSPALETEIRA MANUAL						
	BYG			CROWN	HYSTER	JUNGHEINRICH
Modelo	L 2.6	L 3.0	L 3.5	PTH 50-27"	MANUAL	TK20
Tração	Manual	Manual	Manual	Manual	Manual	Manual
Elevação	Hidraulica / Manual	Hidraulica / Manual	Hidraulica / Manual	Manual / Hidráulica	Operador a pé	Manual
Tipo de controle	Operador em pé	Operador em pé	Operador em pé	Operador em Pé	2.500	Operador a pé
Capacidade de carga	2600	3000	3500	2300	600	2000
Centro de carga	600	600	600	n.i.	n/d	600
Distância da carga	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n/d	n.i.
Distância entre eixos	1200	1200	1200	n.i.	n.i.	n.i.
Peso total	70 / 76	90 / 100	102 / 106	65	82	70
Material	nylon	nylon	nylon	Poliuretano	nylon	Nylon
Tamanho da roda de tração	Ø173X57	Ø173X57	Ø173X57	180 x 50	Ø200x50	Ø170x45
Tamanho das rodas de carga (simples)	Ø85X98	n.i.	n.i.	74 x 98	n.i.	Ø82x96
Tamanho das rodas de apoio (tandem)	Ø85X76	Ø85X76	Ø85X76	n.i.	Ø80x70	n.i.
Rodas, qtd (tração/carga)	simples / dupla	dupla	dupla	2 / 02	n.i.	n.i.
Distância entre rodas de apoio	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Distância entre rodas de carga	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Freio (em serviço/estacionado)	opcional	opcional	opcional	n.i.	manual	n.i.
Altura Total do Equipamento	1160	1160	1160	1225	1230	n.i.
Altura do chão aos garfos abaixados	1300 / 1500	1300 / 1500	1300 / 1500	75	84	83
Comprimento total	520 / 685	520 / 685	520 / 685	2185	1.540	1150
Comprimento Útil	950 / 1150	950 / 1150	950 / 1150	1664	650	n.i.
Largura total	520 / 685	520 / 685	520 / 685	685	540	680

TRANSPALETEIRA MANUAL						
	PALETRANS				YALE	ZELOSO
Modelo	TM 2000B	TM 2500IC	TM 2500	TM 3000	YA55-PT	PM7-2001
Tração	Manual	Manual	Manual	Manual	Manual	Manual
Elevação	Manual	Manual	Manual	Manual	Manual	Hidraulica / Manual
Tipo de controle	Operador a pé	Operador a pé	Operador a pé	Operador a pé	Operador a pé	Operador a pé
Capacidade de carga	2000	2500	2500	3000	2.500	2000
Centro de carga	600	600	600	600	600	n.i.
Distância da carga	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Distância entre eixos	1100	1100	1100	1100	n.i.	n.i.
Peso total	128	68	75	75	82	92
Material	poliuretano	nylon	nylon / poliuretano	nylon / poliuretano	nylon	nylon/ferro / poli
Tamanho da roda de tração	Ø180x50	Ø180x50	Ø180x50	Ø180x50	Ø200x50	Ø200x60
Tamanho das rodas de carga (simples)	Ø73x93	n.i.	74x93	n.i.	n.i.	Ø85x80
Tamanho das rodas de apoio (tandem)	n.i.	Ø74x70	Ø74x70	Ø74x70	Ø80x70	Ø50x20
Rodas, qtde (tração/carga)	02 / 02	-	02 / 02	02 / 02	n.i.	02 / 02
Distância entre rodas de apoio	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Distância entre rodas de carga	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	80
Freio (em serviço/estacionado)	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	manual	n.i.
Altura Total do Equipamento	1225	1225	1225	1225	1230	1250
Altura do chão aos garfos abaixados	85	75	75	75	84	85
Comprimento total	1560	1533	1533	1533	1.540	1530
Comprimento Útil	1150	1150	1150	1150	650	1150
Largura total	545/700	525/680	525/680	525/680	540	580

TRANSPALETEIRA MANUAL					
	ZELOSO				
Modelo	PM7-2501	PM7-3001	PM7-2003	PM7-2503	PM7-3003
Tração	Manual	Manual	Manual	Manual	Manual
Elevação	Hidraulica / Manual	Hidraulica / Manual	Hidraulica / Manual	Hidraulica / Manual	Hidraulica / Manual
Tipo de controle	Operador a pé	Operador a pé	Operador a pé	Operador a pé	Operador a pé
Capacidade de carga	2500	3000	2000	2500	3000
Centro de carga	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Distância da carga	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Distância entre eixos	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Peso total	100	105	92	100	n.i.
Material	nylon/ferro / poli	nylon/ferro / poli	nylon/ferro / poli	nylon/ferro / poli	nylon/ferro / poli
Tamanho da roda de tração	Ø200x60	Ø200x60	Ø200x60	Ø200x60	n.i.
Tamanho das rodas de carga (simples)	Ø85x80	Ø85x80	Ø85x80	Ø85x80	n.i.
Tamanho das rodas de apoio (tandem)	n.i.	n.i.	Ø50x20	n.i.	n.i.
Rodas, qtde (tração/carga)	02 / 04	02 / 04	02 / 02	02 / 04	n.i.
Distância entre rodas de apoio	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Distância entre rodas de carga	80	80	80	80	n.i.
Freio (em serviço/estacionado)	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Altura Total do Equipamento	1250	1250	1250	1250	1250
Altura do chão aos garfos abaixados	85	85	85	85	85
Comprimento total	1530	1530	1530	1530	1530
Comprimento Útil	1150	1150	1150	1150	1150
Largura total	580	580	690	690	690



TRANSPALETEIRA ELÉTRICA						
	BYG	CLARK				
Modelo	TPE 1000 NAC	PSX16	PPX20	PPSX20	WPX20	HWX30
Tração	Manual	Elétrica	Mecânica	Elétrica	Mecânica	Elétrica
Elevação	Elétrica	Elétrica	Elétrica	Elétrica	Elétrica	Elétrica
Tipo de controle	Operador em pé	Operador a bordo/ andando	Operador a bordo/ andando	Operador a bordo/ andando	Operador andando	Operador a bordo
Capacidade de carga	1000	1.600	2.000	2.000	2.000	2.720
Centro de carga	600	600	600	600	600	600
Distância da carga	n/d	693	916	916	982	n.i
Distância entre eixos	n/d	1.375	1.418	1.418	1418	1.717
Peso total	181	1240	670	670	535	400
Material	nylon	Poliuretano	Poliuretano	Poliuretano	Poliuretano	Poliuretano
Tamanho da roda de tração	Ø180 x 50	230x75	230x75	230x75	230x75	254x121x165
Tamanho das rodas de carga (simples)	Ø74 x 50	85x70	85x115 / 85x70	85x115 / 85x70	85x115 / 85x70	83x146
Tamanho das rodas de apoio (tandem)	n.i.	n.i.	n.i	n.i	n.i	n.i
Rodas, qtde (tração/carga)	4	1x+2/2 ou 4	1x+2/2 ou 4	1x+2/2 ou 4	1x+2/2 ou 4	1x/2
Distância entre rodas de apoio	n.i.	574	510	510	498	n.i
Distância entre rodas de carga	n.i.	370	370/430/515	n.i	370	n.i
Freio (em serviço/estacionado)	Opcional	Eletromagnético	Eletromagnético	Eletromagnético	Regenerativo	Regenerativo/ Eletromagnético
Altura Total do Equipamento	n.i.	1150/1480	1150/1470	1150/1470	825/1190	1.440
Altura do chão aos garfos abaixados	85	88	85	85	85	83
Comprimento total	n.i.	2495	1860	1860	1748	986
Comprimento Útil	n.i.	879	540	540	598	986
Largura total	680 / 1245	850	730	730	710	813

TRANSPALETEIRA ELÉTRICA						
	CLARK			Crown		
Modelo	HWX40	WPI012	WT3000	PW 3500-60/80	PE 4500	PR 4500
Tração	Elétrica	Elétrica	Elétrica	Elétrica	Elétrica	Elétrica
Elevação	Elétrica	Elétrica	Elétrica	Elétrica	Elétrica	Elétrica
Tipo de controle	Operador a bordo	Operador Andando	Op.a bordo em pé	Operador a pé	Op.a bordo em pé	Op.a bordo em pé
Capacidade de carga	3.630	1.200	2000	2.700/3.600	2.700/3.600	2.700/3.600
Centro de carga	600	600	600	600	600	600
Distância da carga	n.i	950	n.i	n.i	n.i	n.i
Distância entre eixos	1.717	1.190	1.469	1.565	1.905	1.331
Peso total	400	130	581	609/625	708	845
Material	Poliuretano	Poliuretano	Vulkolan	Poliuretano	Poliuretano	Poliuretano
Tamanho da roda de tração	254x121x165	210x70	230x70	330x115x203	330x115x203	330x115x203
Tamanho das rodas de carga (simples)	83x146	80x60	82x110	82x165	82x165	82x165
Tamanho das rodas de apoio (tandem)	n.i	n.i	Ø125x50	n.i	Ø101x63	Ø101x63
Rodas, qtde (tração/carga)	1x/2	1x/2 ou 4	3	3	5	3
Distância entre rodas de apoio	n.i	n.i	n.i	n.i	n.i	n.i
Distância entre rodas de carga	n.i	n.i	n.i	n.i	n.i	n.i
Freio (em serviço/estacionado)	Regenerativo/ Eletromagnético	Eletromagnético	Elétrico	Mecânico	Mecânico	Elétrico
Altura Total do Equipamento	1.440	n.i	1330	n.i	n.i	n.i
Altura do chão aos garfos abaixados	83	27	85	83	95	95
Comprimento total	986	1.540	2.378	2.119	2152	2354
Comprimento Útil	986	390	n.i	n.i	n.i	n.i
Largura total	813	560	740	864	941	965

TRANSPALETEIRA ELÉTRICA						
	Crown	HYSTER				
Modelo	PC 4500	P2.0	P2.2	B60ZAC	B80ZHD	P2.0UTS
Tração	Elétrica	Elétrica	Elétrica	Elétrica	Elétrica	Elétrica
Elevação	Elétrica	Elétrica	Elétrica	Elétrica	Elétrica	Elétrica
Tipo de controle	Op.a bordo em pé	Operador a pé	Operador a pé	Oper.embarcado	Oper.embarcado	Oper.embarcado
Capacidade de carga	2.700/3.600	2.000	2.200	2.722	3.629	2.000
Centro de carga	600	600	600	610	610	600
Distância da carga	n.i	955	955	770	861	865
Distância entre eixos	1.809	1440	1440	1.402	1552	1261
Peso total	926	543	543	962	1202	710
Material	Poliuretano	poliuretano	poliuretano	poliuretano	poliuretano	poliuretano
Tamanho da roda de tração	330x115x203	Ø250x75	Ø250x75	Ø254x102x203	Ø305x203	Ø250x70
Tamanho das rodas de carga (simples)	82x165	Ø85x110	Ø85x110	Ø85x165	Ø82x165	Ø82x98
Tamanho das rodas de apoio (tandem)	Ø101x63	Ø100x40	Ø100x40	Ø102x64	Ø102x64	Ø127x57
Rodas, qtde (tração/carga)	3	1 x + 2/2	1 x + 2/2	1 x + 2/2	1 x + 2/2	1 x + 2/2(4)
Distância entre rodas de apoio	n.i	461	461	n.i.	n.i.	490
Distância entre rodas de carga	n.i	390	390	n.i.	n.i.	340/505
Freio (em serviço/estacionado)	Elétrico	eletromagnético	eletromagnético	eletromagnético	eletromagnético	eletromagnético
Altura Total do Equipamento	n.i	744/1221	744/1221	1.509	1.509	1.430
Altura do chão aos garfos abaixados	89	85	85	81	84	82
Comprimento total	2634	1.806	1.806	2.065	2126	1.760
Comprimento Útil	n.i	650	650	1003	1066	610
Largura total	863	712	712	937	937	775

TRANSPALETEIRA ELÉTRICA						
	HYSTER	JUNGHEINRICH				
Modelo	PC1.5	EJE 114	EJE 116	EJE 118	EJE 120	EJE 222
Tração	Elétrica	elétrica	elétrica	elétrica	elétrica	elétrica
Elevação	Elétrica	elétrica	elétrica	elétrica	elétrica	elétrica
Tipo de controle	Operador a pé	operador a pe	operador a pe	operador a bordo	operador a bordo	operador a pé
Capacidade de carga	1.500	1400	1600	1800	2000	2200
Centro de carga	600	600	600	600	600	600
Distância da carga	952 / 1022	908	908	908	908	908
Distância entre eixos	1197 / 1267	1252	1252	1252	1252	1351
Peso total	120	405	420	420	420	535
Material	poliuretano	PU	PU	PU	PU	PU
Tamanho da roda de tração	Ø140x55	230x70	230x70	230x70	230x70	230x70
Tamanho das rodas de carga (simples)	Ø80x93	85x95	85x110	85x110	85x110	85x110
Tamanho das rodas de apoio (tandem)	n/d	n.i	n.i	n.i	n.i	100x40
Rodas, qtde (tração/carga)	1 x + 2/2(4)	1x+2/2 ou 4	1x+2/2 ou 4	1x+2/2 ou 4	1x+2/2 ou 4	1x+2/2
Distância entre rodas de apoio	n.i.	n.i	n.i	n.i	n.i	n.i
Distância entre rodas de carga	n.i.	363	363	363	363	363
Freio (em serviço/estacionado)	eletromagnético	elétrico	elétrico	regenerativo	regenerativo	regenerativo
Altura Total do Equipamento	1.150	750/1237	750/1237	750/1237	750/1237	750/1237
Altura do chão aos garfos abaixados	82	85	85	85	85	85
Comprimento total	1.150	1636	1636	1636	1636	1737
Comprimento Útil	550	n.i	n.i	n.i	n.i	1150
Largura total	550	720	720	720	720	724



TRANSPALETEIRA ELÉTRICA						
	JUNGHEINRICH					
Modelo	ERE 120	ERE 125	ERE 225	EJE 225	EJE 230	EJE 235
Tração	elétrica	elétrica	elétrica	elétrica	elétrica	elétrica
Elevação	elétrica	elétrica	elétrica	elétrica	elétrica	elétrica
Tipo de controle	operador embarcado	operador embarcado	operador embarcado	operador embarcado	operador embarcado	operador embarcado
Capacidade de carga	1200	2500	2500	2500	3000	3500
Centro de carga	600	600	600	600	600	600
Distância da carga	908	908	908	908	908	908
Distância entre eixos	1378	1378	1378	1378	1378	1378
Peso total	400	404	404	404	404	404
Material	Vulkollan	Vulkollan	Vulkollan	Vulkollan	Vulkollan	Vulkollan
Tamanho da roda de tração	230x65	230x77	230x77	230x77	230x77	230x77
Tamanho das rodas de carga (simples)	85x110	85x110	85x110	85x110	85x110	85x110
Tamanho das rodas de apoio (tandem)	140x57	140x57	140x57	140x57	140x57	140x57
Rodas, qtde (tração/carga)	1x+2/2 ou 4	1x+2/2 ou 4	1x+2/2 ou 4	1x+2/2	1x+2/4	1x+2/4
Distância entre rodas de apoio	n.i	n.i	n.i	n.i	n.i	n.i
Distância entre rodas de carga	512	512	512	512	512	512
Freio (em serviço/estacionado)	regenerativo	regenerativo	regenerativo	regenerativo	regenerativo	regenerativo
Altura Total do Equipamento	1137/1419	1137/1419	1137/1419	1137/1419	1137/1419	1137/1419
Altura do chão aos garfos abaixados	85	85	85	85	85	85
Comprimento total	1847	1847	1847	1847	1847	1847
Comprimento Útil	1150	1150	1150	1150	1150	1150
Largura total	670	670	670	670	670	670

TRANSPALETEIRA ELÉTRICA						
	JUNGHEINRICH					
Modelo	ERE 225 DRIVEPLUS	ERE 230	ERE 230 DRIVEPLUS	ERE 225I	ESE 120	ESE 220
Tração	elétrica	elétrica	elétrica	elétrica	elétrica	elétrica
Elevação	elétrica	elétrica	elétrica	elétrica	elétrica	elétrica
Tipo de controle	operador embarcado	operador embarcado	operador embarcado	operador embarcado	operador sentado	operador sentado
Capacidade de carga	2500	3000	3000	2500	1200	2000
Centro de carga	600	600	600	600	600	600
Distância da carga	908	908	908	898	964	868
Distância entre eixos	1378	1450	1450	1255	1595	1535
Peso total	404	424	424	810	857	1062
Material	Vulkollan	Vulkollan	Vulkollan	PU	PU	PU
Tamanho da roda de tração	230x77	230x77	230x77	230x77	230x77	230x78
Tamanho das rodas de carga (simples)	85x110	85x85	85x85	85x110 ou 85x85	85x85	85x85
Tamanho das rodas de apoio (tandem)	140x57	140x57	140x57	140x57	140x57	140x54
Rodas, qtde (tração/carga)	1x+2/2 ou 4	1x+2/4	1x+2/4	1x+2/2 ou 4	2-1X/4	2-1X/4
Distância entre rodas de apoio	n.i	n.i	n.i	n.i	n.i	n.i
Distância entre rodas de carga	512	512	512	363	370	385
Freio (em serviço/estacionado)	regenerativo	regenerativo	regenerativo	regenerativo	eletro-mecanico	eletro-mecanico
Altura Total do Equipamento	1137/1419	1137/1419	1137/1419	1315/1275	n.i	n.i
Altura do chão aos garfos abaixados	85	85	85	85	90	90
Comprimento total	1847	1919	1919	2139	2024	2009
Comprimento Útil	1150	1150	1150	1150	1150	1150
Largura total	670	670	670	770	760	820

TRANSPALETEIRA ELÉTRICA						
	JUNGHEINRICH					LINDE
Modelo	ESE 320	ECE 220	ECE 220 HP	ECE 225	ECE 225 HP	T20 SP 131
Tração	elétrica	elétrica	elétrica	elétrica	elétrica	Elétrica
Elevação	elétrica	elétrica	elétrica	elétrica	elétrica	125
Tipo de controle	operador sentado	operador embarcado	operador embarcado	operador embarcado	operador embarcado	Operador Embarcado
Capacidade de carga	2000	2000	2000	2500	2500	2.000
Centro de carga	600	600	600	1200	1200	600
Distância da carga	868	882	882	1518	1518	895/962
Distância entre eixos	1541	1934	2084	2570	2720	1359/1425
Peso total	1074	893	1028	975	1110	810 [710]
Material	PU	PU	PU	PU	PU	Vulkollan / Poliuretano
Tamanho da roda de tração	230x78	230x78	230x78	230x78	230x78	Ø 254 x 102
Tamanho das rodas de carga (simples)	85x85	85x85	85x85	85x85	85x85	Ø 85 x 105
Tamanho das rodas de apoio (tandem)	140x54	180x65	180x65	180x65	180x65	Ø 125 x 60
Rodas, qtd (tração/carga)	1 + 1x/4	1 + 1x/4	1 + 1x/4	1 + 1x/4	1 + 1x/4	1 x + 2/2 (2/4)
Distância entre rodas de apoio	n.i	n.i	n.i	n.i	n.i	544
Distância entre rodas de carga	385	498	498	498	498	355 / 375 / 395 / 515
Freio (em serviço/estacionado)	eletro-mecanico	eletro-mecanico	eletro-mecanico	eletro-mecanico	eletro-mecanico	Elétrico/ Hidráulico
Altura Total do Equipamento	n.i	1374/1418	1374/1418	1374/1418	1374/1418	1160/1180
Altura do chão aos garfos abaixados	90	90	90	90	90	85
Comprimento total	2009	2420	2570	3670	3820	2.274
Comprimento Útil	1150	1150	1150	2400	2400	1124
Largura total	930	810	810	810	810	790

TRANSPALETEIRA ELÉTRICA						
	PALETRANS			STILL		
Modelo	TE25	TE25 - longo	ECH 15C	EXH 20 Standar NACIONAL	EXH 20 Compacta NACIONAL	EGU 20C NACIONAL
Tração	Elétrica	Elétrica	Elétrica	Elétrica	Elétrica	Elétrica
Elevação	Elétrica	Elétrica	Elétrica	Elétrica	Elétrica	Elétrica
Tipo de controle	Operador a bordo em pé	Operador a bordo em pé	Operador a pé	Operador a pé	Operador a pé	Operador a pé
Capacidade de carga	2500	2500	1.500	2.000	2.000	2.000
Centro de carga	600	1200	600	600	600	600
Distância da carga	970	1867	950/880	893 / 965	893 / 965	980/1510
Distância entre eixos	1785	3035	1.190	1305 / 1377	1160 / 1232	1.342
Peso total	922	1094	115	501	329	490
Material	poliuretano	poliuretano	Poliuretano	Poliuretano / Vulkolan	Poliuretano / Vulkolan	Poliuretano / Vulkolan
Tamanho da roda de tração	Ø250x100	Ø250x100	Ø 201 x 70	Ø 230 x 75	Ø 230 x 75	Ø 230 x 75
Tamanho das rodas de carga (simples)	Ø80X100	Ø80X100	Ø 80 x 60	Ø 85 x 105	Ø 85 x 105	Ø 85 x 100
Tamanho das rodas de apoio (tandem)	Ø100x52	Ø100x52		Ø 85 x 80	Ø 85 x 80	
Rodas, qtd (tração/carga)	2 + 2 + 1	2 + 2 + 1	1 x/2 (1x/4)2	1x + 2/2	1x + 2/2	1 x/2
Distância entre rodas de apoio	560	560	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Distância entre rodas de carga	510	510	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Freio (em serviço/estacionado)	Eletromagnético	Eletromagnético	Eletromagnético	Eletromagnético	Eletromagnético	Eletromagnético
Altura Total do Equipamento	1010 / 1500	1010 / 1500	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Altura do chão aos garfos abaixados	90	90	80	86	86	80
Comprimento total	2335	3585	1.550	1.716	1.579	1.727
Comprimento Útil	1150	2400	n.i.	569	429	577
Largura total	930	930	560 (685)	720	720	720



TRANSPALETEIRA ELÉTRICA					
	STILL		TOYOTA		
Modelo	ERX 27 NACIONAL	OPX 25 NACIONAL	LPE200	LPE200B	LPE250
Tração	Elétrica	Elétrica	elétrica	elétrica	elétrica
Elevação	Elétrica	Elétrica	hidraulica	hidraulica	hidraulica
Tipo de controle	Operador a bordo em pé	Operador a bordo em pé	Operador de pé / Plataforma	Operador de pé / Plataforma	Operador de pé / Plataforma
Capacidade de carga	2.750	2.750	2000	2000	25000
Centro de carga	600	600	600	600	600
Distância da carga	960	1005	n.i.	n.i.	n.i.
Distância entre eixos	1.585	2.107	1362	1362	1410
Peso total	900	720	718	681	826
Material	Vulkolan	Poliuretano / Vulkolan	Vulkollan	Vulkollan	Vulkollan
Tamanho da roda de tração	Ø 254 x 100	Ø 254 x 102	230x70	230x70	250x75
Tamanho das rodas de carga (simples)	Ø 83 x 160	Ø 85 x 80	85x95	85x95	85x95
Tamanho das rodas de apoio (tandem)		Ø 150 x 50	1x+2/2	1x+2/2	1x+2/2
Rodas, qtde (tração/carga)	1 x + 2 / 2	1 x - 2 / 4	n.i	n.i	n.i
Distância entre rodas de apoio	n.i.	n.i.	n.i	n.i	n.i
Distância entre rodas de carga	n.i.	n.i.	n.i	n.i	n.i
Freio (em serviço/estacionado)	Eletromagnético	Eletromagnético	Eletromagnético	Eletromagnético	Eletromagnético
Altura Total do Equipamento	n.i.	n.i.	n.i	n.i	n.i
Altura do chão aos garfos abaixados	90 ~92	90 ~92	n.i	n.i	n.i
Comprimento total	2.186	2.472	666	666	714
Comprimento Útil	1028	1290	n.i	n.i	n.i
Largura total	823	800	730	730	730

TRANSPALETEIRA ELÉTRICA					
	TOYOTA				
Modelo	LRE200	LSE200	LWE140	LWE160	LWE180
Tração	elétrica	elétrica	elétrica	elétrica	elétrica
Elevação	hidraulica	hidraulica	hidraulica	hidraulica	hidraulica
Tipo de controle	Operador Sentado	Operador de pé / Plataforma	Operador de pé	Operador de pé	Operador de pé
Capacidade de carga	2000	2000	1400	1600	1800
Centro de carga	600	600	600	600	600
Distância da carga	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Distância entre eixos	899	1558	1260	1317	1287
Peso total	750	610	458	524	554
Material	Vulkollan	Vulkollan	Vulkollan	Vulkollan	Vulkollan
Tamanho da roda de tração	250	250	230x70	230x70	230x70
Tamanho das rodas de carga (simples)	80	85	85x100	85x100	85x75
Tamanho das rodas de apoio (tandem)	1x+2/2	1x+2/2	1x+2/2	1x+2/2	1x+2/4
Rodas, qtde (tração/carga)	n.i	n.i	n.i	n.i	n.i
Distância entre rodas de apoio	n.i	n.i	n.i	n.i	n.i
Distância entre rodas de carga	n.i	n.i	n.i	n.i	n.i
Freio (em serviço/estacionado)	hidraulica	Eletromagnético	Eletromagnético	Eletromagnético	Eletromagnético
Altura Total do Equipamento	n.i	n.i	n.i	n.i	n.i
Altura do chão aos garfos abaixados	n.i	n.i	n.i	n.i	n.i
Comprimento total	974	874	481	538	538
Comprimento Útil	n.i	n.i	n.i	n.i	n.i
Largura total	1020	770	726	726	726

TRANSPALETEIRA ELÉTRICA					
	TOYOTA			YALE	
Modelo	LWE200	LWE250	LHE150 (BT TYRO)	MP20	MP22
Tração	elétrica	elétrica	elétrica	Elétrica	Elétrica
Elevação	hidráulica	hidráulica	hidráulica	Elétrica	Elétrica
Tipo de controle	Operador de pé	Operador de pé	Operador de pé	Operador a pé	Operador a pé
Capacidade de carga	2000	2000	1500	2.000	2.200
Centro de carga	600	600	600	600	600
Distância da carga	n.i.	n.i.	n.i.	955	955
Distância entre eixos	1287	1287	1185	1440	1440
Peso total	554	564	126	543	543
Material	Vulkollan	Vulkollan	Vulkollan	poliuretano	poliuretano
Tamanho da roda de tração	230x70	230x70	210x70	Ø250x75	Ø250x75
Tamanho das rodas de carga (simples)	85x75	85x75	80x70	Ø85x110	Ø85x110
Tamanho das rodas de apoio (tandem)	1x+2/4	1x+2/4	1x+2/4	Ø100x40	Ø100x40
Rodas, qtd (tração/carga)	n.i.	n.i.	n.i.	1 x + 2/2	1 x + 2/2
Distância entre rodas de apoio	n.i.	n.i.	n.i.	461	461
Distância entre rodas de carga	n.i.	n.i.	n.i.	390	390
Freio (em serviço/estacionado)	Eletromagnético	Eletromagnético	Eletromagnético	eletromagnético	eletromagnético
Altura Total do Equipamento	n.i.	n.i.	n.i.	744/1221	744/1221
Altura do chão aos garfos abaixados	n.i.	n.i.	n.i.	85	85
Comprimento total	538	538	380	1.806	1.806
Comprimento Útil	n.i.	n.i.	n.i.	650	650
Largura total	726	726	685	712	712

TRANSPALETEIRA ELÉTRICA						
	YALE				HANGCHA	
Modelo	MPE060-G	MPE080-VG	MP20XUX	MPC15	CBD20-AMA-SI	CBD-20AEC1S
Tração	Elétrica	Elétrica	Elétrica	Elétrica	n.i.	n.i.
Elevação	Elétrica	Elétrica	Elétrica	Elétrica	n.i.	n.i.
Tipo de controle	Oper.embarcado	Oper.embarcado	Oper.embarcado	Operador a pé	n.i.	n.i.
Capacidade de carga	2.722	3.629	2.000	1.500	2000	2000
Centro de carga	610	610	600	600	600	600
Distância da carga	770	861	865	952 / 1022	n.i.	n.i.
Distância entre eixos	1.402	1552	1261	1197 / 1267	n.i.	1415
Peso total	962	1202	710	120	380	540
Material	poliuretano	poliuretano	poliuretano	poliuretano	n.i.	n.i.
Tamanho da roda de tração	Ø254x102x203	Ø305x203	Ø250x70	Ø140x55	250	250
Tamanho das rodas de carga (simples)	Ø85x165	Ø82x165	Ø82x98	Ø80x93	n.i.	100
Tamanho das rodas de apoio (tandem)	Ø102x64	Ø102x64	Ø127x57	n.i.	85	85
Rodas, qtd (tração/carga)	1 x + 2/2	1 x + 2/2	1 x + 2/2(4)	1 x + 2/2(4)	3	5
Distância entre rodas de apoio	n.i.	n.i.	490	n.i.	n.i.	370
Distância entre rodas de carga	n.i.	n.i.	340/505	n.i.	540	n.i.
Freio (em serviço/estacionado)	eletromagnético	eletromagnético	eletromagnético	eletromagnético	Eletromagnetico	Eletromagnetico
Altura Total do Equipamento	1.509	1.509	1.430	1.150	1320	1420
Altura do chão aos garfos abaixados	81	84	82	82	n.i.	n.i.
Comprimento total	2.065	2126	1.760	1.150	1580	1820
Comprimento Útil	1003	1066	610	550	n.i.	n.i.
Largura total	937	937	775	550	540	750



EMPILHADEIRA MANUAL						
Modelo	BYG					
	AM 1216	AM 1225	AM 1516	L 1016	L 320 GT	L 516
Tração	Manual	Manual	Manual	Manual	Manual	Manual
Elevação	Hidraulica / Manual	Hidraulica / Manual	Hidraulica / Manual	Hidraulica / Manual	Hidraulica / Manual	Hidraulica / Manual
Tipo de controle	Operador em pé	Operador em pé	Operador em pé	Operador em pé	Operador em pé	Operador em pé
Capacidade de carga	1200	1200	1500	1000	300	500
Centro de carga	600	600	600	600	600	600
Distância da carga	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Distância entre eixos	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	1265	n.i.
Peso	260	210	245	202	165	175
Carga nos eixos (com carga) frente/ré	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Carga nos eixos (sem carga) frente/ré	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	5680 / 730	n.i.
Tipo de Rodas (material)	nylon	nylon	nylon	nylon	nylon	nylon
Tamanho das rodas traseiras	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	170x48	n.i.
Tamanho das rodas dianteiras	85x100	85x100	85x100	80x76	80x76	80x76
Pneus/rodas, qtde. (dianteira/traseira)	4	4	4	4	4	4
Largura entre pneus/rodas	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Elevação máxima dos garfos	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Altura do chão ao timão	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Comprimento	1700	1700	1700	1600	1420	1600
Largura	790	790	790	790	890	790
Comprimento útil dos garfos	1150	1100	1100	1150	1150	1150
Raio de giro	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Velocid.deslocamento (c/carga / s/carga)	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Velocid.elevação (c/carga / s/carga)	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Velocid. abaixamento (c/carga / s/carga)	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Capacid.de vencer rampas (c/carga / s/carga)	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Freio (em operação/estacionado)	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Motor de tração	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Motor de elevação	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Voltagem da bateria, capacid.nominal	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Peso da bateria	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Nível de ruído a altura do operador	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.

EMPILHADEIRA MANUAL						
Modelo	PALETEIRAS					
	PM516	PM1016	PM1516	PM319 T	LT1000	LTE1500E
Tração	Manual	Manual	Manual	Manual	Manual	Manual
Elevação	Manual	Manual	Manual	Manual	Manual	Elétrica
Tipo de controle	Operador a pé	Operador a pé	Operador a pé	Operador a pé	Operador a pé	Operador a pé
Capacidade de carga	500	1000	1500	300	1000	1500
Centro de carga	600	600	600	615	600	600
Distância da carga	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Distância entre eixos	1140	1248	1248	1140	1300	1300
Peso	136	230	280	150	151	238
Carga nos eixos (com carga) frente/ré	248 / 388	397 / 833	534 / 1246	n.i.	n.i.	n.i.
Carga nos eixos (sem carga) frente/ré	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Tipo de Rodas (material)	nylon	nylon	nylon	nylon	nylon	nylon
Tamanho das rodas traseiras	Ø180x50	Ø180x50	Ø180x50	Ø180x50	Ø200x50	Ø200x50
Tamanho das rodas dianteiras	Ø74x70	Ø74x70	Ø74x70	Ø74x70	Ø80x60	Ø80x60
Pneus/rodas, qtde. (dianteira/traseira)	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2
Largura entre pneus/rodas	500	500	500	500	500	500
Elevação máxima dos garfos	1600	1600	1600	1990	800	800
Altura do chão ao timão	1265	1285	1285	1265	1220	1220
Comprimento	1540	1785	1785	1330	1650	1650
Largura	590	810	810	929	680	680
Comprimento útil dos garfos	1150	1150	1150	1150	1100	1100
Raio de giro	1300	1475	1475	n.i.	1450	1580
Velocid.deslocamento (c/carga / s/carga)	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Velocid.elevação (c/carga / s/carga)	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	0,065/0,038
Velocid. abaixamento (c/carga / s/carga)	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	0,015/0,072	regulável
Capacid.de vencer rampas (c/carga / s/carga)	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Freio (em operação/estacionado)	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Motor de tração	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Motor de elevação	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Voltagem da bateria, capacid.nominal	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	12Vx80Ah
Peso da bateria	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Nível de ruído a altura do operador	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.

EMPILHADEIRA MANUAL					
Modelo	VONDER			ZELOSO	
	EMN 050	EMN 101	EMN 151	E.H. 515	EH 5.20
Tração	Manual/Hidráulica	Manual/Hidráulica	Manual/Hidráulica	Manual	Manual
Elevação	Operador a pé	Operador a pé	Operador a pé	Hidráulica	Hidráulica/Manual
Tipo de controle	0,5 tonelada (0,5 tf)	1,0 tonelada (1,0 tf)	1,5 tonelada (1,5 tf)	Operador a pé	Operador a pé
Capacidade de carga	600	500	500	720	500
Centro de carga	ni	n.i	n.i	n.i.	n.i.
Distância da carga	ni	n.i	n.i	n.i.	n.i.
Distância entre eixos	ni	ni	ni	n.i.	n.i.
Peso	ni	ni	ni	240	226
Carga nos eixos (com carga) frente/ré	ni	ni	ni	n.i.	n.i.
Carga nos eixos (sem carga) frente/ré	ni	ni	ni	n.i.	n.i.
Tipo de Rodas (material)	Nylon	Nylon	Nylon	n.i.	0 6"
Tamanho das rodas traseiras	150 x 40	ni	ni	n.i.	Ø85x80
Tamanho das rodas dianteiras	86 x 60	ni	ni	n.i.	n.i.
Pneus/rodas, qtde. (dianteira/traseira)	2 (4)	ni	ni	n.i.	2 1/2"
Largura entre pneus/rodas	n.i.	ni	ni	n.i.	n.i.
Elevação máxima dos garfos	1.600	1.600	1.600	n.i.	n.i.
Altura do chão ao timão	2080	ni	ni	2500	2500
Comprimento	1705	ni	ni	1500	1600
Largura	755	ni	ni	n.i.	720
Comprimento útil dos garfos	61/170/1150	ni	ni	n.i.	n.i.
Raio de giro	ni	ni	ni	n.i.	n.i.
Velocid.deslocamento (c/carga / s/carga)	ni	ni	ni	n.i.	n.i.
Velocid.elevação (c/carga / s/carga)	ni	ni	ni	n.i.	n.i.
Velocid. abaixamento (c/carga / s/carga)	ni	ni	ni	n.i.	n.i.
Capacid.de vencer rampas (c/carga / s/carga)	ni	ni	ni	n.i.	n.i.
Freio (em operação/estacionado)	ni	ni	ni	n.i.	n.i.
Motor de tração	ni	ni	ni	n.i.	n.i.
Motor de elevação	ni	ni	ni	n.i.	n.i.
Voltagem da bateria, capacid.nominal	ni	ni	ni	n.i.	n.i.
Peso da bateria	ni	ni	ni	n.i.	n.i.
Nível de ruído a altura do operador	ni	ni	ni	n.i.	n.i.

EMPILHADEIRA MANUAL				
Modelo	ZELOSO			
	EH 5.30	EH 10.15	EH 10.20	EH 10.30
Tração	Manual	Manual	Manual	Manual
Elevação	Hidráulica/Manual	Hidráulica/Manual	Hidráulica/Manual	Hidráulica/Manual
Tipo de controle	Operador a pé	Operador a pé	Operador a pé	Operador a pé
Capacidade de carga	500	1000	1000	1000
Centro de carga	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Distância da carga	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Distância entre eixos	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Peso	256	310	320	344
Carga nos eixos (com carga) frente/ré	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Carga nos eixos (sem carga) frente/ré	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Tipo de Rodas (material)	0 6"	0 6"	0 6"	0 6"
Tamanho das rodas traseiras	Ø85x80	Ø85x80	Ø85x80	Ø85x80
Tamanho das rodas dianteiras	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Pneus/rodas, qtde. (dianteira/traseira)	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"
Largura entre pneus/rodas	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Elevação máxima dos garfos	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Altura do chão ao timão	3500	2000	2500	3500
Comprimento	1600	1600	1600	1600
Largura	900	720	720	900
Comprimento útil dos garfos	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Raio de giro	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Velocid.deslocamento (c/carga / s/carga)	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Velocid.elevação (c/carga / s/carga)	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Velocid. abaixamento (c/carga / s/carga)	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Capacid.de vencer rampas (c/carga / s/carga)	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Freio (em operação/estacionado)	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Motor de tração	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Motor de elevação	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Voltagem da bateria, capacid.nominal	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Peso da bateria	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Nível de ruído a altura do operador	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.



EMPILHADEIRA ELÉTRICA MANUAL				
	BYG			
Modelo	AM 1516	AM 1216	AR 1234	LR 1016
Tração	Manual	Manual	Manual	Manual
Elevação	Elétrica	Elétrica	Elétrica	Elétrica
Tipo de controle	Operador em pé	Operador em pé	Operador em pé	Operador em pé
Capacidade de carga	1200	1200	1200	1000
Centro de carga	600	600	600	600
Distância da carga	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Distância entre eixos	1320	1320	1320	n.i.
Peso	450	450	500	450
Carga nos eixos (com carga) frente/ré	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Carga nos eixos (sem carga) frente/ré	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Tipo de Rodas (material)	nylon	nylon	nylon	nylon
Tamanho das rodas traseiras	Ø85x100	Ø85x100	Ø85x100	Ø80x76
Tamanho das rodas dianteiras	Ø200x65	Ø200x65	Ø200x65	Ø170x48
Pneus/rodas, qtde. (dianteira/traseira)	4	4	4	4
Largura entre pneus/rodas	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Elevação máxima dos garfos	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Altura do chão ao timão	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Comprimento	1685	1685	1685	1700
Largura	840	840	840	840
Comprimento útil dos garfos	1150	1150	1150	1150
Raio de giro	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Velocid.deslocamento (c/carga / s/carga)	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Velocid.elevação (c/carga / s/carga)	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Velocid. abaixamento (c/carga / s/carga)	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Capacid.de vencer rampas (c/carga / s/carga)	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Freio (em operação/estacionado)	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional
Motor de tração	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Motor de elevação	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Voltagem da bateria, capacid.nominal	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Peso da bateria	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Nível de ruído a altura do operador	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.

EMPILHADEIRA ELÉTRICA MANUAL				
	PALETRANS			VONDER
Modelo	PE1016	PE1026	PE1034	ESV 1500
Tração	Manual	Manual	Manual	Movi. manual e elevação elétrica
Elevação	Elétrica	Elétrica	Elétrica	Elétrica
Tipo de controle	Operador a pé	Operador a pé	Operador a pé	Operador a pé
Capacidade de carga	1000	1000	1000	1,5 tonelada (1,5 tf)
Centro de carga	600	600	600	500
Distância da carga	n.i.	n.i.	n.i.	ni
Distância entre eixos	1280	1280	1280	ni
Peso	346 / 294	450 / 414	485 / 452	505 kg (sem bateria)
Carga nos eixos (com carga) frente/ré	458 / 439	479 / 461	490 / 466	n.i.
Carga nos eixos (sem carga) frente/ré	888 / 855	972 / 953	995 / 986	n.i.
Tipo de Rodas (material)	nylon	nylon	nylon	Nylon
Tamanho das rodas traseiras	Ø200x50	Ø200x50	Ø200x50	80 x 77 - simples
Tamanho das rodas dianteiras	Ø80x74	Ø80x74	Ø80x74	180 x 50
Pneus/rodas, qtde. (dianteira/traseira)	02/fev	02/fev	2 / 2	2 (2)
Largura entre pneus/rodas	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Elevação máxima dos garfos	1600	2600	3400	3,5 m
Altura do chão ao timão	1070	1070	1070	n.i.
Comprimento	1800	1900	1900	1740
Largura	790	790	790	800
Comprimento útil dos garfos	1150	1150	1150	1.070
Raio de giro	2250	2350	2350	1505
Velocid.deslocamento (c/carga / s/carga)	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Velocid.elevação (c/carga / s/carga)	0,06 / 0,06	0,06 / 0,06	0,06 / 0,06	n.i.
Velocid. abaixamento (c/carga / s/carga)	0,05 / 0,23	0,05 / 0,23	0,05 / 0,23	n.i.
Capacid.de vencer rampas (c/carga / s/carga)	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Freio (em operação/estacionado)	mecânico	mecânico	mecânico	central, acionado pelos pés
Motor de tração	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Motor de elevação	12V - 1,6kw - 200A	12V - 1,6kw - 200A	12V - 1,6kw - 200A	n.i.
Voltagem da bateria, capacid.nominal	12Vx150Ah	12Vx150Ah	12Vx150Ah	n.i.
Peso da bateria	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Nível de ruído a altura do operador	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.

EMPILHADEIRA ELÉTRICA					
	HYSTER		VONDER	ZELOSO	
Modelo	S1.6	S1.5UTS	EEV 1500	E.VAL 514	E.VAL 520
Tração	Elétrica	Elétrica	Elétrica	Manual	Manual
Elevação	Elétrica	Elétrica	elétrica	Elétrica	Elétrica
Tipo de controle	Operadora a pé	Operadora a pé	Operador a pé	Operador em pé	Operador a pé
Capacidade de carga	1600	1500	1,5 tonlelada (1,5 tf)	500	500
Centro de carga	600	600	600	n.i.	n.i.
Distância da carga	712	672	ni	n.i.	n.i.
Distância entre eixos	1385	1378	ni	n.i.	n.i.
Peso	1192	1230	1.328 (sem bateria)	620	n.i.
Carga nos eixos (com carga) frente/ré	897/1895	1830/1140	ni	n.i.	n.i.
Carga nos eixos (sem carga) frente/ré	809/383	1040/470	ni	n.i.	n.i.
Tipo de Rodas (material)	Poliuretano	Poliuretano	poliuretano - PU	nylon/ferro /poli	nylon/ferro /poli
Tamanho das rodas traseiras	Ø230x75	Ø250x70	80 x 70 (dupla)	n.i.	n.i.
Tamanho das rodas dianteiras	Ø85x70	Ø80x84	250 x 70	n.i.	0 6"
Pneus/rodas, qtde. (dianteira/traseira)	1x+2/4	1x+2/4	2 (4)	n.i.	0 2 1/2"
Largura entre pneus/rodas	515	580	n.i.	n.i.	n.i.
Elevação máxima dos garfos	5395	5615	5,6 m	n.i.	n.i.
Altura do chão ao timão	695 / 1196	1150/1450	ni	n.i.	n.i.
Comprimento	2013	2020	1950	1.800	2.400
Largura	800	850	820	800	850
Comprimento útil dos garfos	65 x 180 x 1160	60 x 180 x 1150	1150	n.i.	n.i.
Raio de giro	1692	1655	1575	n.i.	n.i.
Velocid.deslocamento (c/carga / s/carga)	5,7/5,8	6,5/6,7	ni	n.i.	n.i.
Velocid.elevação (c/carga / s/carga)	0.14/0.22	0.11/0.14	ni	n.i.	n.i.
Velocid. abaixamento (c/carga / s/carga)	0.28/0.25	0.12/0.12	ni	n.i.	n.i.
Capacid.de vencer rampas (c/carga / s/carga)	7/10	8/150	ni	n.i.	n.i.
Freio (em operação/estacionado)	eletromagnético	eletromagnético	regenerativo de alta tecno.	n.i.	n.i.
Motor de tração	1.2	1.25	ni	n.i.	n.i.
Motor de elevação	3	1.2	ni	n.i.	n.i.
Voltagem da bateria, capacid.nominal	24/324	24V/ 324-375	ni	n.i.	n.i.
Peso da bateria	n.i.	n.i.	ni	n.i.	n.i.
Nível de ruído a altura do operador	<70	<70	ni	n.i.	n.i.

EMPILHADEIRA ELÉTRICA				
	ZELOSO			
Modelo	E.VAL 530	E.V. 1014	E.VAL 1020	E.VAL 1030
Tração	Manual	Manual	Manual	Manual
Elevação	Elétrica	Elétrica	Elétrica	Elétrica
Tipo de controle	Operador a pé	Operador a pé	Operador a pé	Operador a pé
Capacidade de carga	500	1000	1000	1000
Centro de carga	600	600	600	600
Distância da carga	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Distância entre eixos	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Peso	330	385	445	505
Carga nos eixos (com carga) frente/ré	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Carga nos eixos (sem carga) frente/ré	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Tipo de Rodas (material)	nylon/ferro /poli	nylon/ferro /poli	nylon/ferro /poli	nylon/ferro /poli
Tamanho das rodas traseiras	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Tamanho das rodas dianteiras	0 6"	0 6"	0 6"	0 6"
Pneus/rodas, qtde. (dianteira/traseira)	0 2 1/2"	0 2 1/2"	0 2 1/2"	0 2 1/2"
Largura entre pneus/rodas	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Elevação máxima dos garfos	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Altura do chão ao timão	n/d	n/d	n/d	n.i.
Comprimento	3.400	1.900	2.500	3.500
Largura	900	800	850	900
Comprimento útil dos garfos	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Raio de giro	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Velocid.deslocamento (c/carga / s/carga)	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Velocid.elevação (c/carga / s/carga)	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Velocid. abaixamento (c/carga / s/carga)	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Capacid.de vencer rampas (c/carga / s/carga)	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Freio (em operação/estacionado)	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Motor de tração	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Motor de elevação	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Voltagem da bateria, capacid.nominal	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Peso da bateria	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Nível de ruído a altura do operador	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.



EMPILHADEIRA ELÉTRICA PATOLADA						
Modelo	CROWN					
	ES 4000	ET 4000	SH 5500	SHR 5500	ST 3000	SX 3000
Tração	Elétrica	Elétrica	Elétrica	Elétrica	Elétrica	Elétrica
Elevação	Elétrica	Elétrica	Elétrica	Elétrica	Elétrica	Elétrica
Tipo de controle	Operador a pé	Op. A Bordo em Pé	Operador a pé	Operador a pé	Operador a pé	Operador a pé
Capacidade de carga	1600	1600	1814	1587	1000	1350
Centro de carga	600	600	600	600	600	600
Distância da carga	n.i.	679	n.i.	n.i.	621/603	686/666
Distância entre eixos	1279	1279	1470	1503	1255	1362
Peso	1164	1259	1642	2147	847	1071
Carga nos eixos (com carga) frente/ré	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Carga nos eixos (sem carga) frente/ré	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Tipo de Rodas (material)	Vulkollan	Poliur/Vulkolan	Poliur/Vulkolan	Poliur/Vulkolan	Vulkollan	Vulkollan
Tamanho das rodas traseiras	Ø230 x 70	Ø254 x 76	Ø254 x 76	Ø254 x 76	Ø254 x 100	Ø254 x 85
Tamanho das rodas dianteiras	Ø82x100 / 82x60	Ø127 x 73	Ø101 x 73	Ø127 x 73	Ø102 x 50	Ø102 x 50
Pneus/rodas, qtde. (dianteira/traseira)	Ø140 x 54	n.i.	n.i.	n.i.	Ø90 x 50	Ø90 x 50
Largura entre pneus/rodas	4	5	3	3	3	3
Elevação máxima dos garfos	1870	1870	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Altura do chão ao timão	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Altura do chão ao topo da cabine	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Comprimento	1962	2475	2309	2502	1993	2037
Largura	812	800	1073	1073	874	874
Comprimento útil dos garfos	1150	1150	1525	1145	1145	1145
Raio de giro	1461	2005	1712	1674	1446	1553
Velocid.deslocamento (c/carga / s/carga)	6	7,5 / 9	5,5 / 6	5,8/6	5,0/5,5	5,5/6
Velocid.elevação (c/carga / s/carga)	0,12/0,24	0,12/0,24	3,3	0,15/0,24	0,13/0,2	0,16/0,25
Velocid. abaixamento (c/carga / s/carga)	0,36/0,28	0,36/0,28	0,25/0,25	0,25/0,25	0,25/0,25	0,26/0,21
Capacid.de vencer rampas (c/carga / s/carga)	8. / 16	8. / 16	10. / 10	10. / 10	8,4/15,7	9,5/19,4
Freio (em operação/estacionado)	eletro-magnético	eletro-magnético	eletro-magnético	eletro-magnético	eletro-magnético	eletro-magnético
Motor de tração	3,0	3,0	2,0	2,0	0,7	1,4
Motor de elevação	3,0	3,0	3,3	3,3	2,2	3,0
Voltagem da bateria, capacid.nominal	24	24	24	24	12	6
Peso da bateria	212	212	440/635	44/635	60	121
Nível de ruído a altura do operador	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.

EMPILHADEIRA ELÉTRICA PATOLADA						
Modelo	JUNGHEINRICH					
	EJC 212	EJC 214	EJC 216	ERC 214I	ERC 216I	EJC 220
Tração	eletrica	eletrica	eletrica	eletrica	eletrica	eletrica
Elevação	eletrica	eletrica	eletrica	eletrica	eletrica	eletrica
Tipo de controle	operador a pé	operador a pé	operador a bordo	operador a bordo	operador a bordo	operador a bordo
Capacidade de carga	1200	1400	1600	1400	1600	2000
Centro de carga	600	600	600	600	600	600
Distância da carga	689	668	668	694	694	668
Distância entre eixos	1196	1264	1264	1308	1308	1336
Peso	880	1039	1044	1470	1480	1207
Carga nos eixos (com carga) frente/ré	660/1420	794/1645	814/1830	1195/1675	1210/1870	878/2329
Carga nos eixos (sem carga) frente/ré	590/290	721/318	724/320	1085/385	1090/390	805/402
Tipo de Rodas (material)	Poliuretano (PU)	Poliuretano (PU)	Poliuretano (PU)	Poliuretano (PU)	Poliuretano (PU)	Poliuretano (PU)
Tamanho das rodas traseiras	D85x-110	D85x-111	D85x-112	85x75	85x75	D85x
Tamanho das rodas dianteiras	D230x70	D230x70	D230x70	D230x77	D230x77	D230x70
Pneus/rodas, qtde. (dianteira/traseira)	1x+1/2	1x+1/2	1x+1/2	1x+1/4	1x+1/4	1x+1/4
Largura entre pneus/rodas	800	800	800			800
Elevação máxima dos garfos	4700	6000	6000	6000	6000	4800
Altura do chão ao timão	1305	1305	1305	1185/1245	1185/1245	1305
Altura do chão ao topo da cabine	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Comprimento	1827	1916	1916	2389	2389	1988
Largura	800	800	800	800	800	800
Comprimento útil dos garfos	56/185/1150	56/185/1150	56/185/1150	56X185X1150	56X185X1150	56/185/1150
Raio de giro	1407	1496	1496	1947	1947	1568
Velocid.deslocamento (c/carga / s/carga)	6,0/6,0	6,0/6,0	6,0/6,0	9,0/12	9,0/12	6,0/6,0
Velocid.elevação (c/carga / s/carga)	0,2/0,4	0,16/0,3	0,15/0,3	0,19/0,35	0,19/0,35	0,11/0,34
Velocid. abaixamento (c/carga / s/carga)	0,45/0,35	0,45/0,35	0,45/0,35	0,43/0,49	0,43/0,49	0,43/0,43
Capacid.de vencer rampas (c/carga / s/carga)	8,0/16,0	8,0/16,0	7,0/16	8,0/16	8,0/16	5,0/16
Freio (em operação/estacionado)	eletromagnético	eletromagnético	eletromagnético	eletromagnético	eletromagnético	eletromagnético
Motor de tração	1,6 / 3	1	1,6	3,2	3,2	1,6
Motor de elevação	3	3	3	3	3	3
Voltagem da bateria, capacid.nominal	24/200	24/300	24/300	24/260 Lítio	24/260 Lítio	24/375
Peso da bateria	185	243	243	98	98	288
Nível de ruído a altura do operador	63	63	63	68	68	63

EMPILHADEIRA ELÉTRICA PATOLADA	JUNGHEINRICH				PALETRANS	
	EJC 230	EJC M10 ZT	EJC M10 ZT LÍTI0	EJC M13 ZT	PT1616	PT1625
Modelo						
Tração	elétrica	elétrica	elétrica	elétrica	Elétrica	Elétrica
Elevação	elétrica	elétrica	elétrica	elétrica	Elétrica	Elétrica
Tipo de controle	operador a bordo	operador em pé	operador em pé	operador em pé	Operador a pé	Operador a pé
Capacidade de carga	3000	1000	1000	1300	1600	1600
Centro de carga	600	600	600	600	600	600
Distância da carga	700	710	710	710	n.i.	n.i.
Distância entre eixos	1570	1098	1098	1296	1419	1419
Peso	1716	551	551	695	903	1015
Carga nos eixos (com carga) frente/ré	1291/3550	468/1083	468/1083	560/1435	801/1702	837/1778
Carga nos eixos (sem carga) frente/ré	1150/660	405/146	405/146	465/230	623/280	700/315
Tipo de Rodas (material)	Poliuretano (PU)	Poliuretano (PU)	Poliuretano (PU)	Poliuretano (PU)	borracha/políur	borracha/políur
Tamanho das rodas traseiras	D85x-110	80x70	80x70	80x70	Ø75x74	Ø75x74
Tamanho das rodas dianteiras	D230x70	D230x65	D230x65	D230x65	Ø250x101	Ø250x101
Pneus/rodas, qtde. (dianteira/traseira)	1x+1/4	1x+1/4	1x+1/4	1x+1/4	4 + 2 + 1	4 + 2 + 1
Largura entre pneus/rodas	800	n.i.	n.i.	n.i.	600	600
Elevação máxima dos garfos	4620	3300	3300	3300	1600	2500
Altura do chão ao timão	1305	740/1190	740/1190	740/1190	1385	1385
Altura do chão ao topo da cabine	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Comprimento	1988	1685	1685	1880	1980	1980
Largura	800	800	800	800	850	850
Comprimento útil dos garfos	85/210/1150	55x172x1150	55x172x1150	55x172x1150	1150	1150
Raio de giro	1780	1270	1270	1464	1650	1650
Velocid.deslocamento (c/carga / s/carga)	5,5/5,5	4,5/5	4,5/5	4,5/5	5,54/5,62	5,54/5,62
Velocid.elevação (c/carga / s/carga)	0,07/0,15	0,16/0,22	0,16/0,22	0,16/0,22	0,13/0,16	0,13/0,16
Velocid. abaixamento (c/carga / s/carga)	0,25/0,25	0,15/0,12	0,15/0,12	0,15/0,12	0,29/0,15	0,29/0,15
Capacid.de vencer rampas (c/carga / s/carga)	2,0/14	4,0/10,0	4,0/10,0	4,0/10,0	5/10	5/10
Freio (em operação/estacionado)	eletromagnético	eletromagnético	eletromagnético	eletromagnético	eletromagnético	eletromagnético
Motor de tração	1,6	0,6	0,6	0,6	1,2	1,2
Motor de elevação	3	2,2	2,2	2,2	2,5	2,5
Voltagem da bateria, capacid.nominal	24/375	24/105	25,6/50	24/160	24/324 Chumbo Ácido / 210 Lítio	24/324 Chumbo Ácido / 210 Lítio
Peso da bateria	288	52	15	151	294 Chumbo Ácido	294 Chumbo Ácido
Nível de ruído a altura do operador	70	66	66	66	82	82

EMPILHADEIRA ELÉTRICA PATOLADA	PALETRANS					STILL
	PT1635	PT1645	PT1654	PT1645 FAST	PT1654 FAST	EGV 14 NACIONAL DUPLEX
Modelo						
Tração	Elétrica	Elétrica	Elétrica	Elétrica	Elétrica	Elétrica
Elevação	Elétrica	Elétrica	Elétrica	Elétrica	Elétrica	Elétrica
Tipo de controle	Operador a pé	Operador a pé	Operador a pé	Operador a pé	Operador a pé	1400
Capacidade de carga	1600	1600	1600	1600	1600	1400
Centro de carga	600	600	600	600	600	600
Distância da carga	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	690
Distância entre eixos	1419	1419	1419	1419	1419	1298
Peso	1108	1198	1273	1208	1283	830
Carga nos eixos (com carga) frente/ré	867/1841	923/1875	948/1925	923/1875	948/1925	790/345
Carga nos eixos (sem carga) frente/ré	765/343	791/407	840/433	791/407	840/433	890/1645
Tipo de Rodas (material)	borracha/políur	borracha/políur	borracha/políur	borracha/políur	borracha/políur	Vulkollan
Tamanho das rodas traseiras	Ø75x74	Ø75x74	Ø75x74	Ø75x74	Ø75x74	Ø230x75
Tamanho das rodas dianteiras	Ø250x101	Ø250x101	Ø250x101	Ø250x101	Ø250x101	Ø85x95
Pneus/rodas, qtde. (dianteira/traseira)	4 + 2 + 1	4 + 2 + 1	4 + 2 + 1	4 + 2 + 1	4 + 2 + 1	1 x 1/2
Largura entre pneus/rodas	600	600	600	600	600	563
Elevação máxima dos garfos	3500	4500	5400	4500	5400	n.i.
Altura do chão ao timão	1385	1385	1385	1385	1385	676 / 1278
Altura do chão ao topo da cabine	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Comprimento	1980	2001	2001	2001	2001	1940
Largura	850	850	850	850	850	380 / 480
Comprimento útil dos garfos	1150	1150	1150	1150	1150	n.i.
Raio de giro	1650	1650	1650	1650	1650	n.i.
Velocid.deslocamento (c/carga / s/carga)	5,54/5,62	5,54/5,62	5,54/5,62	5,20/5,70	5,20/5,70	n.i.
Velocid.elevação (c/carga / s/carga)	0,13/0,16	0,13/0,16	0,13/0,16	0,18/0,21	0,18/0,21	n.i.
Velocid. abaixamento (c/carga / s/carga)	0,29/0,15	0,29/0,15	0,29/0,15	0,34/0,31	0,34/0,31	n.i.
Capacid.de vencer rampas (c/carga / s/carga)	5/10	5/10	5/10	5/10	5/10	n.i.
Freio (em operação/estacionado)	eletromagnético	eletromagnético	eletromagnético	eletromagnético	eletromagnético	Eletromagnético
Motor de tração	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	n.i.
Motor de elevação	2,5	2,5	2,5	3	3	n.i.
Voltagem da bateria, capacid.nominal	24/324 Chumbo Ácido / 210 Lítio	24/324 Chumbo Ácido / 210 Lítio	24/324 Chumbo Ácido / 210 Lítio	24/324 Chumbo Ácido / 210 Lítio	24/324 Chumbo Ácido / 210 Lítio	n.i.
Peso da bateria	294 Chumbo Ácido	294 Chumbo Ácido	294 Chumbo Ácido	294 Chumbo Ácido	294 Chumbo Ácido	n.i.
Nível de ruído a altura do operador	82	82	82	82	82	n.i.



EMPILHADEIRA ELÉTRICA PATOLADA					
Modelo	STILL			TOYOTA	
	EGV 14 NAC. TRIPLEX	EGV 16 NACIONAL DUPLEX	EGV 16 NAC. TRIPLEX	SWE080L	SPE120
Tração	Elétrica	Elétrica	Elétrica	elétrica	elétrica
Elevação	Elétrica	Elétrica	Elétrica	hidraulica	hidraulica
Tipo de controle	1400	1600	1600	operador de pé	op. de pé / Plataforma
Capacidade de carga	1400	1600	1600	800	1200
Centro de carga	600	600	600	600	600
Distância da carga	690	690	690	874	683
Distância entre eixos	1298	1298	1298	1293	1355
Peso	930	830	930	679	1349
Carga nos eixos (com carga) frente/ré	864/406	790/345	864/406	525/150/830	340/577/432 ***
Carga nos eixos (sem carga) frente/ré	944/1726	890/1645	944/1726	375/150/180	480/510/559 ***
Tipo de Rodas (material)	Vulkollan	Vulkollan	Vulkollan	Vulkollan	Vulkollan
Tamanho das rodas traseiras	Ø230x75	Ø230x75	Ø230x75	85x74	85x74
Tamanho das rodas dianteiras	Ø85x95	Ø85x95	Ø85x95	230x70	230x70
Pneus/rodas, qtde. (dianteira/traseira)	1 x 1/2	1 x 1/2	1 x 1/2	1x+2/4	1x+2/2
Largura entre pneus/rodas	563	563	563	430	585
Elevação máxima dos garfos	n.i.	n.i.	n.i.	1580	4800
Altura do chão ao timão	676 / 1278	676 / 1278	676 / 1278	1235	(Configuração mais baixa/ mais alta) 1101/1313
Altura do chão ao topo da cabine	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Comprimento	1960	1940	1960	628	887
Largura	380 / 480	380 / 480	380 / 480	726	790
Comprimento útil dos garfos	n.i.	n.i.	n.i.	1150	1150
Raio de giro	n.i.	n.i.	n.i.	1443	1581
Velocid.deslocamento (c/carga / s/carga)	n.i.	n.i.	n.i.	6,0 / 6,0	7,0 / 8,0
Velocid.elevação (c/carga / s/carga)	n.i.	n.i.	n.i.	0,14 / 0,21	0,20 / 0,36
Velocid. abaixamento (c/carga / s/carga)	n.i.	n.i.	n.i.	0,29 / 0,20	0,45 / 0,45
Capacid.de vencer rampas (c/carga / s/carga)	n.i.	n.i.	n.i.	9,0 / 18	8,0 / 12,0
Freio (em operação/estacionado)	Eletromagnético	Eletromagnético	Eletromagnético	Eletromagnético	Eletromagnético
Motor de tração	n.i.	n.i.	n.i.	1,0	1,8
Motor de elevação	n.i.	n.i.	n.i.	2,0	3,0
Voltagem da bateria, capacid.nominal	n.i.	n.i.	n.i.	12/180	24 / 300
Peso da bateria	n.i.	n.i.	n.i.	218	270
Nível de ruído a altura do operador	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	66

EMPILHADEIRA ELÉTRICA PATOLADA					
Modelo	TOYOTA				
	SPE140	SPE160	SSI160LN	SSI200D	SPE200
Tração	elétrica	elétrica	elétrica	elétrica	elétrica
Elevação	hidraulica	hidraulica	hidraulica	hidraulica	hidraulica
Tipo de controle	Operador de pé / Plataforma	Operador de pé / Plataforma	Operador de pé / Plataforma	Operador de pé / Plataforma	Operador de pé / Plataforma
Capacidade de carga	1400	1600	1600	1000+1000	2000
Centro de carga	600	600	600	600	600
Distância da carga	649	649	(patola elevada/abaixada) 659/690	(patola elevada/abaixada) 979/1010	638
Distância entre eixos	1355	1355	(patola elevada/abaixada) 1508/1539	(patola elevada/abaixada) 1835/1866	1355
Peso	1489	1489	1637	1249	1691
Carga nos eixos (com carga) frente/ré	820/214/1855 ***	870/172/2047 ***	571/521/2097	627/611/2011	600/559/2532 ***
Carga nos eixos (sem carga) frente/ré	510/474/505 ***	510/474/505 ***	621/397/563	485/400/365	350/752/589 ***
Tipo de Rodas (material)	Vulkollan	Vulkollan	Poliuretano	Poliuretano*	Vulkollan
Tamanho das rodas traseiras	85x74	85x74	85x74	85x74	85x74
Tamanho das rodas dianteiras	230x70	230x70	250x92	250x92	230x70
Pneus/rodas, qtde. (dianteira/traseira)	1x+2/2	1x+2/2	1x+2/ 4	1x+2/ 4	1x+2/2
Largura entre pneus/rodas	585	585	460	460	585
Elevação máxima dos garfos	5400	6000	5400	2500	4050
Altura do chão ao timão	(Configuração mais baixa/ mais alta) 1101/1313	(Configuração mais baixa/ mais alta) 1101/1313	n.i.		(Configuração mais baixa/ mais alta) 1101/1313
Altura do chão ao topo da cabine	n.i.	n.i.	2350	2350	n.i.
Comprimento	951	951	1030	1022	963
Largura	790	790	790	790	790
Comprimento útil dos garfos	1150	1150	1150	1200	1150
Raio de giro	1581	1581	1740	2051	1581
Velocid.deslocamento (c/carga / s/carga)	7,0 / 8,0	7,0 / 8,0	8,0/10	8,0 / 11,5	6,0 / 6,0
Velocid.elevação (c/carga / s/carga)	0,17 / 0,33	0,15 / 0,31	0,17 / 0,36	0,26 / 0,43	0,13 / 0,24
Velocid. abaixamento (c/carga / s/carga)	0,45 / 0,45	0,45 / 0,45	0,45 / 0,47	0,45 / 0,47	0,38 / 0,45
Capacid.de vencer rampas (c/carga / s/carga)	8,0 / 12,0	8,0 / 12,0	8,0 / 12	dez/23	8,0 / 12,0
Freio (em operação/estacionado)	Eletromagnético	Eletromagnético	Eletromagnético	Eletromagnético	Eletromagnético
Motor de tração	1,8	1,8	2,8	2,8	1,8
Motor de elevação	3,0	3,0	3	3	3,0
Voltagem da bateria, capacid.nominal	24 / 300	24 / 300	24/210**	24/210**	24 / 300
Peso da bateria	270	270	29	29	270
Nível de ruído a altura do operador	66	66	67	67	66

EMPILHADEIRA ELÉTRICA PATOLADA

Modelo	TOYOTA			YALE	
	SWE140 (PRODUZIDA NO BRASIL)	SWE160	SWE200	MS1.6	MS15XUX
Tração	elétrica	elétrica	elétrica	n.i.	Elétrica
Elevação	hidráulica	hidráulica	hidráulica	Elétrica	Elétrica
Tipo de controle	Operador de pé	Operador de pé	Operador de pé	Operadora a pé	Operadora a pé
Capacidade de carga	1400	1600	2000	1600	1500
Centro de carga	600	600	600	600	600
Distância da carga	n.i.	n.i.	n.i.	712	672
Distância entre eixos	1247	1344	1344	1385	1378
Peso	929	1439	1660	1192	1230
Carga nos eixos (com carga) frente/ré	1640 / 695 ***	2043 / 996 ***	2539 / 1121 ***	897/1895	1830/1140
Carga nos eixos (sem carga) frente/ré	285 / 650 ***	501 / 938***	596 / 1064 ***	809/383	1040/470
Tipo de Rodas (material)	Vulkollan	Vulkollan	Vulkollan	Poliuretano	Poliuretano
Tamanho das rodas traseiras	85x74	85x74	85x74	Ø230x75	Ø250x70
Tamanho das rodas dianteiras	230x70	230x70	230x70	Ø85x70	Ø80x84
Pneus/rodas, qtde. (dianteira/traseira)	1x+2/2	1x+2/2	1x+2/2	1x+2/4	1x+2/4
Largura entre pneus/rodas	n.i.	n.i.	n.i.	515	580
Elevação máxima dos garfos	4755	6000	4050	5395	5615
Altura do chão ao timão	n.i.	n.i.	n.i.	695 / 1196	1150/1450
Altura do chão ao topo da cabine	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Comprimento	758	849	860	2013	2020
Largura	770	790	790	800	850
Comprimento útil dos garfos	1150	1150	1150	65 x 180 x 1160	60 x 180 x 1150
Raio de giro	1397	1504	1504	1692	1655
Velocid.deslocamento (c/carga / s/carga)	6,0 / 6,0	6,0 / 6,0	6,0 / 6,0	5,7/5,8	6,5/6,7
Velocid.elevação (c/carga / s/carga)	0,11 / 0,28	0,17 / 0,33	0,13 / 0,24	0,14/0,22	0,11/0,14
Velocid. abaixamento (c/carga / s/carga)	0,37 / 0,38	0,45 / 0,45	0,45 / 0,45	0,28/0,25	0,12/0,12
Capacid.de vencer rampas (c/carga / s/carga)	8,0 / 12,0	8,0 / 12,0	8,0 / 12,0	7/10	8/150
Freio (em operação/estacionado)	Eletromagnético	Eletromagnético	Eletromagnético	eletromagnético	eletromagnético
Motor de tração	1,5	1,8	1,8	1,2	1,25
Motor de elevação	2,2	3,0	3,0	3	1,2
Voltagem da bateria, capacid.nominal	24 / 225	24 / 300	24 / 300	24/324	24V/ 324-375
Peso da bateria	219	270	270	n.i.	n.i.
Nível de ruído a altura do operador	n.i.	66	67	<70	<70

EMPILHADEIRA ELÉTRICA RETRÁTIL

Modelo	CLARK	HYSTER		JUNGERICH		
	SRX16	R1.6	R2.0HD	ETV 210	ETV 318	ETV 320
Tração	Elétrica	Elétrica	Elétrica	elétrica	elétrica	elétrica
Elevação	11.415	Elétrica	Elétrica	elétrica	elétrica	elétrica
Tipo de controle	AC	Operador sentado	Operador sentado	operador sentado	operador sentado	operador sentado
Capacidade de carga	1.600	1600	2000	1000	1800	2000
Centro de carga	600	600	600	600	600	600
Distância da carga	364	307,5	352,5	315	364	412
Distância entre eixos	1460	1450	1500	1300	1460	1518
Peso	3290	2551	3277	2560	3522	3650
Carga nos eixos (com carga) frente/ré	2000/1277	2656/1495	3377/1900	1587/903	2074/1448	2163/1487
Carga nos eixos (sem carga) frente/ré	551/4325	1632/918	2097/1180	634/2926	446/4876	558/5092
Tipo de Rodas (material)	Poliuretano	poliuretano	poliuretano	Poliuretano (PU)	Poliuretano (PU)	Poliuretano (PU)
Tamanho das rodas traseiras	285x100	Ø343/140	Ø343/140	230x85	285X100	355X106
Tamanho das rodas dianteiras	343x114	Ø285/100	Ø285/100	343x114	343X114	343X114
Pneus/rodas, qtde. (dianteira/traseira)	1x/2	1 x 2	1 x 2	1X/2	1x/2	1x/2
Largura entre pneus/rodas	n.i.	1155	1195	993	1136	1155
Elevação máxima dos garfos	1647	10500	12500	7400	11510	14000
Altura do chão ao timão	2200	2175	2175	2190	2190	2190
Altura do chão ao topo da cabine	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Comprimento	2451	2522,5	2522,5	2346	2346	2346
Largura	1270	1266	1346	1120	1120	1120
Comprimento útil dos garfos	40x100x1150	40 / 100 / 1200	40 / 100 / 1200	40X80X1150	40X120X1150 (ISO 2B)	40X140X1150 (ISO 2B)
Raio de giro	1670	1718	1767	1515	1663	1710
Velocid.deslocamento (c/carga / s/carga)	14/14	11 / 14	14 / 14	n.i	14,0/14,0	14,0/14,0
Velocid.elevação (c/carga / s/carga)	0,4/0,7	0,32 / 0,63	0,37 / 0,68	n.i	0,38/0,64	0,38/0,64
Velocid. abaixamento (c/carga / s/carga)	0,55/0,55	0,52 / 0,52	0,52 / 0,52	n.i	0,55/0,55	0,55/0,55
Capacid.de vencer rampas (c/carga / s/carga)	8/13	12 / 15	12 / 15	n.i	9,0/13,0	10,0/15,0
Freio (em operação/estacionado)	Eletromagnético	eletromagnético	eletromagnético	elétrico	elétrico	elétrico
Motor de tração	n.i.	6,4	6,4	n.i	8,5	8,5
Motor de elevação	n.i.	14	14	n.i	15,5	15,5
Voltagem da bateria, capacid.nominal	48	48V 420 Ah	48V 700 Ah	48/280	48/620	48/620
Peso da bateria	1002/1297	1140	1140	556	1005	1005
Nível de ruído a altura do operador	67	<69,7	<69,7	68	68	68



EMPILHADORA ELÉTRICA REATRIL						
Modelo	JUNGERICH					
	ETM 325	ETV 325	ETV 212	ETM 214	ETV 214	ETM 216
Tração	elétrica	elétrica	elétrica	elétrica	elétrica	elétrica
Elevação	elétrica	elétrica	elétrica	elétrica	elétrica	elétrica
Tipo de controle	operador sentado	operador sentado	operador sentado	operador sentado	operador sentado	operador sentado
Capacidade de carga	2500	2500	1200	1400	1400	1600
Centro de carga	600	600	600	600	600	600
Distância da carga	321	487	400	353	423	403
Distância entre eixos	1673	1673	1385	1410	1410	1460
Peso	3895	3700	2580	2975	3000	3110
Carga nos eixos (com carga) frente/ré	2274/1621	2274/1436	1587/993	1785/1190	1830/1170	1835/1275
Carga nos eixos (sem carga) frente/ré	366/6029	602/5598	516/3264	481/3894	572/3828	2.292 / 1.146
Tipo de Rodas (material)	Poliuretano (PU)	Poliuretano (PU)	Poliuretano (PU)	Poliuretano (PU)	Poliuretano (PU)	Poliuretano (PU)
Tamanho das rodas traseiras	355X135	355X135	230x85	285x100	285x100	285x100
Tamanho das rodas dianteiras	343X140	343X140	343x114	343x114	343x114	343x114
Pneus/rodas, qtde. (dianteira/traseira)	1x/2	1x/2	1X/2	1X/2	1X/2	1X/2
Largura entre pneus/rodas	1034	1184	993	986	1136	986
Elevação máxima dos garfos	11510	13000	7400	9020	10700	9020
Altura do chão ao timão	2190	2190	2190	2190	2190	2190
Altura do chão ao topo da cabine	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Comprimento	2346	2346	2346	2418	2348	2418
Largura	1120	1120	1120	1120	1270	1120
Comprimento útil dos garfos	40X140X1150 (ISO 2B)	40X140X1150 (ISO 2B)	40X140X1150	40X120X1150	40X120X1150	40X120X1150
Raio de giro	1865	1865	1595	1620	1620	1670
Velocid.deslocamento (c/carga / s/carga)	14,0/14,0	14,0/14,0	n.i	14/14	14/14	14/14
Velocid.elevação (c/carga / s/carga)	0,35/0,64	0,35/0,64	0,38/0,64	0,51/0,7	0,51/0,7	0,48/0,7
Velocid. abaixamento (c/carga / s/carga)	0,55/0,55	0,55/0,55	n.i	0,55 / 0,55	0,55 / 0,55	0,55 / 0,55
Capacid.de vencer rampas (c/carga / s/carga)	10,0/15,0	10,0/15,0	n.i	9,0/13,0	9,0/13,0	8,0/12,0
Freio (em operação/estacionado)	elétrico	elétrico	elétrico	elétrico	elétrico	elétrico
Motor de tração	8,5	8,5	n.i	8,5	8,5	8,5
Motor de elevação	15,5	15,5	n.i	15,5	15,5	15,5
Voltagem da bateria, capacid.nominal	48/775	48/620	48/465	48/465	48/465	48/465
Peso da bateria	1210	1005	556	750	750	750
Nível de ruído a altura do operador	68	68	68	68	68	68

EMPILHADORA ELÉTRICA REATRIL						
Modelo	JUNGERICH					
	ETV 216	ETV 216I	ETV C16	ETV C20	ETV Q20	ETV Q25
Tração	elétrica	elétrica	elétrica	elétrica	elétrica	elétrica
Elevação	elétrica	elétrica	elétrica	elétrica	elétrica	elétrica
Tipo de controle	operador sentado	operador sentado	operador sentado	operador sentado	operador sentado	operador sentado
Capacidade de carga	1600	1600	1600	2000	2000	2500
Centro de carga	600	600	600	600	600	600
Distância da carga	413	401	400	421	449	449
Distância entre eixos	1460	1410	1460	1520	1528	1638
Peso	3136	3438	3640	4010	3700	3700
Carga nos eixos (com carga) frente/ré	1882/1254	2292/1146	2230/1410	2410/1600	602/5598	602/5598
Carga nos eixos (sem carga) frente/ré	521/4215	902/4132	670/4570	510/5500	2264/1436	2264/1436
Tipo de Rodas (material)	Poliuretano (PU)	Poliuretano (PU)	Superelástico	Superelástico	Poliuretano (PU)	Poliuretano (PU)
Tamanho das rodas traseiras	285x100	285X100	180/60-10	180/60-10	355x135	355x135
Tamanho das rodas dianteiras	343x114	343X114	200/50-10	200/50-10	343x140	343x140
Pneus/rodas, qtde. (dianteira/traseira)	1X/2	1X/2	1X/2	1X/2	1X/2	1X/2
Largura entre pneus/rodas	1136	1168	1210	1240	1420	1420
Elevação máxima dos garfos	10700	10700	7100	7400	10700	10700
Altura do chão ao timão	2190	2273	2290	2290	2190	2190
Altura do chão ao topo da cabine	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Comprimento	2408	2419	2484	2524	2439	2511
Largura	1270	1282	1382	1409	1409	1409
Comprimento útil dos garfos	40X120X1150	40X120X1150	40X120X1150 (ISO 2B)	40X140X1150 (ISO 2B)	50X140X1150 (ISO 2B)	50X140X1150 (ISO 2B)
Raio de giro	1670	665	1735	1795	1741	1893
Velocid.deslocamento (c/carga / s/carga)	14/14	14/14	11,8/12,2	11,8/12,2	14,0 / 14,0	14,0 / 14,0
Velocid.elevação (c/carga / s/carga)	0,48/0,7	0,59 / 0,81	0,4/0,7	0,32/0,6	0,38 / 0,64	0,35 / 0,64
Velocid. abaixamento (c/carga / s/carga)	0,55 / 0,55	0,56 / 0,56	0,5/0,5	0,5/0,5	0,5/0,5	0,5/0,5
Capacid.de vencer rampas (c/carga / s/carga)	8,0/12,0	08/12,0	7,0/10,0	6,0/10,0	10,0 / 15,0	10,0 / 15,0
Freio (em operação/estacionado)	elétrico	elétrico	elétrico	elétrico	elétrico	elétrico
Motor de tração	8,5	8,5	7,5	7,5	8,5	8,5
Motor de elevação	15,5	15,5	13,3	13,3	15,5	15,5
Voltagem da bateria, capacid.nominal	48/465	51,2 / 390	48/560	48/560	48/620	48/620
Peso da bateria	750	integrada no equip.	937	937	937	937
Nível de ruído a altura do operador	68	70	70	70	70	70

EMPILHADEIRA ELÉTRICA RETRÁTIL						
	PALETRANS					
Modelo	PR1760	PR1770	PR1780	PR1790	PR2070I	PR2080I
Tração	Elétrica	Elétrica	Elétrica	Elétrica	Elétrica	Elétrica
Elevação	Elétrica	Elétrica	Elétrica	Elétrica	Elétrica	Elétrica
Tipo de controle	Operador sentado	Operador sentado	Operador sentado	Operador sentado	Operador sentado	Operador sentado
Capacidade de carga	1700	1700	1700	1700	2000	2000
Centro de carga	600	600	600	600	600	600
Distância da carga	360	360	360	360	330	330
Distância entre eixos	1320	1320	1320	1320	1515	1515
Peso	3274	3365	3572	3752	3882	3902
Carga nos eixos (com carga) frente/ré	647/4327	760/4305	843/4429	709/4743	636/5246	608/5294
Carga nos eixos (sem carga) frente/ré	1190/2984	1925/3140	1900/3370	2072/3380	2082/3800	2072/3830
Tipo de Rodas (material)	Poliuretano	Poliuretano	Poliuretano	Poliuretano	Poliuretano	Poliuretano
Tamanho das rodas traseiras	Ø310x140	Ø310x140	Ø310x140	Ø310x140	Ø343x140	Ø343x140
Tamanho das rodas dianteiras	Ø240x102	Ø240x102	Ø240x102	Ø240x102	Ø310x102	Ø310x102
Pneus/rodas, qtde. (dianteira/traseira)	1 // 2	1 // 2	1 // 2	1 // 2	1 // 2	1 // 2
Largura entre pneus/rodas	1270	1270	1270	1270	1255	1255
Elevação máxima dos garfos	6000	7000	8000	9000	7000	8000
Altura do chão ao timão	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Altura do chão ao topo da cabine	2180	2180	2180	2180	2180	2180
Comprimento	2450	2450	2450	2450	2595	2595
Largura	1260/1138	1260/1138	1260/1138	1260/1138	1265/1240	1265/1240
Comprimento útil dos garfos	1150	1150	1150	1150	1150	1150
Raio de giro	1600	1600	1600	1600	1750	1750
Velocid.deslocamento (c/carga / s/carga)	12,0 / 12,8	12,0 / 12,8	12,0 / 12,8	12,0 / 12,8	12,0 / 13,0	12,0 / 13,0
Velocid.elevação (c/carga / s/carga)	0,40 / 0,56	0,40 / 0,56	0,40 / 0,56	0,40 / 0,56	0,37 / 0,48	0,37 / 0,48
Velocid. abaixamento (c/carga / s/carga)	0,68 / 0,51	0,68 / 0,51	0,68 / 0,51	0,68 / 0,51	0,68 / 0,48	0,68 / 0,48
Capacid.de vencer rampas (c/carga / s/carga)	10 / 15	10 / 15	10 / 15	10 / 15	10 / 15	10 / 15
Freio (em operação/estacionado)	regenerativo/ elétrico/magnético	regenerativo/ elétrico/magnético	regenerativo/ elétrico/magnético	regenerativo/ elétrico/magnético	regenerativo/elétrico/ hidráulico	regenerativo/elétrico/ hidráulico
Motor de tração	5,1	5,1	5,1	5,1	6,4	6,4
Motor de elevação	10	10	10	10	14	14
Voltagem da bateria, capacid.nominal	48V/507Ah Cumbo Ácido / 450A Lítio	48V/507Ah Cumbo Ácido / 450A Lítio	48V/507Ah Cumbo Ácido / 450A Lítio	48V/507Ah Cumbo Ácido / 450A Lítio	48V/608Ah 48V/760Ah Chumbo Ácido/ 450A Lítio	48V/608Ah 48V/760Ah Chumbo Ácido/ 450A Lítio
Peso da bateria	868 Chumbo Ácido	868 Chumbo Ácido	868 Chumbo Ácido	868 Chumbo Ácido	1150 Chumbo Ácido	1150 Chumbo Ácido
Nível de ruído a altura do operador	82	82	82	82	82	82

EMPILHADEIRA ELÉTRICA RETRÁTIL						
	PALETRANS				STILL	
Modelo	PR2090I	PR2010I	PR2011I	PR2012I	FM-X 17 NACIONAL	FM-X 20 NACIONAL
Tração	Elétrica	Elétrica	Elétrica	Elétrica	Elétrica	Elétrica
Elevação	Elétrica	Elétrica	Elétrica	Elétrica	Elétrica	Elétrica
Tipo de controle	Operador sentado	Operador sentado	Operador sentado	Operador sentado	Operador sentado	Operador sentado
Capacidade de carga	2000	2000	2000	2000	1700	2000
Centro de carga	600	600	600	600	600	600
Distância da carga	330	330	330	330	331	331
Distância entre eixos	1515	1515	1515	1515	1525	1525
Peso	4022	4212	4452	4692	4760	4760
Carga nos eixos (com carga) frente/ré	597/5425	596/5616	600/5852	516/6176	990/5470	1040/5720
Carga nos eixos (sem carga) frente/ré	2092/3932	2124/4088	2194/4258	2288/4404	2295/4165	2400/4360
Tipo de Rodas (material)	Poliuretano	Poliuretano	Poliuretano	Poliuretano	Vulkollan	Vulkollan
Tamanho das rodas traseiras	Ø343x140	Ø343x140	Ø343x140	Ø343x140	Ø360x130	Ø360x130
Tamanho das rodas dianteiras	Ø310x102	Ø310x102	Ø310x102	Ø310x102	Ø350x100	Ø350x100
Pneus/rodas, qtde. (dianteira/traseira)	1 // 2	1 // 2	1 // 2	1 // 2	1x / 2	1x / 2
Largura entre pneus/rodas	1255	1255	1255	1255	1167	1167
Elevação máxima dos garfos	9000	10000	11600	12000	13000	13000
Altura do chão ao timão	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Altura do chão ao topo da cabine	2180	2180	2180	2180	2200	2200
Comprimento	2595	2595	2595	2595	2565	2565
Largura	1265/1240	1265/1240	1265/1240	1265/1240	1270/1256	1270/1256
Comprimento útil dos garfos	1150	1150	1150	1150	45/100/1150	45/100/1150
Raio de giro	1750	1750	1750	1750	1780	1780
Velocid.deslocamento (c/carga / s/carga)	12,0 / 13,0	12,0 / 13,0	12,0 / 13,0	12,0 / 13,0	14,0/14,0	14,0/14,0
Velocid.elevação (c/carga / s/carga)	0,37 / 0,48	0,37 / 0,48	0,37 / 0,48	0,37 / 0,48	0,37 / 0,58	0,37 / 0,58
Velocid. abaixamento (c/carga / s/carga)	0,68 / 0,48	0,68 / 0,48	0,68 / 0,48	0,68 / 0,48	0,53 / 0,50	0,53 / 0,50
Capacid.de vencer rampas (c/carga / s/carga)	10 / 15	10 / 15	10 / 15	10 / 15	10 / 15	10 / 15
Freio (em operação/estacionado)	regenerativo/elétrico/ hidráulico	regenerativo/elétrico/ hidráulico	regenerativo/elétrico/ hidráulico	regenerativo/elétrico/ hidráulico	Regenerativo / Hidraulico / elétrico	Regenerativo / Hidraulico / elétrico
Motor de tração	6,4	6,4	6,4	6,4	6,5	6,5
Motor de elevação	14	14	14	14	14	14
Voltagem da bateria, capacid.nominal	48V/608Ah 48V/760Ah Chumbo Ácido/ 450A Lítio	48V/608Ah 48V/760Ah Chumbo Ácido/ 450A Lítio	48V/608Ah 48V/760Ah Chumbo Ácido/ 450A Lítio	48V/608Ah 48V/760Ah Chumbo Ácido/ 450A Lítio	48 / 456 ou 48 / 608 ou 48/912	48 / 456 ou 48 / 608 ou 48/912
Peso da bateria	1150 Chumbo Ácido	1150 Chumbo Ácido	1150 Chumbo Ácido	1150 Chumbo Ácido	940 / 1120/1306	940 / 1120/1306
Nível de ruído a altura do operador	82	82	82	82	69	69



EMPILHADEIRA ELÉTRICA RETRÁTIL						
Modelo	STILL		TOYOTA			
	FM-X 17 CABINADA NACIONAL	FM-X 20 CABINADA NACIONAL	RRE140H	RRE140HN	RRE160H	RRE160HN
Tração	Elétrica	Elétrica	elétrica	elétrica	elétrica	elétrica
Elevação	Elétrica	Elétrica	hidráulica	hidráulica	hidráulica	hidráulica
Tipo de controle	Operador sentado	Operador sentado	Operador Sentado	Operador Sentado	Operador Sentado	Operador Sentado
Capacidade de carga	1700	2000	1400	1400	1600	1600
Centro de carga	600	600	600	600	600	600
Distância da carga	331	331	310**	341**	394**	341**
Distância entre eixos	1525	1525	1311	1342	1395	1342
Peso	4970	4970	3390	2635	3398	2635
Carga nos eixos (com carga) frente/ré	1170/5500	1225/5475	1758/3032	1627/2960	1887/3110	1568/3219
Carga nos eixos (sem carga) frente/ré	2510/4160	2620/4350	2067/1323	1953/1237	2123/1274	1953/1237
Tipo de Rodas (material)	Vulkollan	Vulkollan	Poliuretano	Poliuretano	Poliuretano	Poliuretano
Tamanho das rodas traseiras	Ø360x130	Ø360x130	300x106	250x85	300x106	250x85
Tamanho das rodas dianteiras	Ø350x100	Ø350x100	343x140	343x140	343x140	343x140
Pneus/rodas, qtde. (dianteira/traseira)	1x/2	1x/2	1x/2	1x/2	1x/2	1x/2
Largura entre pneus/rodas	1167	1167	1134	988	1134	988
Elevação máxima dos garfos	13000	13000	11000	10000	11000	10000
Altura do chão ao timão	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Altura do chão ao topo da cabine	2234	2234	2198	2198	2198	2198
Comprimento	2707	2707	1263	1263	1263	1263
Largura	1270/1256	1270/1256	1270	1120	1270	1120
Comprimento útil dos garfos	45/100/1150	45/100/1150	1150	1150	1150	1150
Raio de giro	1887	1887	1573	1604	1657	1604
Velocid.deslocamento (c/carga / s/carga)	14,0/14,0	14,0/14,0	10,3/11,0	10,0/11,0	10,0/11,0	10,0/11,0
Velocid.elevação (c/carga / s/carga)	0,37/0,58	0,37/0,58	0,38/0,68	0,38/0,68	0,38/0,68	0,36/0,68
Velocid. abaixamento (c/carga / s/carga)	0,53/0,50	0,53/0,50	0,55/0,59	0,55/0,59	0,55/0,59	0,55/0,59
Capacid.de vencer rampas (c/carga / s/carga)	10/15	10/15	10,0/15,0	10,0/15,0	10,0/15,0	10,0/15,0
Freio (em operação/estacionado)	Rege. / Hidr. / elétrico	Rege. / Hidr. / elétrico	Eletromagnético	Eletromagnético	Eletromagnético	Eletromagnético
Motor de tração	6,5	6,5	9,0	9,0	9,0	9,0
Motor de elevação	14	14	11,0	11,0	11,0	11,0
Voltagem da bateria, capacid.nominal	48 / 456 ou 48 / 608 ou 48/912	48 / 456 ou 48 / 608 ou 48/912	48 / 465 **	48/310**	48 / 465 **	48/310**
Peso da bateria	940 / 1120/1306	940 / 1120/1306	685	875	685	875
Nível de ruído a altura do operador	69	69	64	64	64	64

EMPILHADEIRA ELÉTRICA RETRÁTIL						
Modelo	TOYOTA				YALE	
	RRE160HR	RRE180H	RRE200H	RRE250H	MR16	MR20HD
Tração	elétrica	elétrica	elétrica	elétrica	Elétrica	Elétrica
Elevação	hidráulica	hidráulica	hidráulica	hidráulica	Elétrica	Elétrica
Tipo de controle	Operador Sentado	Operador Sentado	Operador Sentado	Operador Sentado	Operador sentado	Operador sentado
Capacidade de carga	1600	1800	2000	2500	1600	2000
Centro de carga	600	600	600	600	600	600
Distância da carga	339	373**	433**	388**	307,5	352,5
Distância entre eixos	1421	1455	1515	1575	1450	1500
Peso	3812	3908	4091	4614	2551	3277
Carga nos eixos (com carga) frente/ré	1967/3445	2054/3655	2266/3825	2339/4775	2656/1495	3377/1900
Carga nos eixos (sem carga) frente/ré	2260/1552	2357/1551	2510/1581	2702/1912	1632/918	2097/1180
Tipo de Rodas (material)	Rexthane®/Superelástico	Poliuretano	Poliuretano	Poliuretano	poliuretano	poliuretano
Tamanho das rodas traseiras	455x160	350x106	350x106	350x106	Ø343/140	Ø343/140
Tamanho das rodas dianteiras	457/155	360x160	360x160	360x160	Ø285/100	Ø285/100
Pneus/rodas, qtde. (dianteira/traseira)	1x/2	1x/2	1x/2	1x/2	1 x 2	1 x 2
Largura entre pneus/rodas	1256	1134	1134	1134	1155	1195
Elevação máxima dos garfos	7500	13000	13000	13000	10500	12500
Altura do chão ao timão	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	2175	2175
Altura do chão ao topo da cabine	2330	2261	2261	2261	n.i.	n.i.
Comprimento	1933	1344	1344	1449	2522,5	2522,5
Largura	1414	1270	1270	1270	1266	1346
Comprimento útil dos garfos	1150	1717	1777	1837	40 / 100 / 1200	40 / 100 / 1200
Raio de giro	1683	1717	1777	1837	1718	1767
Velocid.deslocamento (c/carga / s/carga)	11,0 / 11,0	11,0 / 11,0	11,0 / 11,0	11,0 / 11,0	11 / 14	14 / 14
Velocid.elevação (c/carga / s/carga)	0,36 / 0,68	0,46 / 0,68	0,46 / 0,68	0,37 / 0,64	0,32 / 0,63	0,37 / 0,68
Velocid. abaixamento (c/carga / s/carga)	0,59 / 0,55	0,55 / 0,60	0,55 / 0,60	0,53 / 0,58	0,52 / 0,52	0,52 / 0,52
Capacid.de vencer rampas (c/carga / s/carga)	8,0 / 12,5	10,0 / 15,0	10,0 / 15,0	7,0 / 12,0	12 / 15	12 / 15
Freio (em operação/estacionado)	Eletromagnético	Eletromagnético	Eletromagnético	Eletromagnético	eletromagnético	eletromagnético
Motor de tração	10,5	10,5	10,5	10,5	6,4	6,4
Motor de elevação	11,0	15,0	15,0	15,0	14	14
Voltagem da bateria, capacid.nominal	48 / 620	48 / 620 **	48 / 620 **	48 / 775 **	48V 420 Ah	48V 700 Ah
Peso da bateria	875	875	875	1055	1140	1140
Nível de ruído a altura do operador	66	65	65	62	<69,7	<69,7

EMPILHADEIRA ELÉTRICA TRACIONÁRIA						
	BYG					
Modelo	ART 1035 S	ART 1216	ART 1234	ART 1616	ART 1625	ART 1629
Tração	Elétrica	Elétrica	Elétrica	Elétrica	Elétrica	Elétrica
Elevação	Elétrica	Elétrica	Elétrica	Elétrica	Elétrica	Elétrica
Tipo de controle	Operador em pé	Operador em pé	Operador em pé	Operador em pé	Operador em pé	Operador em pé
Capacidade de carga	1000	1200	1200	1600	1600	1600
Centro de carga	600	600	600	600	600	600
Distância da carga	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Distância entre eixos	n.i.	1550	1550	1510	1510	1510
Peso	n.i.	700	780	930	1005	1027
Carga nos eixos (com carga) frente/ré	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Carga nos eixos (sem carga) frente/ré	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Tipo de Rodas (material)	ferro / pu	nylon/pu	nylon/pu	ferro/pu	ferro/pu	ferro/pu
Tamanho das rodas traseiras	n.i.	Ø250x80	Ø250x80	Ø250 x 80	Ø250 x 80	Ø250 x 80
Tamanho das rodas dianteiras	n.i.	Ø85x100	Ø85x100	Ø85 x 75	Ø85 x 75	Ø85 x 75
Pneus/rodas, qtde. (dianteira/traseira)	n.i.	5	5	5	5	5
Largura entre pneus/rodas	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Elevação máxima dos garfos	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Altura do chão ao timão	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Comprimento	n.i.	2030	2030	2050	2050	2050
Largura	n.i.	790	790	790	790	790
Comprimento útil dos garfos	1150	1150	1150	1150	1150	1150
Raio de giro	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Velocid.deslocamento (c/carga / s/carga)	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Velocid.elevação (c/carga / s/carga)	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Velocid. abaixamento (c/carga / s/carga)	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Capacid.de vencer rampas (c/carga / s/carga)	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Freio (em operação/estacionado)	eletromagnetico	eletromagnetico	eletromagnetico	eletromagnetico	eletromagnetico	eletromagnetico
Motor de tração	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Motor de elevação	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Voltagem da bateria, capacid.nominal	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Peso da bateria	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Nível de ruído a altura do operador	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.

EMPILHADEIRA ELÉTRICA TRACIONÁRIA						
	BYG			PALETRANS	HANGCHA	
Modelo	ART 1635	ART 1745	ART-C 1245	PX 1235	CPD25-AC4	CDD16-AEC1S
Tração	Elétrica	Elétrica	Elétrica	Elétrica	AC - CURTIS	AC - CURTIS
Elevação	Elétrica	Elétrica	Elétrica	Elétrica	de 3 a 7 mts	de 3 a 5,5 mts
Tipo de controle	Operador em pé	Operador em pé	Operador em pé	Operador a pé	Mosfet/AC	Mosfet/AC
Capacidade de carga	1600	1700	1200	1200	2500	1600
Centro de carga	600	600	600	600	500	600
Distância da carga	n.i.	n.i.	n.i.	n/d	500	600
Distância entre eixos	1510	1480	1300	1190	1625	2013
Peso	1060	1570	2500	560	4580	1100
Carga nos eixos (com carga) frente/ré	n.i.	n.i.	n.i.	581	n.i.	n.i.
Carga nos eixos (sem carga) frente/ré	n.i.	n.i.	n.i.	1179	n.i.	n.i.
Tipo de Rodas (material)	ferro/pu	ferro/pu	ferro/pu	Poliuretano	Pneumáticos	Polurientano
Tamanho das rodas traseiras	Ø250 x 80	Ø260 x 100	Ø260 x 100	Ø80x79	18x7-8	85
Tamanho das rodas dianteiras	Ø85 x 75	Ø85 x 75	Ø200 x 100	Ø125x45	23x9-10	250
Pneus/rodas, qtde. (dianteira/traseira)	5	5	5	02/mar	2	5
Largura entre pneus/rodas	n.i.	n.i.	n.i.	2 / 5	n.i.	n.i.
Elevação máxima dos garfos	n.i.	n.i.	n.i.	3500	de 3 a 7 mts	de 3 a 5,5 mts
Altura do chão ao timão	n.i.	n.i.	1115 / 1340	1350	n.i.	n.i.
Comprimento	2050	1970	2900	1825	2482	2013
Largura	790	1040	1040	850	1265	860
Comprimento útil dos garfos	1150	1150	1750	1150	1070	1150
Raio de giro	n.i.	n.i.	n.i.	1460	2230	1570
Velocid.deslocamento (c/carga / s/carga)	n.i.	n.i.	n.i.	4,0 / 5,0	14	5,5
Velocid.elevação (c/carga / s/carga)	n.i.	n.i.	n.i.	0,07 / 0,10	0,23/0,43	0,12/0,18
Velocid. abaixamento (c/carga / s/carga)	n.i.	n.i.	n.i.	0,4 / 0,10	0,21/0,41	0,14/0,15
Capacid.de vencer rampas (c/carga / s/carga)	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	13/14	6
Freio (em operação/estacionado)	eletromagnetico	eletromagnetico	eletromagnetico	Elétrico	n.i.	Eletromagnetico
Motor de tração	n.i.	n.i.	n.i.	0,7	15 AC	1,1
Motor de elevação	n.i.	n.i.	n.i.	2,2	10 AC	3
Voltagem da bateria, capacid.nominal	n.i.	n.i.	n.i.	12V / 100Ah	48	24
Peso da bateria	n.i.	n.i.	n.i.	82/100	1550	n.i.
Nível de ruído a altura do operador	n.i.	n.i.	n.i.	82	74	n.i.



EMPILHADEIRA ELÉTRICA A CONTRAPESO						
Modelo	COMBILIFT					
	C3000E	C4000E	C4000E	C5000E	C5000XE	C7000E
Tração	Hidrostática	Hidrostática	Elétrica - AC	Elétrica - AC	Hidrostática	Elétrica - AC
Elevação	Hidráulica	Hidráulica	Hidráulica	Hidráulica	Hidráulica	Hidráulica
Tipo de controle	Operador Sentado	Operador Sentado	Operador Sentado	Operador Sentado	Operador Sentado	Operador Sentado
Capacidade de carga	3000	4000	4000	5000	5000	7000
Centro de carga	600	600	600	600	600	600
Distância da carga	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Distância entre eixos	1878	1915	1915	2135	2040	2430
Peso	4900	6300	6600	6800	6800	9500
Carga nos eixos (com carga) frente/ré	4700/3200	6100/4200	6300/4300	7000/4800	7000/4800	9800/6700
Carga nos eixos (sem carga) frente/ré	2000/2900	2800/3500	3000/3600	3000/3800	3000/3800	4200/5300
Tipo de Rodas (material)	Superelástico	Superelástico	Superelástico	Superelástico	Superelástico	Superelástico
Tamanho das rodas traseiras	23 x 10 - 12	27 x 10 - 12	27 x 10 - 12	27 x 10 - 12	28 x 12,5 - 15	28 x 12,5 - 15
Tamanho das rodas dianteiras	16 x 7 - 10,5	200/50 x 10	16 x 7 - 10,5	16 x 7 - 10,5	23 x 10 - 12	23 x 10 - 12
Pneus/rodas, qtde. (dianteira/traseira)	3(3/3)	3(3/3)	3(2/3)	3(2/3)	3(3/3)	3(2/3)
Largura entre pneus/rodas	1800	2000	n.i.	2000	2000	2400
Elevação máxima dos garfos	11000	11000	11000	8400	8400	9400
Altura do chão ao timão	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Altura do chão ao topo da cabine	2345	2435	2585	2585	2590	2630
Comprimento	2250	2300	2300	2500	2500	2800
Largura	1930	2190	2190	2260	2235	2350
Comprimento útil dos garfos	150 x 50 x 1150	150 x 50 x 1200	50 x 150 x 1200	50 x 150 x 1350	150 x 50 x 1200	65 x 200 x 1490
Raio de giro	sobre o próprio eixo	sobre o próprio eixo	sobre o próprio eixo	sobre o próprio eixo	sobre o próprio eixo	sobre o próprio eixo
Velocid.deslocamento (c/carga / s/carga)	14	15	15	15	15	15
Velocid.elevação (c/carga / s/carga)	0,8 m/s	0,8m/s	0,8m/s	0,8m/s	0,8m/s	0,8m/s
Velocid. abaixamento (c/carga / s/carga)	0,9 m/s	0,9m/s	0,9m/s	0,9m/s	0,9m/s	0,9m/s
Capacid.de vencer rampas (c/carga / s/carga)	10	15%	15%	15%	15%	15%
Freio (em operação/estacionado)	Hidráulico / Mecânico	Hidráulico / Mecânico	Hidráulico / Mecânico	Hidráulico / Mecânico	Hidráulico / Mecânico	Hidráulico / Mecânico
Motor de tração	43 / 65	59 / 64	72	72	59 / 64	72
Motor de elevação	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Voltagem da bateria, capacid.nominal	72 / 775	72 / 775	72 / 775	72 / 775	72 / 775	72 / 910
Peso da bateria	1400	1400	1600	1600	1600	1800
Nível de ruído a altura do operador	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.

EMPILHADEIRA ELÉTRICA A CONTRAPESO						
Modelo	COMBILIFT	HYSTER				
	C12000E	J1.5UT	J1.8UT	J2.0UT	J2.5UT	J3.0UT
Tração	Elétrica - AC	Elétrico (Bateria)	Elétrico (Bateria)	Elétrico (Bateria)	Elétrico (Bateria)	Elétrico (Bateria)
Elevação	Hidráulica	Hidráulico / Mecânico	Hidráulico / Mecânico	Hidráulico / Mecânico	Hidráulico / Mecânico	Hidráulico / Mecânico
Tipo de controle	Operador Sentado	Operador Sentado	Operador Sentado	Operador Sentado	Operador Sentado	Operador Sentado
Capacidade de carga	12000	1500	1800	2000	2500	3000
Centro de carga	600	500	500	500	500	500
Distância da carga	n.i.	410	410	506	454	475
Distância entre eixos	2560	1380	1380	1485	1485	1670
Peso	14300	3030	3310	4040	4226	4910
Carga nos eixos (com carga) frente/ré	15600/10700	3940/590	4594/625	5110/930	5720/1006	6830/970
Carga nos eixos (sem carga) frente/ré	6300/8000	1490/1590	1431/1878	1770/2270	1748/2478	2220/2700
Tipo de Rodas (material)	Superelástico	Elástico	Elástico	Elástico	Elástico	Elástico
Tamanho das rodas traseiras	840mm dia x 350mm	6.00-9	21x8-9	6.00x9	23x9-10	23x9-10
Tamanho das rodas dianteiras	559mm dia x 305mm	5.00-8	5.00-8	7.00x12 - 14	18x7-8	18x7-8
Pneus/rodas, qtde. (dianteira/traseira)	3 (2/3)	2x 2	2x 2	2x 2	2x 2	2x 2
Largura entre pneus/rodas	3100	n/d	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Elevação máxima dos garfos	7500	6000	6000	6000	6000	6000
Altura do chão ao timão	n.i.	2155	2155	2152	2152	2152
Altura do chão ao topo da cabine	2650	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Comprimento	3070	3026	3026	3372	3387	3614
Largura	3045	1120	1120	1285	1285	1285
Comprimento útil dos garfos	65 x 200 x 1690	35 x 100 x 920	35 x 100 x 920	40 x 122 x 1070	40 x 122 x 1070	45 x 122 x 1070
Raio de giro	sobre o próprio eixo	1970	1970	2155	2155	2349
Velocid.deslocamento (c/carga / s/carga)	15	15/15,7	14,8/15,7	18,5/19,0	14,9/15,7	15/16
Velocid.elevação (c/carga / s/carga)	0,8m/s	370/512	315/512	610/630	307/500	385/500
Velocid. abaixamento (c/carga / s/carga)	0,9m/s	400/502	390/502	580/500	405/415	420/475
Capacid.de vencer rampas (c/carga / s/carga)	15%	16/23	15/22	20/23	18/22	20/23
Freio (em operação/estacionado)	Hidráulico / Mecânico	Hidráulico / Mecânico	Hidráulico / Mecânico	Hidráulico / Mecânico	Hidráulico / Mecânico	Hidráulico / Mecânico
Motor de tração	72	6,5	6,5	8,5	8,5	11,5
Motor de elevação	n.i.	8,6	8,6	11	11	15
Voltagem da bateria, capacid.nominal	80 / 1000	48/420	48/420	48/600	48/600	80/500
Peso da bateria	2300	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Nível de ruído a altura do operador	n.i.	70,4	70,4	67,9	67,9	70

EMPILHADEIRA ELÉTRICA A CONTRAPESO						
Modelo	HYSTER				JUNGERICH	
	J3.5UT	J1.6UTT	J1.8UTT	J2.0UTT	EFG 112	EFG 115
Tração	Elétrico (Bateria)	Elétrico (Bateria)	Elétrico (Bateria)	Elétrico (Bateria)	Elétrica	Elétrica
Elevação	Hidráulico / Mecânico	Hidráulico / Mecânico	Hidráulico / Mecânico	Hidráulico / Mecânico	Elétrica	Elétrica
Tipo de controle	Operador Sentado	Operador Sentado	Operador Sentado	Operador Sentado	Operador sentado	Operador sentado
Capacidade de carga	3500	1600	1800	2000	1200	1500
Centro de carga	500	500	500	500	500	500
Distância da carga	495,5	371	371	371	330	330
Distância entre eixos	1690	1400	1400	1515	1249	1200
Peso	5310	3120	3190	3380	2622	2870
Carga nos eixos (com carga) frente/ré	7956/894	4010/660	4420/510	4870/580	3318/504	3805/565
Carga nos eixos (sem carga) frente/ré	2294/3015	1480/1640	1500/1690	1580/1810	1307/1315	1270/1600
Tipo de Rodas (material)	Elástico	Elástico	Elástico	Elástico	Superelástico	Superelástico
Tamanho das rodas traseiras	23x10-12	18x7-8	18x7-8	200x50-10	18x7 - 8	18x7 - 8
Tamanho das rodas dianteiras	200/50-10	15x4-1/2-8	15x4-1/2-8	15x4-1/2-8	140/55-9	18x7 - 8
Pneus/rodas, qtde. (dianteira/traseira)	2x 2	2x 2	2x 2	2x 2	02/fev	2/1x
Largura entre pneus/rodas	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	1060	838
Elevação máxima dos garfos	6000	6000	6000	6000	7000	6500
Altura do chão ao timão	2138	2002	2002	2004	2040	2090
Altura do chão ao topo da cabine	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Comprimento	1759	2894	2894	3153	2933	2935
Largura	1365	1084	1084	1140	n.i.	990
Comprimento útil dos garfos	50 x 122 x 1070	35 x 100 920	35 x 100 920	40 x 122 x 1070	40x80x1150	35x100x1150
Raio de giro	2405	1601	1601	1716	1440	1455
Velocid.deslocamento (c/carga / s/carga)	18,5/19,0	14/16	14/16	14/16	12/12	12/12,5
Velocid.elevação (c/carga / s/carga)	610/630	352/500	349/500	310/500	0,3/0,48	0,24 / 0,50
Velocid. abaixamento (c/carga / s/carga)	580/500	411/485	425/485	425/485	0,55 / 0,55	0,58 / 0,60
Capacid.de vencer rampas (c/carga / s/carga)	15/22	20/30	20/30	20/30	7,5/11	10/16
Freio (em operação/estacionado)	Hidráulico / Mecânico	Hidráulico / Mecânico	Hidráulico / Mecânico	Hidráulico / Mecânico	elétrico	hidráulico
Motor de tração	11,5	2x5	2x5	2x5	2,8	4,0
Motor de elevação	15	11	11	11	8,2	6
Voltagem da bateria, capacid.nominal	80/500	48/460	48/460	48/600	48 / 500	24 / 1000
Peso da bateria	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	715	690
Nível de ruído a altura do operador	70	64,8	64,8	69,6	65	63

EMPILHADEIRA ELÉTRICA A CONTRAPESO						
Modelo	JUNGERICH					
	EFG 218	EFG 220	EFG 425K	EFG 425	EFG 430K	EFG 430
Tração	Elétrica	Elétrica	Elétrica	Elétrica	Elétrica	Elétrica
Elevação	Elétrica	Elétrica	Elétrica	Elétrica	Elétrica	Elétrica
Tipo de controle	Operador sentado	Operador sentado	Operador sentado	Operador sentado	Operador sentado	Operador sentado
Capacidade de carga	1800	2000	2500	2500	3000	3000
Centro de carga	500	500	500	500	500	500
Distância da carga	364	364	425	425	447	447
Distância entre eixos	1465	1465	1575	1720	1575	1720
Peso	3191	3366	4555	4653	5212	5055
Carga nos eixos (com carga) frente/ré	4477/514	4784/582	6230/825	6580/573	7272/940	7347/708
Carga nos eixos (sem carga) frente/ré	1534/1657	1514/1852	2271/2283	2688/1965	2464/2748	2672/2383
Tipo de Rodas (material)	Superelástico	Superelástico	Superelástico	Superelástico	Superelástico	Superelástico
Tamanho das rodas traseiras	140/55 - 9	140/55-9	180/70-8	180/70-8	200/50-10	180/70-8
Tamanho das rodas dianteiras	200/50-10	200/50-10	225/75-10	225/75-10	250/60-12	250/60-12
Pneus/rodas, qtde. (dianteira/traseira)	2x/2	2x/2	2x/2	2x/2	2x/2	2x/2
Largura entre pneus/rodas	1120	1120	1198	1198	1198	1198
Elevação máxima dos garfos	7000	7000	7500	7500	7500	7500
Altura do chão ao timão	2040	2040	2240	2240	2240	2240
Altura do chão ao topo da cabine	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Comprimento	3145	3145	3446	3591	3467	3612
Largura	1120	1120	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Comprimento útil dos garfos	40x100x1150	40x100x1150	40x100x1150	40x100x1150	45x125x1150	45x125x1150
Raio de giro	1655	1655	2000	2150	2000	2150
Velocid.deslocamento (c/carga / s/carga)	16,0/ 16,0	16,0/ 16,0	19/21	19/21	18/21	19/21
Velocid.elevação (c/carga / s/carga)	0,38 / 0,50	0,38 / 0,50	0,44 / 0,55	0,44 / 0,55	0,44 / 0,58	0,44 / 0,77
Velocid. abaixamento (c/carga / s/carga)	0,55 / 0,55	0,55 / 0,55	0,58 / 0,58	0,58 / 0,58	0,58 / 0,58	0,58 / 0,58
Capacid.de vencer rampas (c/carga / s/carga)	5,9/10,5	5,7/10,4	18/29	17/27	18/29	18/29
Freio (em operação/estacionado)	hidráulico/elétrico	hidráulico/elétrico	hidráulico	hidráulico	hidráulico	hidráulico
Motor de tração	2x4,5	2x4,5	11	11	14,5	14,5
Motor de elevação	11,5	11,5	16	16	23,5	23,5
Voltagem da bateria, capacid.nominal	48/750	48/750	80/560 / 80/700	80/560 / 80/700	80/700	80/700
Peso da bateria	1025	1025	1558/1872	1558/1872	1872	1872
Nível de ruído a altura do operador	67	67	70	70	71	71



EMPILHADEIRA ELÉTRICA A CONTRAPESO						
Modelo	JUNGERICH					
	EFG S30	EFG 535K	EFG 540K	EFG 213	EFG 215	EFG 216K
Tração	Elétrica	Elétrica	Elétrica	Elétrica	Elétrica	Elétrica
Elevação	Elétrica	Elétrica	Elétrica	Elétrica	Elétrica	Elétrica
Tipo de controle	Operador sentado	Operador sentado	Operador sentado	Operador sentado	Operador sentado	Operador sentado
Capacidade de carga	3000	3500	4000	1300	1500	1600
Centro de carga	600	500	500	500	500	500
Distância da carga	447	519	532	344	344	344
Distância entre eixos	1720	1856	1856	1249	1249	1357
Peso	5349	5968	6711	2692	2937	2959
Carga nos eixos (com carga) frente/ré	7519/830	8521/947	9752/959	3534/458	3860/577	4043/516
Carga nos eixos (sem carga) frente/ré	2692/2657	3097/2871	3536/3175	1307/1385	1290/1647	1392/1567
Tipo de Rodas (material)	Superelástico	Superelástico	Superelástico	Superelástico	Superelástico	Superelástico
Tamanho das rodas traseiras	200/50-10	21x8-9	21x8-9	21x8-9	21x8-9	21x8-9
Tamanho das rodas dianteiras	315/45-12	250-15	250-15	250-15	250-15	250-15
Pneus/rodas, qtde. (dianteira/traseira)	2x/2	2X/2	2X/2	2x/2	2x/2	2x/2
Largura entre pneus/rodas	1300	1340	1340	1340	1340	1340
Elevação máxima dos garfos	7500	7500	7500	7500	7500	7500
Altura do chão ao timão	2240	2365	2365	2365	2365	2365
Altura do chão ao topo da cabine	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Comprimento	3612	3805	3818	2933	2933	3041
Largura	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Comprimento útil dos garfos	45x125x1150	45x125x1150	50x125x1150	50x125x1150	50x125x1150	50x125x1150
Raio de giro	2150	2284	2360	1440	1440	1548
Velocid.deslocamento (c/carga / s/carga)	18/20	16/16	16/16	16/16	16/16	16/16
Velocid.elevação (c/carga / s/carga)	0,44/0,59	0,33/0,44	0,33/0,44	0,33/0,44	0,33/0,44	0,33/0,44
Velocid. abaixamento (c/carga / s/carga)	0,58 / 0,58	0,56/0,56	0,55/0,50	0,55/0,50	0,55/0,50	0,55/0,50
Capacidades de vencer rampas (c/carga / s/carga)	18/29	11,5/19	10,8/17,7	10,8/17,7	10,8/17,7	10,8/17,7
Freio (em operação/estacionado)	hidráulico	hidráulico	hidráulico	Elétrico/Mecânico	Elétrico/Mecânico	Elétrico/Mecânico
Motor de tração	14,5	18	18	4,5	4,5	4,5
Motor de elevação	23,5	24	24	24	24	24
Voltagem da bateria, capacid.nominal	80/700	80/775	80/775	48/500	48/500	48/625
Peso da bateria	1872	1863	1863	715	715	855
Nível de ruído a altura do operador	71	69	69	69	69	69

EMPILHADEIRA ELÉTRICA A CONTRAPESO						
Modelo	JUNGERICH					
	EFG 216	EFG 218K	EFG 316K	EFG 316	EFG 318K	EFG 318
Tração	Elétrica	Elétrica	Elétrica	Elétrica	Elétrica	Elétrica
Elevação	Elétrica	Elétrica	Elétrica	Elétrica	Elétrica	Elétrica
Tipo de controle	Operador sentado	Operador sentado	Operador sentado	Operador sentado	Operador sentado	Operador sentado
Capacidade de carga	1600	1800	1600	1600	1800	1800
Centro de carga	500	500	500	500	500	500
Distância da carga	344	364	344	344	364	364
Distância entre eixos	1465	1357	1400	1508	1400	1508
Peso	3018	3240	2994	2965	3159	3130
Carga nos eixos (com carga) frente/ré	4050/566	4457/583	3995/599	4033/532	4413/546	4437/493
Carga nos eixos (sem carga) frente/ré	1479/1539	1403/1817	1362/1632	1474/1491	1399/1760	1512/1618
Tipo de Rodas (material)	Superelástico	Superelástico	SUPERELÁSTICO	SUPERELÁSTICO	SUPERELÁSTICO	SUPERELÁSTICO
Tamanho das rodas traseiras	21x8-9	21x8-9	21x8-9	21x8-9	21x8-9	21x8-9
Tamanho das rodas dianteiras	250-15	250-15	250-15	250-15	250-15	250-15
Pneus/rodas, qtde. (dianteira/traseira)	2x/2	2x/2	2x/2	2x/2	2x/2	2x/2
Largura entre pneus/rodas	1340	1340	1340	1340	1340	1340
Elevação máxima dos garfos	7500	7500	7500	7500	7500	7500
Altura do chão ao timão	2365	2365	2365	2365	2365	2365
Altura do chão ao topo da cabine	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Comprimento	3149	3061	3144	3252	3164	3272
Largura	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Comprimento útil dos garfos	50x125x1150	50x125x1150	50x125x1150	50x125x1150	50x125x1150	50x125x1150
Raio de giro	1655	1548	1589	1985	1859	1985
Velocid.deslocamento (c/carga / s/carga)	16/16	16/16	16/16	16/16	16/16	16/16
Velocid.elevação (c/carga / s/carga)	0,33/0,44	0,33/0,44	0,33/0,44	0,33/0,44	0,33/0,44	0,33/0,44
Velocid. abaixamento (c/carga / s/carga)	0,55/0,50	0,55/0,50	0,55/0,50	0,55/0,50	0,55/0,50	0,55/0,50
Capacidades de vencer rampas (c/carga / s/carga)	10,8/17,7	10,8/17,7	10,8/17,7	10,8/17,7	10,8/17,7	10,8/17,7
Freio (em operação/estacionado)	Elétrico/Mecânico	Elétrico/Mecânico	eletro/mecânico	eletro/mecânico	eletro/mecânico	eletro/mecânico
Motor de tração	4,5	4,5	2x4,5	2x4,5	2x4,5	2x4,5
Motor de elevação	24	24	24	24	24	24
Voltagem da bateria, capacid.nominal	48/750	48/625	48/625	48/750	48/625	48/750
Peso da bateria	1025	855	855	1025	855	1025
Nível de ruído a altura do operador	69	69	69	69	69	69

EMPILHADEIRA ELÉTRICA A CONTRAPESO						
Modelo	JUNGERICH					
	EFG 320	EFG 540	EFG 540	EFG 545K	EFG 545	EFG 550
Tração	Elétrica	Elétrica	Elétrica	Elétrica	Elétrica	Elétrica
Elevação	Elétrica	Elétrica	Elétrica	Elétrica	Elétrica	Elétrica
Tipo de controle	Operador sentado	Operador sentado	Operador sentado	Operador sentado	Operador sentado	Operador sentado
Capacidade de carga	2000	4000	4000	4500	4500	4990
Centro de carga	500	500	600	500	500	500
Distância da carga	364	532	532	532	532	532
Distância entre eixos	1508	2000	2080	1856	2000	2000
Peso	3290	6701	7143	7153	7143	7592
Carga nos eixos (com carga) frente/ré	4753/537	9726/975	9992/1151	10575/1078	10468/1160	11434/1158
Carga nos eixos (sem carga) frente/ré	1503/1787	3706/2995	3858/3285	3626/3527	3744/3399	3836/3756
Tipo de Rodas (material)	SUPERELÁSTICO	Superelástico	Superelástico	Superelástico	Superelástico	Superelástico
Tamanho das rodas traseiras	21x8-9	21x8-9	23x10-12	21x8-9	21x8-9	21x8-9
Tamanho das rodas dianteiras	250-15	250-15	28x12,5-15	250-15	250-15	250-15
Pneus/rodas, qtde. (dianteira/traseira)	2x/2	2X/2	2X/2	2X/2	2X/2	2X/2
Largura entre pneus/rodas	1340	1340	1450	1450	1450	1450
Elevação máxima dos garfos	7500	7500	7500	7500	7500	7500
Altura do chão ao timão	2365	2365	2350	2350	2350	2350
Altura do chão ao topo da cabine	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Comprimento	3272	3962	4102	3818	3962	3962
Largura	n.i.	n.i.	1450	n.i.	n.i.	n.i.
Comprimento útil dos garfos	50x125x1150	50x125x1150	50x125x1150	50x125x1150	50x125x1150	50x150x1150
Raio de giro	1985	2490	2680	2360	2490	2490
Velocid.deslocamento (c/carga / s/carga)	16/16	16/16	16/16	15/16	16/16	15/16
Velocid.elevação (c/carga / s/carga)	0,33/0,44	0,33/0,44	0,33/0,44	0,33/0,44	0,33/0,45	0,33/0,44
Velocid. abaixamento (c/carga / s/carga)	0,55/0,50	0,55/0,50	0,55/0,50	0,55/0,50	0,55/0,50	0,55/0,50
Capacid.de vencer rampas (c/carga / s/carga)	10,8/17,7	10,8/17,7	9,4/15,8	9,4/15,8	9,4/15,8	8,8/15,8
Freio (em operação/estacionado)	eletro/mecânico	hidraulico	hidraulico	hidraulico	hidraulico	hidraulico
Motor de tração	2x4,5	18	18	18	18	18
Motor de elevação	24	24	24	24	24	24
Voltagem da bateria, capacid.nominal	48/750	80 / 930	80/930	80/775	80/930	80/930
Peso da bateria	1025	2178	2178	1863	2178	2178
Nível de ruído a altura do operador	69	69	69	69	69	69

EMPILHADEIRA ELÉTRICA A CONTRAPESO						
Modelo	JUNGERICH		STILL			
	EFG S50	E20	RCE 20	RCE 25	RX 20-20P	RX 50-16 NACIONAL
Tração	Elétrica	Elétrica	Elétrica	Elétrica	Elétrica	Elétrica
Elevação	Elétrica	Elétrica	Elétrica	Elétrica	Elétrica	Elétrica
Tipo de controle	Operador sentado	Operador sentado	Operador sentado	Operador sentado	Operador sentado	Operador sentado
Capacidade de carga	5000	2.000	2.000	2.500	2.000	1.600
Centro de carga	600	500	500	500	500	500
Distância da carga	537	339	464	464	388	380
Distância entre eixos	2080	1472	1455	1455	1429	1190
Peso	8036	3540	3484	3904	3178	2833
Carga nos eixos (com carga) frente/ré	11677/1359	4885/655	4814 / 670	5607/797	4858/616	4690/620
Carga nos eixos (sem carga) frente/ré	3932/4104	1750 / 1790	1489 / 1995	1451/2453	1616/1858	1460/1660
Tipo de Rodas (material)	Superelástico	SE	SE	SE	SE	SE
Tamanho das rodas traseiras	23x10-12	16 x 6 - 8	23 x 9 - 10	23 x 9 - 10	150/75-8	180/70-8
Tamanho das rodas dianteiras	28x12,5-15	200/50-10	18 x 7 - 8	18 x 7 - 8	200/50-10	180/70-8
Pneus/rodas, qtde. (dianteira/traseira)	2X/2	4 (2x/2)	4 (2x/2)	4 (2x/2)	4 (2x/2)	3(2/1x)
Largura entre pneus/rodas	1450	945	1040	1040	n.i.	880
Elevação máxima dos garfos	7500	4770	6500	6500	6130	6070
Altura do chão ao timão	2350	2173	2150	2150	2080	2080
Altura do chão ao topo da cabine	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Comprimento	4102	2060	2320	2320	2051	1825
Largura	n.i.	1158	1265	1265	1149	1025
Comprimento útil dos garfos	60x150x1150	40 x 100 x 1200	45 x 100 x 1000	45 x 100 x 1000	80x40x800	100/40/1070
Raio de giro	2680	1945	1996	1996	1663	1458
Velocid.deslocamento (c/carga / s/carga)	15/16	15,8 / 15,8	15 / 15	15 / 15	16/20	12,0/12,5
Velocid.elevação (c/carga / s/carga)	0,33/0,44	0,37 / 0,57	0,33 / 0,45	0,28 / 0,45	0,45/0,63	0,30/0,52
Velocid. abaixamento (c/carga / s/carga)	0,55/0,50	0,54 / 0,54	0,43 / 0,47	0,43 / 0,47	0,48/0,41	0,50/0,43
Capacid.de vencer rampas (c/carga / s/carga)	8,4/15	15,5 / 27,3	18 / 20	18 / 20	15/18,1	4,0/7,5
Freio (em operação/estacionado)	eletromecânico	elétrico/mecânico	elétrico/mecânico	elétrico/mecânico	elétrico/mecânico	hidráulico DOT 4
Motor de tração	18	2 x 4	10,2	10,2	2x 6,5	4,9
Motor de elevação	24	8,5	11,5	11,5	11	7,6
Voltagem da bateria, capacid.nominal	80/930	48 / 608	80 / 277	80 / 277	48/625	24 / 720
Peso da bateria	2178	1118	230	230	855	676
Nível de ruído a altura do operador	69	<66	65	65	<66	63,9



EMPILHADEIRA ELÉTRICA A CONTRAPESO						
Modelo	STILL					TOYOTA
	RX 60-25	RX 60-30	RX 60-40	RX 60-50	RX 60-70	8FBE10
Tração	Elétrica	Elétrica	Elétrica	Elétrica	Elétrica	elétrica
Elevação	Elétrica	Elétrica	Elétrica	Elétrica	Elétrica	hidráulica
Tipo de controle	Operador sentado	Operador sentado	Operador sentado	Operador sentado	Operador sentado	Operador Sentado
Capacidade de carga	2.500	3.000	4.000	5.000	7.000	1000
Centro de carga	500	500	600	500	600	500
Distância da carga	455	468	515	525	720	n.i.
Distância entre eixos	1645	1652	2046	2046	2285	1210
Peso	4821	5040	6310	7164	12414	1675 *
Carga nos eixos (com carga) frente/ré	6421/900	7163/877	9326/984	10917/1183	17702/1712	2855 / 370
Carga nos eixos (sem carga) frente/ré	2315/2506	2411/2629	3322/2988	3372/3749	6591/5823	1160 / 1065
Tipo de Rodas (material)	SE	SE	SE	SE	SE	Superelástico
Tamanho das rodas traseiras	180/70-8 (18 x 7-8)	180/70-8 (18 x 7-8)	200/75-9	200/75-9	250-15	15x4.1/2-8-12PR
Tamanho das rodas dianteiras	225/75-10 (23 x 9-10)	250/60-12 (23x10-12)	250/70-15	355/50-15	8,25-15	18x7-8-10PR
Pneus/rodas, qtde. (dianteira/traseira)	2x/2	2x/2	2x/2	2x/2	4x/2	2/2
Largura entre pneus/rodas	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	920
Elevação máxima dos garfos	7390	7390	6580	6580	8455	6000
Altura do chão ao timão	2225	2225	3762	3987	2697	n.i.
Altura do chão ao topo da cabine	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	1980
Comprimento	2418	2433	2901	2911	3460	1750
Largura	1200	1200	1320	1399	1996	1075
Comprimento útil dos garfos	40x100x1000	50/100/1000	50x120x1200	60x130x1200	70/150/1200	770
Raio de giro	2035	2070	2550	2550	3007	1385
Velocid.deslocamento (c/carga / s/carga)	18/20	18/20	19/20	19/20	14/17	15,0 / 16,5
Velocid.elevação (c/carga / s/carga)	0,56 / 0,60	0,49 / 0,51	0,40/0,55	0,33/0,46	0,30/0,37	0,49 / 0,61
Velocid. abaixamento (c/carga / s/carga)	0,50 / 0,43	0,50 / 0,43	0,55 / 0,47	0,55 / 0,51	0,53/0,42	0,53 / 0,55
Capacida.de vencer rampas (c/carga / s/carga)	22,6/27,4	20,1 / 27,4	11,3/17,0	8,8/15,8	18,0/27,0	32 / 24
Freio (em operação/estacionado)	hidráulico	hidráulico	hidráulico	hidráulico	mecânico/hidráulico	Hidraulico / Cabo
Motor de tração	2x 8,5	2x10,5	20	20	2x10,5	4.9x2
Motor de elevação	20	20	20	20	2x21,0	9,2
Voltagem da bateria, capacid.nominal	80/560 - 620	80/560 - 620	80/840 (-930)	80/840 (-930)	80/1120 (-1240)/1085 4	48 / 370 **
Peso da bateria	1558	1558	2178	2178	2824	550
Nível de ruído a altura do operador	70	70	66	66	<70	n.i.

EMPILHADEIRA ELÉTRICA A CONTRAPESO						
Modelo	TOYOTA					
	8FBE13	8FBE15	8FBE18	8FBE20	8FBJ35	8FBN15
Tração	elétrica	elétrica	elétrica	elétrica	elétrica	elétrica
Elevação	hidráulica	hidráulica	hidráulica	hidráulica	hidráulica	hidráulica
Tipo de controle	Operador Sentado	Operador Sentado	Operador Sentado	Operador Sentado	Operador Sentado	Operador Sentado
Capacidade de carga	1250	1500	1750	2000	3500	1500
Centro de carga	500	500	500	500	500	500
Distância da carga	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Distância entre eixos	1210	1310	1310	1400	1650	1410
Peso	1875 *	2005	2190 *	2485	4290	2210 *
Carga nos eixos (com carga) frente/ré	3280 / 395	3680 / 505	4100 / 520	4565 / 610	7840 / 970	3900 / 470
Carga nos eixos (sem carga) frente/ré	1150 / 1275	1210 / 1475	1215 / 1655	1325 / 1850	2220 / 3090	1440 / 1430
Tipo de Rodas (material)	Superelástico	Superelástico	Superelástico	Superelástico	Superelástico	Superelástico
Tamanho das rodas traseiras	15x4.1/2-8-12PR	16x6-8-10PR	16x6-8-10PR	16x6-8-10PR	6.50-10-14PR	5.00-8-10PR
Tamanho das rodas dianteiras	18x7-8-14PR	18x7-8-14PR	18x7-8-16PR	18x7-8/4.33	28x9-15-14PR	6.00-9-10PR
Pneus/rodas, qtde. (dianteira/traseira)	2/2	2/2	2/2	2/2	2 / 2	2/2
Largura entre pneus/rodas	895	895	895	895	1010	895
Elevação máxima dos garfos	6000	6000	6000	6000	6000	6000
Altura do chão ao timão	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Altura do chão ao topo da cabine	1980	1980	1980	1980	2195	2085
Comprimento	1755	1875	1905	2045	2575	2080
Largura	1075	1075	1075	1075	1240	1060
Comprimento útil dos garfos	850	920	920	920	1070	1070
Raio de giro	1400	1515	1550	1675	2270	1770
Velocid.deslocamento (c/carga / s/carga)	15 / 16,5	15,0 / 16,5	14,5 / 16,0	14,0 / 15,5	13,0 / 15,0	14,5 / 17,0
Velocid.elevação (c/carga / s/carga)	0,450 / 0,610	0,430 / 0,610	0,39 / 0,61	0,34 / 0,50	0,27 / 0,46	0,42 / 0,65
Velocid. abaixamento (c/carga / s/carga)	0,530 / 0,550	0,530 / 0,550	0,53 / 0,55	0,50 / 0,50	0,50 / 0,45	0,5 / 0,55
Capacida.de vencer rampas (c/carga / s/carga)	27 / 22	24 / 21	21 / 20	19 / 20	14 / 20	19,0 / 25,0
Freio (em operação/estacionado)	Mecânico/Cabo	Mecânico/Cabo	Mecânico/Cabo	Mecânico/Cabo	Hidraulico / Cabo	Hidraulico / Cabo
Motor de tração	4.9x2	4.9x2	4.9x2	4.9x2	11.9	7.6
Motor de elevação	9,2	9,2	9,2	9,2	14,4	9,5
Voltagem da bateria, capacid.nominal	48 / 370 **	48 / 565 **	48 / 565 **	48 / 645 **	80 / 470 **	48 / 565 **
Peso da bateria	550	680	680	690	1020	660
Nível de ruído a altura do operador	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.

EMPILHADEIRA ELÉTRICA A CONTRAPESO						
	TOYOTA					
Modelo	8FBN18	8FBN20	8FBN25	8FBN30	8FBMT40	8FBMT45
Tração	elétrica	elétrica	elétrica	elétrica	elétrica	elétrica
Elevação	hidráulica	hidráulica	hidráulica	hidráulica	hidráulica	hidráulica
Tipo de controle	Operador Sentado	Operador Sentado	Operador Sentado	Operador Sentado	Operador Sentado	Operador Sentado
Capacidade de carga	1750	2000	2500	3000	4000	4500
Centro de carga	500	500	500	500	500	500
Distância da carga	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Distância entre eixos	1410	1525	1525	1675	2030	2030
Peso	2390 *	2710 *	3080 *	3730 *	6556	7086
Carga nos eixos (com carga) frente/ré	4300 / 500	4850 / 580	5680 / 730	6910 / 810	9555 / 1102	10261 / 1325
Carga nos eixos (sem carga) frente/ré	1420 / 1630	1630 / 1800	1650 / 2260	2150 / 2570	3558 / 3099	3515 / 3572
Tipo de Rodas (material)	Superelástico	Superelástico	Superelástico	Superelástico	Superelástico	Superelástico
Tamanho das rodas traseiras	5.00-8-10PR	18x7-8-16PR	18x7-8-16PR	18x7-8-16PR	250-15	250-15
Tamanho das rodas dianteiras	6.50-10-10PR	21x8-9-14PR	21x8-9-14PR	28x9-15-14PR	23x9-10	23x9-10
Pneus/rodas, qtde. (dianteira/traseira)	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2
Largura entre pneus/rodas	895	975	975	1010	1119	1119
Elevação máxima dos garfos	6000	6000	6000	6000	6550	6550
Altura do chão ao timão	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Altura do chão ao topo da cabine	2095	2085	2085	2255	2360	2360
Comprimento	2115	2250	2325	2485	2907	2947
Largura	1065	1180	1180	1235	1345	1345
Comprimento útil dos garfos	1070	1070	1070	1070	1000	1000
Raio de giro	1780	1980	2000	2210	2543	2558
Velocid.deslocamento (c/carga / s/carga)	15,0 / 17,5	14,5 / 16,5	14,0 / 16,0	14,0 / 15,0	18/18	18/18
Velocid.elevação (c/carga / s/carga)	0,37 / 0,65	0,36 / 0,60	0,34 / 0,6	0,32 / 0,55	0,35/0,46	0,35/0,46
Velocid. abaixamento (c/carga / s/carga)	0,5 / 0,55	0,5 / ,05	0,5 / 0,5	0,5 / 0,5	0,55/0,46	0,55/0,46
Capacida.de vencer rampas (c/carga / s/carga)	15,5 / 23	19,0 / 22,0	16,0 / 20,0	16,0 / 22,0	15/25	14/24
Freio (em operação/estacionado)	Hidraulico / Cabo	Hidraulico / Cabo	Hidraulico / Cabo	Hidraulico / Cabo	Hidraulico	Hidraulico
Motor de tração	7,6	10,7	10,7	11,9	25,2	25,2
Motor de elevação	9,5	12,2	12,2	14,4	25,5	25,5
Voltagem da bateria, capacid.nominal	48 / 565 **	48 / 725 **	48 / 725 **	80 / 480 **	80 / 840	80 / 840
Peso da bateria	660	720	830	1010	2178	2178
Nível de ruído a altura do operador	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.

EMPILHADEIRA ELÉTRICA A CONTRAPESO						
	TOYOTA					
Modelo	8FBMT50	9FBM60T	9FBM70T	9FBMT80	9FBH80T	FBL25
Tração	elétrica	elétrica	elétrica	elétrica	elétrica	elétrica
Elevação	hidráulica	hidráulica	hidráulica	hidráulica	hidráulica	hidráulica
Tipo de controle	Operador Sentado	Operador Sentado	Operador Sentado	Operador Sentado	Operador Sentado	Operador Sentado
Capacidade de carga	4990	6000	7000	8000	8000	2500
Centro de carga	600	600	600	600	900	500
Distância da carga	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Distância entre eixos	2030	2300	2300	2300	2300	1525
Peso	7721	12765	13476	14461	15918	4200
Carga nos eixos (com carga) frente/ré	11316 / 1406	16425 / 2340	18481 / 1995	20196 / 2265	21565 / 2553	n.i.
Carga nos eixos (sem carga) frente/ré	3548 / 4173	7034 / 5731	7494 / 5892	7622 / 6839	7826 / 8092	n.i.
Tipo de Rodas (material)	Superelástico	Superelástico	Superelástico	Superelástico	Superelástico	Superelástico
Tamanho das rodas traseiras	28x12,5-15	35,5/50-20	8,25-15	300-15	300-15	18 X 7-8
Tamanho das rodas dianteiras	23x9-10	8,25-15	8,25-15	300-15	300-15	23 X 9-10-14PR
Pneus/rodas, qtde. (dianteira/traseira)	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2
Largura entre pneus/rodas	1145	1406	1406	1394	1394	970
Elevação máxima dos garfos	6560	7060	7060	7060	7070	4800
Altura do chão ao timão	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Altura do chão ao topo da cabine	2360	2835	2835	2835	2835	2100
Comprimento	3072	3480	3490	3495	3650	2325
Largura	1440	1660	2004	2141	2141	1160
Comprimento útil dos garfos	1200	1200	1200	1200	1800	1070
Raio de giro	2686	3005	3005	3005	3111	1980
Velocid.deslocamento (c/carga / s/carga)	18/18	18/20	18/20	17/19	16/18	12 / 13
Velocid.elevação (c/carga / s/carga)	0,33/0,46	0,38/0,48	0,36/0,48	0,32/0,42	0,32/0,42	0,285 / 0,440
Velocid. abaixamento (c/carga / s/carga)	0,55/0,46	0,55/0,45	0,55/0,45	0,55/0,45	0,55/0,45	0,460 / 0,420
Capacida.de vencer rampas (c/carga / s/carga)	13/23	19/29	18/27	16/25	16/23	13 / 13
Freio (em operação/estacionado)	Hidraulico	Hidraulico	Hidraulico	Hidraulico	Hidraulico	Hidraulico
Motor de tração	25,2	2x 21,2	2x 21,2	2x 21,2	2x 21,2	8,5
Motor de elevação	25,5	32	32	32	32	12
Voltagem da bateria, capacid.nominal	80 / 840	80 / 1240	80 / 1240	80 / 1240	80 / 1240	48 / 450
Peso da bateria	2178	2785	2785	2785	2785	945
Nível de ruído a altura do operador	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.



EMPILHADEIRA ELÉTRICA A CONTRAPESO					
Modelo	YALE				
	ERP15UX	ERP18UX	ERP20UX	ERP25UX	ERP30UX
Tração	Elétrico (Bateria)	Elétrico (Bateria)	Elétrico (Bateria)	Elétrico (Bateria)	Elétrico (Bateria)
Elevação	Hidráulico / Mecânico	Hidráulico / Mecânico	Hidráulico / Mecânico	Hidráulico / Mecânico	Hidráulico / Mecânico
Tipo de controle	Operador Sentado	Operador Sentado	Operador Sentado	Operador Sentado	Operador Sentado
Capacidade de carga	1500	1800	2000	2500	3000
Centro de carga	500	500	500	500	500
Distância da carga	410	410	506	454	475
Distância entre eixos	1380	1380	1485	1485	1670
Peso	3030	3310	4040	4226	4910
Carga nos eixos (com carga) frente/ré	3940/590	4594/625	5110/930	5720/1006	6830/970
Carga nos eixos (sem carga) frente/ré	1490/1590	1431/1878	1770/2270	1748/2478	2220/2700
Tipo de Rodas (material)	Elástico	Elástico	Elástico	Elástico	Elástico
Tamanho das rodas traseiras	6.00-9	21x8-9	6.00x9	23x9-10	23x9-10
Tamanho das rodas dianteiras	5.00-8	5.00-8	7.00x12 - 14	18x7-8	18x7-8
Pneus/rodas, qtde. (dianteira/traseira)	2x 2	2x 2	2x 2	2x 2	2x 2
Largura entre pneus/rodas	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Elevação máxima dos garfos	6000	6000	6000	6000	6000
Altura do chão ao timão	2155	2155	2152	2152	2152
Altura do chão ao topo da cabine	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Comprimento	3026	3026	3372	3387	3614
Largura	1120	1120	1285	1285	1285
Comprimento útil dos garfos	35 x 100 x 920	35 x 100 x 920	40 x 122 x 1070	40 x 122 x 1070	45 x 122 x 1070
Raio de giro	1970	1970	2155	2155	2349
Velocid.deslocamento (c/carga / s/carga)	15/15.7	14.8/15.7	18.5/19.0	14.9/15.7	15/16
Velocid.elevação (c/carga / s/carga)	370/512	315/512	610/630	307/500	385/500
Velocid. abaixamento (c/carga / s/carga)	400/502	390/502	580/500	405/415	420/475
Capacid.de vencer rampas (c/carga / s/carga)	16/23	15/22	20/23	18/22	20/23
Freio (em operação/estacionado)	Hidráulico / Mecânico	Hidráulico / Mecânico	Hidráulico / Mecânico	Hidráulico / Mecânico	Hidráulico / Mecânico
Motor de tração	6.5	6.5	8.5	8.5	11.5
Motor de elevação	8.6	8.6	11	11	15
Voltagem da bateria, capacid.nominal	48/420	48/420	48/600	48/600	80/500
Peso da bateria	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Nível de ruído a altura do operador	70.4	70.4	67.9	67.9	70

EMPILHADEIRA ELÉTRICA A CONTRAPESO				
Modelo	YALE			
	ERP35UX	ERP16UXT	ERP18UXT	ERP20UXT
Tração	Elétrico (Bateria)	Elétrico (Bateria)	Elétrico (Bateria)	Elétrico (Bateria)
Elevação	Hidráulico / Mecânico	Hidráulico / Mecânico	Hidráulico / Mecânico	Hidráulico / Mecânico
Tipo de controle	Operador Sentado	Operador Sentado	Operador Sentado	Operador Sentado
Capacidade de carga	3500	1600	1800	2000
Centro de carga	500	500	500	500
Distância da carga	495.5	371	371	371
Distância entre eixos	1690	1400	1400	1515
Peso	5310	3120	3190	3380
Carga nos eixos (com carga) frente/ré	7956/894	4010/660	4420/510	4870/580
Carga nos eixos (sem carga) frente/ré	2294/3015	1480/1640	1500/1690	1580/1810
Tipo de Rodas (material)	Elástico	Elástico	Elástico	Elástico
Tamanho das rodas traseiras	23x10-12	18x7-8	18x7-8	200x50-10
Tamanho das rodas dianteiras	200/50-10	15x4-1/2-8	15x4-1/2-8	15x4-1/2-8
Pneus/rodas, qtde. (dianteira/traseira)	2x 2	2x 2	2x 2	2x 2
Largura entre pneus/rodas	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Elevação máxima dos garfos	6000	6000	6000	6000
Altura do chão ao timão	2138	2002	2002	2004
Altura do chão ao topo da cabine	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Comprimento	1759	2894	2894	3153
Largura	1365	1084	1084	1140
Comprimento útil dos garfos	50 x 122 x 1070	35 x 100 920	35 x 100 920	40 x 122 x 1070
Raio de giro	2405	1601	1601	1716
Velocid.deslocamento (c/carga / s/carga)	18.5/19.0	14/16	14/16	14/16
Velocid.elevação (c/carga / s/carga)	610/630	352/500	349/500	310/500
Velocid. abaixamento (c/carga / s/carga)	580/500	411/485	425/485	425/485
Capacid.de vencer rampas (c/carga / s/carga)	15/22	20/30	20/30	20/30
Freio (em operação/estacionado)	Hidráulico / Mecânico	Hidráulico / Mecânico	Hidráulico / Mecânico	Hidráulico / Mecânico
Motor de tração	11.5	2x5	2x5	2x5
Motor de elevação	15	11	11	11
Voltagem da bateria, capacid.nominal	80/500	48/460	48/460	48/600
Peso da bateria	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Nível de ruído a altura do operador	70	64.8	64.8	69.6

EMPILHADEIRA COMBUSTÃO A CONTRAPESO						
Modelo	CLARK					
	C40D-DUAL DRIVE	C40D-SINGLE DRIVE	C40L-DUAL DRIVE	C40L-SINGLE DRIVE	C45D-DUAL DRIVE	C45D-SINGLE DRIVE
Tração	Diesel	Diesel	GLP	GLP	Diesel	Diesel
Elevação	Hidráulica	Hidráulica	Hidráulica	Hidráulica	Hidráulica	Hidráulica
Tipo de controle	Operador sentado	Operador sentado	Operador sentado	Operador sentado	Operador sentado	Operador sentado
Capacidade de carga	4000	4000	4000	4000	4500	4500
Centro de carga	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Distância da carga	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Distância entre eixos	1950	1950	1950	1950	1950	1950
Peso	6166	5986	6013	5833	6532	6360
Carga nos eixos (com carga) frente/ré	9027/1138	8842/1143	8934/1079	8749/1084	9784/1248	9607/1253
Carga nos eixos (sem carga) frente/ré	2826/3339	2641/3344	2733/3280	2548/3285	2807/3724	2630/3729
Tipo de Rodas (material)	Pneumático	Pneumático	Pneumático	Pneumático	Pneumático	Pneumático
Tamanho das rodas traseiras	7.00X12-14PR	7.00X12-14PR	7.00X12-14PR	7.00X12-14PR	7.00X12-14PR	7.00X12-14PR
Tamanho das rodas dianteiras	7.50X15-12PR	8.25X15-14PR	7.50X15-12PR	8.25X15-14PR	7.50X15-12PR	8.25X15-16PR
Pneus/rodas, qtde. (dianteira/traseira)	4X/2	2X/2	4X/2	2X/2	4X/2	2X/2
Largura entre pneus/rodas	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Elevação máxima dos garfos	7000	7000	7000	7000	7000	7000
Altura do chão ao timão	2253	2253	2253	2253	2227	2253
Altura do chão ao topo da cabine	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Comprimento	3043	3043	3043	3043	3093	3093
Largura	1742	1400	1742	1400	1742	1400
Comprimento útil dos garfos	50x122x1070	50x122x1070	50x122x1070	50x122x1070	50x122x1070	50x122x1070
Raio de giro	2843	2843	2843	2843	2878	2878
Velocid.deslocamento (c/carga / s/carga)	24.3/25.5	25.0/26.0	19.1/20.1	20.2/21.5	24.2/25.0	24.8/26.0
Velocid.elevação (c/carga / s/carga)	0.52/0.56	0.52/0.56	0.49/0.51	0.49/0.51	0.51/0.56	0.51/0.56
Velocid. abaixamento (c/carga / s/carga)	0.50/0.47	0.50/0.47	0.50/0.47	0.50/0.47	0.50/0.47	0.50/0.47
Capacid.de vencer rampas (c/carga / s/carga)	52.8/22.2	52.2/21.4	45.2/22.1	43.3/21.1	47.5/20.9	47.1/20.1
Freio (em operação/estacionado)	A disco em banho de óleo	A disco em banho de óleo	A disco em banho de óleo	A disco em banho de óleo	A disco em banho de óleo	A disco em banho de óleo
Motor de tração	93	92	92	93	93	92
Motor de elevação	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Voltagem da bateria, capacid.nominal	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Peso da bateria	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Nível de ruído a altura do operador	83	83	87	87	83	83

EMPILHADEIRA COMBUSTÃO A CONTRAPESO						
Modelo	CLARK					
	C45L-DUAL DRIVE	C45L-SINGLE DRIVE	C50sD-DUAL DRIVE	C50sD-SINGLE DRIVE	C50sL-DUAL DRIVE	C50sL-SINGLE DRIVE
Tração	GLP	GLP	Diesel	Diesel	GLP	GLP
Elevação	Hidráulica	Hidráulica	Hidráulica	Hidráulica	Hidráulica	Hidráulica
Tipo de controle	Operador sentado	Operador sentado	Operador sentado	Operador sentado	Operador sentado	Operador sentado
Capacidade de carga	4500	4500	5000	5000	5000	5000
Centro de carga	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Distância da carga	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Distância entre eixos	1950	1950	2100	2100	2100	2100
Peso	6379	6207	7129	6899	7129	6899
Carga nos eixos (com carga) frente/ré	9690/1189	9513/1194	10798/1332	10659/1339	10701/1276	10562/1283
Carga nos eixos (sem carga) frente/ré	2714/3665	2537/3670	3183/3946	3045/3953	3087/3890	2948/3898
Tipo de Rodas (material)	Pneumático	Pneumático	Pneumático	Pneumático	Pneumático	Pneumático
Tamanho das rodas traseiras	7.00X12-14PR	7.00X12-14PR	7.00X12-14PR	7.00X12-14PR	7.00X12-14PR	7.00X12-14PR
Tamanho das rodas dianteiras	7.50X15-12PR	8.25X15-16PR	7.50X15-12PR	300X15-18PR	7.50X15-12PR	300X15-18PR
Pneus/rodas, qtde. (dianteira/traseira)	4X/2	2X/2	4X/2	2X/2	4X/2	2X/2
Largura entre pneus/rodas	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Elevação máxima dos garfos	7000	7000	7000	7000	7000	7000
Altura do chão ao timão	2227	2253	2226	2261	2226	2261
Altura do chão ao topo da cabine	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Comprimento	3093	3093	3233	3233	3233	3233
Largura	1742	1400	1742	1400	1742	1400
Comprimento útil dos garfos	50x122x1070	50x122x1070	50x150x1220	50x150x1220	50x150x1220	50x150x1220
Raio de giro	2878	2878	3032	3032	3032	3032
Velocid.deslocamento (c/carga / s/carga)	19.0/20.1	20.0/21.5	24.0/25.5	24.9/26.9	21.7/20.0	20.0/18.8
Velocid.elevação (c/carga / s/carga)	0.48/0.51	0.48/0.51	0.50/0.56	0.50/0.56	0.48/0.51	0.48/0.51
Velocid. abaixamento (c/carga / s/carga)	0.50/0.47	0.50/0.47	0.50/0.47	0.50/0.47	0.50/0.47	0.50/0.47
Capacid.de vencer rampas (c/carga / s/carga)	40.8/20.7	39.2/19.8	42.3/21.8	41.1/21.3	36.5/21.8	34.4/21.0
Freio (em operação/estacionado)	A disco em banho de óleo	A disco em banho de óleo	A disco em banho de óleo	A disco em banho de óleo	A disco em banho de óleo	A disco em banho de óleo
Motor de tração	92	93	93	92	92	93
Motor de elevação	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Voltagem da bateria, capacid.nominal	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Peso da bateria	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Nível de ruído a altura do operador	87	87	83	83	87	87



EMPILHADERA COMBUSTÃO A CONTRAPESO						
	CLARK					
Modelo	C55SD-DUAL DRIVE	C55SD-SINGLE DRIVE	C55SL-DUAL DRIVE	C55SL-SINGLE DRIVE	C60D-DUAL DRIVE	C60L-DUAL DRIVE
Tração	Diesel	Diesel	GLP	GLP	Diesel	GLP
Elevação	Hidráulica	Hidráulica	Hidráulica	Hidráulica	Hidráulica	Hidráulica
Tipo de controle	Operador sentado	Operador sentado	Operador sentado	Operador sentado	Operador Sentado	Operador Sentado
Capacidade de carga	5500	5500	5500	5500	6000	6000
Centro de carga	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Distância da carga	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Distância entre eixos	2100	2100	2100	2100	2250	2250
Peso	7569	7445	7417	7292	9260	9029
Carga nos eixos (com carga) frente/ré	11487/1582	11355/1590	11487/1582	13355/1590	13296/1964	13221/1808
Carga nos eixos (sem carga) frente/ré	3112/4457	2980/4465	3112/4458	2980/4465	4050/5210	3976/5053
Tipo de Rodas (material)	Pneumático	Pneumático	Pneumático	Pneumático	Pneumático	Pneumático
Tamanho das rodas traseiras	7.00X12-14PR	7.00X12-14PR	7.00X12-14PR	7.00X12-14PR	8.25 x 15-14PR	8.25 x 15-14PR
Tamanho das rodas dianteiras	7.50X15-12PR	300X15-20PR	7.50X15-12PR	300X15-20PR	8.25 x 15-14PR	8.25 x 15-14PR
Pneus/rodas, qtde. (dianteira/traseira)	4X/2	2X/2	4X/2	2X/2	4(x)/2	4(x)/2
Largura entre pneus/rodas	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Elevação máxima dos garfos	6800	6800	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Altura do chão ao timão	2262	2262	2262	2262	2370	2370
Alturadão chão ao topo da cabine	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Comprimento	3313	3313	3313	3313	3510	3510
Largura	1742	1400	1742	1400	2125	2125
Comprimento útil dos garfos	60x150x1220	60x150x1220	60x150x1220	60x150x1220	60 x 150 x 1200	60 x 150 x 1200
Raio de giro	3071	3071	3071	3071	3420	3420
Velocid.deslocamento (c/carga / s/carga)	23.9/25.5	24.7/26.0	21.7/20.0	19.8/18.7	29.3/34.4	29.3/31.4
Velocid.elevação (c/carga / s/carga)	0.49/0.56	0.49/0.56	0.47/0.50	0.47/0.50	0.43/0.45	0.44/0.49
Velocid. abaixamento (c/carga / s/carga)	0.50/0.47	0.50/0.47	0.50/0.47	0.50/0.47	0.45/0.43	0.45/0.43
Capacid.de vencer rampas (c/carga / s/carga)	38.7/20.1	37.7/19.6	33.4/19.3	31.6/19.3	43.8/21.2	41.0/21.4
Freio (em operação/estacionado)	A disco em banho de óleo	A disco em banho de óleo	A disco em banho de óleo	A disco em banho de óleo	A disco em banho de óleo	A disco em banho de óleo
Motor de tração	93	100	93	100	93	n.i.
Motor de elevação	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Voltagem da bateria, capacid.nominal	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Peso da bateria	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Nível de ruído a altura do operador	83	83	87	87	83	83

EMPILHADERA COMBUSTÃO A CONTRAPESO						
	CLARK					
Modelo	C70D-DUAL DRIVE	C70L-DUAL DRIVE	GTS25D	GTS25L	GTS30D	GTS30L
Tração	Diesel	GLP	Diesel	GLP	Diesel	GLP
Elevação	Hidráulica	Hidráulica	Hidráulica	Hidráulica	Hidráulica	Hidráulica
Tipo de controle	Operador Sentado	Operador Sentado	Operador Sentado	Operador Sentado	Operador Sentado	Operador Sentado
Capacidade de carga	7000	7000	2500	2500	3000	3000
Centro de carga	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Distância da carga	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Distância entre eixos	2250	2250	1620	1620	1700	1700
Peso	9630	9399	3840	3861	4270	4220
Carga nos eixos (com carga) frente/ré	14717/1913	14642/1757	5450/890	4873/1068	6340/930	5740/1060
Carga nos eixos (sem carga) frente/ré	3931/5699	3856/5543	1476/2364	1513/2348	1646/2624	1650/2570
Tipo de Rodas (material)	Pneumático	Pneumático	Pneumático	Pneumático	Pneumático	Pneumático
Tamanho das rodas traseiras	8.25 x 15-14PR	8.25 x 15-14PR	6.00 x 9-10PR	6.00 x 9-10PR	6.50 x 10 - 12PR	6.50 x 10 - 12PR
Tamanho das rodas dianteiras	8.25 x 15-14PR	8.25 x 15-14PR	7.00 x 12 - 14PR	7.00 x 12 - 14PR	28x9x15-14PR	28x9x15-14PR
Pneus/rodas, qtde. (dianteira/traseira)	4(x)/2	4(x)/2	2X/2	2X/2	2X/2	2X/2
Largura entre pneus/rodas	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Elevação máxima dos garfos	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Altura do chão ao timão	2370	2370	2170	2170	2180	2180
Alturadão chão ao topo da cabine	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Comprimento	3570	3570	2667	2667	2772	2772
Largura	2125	2125	1185	1185	1250	1250
Comprimento útil dos garfos	60 x 150 x 1200	60 x 150 x 1200	45x100x1070	45x100x1070	45x100x1070	45x100x1070
Raio de giro	3450	3450	2380	2380	2480	2480
Velocid.deslocamento (c/carga / s/carga)	28.1/33.7	29.0/30.2	16,5/18,0 (20,7/22,4)	16,9/18,3	17,6/18,8	18,3/19,5
Velocid.elevação (c/carga / s/carga)	0.42/0.45	0.42/0.49	0.48/0.54 (0.52/0.55)	0.53/0.56	0.48/0.54	0.52/0.56
Velocid. abaixamento (c/carga / s/carga)	0.45/0.43	0.45/0.43	0.54/0.50	0.54/0.50	0.54/0.50	0.54/0.50
Capacid.de vencer rampas (c/carga / s/carga)	41.6/19.8	42.2/20.0	32,1/17,4	37,0/21,0	25,2/17,0	29,0/19,9
Freio (em operação/estacionado)	A disco em banho de óleo	A disco em banho de óleo	A disco em banho de óleo		A disco em banho de óleo	A disco em banho de óleo
Motor de tração	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Motor de elevação	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Voltagem da bateria, capacid.nominal	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Peso da bateria	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Nível de ruído a altura do operador	83	83	80,5 (81)	79	80,5 (81)	79

EMPILHADEIRA COMBUSTÃO A CONTRAPESO						
Modelo	CLARK					
	GTS33D	GTS33L	S25	S30	S35	S25
Tração	Diesel	GLP	GLP	GLP	GLP	Diesel
Elevação	Hidráulica	Hidráulica	Hidráulica	Hidráulica	Hidráulica	Hidráulica
Tipo de controle	Operador Sentado	Operador Sentado	Operador Sentado	Operador Sentado	Operador Sentado	Operador Sentado
Capacidade de carga	3300	3300	2.500	3.000	3.500	2.500
Centro de carga	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Distância da carga	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Distância entre eixos	1700	1700	1650	1700	1700	1650
Peso	4430	4428	3774	4243	4650	3785
Carga nos eixos (com carga) frente/ré	6870/860	6309/999	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Carga nos eixos (sem carga) frente/ré	1677/2753	1698/2730	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Tipo de Rodas (material)	Pneumático	Pneumático	Pneumático	Pneumático	Pneumático	Pneumático
Tamanho das rodas traseiras	6.50 x 10 - 12PR	6.50 x 10 - 12PR	6.00X9-10PR	6.50X10-12PR	6.50X10-12PR	6.00X9-10PR
Tamanho das rodas dianteiras	28x9x15-14PR	28x9x15-14PR	7.00x12-14PR	28X9X15-14PR	28X15-20PR	7.00x12-14PR
Pneus/rodas, qtde. (dianteira/traseira)	2X/2	2X/2	2X/2	2X/2	2X/2	2X/2
Largura entre pneus/rodas	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Elevação máxima dos garfos	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Altura do chão ao timão	2180	2180	2165	2180	2200	2165
Alturado chão ao topo da cabine	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Comprimento	2820	2820	3710	3840	3920	3710
Largura	1250	1250	1160	1220	1242	1160
Comprimento útil dos garfos	50x122x1070	50x122x1070	2640	2770	2850	2640
Raio de giro	2510	2510	2330	2450	2502	2330
Velocid.deslocamento (c/carga / s/carga)	24,9/23,7	19,6/20,6	18,6/19,2	19,5/20,7	20,7/21,2	16,5/17,9
Velocid.elevação (c/carga / s/carga)	0,45/0,45	0,51/0,56	0,52/0,58	0,52/0,54	0,45/0,48	0,55/0,58
Velocid. abaixamento (c/carga / s/carga)	0,50/0,43	0,50/0,43	0,55/0,50	0,55/0,50	0,47/0,43	0,55/0,50
Capacid.de vencer rampas (c/carga / s/carga)	23,3/17,5	24,0/17,6	32,9/21,6	27,8/19,9	22,5/17,1	37,4/22,3
Freio (em operação/estacionado)	A disco em banho de óleo	A disco em banho de óleo	A disco em banho de óleo	A disco em banho de óleo	A disco em banho de óleo	A disco em banho de óleo
Motor de tração	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Motor de elevação	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Voltagem da bateria, capacid.nominal	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Peso da bateria	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Nível de ruído a altura do operador	80,5 (81)	79	81	81	81	81

EMPILHADEIRA COMBUSTÃO A CONTRAPESO						
Modelo	CLARK		CROWN	HYSTER		
	S30	S35	C-5	H40FT	H50FT	H55FT
Tração	Diesel	Diesel	GLP	GLP // Diesel	GLP // Diesel	GLP // Diesel
Elevação	Hidráulica	Hidráulica	Hidráulica/Mecânica	Hidráulico / Mecânico	Hidráulico / Mecânico	Hidráulico / Mecânico
Tipo de controle	Operador Sentado	Operador Sentado	Operador Sentado	Operador Sentado	Operador Sentado	Operador Sentado
Capacidade de carga	3.000	3.500	2950	2000	2500	2500
Centro de carga	n.i.	n.i.	600	500	500	600
Distância da carga	n.i.	n.i.	463	506	506	506
Distância entre eixos	1700	1700	1699	1623	1623	1623
Peso	4253	4658	4939	3555	3556	4134
Carga nos eixos (com carga) frente/ré	n.i.	n.i.	n.i.	4833/722	5561/831	5772/862
Carga nos eixos (sem carga) frente/ré	n.i.	n.i.	n.i.	2169/1386	2374/1518	2522/1612
Tipo de Rodas (material)	Pneumático	Pneumático	Pneumático	Pneumático	Pneumático	Pneumático
Tamanho das rodas traseiras	6.50X10-12PR	6.50X10-12PR	650-10	6.00x9	6.00x9	6.50x10
Tamanho das rodas dianteiras	28X9X15-14PR	25X15-20PR	355/45	7.00x12 - 14	7.00x12 - 14	7.00x12 - 14
Pneus/rodas, qtde. (dianteira/traseira)	2X/2	2X/2	4	2x 2	2x 2	2x 2
Largura entre pneus/rodas	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Elevação máxima dos garfos	n.i.	n.i.	7460	6600	6600	6600
Altura do chão ao timão	2180	2200	2185	2160	2160	2160
Alturado chão ao topo da cabine	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Comprimento	3840	3920	3920	3622	3695	3740
Largura	1220	1242	1090	1157	1157	1157
Comprimento útil dos garfos	2770	2850	1060x120x45,7	40 x 100 x 1100	40 x 100 x 1100	40 x 100 x 1100
Raio de giro	2450	2502	4267	2149	2216	2258
Velocid.deslocamento (c/carga / s/carga)	17,8/18,9	19,0/19,9	19,6 / 19,6	18,5/19,0	18,5/19,0	18,5/19,0
Velocid.elevação (c/carga / s/carga)	0,55/0,58	0,45/0,48	0,65/0,66	0,61/0,63	0,61/0,63	0,61/0,63
Velocid. abaixamento (c/carga / s/carga)	0,55/0,50	0,47/0,43	0,47/0,46	0,58/0,50	0,58/0,50	0,58/0,50
Capacid.de vencer rampas (c/carga / s/carga)	28,8/20,9	23,1/19,2	16,6 / 15,9	24,7 / 29,8 // 23,8 / 28,7	21,1 / 29,0 // 23,8 / 28,7	21,1 / 29,0 // 23,8 / 28,7
Freio (em operação/estacionado)	A disco em banho de óleo	A disco em banho de óleo	hidraulico	Hidráulico / Mecânico	Hidráulico / Mecânico	Hidráulico / Mecânico
Motor de tração	n.i.	n.i.	59	60/58	60/58	60/58
Motor de elevação	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Voltagem da bateria, capacid.nominal	n.i.	n.i.	12	n.i.	n.i.	n.i.
Peso da bateria	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Nível de ruído a altura do operador	81	81	n.i.	77-79	77-79	77-79



EMPILHADEIRA COMBUSTÃO A CONTRAPESO					
Modelo	YALE				
	GP50UX6	GP60UX6	GP70UX6	KDP18UX	KDP18UX4
Tração	GLP / DIESEL	GLP / DIESEL	GLP / DIESEL	GLP / DIESEL	GLP / DIESEL
Elevação	Hidráulico / Mecânico	Hidráulico / Mecânico	Hidráulico / Mecânico	Hidráulico / Mecânico	Hidráulico / Mecânico
Tipo de controle	Operador Sentado	Operador Sentado	Operador Sentado	Operador Sentado	Operador Sentado
Capacidade de carga	5000	6000	7000	1800	1800
Centro de carga	600	600	600	500	500
Distância da carga	590	590	590	509	509
Distância entre eixos	2300	2300	2300	1880	1880
Peso	8360	9010 / 13450	9650 / 14900	3845	4255
Carga nos eixos (com carga) frente/ré	12090 / 1270	1560 / 4380	1750 / 4050	4968 / 677	5268 / 787
Carga nos eixos (sem carga) frente/ré	4520 / 3830	4630	5600	1538 / 2307	1915 / 2340
Tipo de Rodas (material)	Pneumático	Pneumático	Pneumático	Pneumático	Pneumático
Tamanho das rodas traseiras	8,25-15-14PR	8,25-15-14PR	8,25-15-14PR	12-16,5-12PR	12-16,5-12PR
Tamanho das rodas dianteiras	8,25-15-14PR	8,25-15-14PR	8,25-15-14PR	27x10,5-15-14PR	10,0/75-15,3-12PR
Pneus/rodas, qtde. (dianteira/traseira)	4X 2	4X 2	4X 2	2X 2	2X 2X
Largura entre pneus/rodas	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Elevação máxima dos garfos	4425	4425	4425	4170	4170
Altura do chão ao timão	2450	2450	2450	2256	2256
Alturado chão ao topo da cabine	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Comprimento	4715	4785	4830	3980	4060
Largura	2020	2020	2020	1440	1450
Comprimento útil dos garfos	65 x 150 x 1220	65 x 150 x 1220	65 x 150 x 1220	35 x 100 x 1070	35 x 100 x 1070
Raio de giro	3250	3300	3360	2870	3140
Velocid.deslocamento (c/carga / s/carga)	9,5 / 9,5 // 29 / 30	9,5 / 9,5 // 29 / 30	9,5 / 9,5 // 29 / 30	n.i.	18 / 18
Velocid.elevação (c/carga / s/carga)	0,43 / 0,46	0,43 / 0,46	0,43 / 0,46	0,61 / 0,63	0,61 / 0,63
Velocid. abaixamento (c/carga / s/carga)	0,50 / 0,40	0,50 / 0,40	0,50 / 0,40	0,45 / 0,48	0,45 / 0,48
Capacid.de vencer rampas (c/carga / s/carga)	33 / 20	30 / 20	30 / 20	22 / 37 // 17 / 28	50 / 60 // 35 / 45
Freio (em operação/estacionado)	Hidráulico / Mecânico	Hidráulico / Mecânico	Hidráulico / Mecânico	Hidráulico / Mecânico	Hidráulico / Mecânico
Motor de tração	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Motor de elevação	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Voltagem da bateria, capacid.nominal	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Peso da bateria	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Nível de ruído a altura do operador	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.

EMPILHADEIRA COMBUSTÃO A CONTRAPESO					
Modelo	YALE				
	KDP25UX	KDP25UX4	KDP35UX	KDP35UX4	KDP50UX
Tração	GLP / DIESEL	GLP / DIESEL	GLP / DIESEL	GLP / DIESEL	GLP / DIESEL
Elevação	Hidráulico / Mecânico	Hidráulico / Mecânico	Hidráulico / Mecânico	Hidráulico / Mecânico	Hidráulico / Mecânico
Tipo de controle	Operador Sentado	Operador Sentado	Operador Sentado	Operador Sentado	Operador Sentado
Capacidade de carga	2500	2500	3500	3500	5000
Centro de carga	500	500	500	500	600
Distância da carga	585	585	600	600	732
Distância entre eixos	1880	1880	1880	1880	2125
Peso	4465	4830	5180	5550	8450
Carga nos eixos (com carga) frente/ré	6129 / 836	6377 / 953	7638 / 1042	7873 / 1177	12105 / 1345
Carga nos eixos (sem carga) frente/ré	1785 / 2680	2173 / 2657	2070 / 3110	2498 / 3052	3800 / 4650
Tipo de Rodas (material)	Pneumático	Pneumático	Pneumático	Pneumático	Pneumático
Tamanho das rodas traseiras	12-16,5-12PR	12-16,5-12PR	14-17,5-14PR	14-17,5-14PR	44,5/65-22,5-18PR
Tamanho das rodas dianteiras	27x10,5-15-14PR	10,0/75-15,3-12PR	27x10,5-15-14PR	10,0/75-15,3-12PR	12,5/80-18-12PR
Pneus/rodas, qtde. (dianteira/traseira)	2X 2	2X 2X	2X 2	2X 2X	2X 2
Largura entre pneus/rodas	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Elevação máxima dos garfos	4160	4160	4305	4305	4515
Altura do chão ao timão	2256	2256	2276	2280	2545
Alturado chão ao topo da cabine	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Comprimento	4060	4196	4071	4211	4837
Largura	1557	1450	1600	1600	2067
Comprimento útil dos garfos	40 x 122 x 1070	40 x 122 x 1070	45 x 122 x 1070	45 x 122 x 1070	55 x 150 x 1220
Raio de giro	2870	3140	2870	3140	3550
Velocid.deslocamento (c/carga / s/carga)	20 / 20	18 / 18	21 / 21	19 / 19	21 / 21
Velocid.elevação (c/carga / s/carga)	0,57 / 0,60	0,57 / 0,60	0,49 / 0,51	0,49 / 0,51	0,38 / 0,41
Velocid. abaixamento (c/carga / s/carga)	0,45 / 0,41	0,45 / 0,41	0,45 / 0,41	0,45 / 0,41	0,45 / 0,41
Capacid.de vencer rampas (c/carga / s/carga)	22 / 37 // 17 / 28	50 / 60 // 31 / 40	17 / 30 // 12 / 22	45 / 55 // 24 / 35	35 / 35 // 23 / 23
Freio (em operação/estacionado)	Hidráulico / Mecânico	Hidráulico / Mecânico	Hidráulico / Mecânico	Hidráulico / Mecânico	Hidráulico / Mecânico
Motor de tração	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Motor de elevação	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Voltagem da bateria, capacid.nominal	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Peso da bateria	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.
Nível de ruído a altura do operador	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.	n.i.



GUIA DE FABRICANTES TRANSPALETEIRAS 2023

Nome fantasia	BYG
Razão social	BYG TRANSEQUIP INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE EMPILHADEIRA LTDA
Endereço	Rua Vereador João Cardoso, 02
Cidade	Cajamar
Estado	SP
CEP	07793-240
Fone principal	11 3583-1312
Fax principal	-
E-mail para contato	marketing@byg.com.br
website:	www.byg.com.br

Nome fantasia	CLARK
Razão social	CLARK MATERIAL HANDLING BRASIL S/A
Endereço	Rua Dr. Ricardo Benetton Martins, 400
Cidade	Campinas
SP	SP
CEP	13086-510
Fone principal	19 3856-9098
Fax principal	-
E-mail para contato	marketing@clarkempilhadeiras.com.br
Website	www.clarkempilhadeiras.com.br

Nome fantasia	CROWN
Razão social	CROWN LIFT TRUCKS DO BRASIL - COMÉRCIO DE EMPILHADEIRAS LTDA
Endereço	Rodovia Anhanguera Km 62
Cidade	Jundiaí
Estado	SP
CEP	13213-055
Fone principal	(11) 4585-4040
Fax principal	-
E-mail para contato	brasil@crowm.com
Website	brasil@crowm.com

Nome fantasia	HYSTER
Razão social	HYSTER-YALE BRASIL EMPILHADEIRAS LTDA
Endereço	Rodovia Castelo Branco s/n KM75,8
Cidade	Itu
Estado	SP
CEP	13308-700
Fone principal	(11) 2396-1800
Fax principal	-
E-mail para contato	hyster@hyster-yale.com
Website	www.hyster.com/

Nome fantasia	JUNGHEINRICH
Razão social	JUNGHEINRICH LIFT TRUCK - COMERCIO DE EMPILHADEIRAS LTDA
Endereço	"Rod. Vice Prefeito Hermenegildo Tonolli, 2535 Galpão 2"
Cidade	Itupeva
Estado	SP
CEP	13295-000
Fone principal	(11) 3511-6295
Fax principal	-
E-mail para contato	contato@jungheinrich.com.br
Website	www.jungheinrich.com.br

Nome fantasia	LINDE EMPILHADEIRAS
Razão social	KION SOUTH AMERICA FABRICAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA ARMAZENAGEM LTDA
Endereço	Rua General Izidoro Dias Lopes, 141
Cidade	São Bernardo do Campo
Estado	SP
CEP	09687-100
Fone principal	(11) 4066-8157
Fax principal	(11) 4066-8120
E-mail para contato	comercial@linde-mh.com.br
Website	www.linde-mh.com.br

Nome fantasia	PALETRANS
Razão social	PALETRANS EQUIPAMENTOS LTDA
Endereço	Rua Paletrans, 100 - Distrito Industrial
Cidade	Cravinhos
Estado	SP
CEP	14140-000
Fone principal	(16) 3951-9999
Fax principal	(16) 3951-9988
E-mail para contato	vendas@paletrans.com.br
Website	www.paletrans.com.br

Nome fantasia	STILL EMPILHADEIRAS
Razão social	KION SOUTH AMERICA FABRICAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA ARMAZENAGEM LTDA
Endereço	Rua General Izidoro Dias Lopes, 141
Cidade	São Bernardo do Campo
Estado	SP
CEP	09687-100
Fone principal	(11) 4066-8100
Fax principal	(11) 4066-8120
E-mail para contato	comercial@still.com.br
Website	www.still.com.br

Nome fantasia	TOYOTA EMPILHADEIRAS
Razão social	TOYOTA MATERIAL HANDLING MERCOSUR IND E COM DE EQUIP. LTDA
Endereço	Estrada Particular Sadae Takagi, 2235 - Bairro Cooperativa
Cidade	São Bernardo do Campo
Estado	SP
CEP	09852-070
Fone principal	(11) 3511-0400
Fax principal	-
E-mail para contato	comercial@toyotaempilhadeiras.com.br
Website	www.toyotaempilhadeiras.com.br

Nome fantasia	YALE
Razão social	HYSTER-YALE BRASIL EMPILHADEIRAS LTDA
Endereço	Rodovia Castelo Branco s/n KM75,8
Cidade	Itu
Estado	SP
CEP	13308-700
Fone principal	(11) 2396-1800
Fax principal	-
E-mail para contato	yale@hyster-yale.com
Website	www.yale.com

Nome fantasia	ZELOSO
Razão social	ZELOSO INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA
Endereço	Rodovia Regis Bittencourt, 2930 Km 296,5
Cidade	Itapeirica da Serra
Estado	SP
CEP	06888-700
Fone principal	11 3694-6000
Fax principal	11 3655-1240
E-mail para contato	vendas@zeloso.com.br
Website	www.zeloso.com.br

Nome fantasia	ZENSHIN BRASIL
Razão social	ZENSHIN BRASIL COMERCIO DE PEÇAS E ACESS. PARA MAQ. LTDA
Endereço	Rua Jorge Moreira, 247 - Ipiranga
Cidade	São Paulo
Estado	SP
CEP	01553-050
Fone principal	(11) 2068-7290
Fax principal	(11) 3341-7893
E-mail para contato	zenshin@zenshinbrasil.com.br
Website	www.zenshinbrasil.com.br



GUIA DE FABRICANTES EMPILHADEIRAS 2023

Nome fantasia	BYG
Razão social	BYG TRANSEQUIP INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE EMPILHADEIRA LTDA
Endereço	Rua Vereador João Cardoso, 02
Cidade	Cajamar
Estado	SP
CEP	07793-240
Fone principal	11 3583-1312
Fax principal	-
E-mail para contato	marketing@byg.com.br
website:	www.byg.com.br

Nome fantasia	CLARK
Razão social	CLARK MATERIAL HANDLING BRASIL S/A
Endereço	Rua Dr. Ricardo Benetton Martins, 400
Cidade	Campinas
SP	SP
CEP	13086-510
Fone principal	19 3856-9098
Fax principal	-
E-mail para contato	marketing@clarkempilhadeiras.com.br
Website	www.clarkempilhadeiras.com.br

Nome fantasia	COMBLIFT
Razão social	-
Endereço	Endereço: R.Voluntários da Patria 2824sl3
Cidade	Porto Alegre
Estado	RS
CEP	-
Fone principal	(51) 3077-7444
Fax principal	-
E-mail para contato	infobr@comblift.com
Website	www.comblift.com.br

Nome fantasia	CROWN
Razão social	CROWN LIFT TRUCKS DO BRASIL - COMÉRCIO DE EMPILHADEIRAS LTDA
Endereço	Rodovia Anhanguera Km 62
Cidade	Jundiá
Estado	SP
CEP	13213-055
Fone principal	(11) 4585-4040
Fax principal	-
E-mail para contato	brasil@crown.com
Website	brasil@crown.com

Nome fantasia	HYSTER
Razão social	HYSTER-YALE BRASIL EMPILHADEIRAS LTDA
Endereço	Rodovia Castelo Branco s/n KM75,8
Cidade	Itu
Estado	SP
CEP	13308-700
Fone principal	(11) 2396-1800
Fax principal	-
E-mail para contato	hyster@hyster-yale.com
Website	www.hyster.com/

Nome fantasia	JUNGHEINRICH
Razão social	JUNGHEINRICH LIFT TRUCK - COMERCIO DE EMPILHADEIRAS LTDA
Endereço	"Rod. Vice Prefeito Hermenegildo Tonolli, 2535 Galpão 2"
Cidade	Itupeva
Estado	SP
CEP	13295-000
Fone principal	(11) 3511-6295
Fax principal	-
E-mail para contato	contato@jungheinrich.com.br
Website	www.jungheinrich.com.br

Nome fantasia	Linde Empilhadeiras
Razão social	KION South America Fabricação de Equipamentos para Armazenagem Ltda
Endereço	Rua General Izidoro Dias Lopes, 141
Cidade	São Bernardo do Campo
Estado	SP
CEP	09687-100
Fone principal	(11) 4066-8157
Fax principal	(11) 4066-8120
E-mail para contato	comercial@linde-mh.com.br
Website	www.linde-mh.com.br

Nome fantasia	Paletrans
Razão social	Paletrans Equipamentos LTDA
Endereço	Rua Paletrans, 100 - Distrito Industrial
Cidade	Cravinhos
Estado	SP
CEP	14140-000
Fone principal	(16) 3951-9999
Fax principal	(16) 3951-9988
E-mail para contato	vendas@paletrans.com.br
Website	www.paletrans.com.br

Nome fantasia	STILL Empilhadeiras
Razão social	KION South America Fabricação de Equipamentos para Armazenagem Ltda
Endereço	Rua General Izidoro Dias Lopes, 141
Cidade	São Bernardo do Campo
Estado	SP
CEP	09687-100
Fone principal	(11) 4066-8100
Fax principal	(11) 4066-8120
E-mail para contato	comercial@still.com.br
Website	www.still.com.br

Nome fantasia	Toyota Empilhadeiras
Razão social	Toyota Material Handling Mercosur Ind e Com de Equipamentos Ltda
Endereço	Estrada Particular Sadae Takagi, 2235 - Bairro Cooperativa
Cidade	São Bernardo do Campo
Estado	SP
CEP	09852-070
Fone principal	(11) 3511-0400
Fax principal	-
E-mail para contato	comercial@toyotaempilhadeiras.com.br
Website	www.toyotaempilhadeiras.com.br

GUIA DE FABRICANTES EMPILHADEIRAS 2023

Nome fantasia	VONDER
Razão social	OVD IMPORTADORA E DISTRIBUIDORA LTDA
Endereço	Av. Juscelino Kubitschek de Oliveira, 3.900 (Condo. Ecopark), Cidade Industrial
Cidade	CURITIBA
Estado	PR
CEP	81260-000
Fone principal	(41) 2101-0550
Fax principal	(41) 2101-0555
E-mail para contato	contato@vonder.com.br
Website	www.vonder.com.br

Nome fantasia	YALE
Razão social	HYSTER-YALE BRASIL EMPILHADEIRAS LTDA
Endereço	Rodovia Castelo Branco s/n KM75,8
Cidade	Itu
Estado	SP
CEP	13308-700
Fone principal	(11) 2396-1800
Fax principal	
E-mail para contato	yale@hyster-yale.com
Website	www.yale.com

Nome fantasia	ZELOSO
Razão social	ZELOSO INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA
Endereço	Rodovia Regis Bittencourt, 2930 Km 296,5
Cidade	Itapeirica da Serra
Estado	SP
CEP	06888-700
Fone principal	11 3694-6000
Fax principal	11 3655-1240
E-mail para contato	vendas@zeloso.com.br
Website	www.zeloso.com.br

Nome fantasia	ZENSHIN BRASIL
Razão social	ZENSHIN BRASIL COMERCIO DE PEÇAS E ACESS. PARA MAQ. LTDA
Endereço	Rua Jorge Moreira, 247 - Ipiranga
Cidade	São Paulo
Estado	SP
CEP	01553-050
Fone principal	(11) 2068-7290
Fax principal	(11) 3341-7893
E-mail para contato	zenshin@zenshinbrasil.com.br
Website	www.zenshinbrasil.com.br

GUIA *Frota* & Cia 2023

**EMPILHADEIRAS &
TRANSPALETEIRAS**

**Consulte também a
versão online em**

www.guiasfrotacia.com.br



DESCUBRA UM CAMINHO NOVO
PARA CHEGAR AO MERCADO
DE TRANSPORTES

PRODUÇÃO DE CONTEÚDO MULTIMÍDIA,
COM A ASSINATURA E CREDIBILIDADE DE **Frotacia**
& Cia MOVIDOS PELA NOTÍCIA

BANNER
TEASER
VÍDEO
PODCAST
REVISTA DIGITAL



Ligue já e informe-se:
11 2592.7000/99648.7708
comercial@frotacia.com.br
www.frotacia.com.br

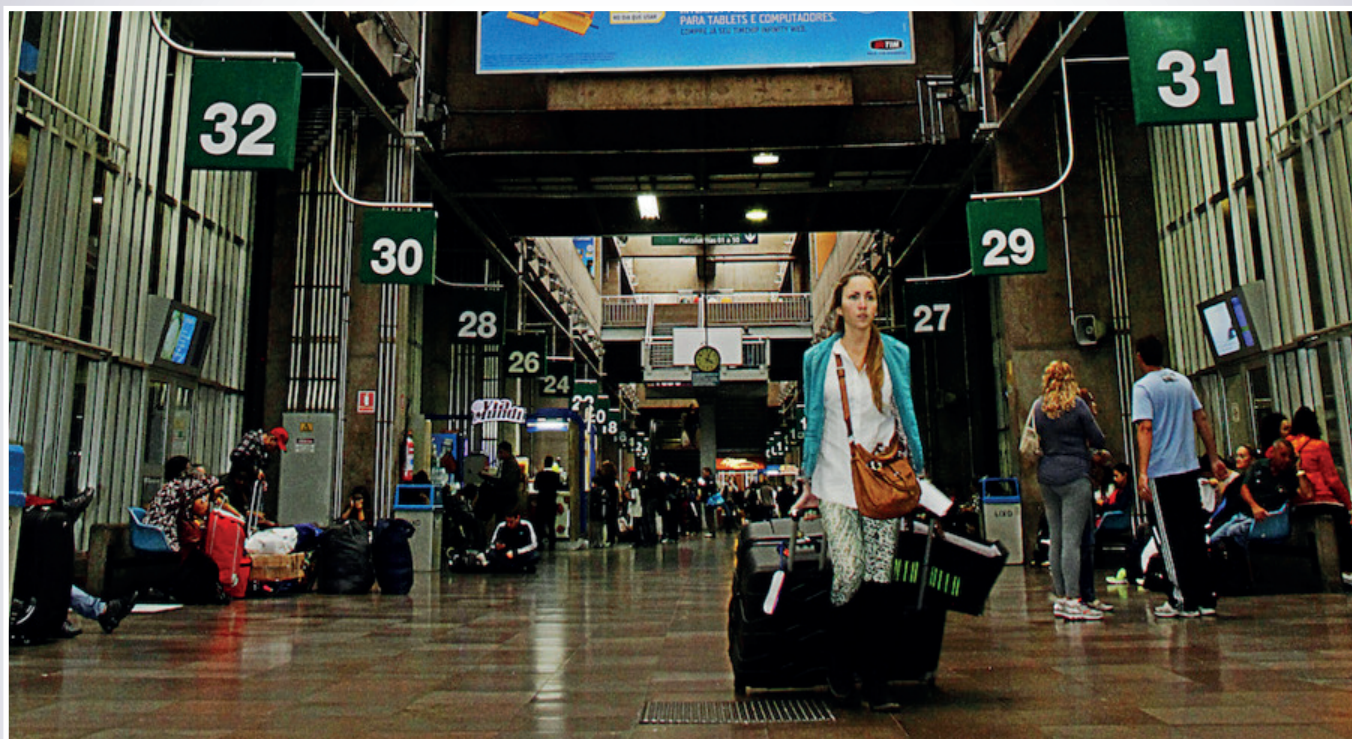
Nossos Canais:



Ônibus

CADERNO

ANO XXII | ED. 205 | MAIO DE 2023



UMA VOLTA FESTEJADA

Operadores comemoram a retomada do movimento de passageiros nos terminais rodoviários. Mas, as perdas financeiras acumuladas na pandemia assombram o setor

LANÇAMENTO

Iveco apresenta ônibus rural pronto para o uso





eMILLENNIUM NO MÉXICO

A Caio firmou parceria com a Volvo México para fornecimento da carroceria eMillennium ao novo ônibus Luminus, de propulsão 100% elétrica. O modelo será enviado em forma de SKD, para montagem na fábrica da Volvo localizada no Estado de Tlaxtlán. O Luminus tem 12 metros de comprimento e capacidade para 29 passageiros sentados, além de espaço para pessoas com deficiência e mobilidade reduzida.

MOBILIDADE URBANA I

O Brasil precisaria investir R\$ 295 bilhões até 2042, em infraestruturas de mobilidade urbana nas 15 principais regiões metropolitanas do país, para se equiparar ao padrão da Cidade do México e Santiago, cidades referências na América Latina. É o que indica a pesquisa Mobilidade Urbana no Brasil: marco institucional e propostas de modernização, realizada pela Confederação Nacional da Indústria (CNI).



MOBILIDADE URBANA II

O mesmo estudo aponta que 74% dos 116 municípios brasileiros com mais de 250 mil habitantes cumpriram os prazos da Lei de Mobilidade Urbana, de elaborar e aprovar um Plano de Mobilidade Urbana (PMU) até abril de 2022. Já os municípios com população entre 20 mil e 250 mil pessoas tem prazo até 12 de abril de 2023 para apresentação do plano.

SCANIA TESTA ÔNIBUS ELÉTRICO

A Scania está realizando testes com um ônibus 100% elétrico sob condições de alta temperatura, em parceria com a Faculdade de Engenharia da Universidade Estadual Paulista (UNESP), na Ilha Solteira (SP). Os resultados do projeto serão disponibilizados para as equipes de engenharia da Scania, otimizando o desenvolvimento da tecnologia BEV tanto na Suécia quanto no Brasil.





Recuperação a caminho

O transporte rodoviário regular de passageiros comemora a retomada da demanda e os avanços pós-pandemia. Mas a recuperação das perdas financeiras ainda é um desafio

POR PATRÍCIA FERREIRA

Aos poucos, a atividade do transporte rodoviário regular de passageiros (TRP) retoma de forma consistente o ritmo pré-pandemia, para alegria dos operadores que fazem parte da Abrati, que congrega as empresas do setor em nível nacional. Depois de alcançar a marca de 39,9 milhões de passageiros transportados em 2019, o segmento assistiu atônito esse volume despencar para 15,2 milhões no ano seguinte, colocando em situação de risco boa parte das mais de 230 associadas da entidade. Por sorte, a demanda vem acusando uma recuperação, ao saltar de 28,3 milhões de passageiros em 2021 para 29,2 milhões no ano passado.

Mesmo assim, o setor lamenta a receita perdida durante a era pandêmica, estimada em

mais de R\$ 3 bilhões, fato que prejudicou e muito a saúde financeira das operadoras. Como explica Leticia Pineschi, porta-voz de cerca de 90% das empresas do segmento, reunidas em torno da Associação Brasileira das Empresas de Transporte Terrestre de Passageiros.

“Tivemos todo tipo de impacto financeiro em decorrência da queda da demanda, cujos efeitos perduram até hoje. A maioria das empresas foi forçada a reduzir a operação, enquanto outras entraram em recuperação judicial. As que estavam posicionadas em mais de uma região geográfica, conseguiram diluir melhor o prejuízo. No entanto, as empresas pequenas e médias, em especial aquelas que já tinham alguma sensibilidade de caixa, alguma

Demanda saltou de 15,9 milhões de passageiros em 2020 para 29,2 milhões em 2022. Mas continua longe dos 39,9 milhões transportados em 2019





dificuldade financeira, algum passivo relevante, foram bastante prejudicadas”.

EFEITO POSITIVO

Em que pese o balanço pessimista, a executiva admite que a crise provocou mudanças positivas em muitas empresas. “Segundo ela, o momento serviu de oportunidade para avaliar projetos internos que já estavam em andamento e dar mais foco ao negócio, tendo em vista, inclusive, a mudança que também ocorreu no perfil do passageiro.

“Hoje temos, no rodoviário interestadual, a presença de um passageiro que antes, talvez, viajasse de veículo particular ou de avião, e que claramente migrou para o transporte rodoviário. Então temos um percentual maior de serviços premium rodando, que é o leito, o leito individual e o serviço cama, porque aumentou a demanda”.

O mesmo vale, acrescenta Letícia, com o entretenimento de bordo, as salas Vip e tudo mais que passou a ser mais utilizado nesse pós-pandemia, em função do ingresso de um perfil de passageiro com renda média superior. Sem contar outro efeito positivo que ocorreu, na forma das renovações de frota. “Hoje, temos um ingresso muito grande de veículos novos no rodoviário, que são demandas que estavam represadas e agora estão sendo retomadas”. Nas contas da entidade, somente no período de julho de 2021 a dezembro de 2022, as operadoras adquiriram cerca de 1.500 ônibus novos.

Outro fator que caracteriza os dias de hoje é a oferta de promoções, para atrair os passageiros mais sensíveis ao preço da passagem em decorrência do momento econômico atual. “Hoje, muitas pessoas encontram dificuldades de pagar a passagem cheia, o que obriga a oferecer descontos e promoções para garantir a ocupação da frota”. A perda da renda, por sua vez, estimula as viagens rodoviárias por ônibus, em detrimento do avião ou do automóvel. “A relação custo-benefício é muito mais vantajosa no rodoviário”, ressalta Letícia em defesa do modal.



“Em uma viagem de lazer, o passageiro faz a conta da passagem aérea, do preço da gasolina, do aluguel do carro ou do pedágio e fica fácil perceber que o ônibus é a melhor opção. Especialmente quando se trata de uma família de três ou quatro pessoas, que pode viajar com todo o conforto a um custo bem mais acessível”.

Acrescente a isso o apelo ecológico, na medida em que um ônibus de 60 lugares Double Decker tira, no mínimo, 60 automóveis de circulação, que estão emitindo gases poluentes na atmosfera e colaborando para o aumento da circulação de veículos nas ruas e estradas.

AVANÇO DA TECNOLOGIA

As novas tecnologias postas à disposição do setor, por sua vez, também contribuem para a elevação do nível de serviço oferecido atualmente aos passageiros. É o caso da Inteligência Artificial (IA), que vem colaborando para uma melhor interação de operadores e usuários do serviço. E, ainda, para o incremento das vendas pela internet ou aplicativos.

“Hoje, o cliente liga no SAC de uma empresa

Letícia Pineschi:
crise provocou mudanças positivas nas empresas, apesar das perdas financeiras

Recuperação do mercado estimulou a renovação de frota das empresas





Mudança de perfil do passageiro acelerou a oferta de serviços premium nas viagens

regular que atende 24 horas e 365 dias do ano e é atendido de forma personalizada. O sistema comandado por IA já sabe quantas vezes o passageiro viaja, qual trecho ele faz, qual o eixo ele costuma viajar, qual e quando foi sua última viagem. Assim, é possível recomendar alguma promoção ou de algum serviço que possa interessar”.

A tecnologia possibilita ainda efetuar a precificação dinâmica na elaboração dos preços. E oferecer descontos com antecipação, descontos com sazonalidade, descontos que consideram a ocupação do veículo naquele momento da busca. Inovações, enfim, que tem favorecido muito o transporte rodoviário de passageiros. E, mais do que isso, melhoram a jornada e a experiência do passageiro com a empresa.


O mesmo acontece com o sistema de telemetria, que já existe há muitos anos no TRP e agora, com a IA, dá um salto de qualidade no aproveitamento dos dados. “A informação do veículo coletada durante a viagem serve a inúmeras finalidades, até mesmo uma condução mais ecológica, que consome menos combustível ou proporciona mais conforto ao passageiro”.

DE OLHO NA REFORMA

Para 2023, as projeções relativas ao transporte rodoviário de passageiros são bastante otimistas, na visão de Letícia Pineschi. Apesar do confronto que o setor enfrenta com a modalidade do fretamento coletivo (ver quadro), os operadores regulares apostam na aprovação da reforma tributária prometida pelo novo governo. O marco legal poderia de alguma forma contemplar a atividade, no sentido de trazer uma isonomia maior do regime de tributação com outros setores.

“Quando o passageiro viaja no transporte aéreo ele não paga ICMS nenhum. Porém, no rodo-

viário nós somos taxados e o que é pior, com alíquotas que variam de estado para estado. Então, o que o TRP busca nessa reforma tributária é uma isonomia de tratamento com esses outros setores que também são transportes e que nem são transporte essencial. No nosso caso nós somos transporte essencial. Então nós deveríamos ser o setor menor tributado, porque quem paga a conta é o passageiro no valor final da passagem. Portanto, é esse passageiro de menor poder aquisitivo que deveria receber um tratamento mais favorável”, reclama Letícia.

Não sem motivo, o setor aposta no perfil do atual governo federal, por ser um governo mais voltado para o social. “Esperamos que a Reforma Tributária trate o TRP com um carinho maior. Especialmente o passageiro, já que na verdade é dele que estamos falando”, conclui a porta-voz. 

Concorrência desleal

Além de sofrerem com a baixa demanda de passageiros, as empresas regulares do transporte rodoviário por ônibus enfrentam a concorrência com o fretamento coletivo, uma nova modalidade que vem ganhando espaço no país. “São empresas que operam clandestinamente, porém ostensivamente e tentam modificar a legislação a respeito, o que não acredito, porque a modalidade de fretamento não traz as premissas essenciais para o transporte público, que é a continuidade, a previsibilidade, a segurança, a transparência”, denuncia a representante da Abrati. A pessoa que compra uma passagem através desse tipo de aplicativo, explica Letícia, não sabe qual empresa irá prestar o serviço, como anda a manutenção do veículo ou a capacitação do motorista. “Trata-se, portanto, de um transporte à margem da Lei, feita por empresa não autorizada para isso e sem qualquer fiscalização dos órgãos reguladores”.



Sob medida para o campo

Iveco Bus apresenta novo ônibus rural pronto para uso, projetado na medida para servir de transporte e veículo de apoio de trabalhadores

A Iveco Bus aproveitou a realização da Agrishow 2023, a maior feira agrícola da América Latina, para apresentar o mais novo ônibus rural homologado de fábrica. Montado sobre o chassi 15-210, a novidade chega pronta para o uso, sem qualquer necessidade de adaptações. O público-alvo são as empresas de ônibus e locação voltadas para o agronegócio, além de proprietários e indústrias rurais que necessitam de um veículo para o transporte de passageiros, de concepção mais robusta para aplicações fora-de-estrada.

O novo 15-210 Bus Rural Euro VI, da Iveco Bus, vem equipado com inúmeros diferenciais, únicos na categoria. No lado interno, o veículo oferece uma série de comodidades como bebedouro, pia, geladeira, mesas para refeição e banheiro, além de maca fixa e armário de medicamentos para suporte médico. Externamente, o Bus Rural vem com gerador de energia, para acionar equipamentos auxiliares, além de toldo, mesas e cadeiras dobráveis, para uso em intervalos de descanso ou refeições.

Desenvolvido em parceria com a REVO, especializada em transformação veicular na América Latina, o novo Iveco Bus Real se destaca ainda por suas dimensões compactas. O veículo mede 8,78m de comprimento e 2,50 de largura, fato que ajuda na manobra em espaços restritos, como grandes plantações e florestas.

TREM-DE-FORÇA

Para garantir o máximo de performance, o novo Iveco Bus Rural conta com o motor FPT N45 Euro VI, de 4,5 litros e 206 cavalos de potência e torque de 720 Nm, já



disponíveis na faixa de 1.350 a 2.100 rpm. A transmissão é manual (Eaton FSB 5406), de seis velocidades, com escalonamento compatível com a operação rural. Segundo o fabricante, o sistema permite condução suave, sem deixar de lado a economia de combustível. O posicionamento da alavanca próximo ao habitáculo do motorista, por sua vez, privilegia a ergonomia.

O bom desempenho na terra e no asfalto também é resultado da adoção de pneus mistos. Associado ao eixo traseiro com bloqueio de diferencial automático, que facilita a transposição de atoleiros e trajetos de difícil acesso. O balanço dianteiro curto permite o acesso a terrenos acidentados, da mesma forma que sua maior altura do solo.

“Com a apresentação do 15-210 Bus Rural, ampliamos ainda mais o nosso portfólio de produtos nos antecipando às demandas do mercado. Cada vez mais o agronegócio brasileiro exige especialização e melhor produtividade. Nosso ônibus preparado de fábrica chega para completar o line-up da IVECO voltado ao agronegócio”, afirma Danilo Fetzner, diretor da Iveco Bus para América Latina.

Interior do veículo dispõe de mesa para refeições e outras comodidades





CINCO NOVAS CASAS

A **DAF Caminhões** inaugurou mais cinco concessionárias em diferentes regiões do Brasil: Amazonas, Minas Gerais, Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul. Com isso, a montadora paranaense totaliza 56 pontos de atendimento, reforçando a presença em importantes corredores logísticos do país.

FULFILLMENT MULTICLIEN-TE

A DHL Supply Chain está lançando o DHL Fulfillment Network (DFN), serviço de suporte às operações logísticas de vendas online para varejo, marketplaces e indústrias.



RECEITAS EM ALTA

A **BBM Logística** encerrou o primeiro trimestre de 2023 com R\$ 396,6 milhões em receita líquida, crescimento de 12% em relação ao mesmo período de 2022. O Ebitda foi de R\$ 26,5 milhões entre janeiro e março deste ano, 60,2% a mais que do ano passado.

REFORÇO NO CAIXA

A Logtech CargOn recebeu novos aportes de mais de R\$ 5 milhões. São recursos aplicados pela TechInvestor, fundo do grupo Viasoft, e pela plataforma de Crowdfunding EqSeed.



ESTRUTURA AMPLIADA

• A **Shopee** anuncia dois novos centros de distribuição (CDs) no país, em Recife (PE) e Salvador (BA). Com 10 mil m² e 6 mil m² de área, pela ordem, eles funcionam na modalidade "cross-docking".



• A **Multilog** ampliou as operações para a ExxonMobil, ao inaugurar um armazém exclusivo em Santa Catarina.



• A **SVD Transportes** inaugurou em São Bernardo do Campo (SP), um novo centro de armazenamento e distribuição de caminhões zero quilômetro. A área de 25 mil m² conta com uma edificação de 1,5 mil m² e tem capacidade para armazenar 500 veículos.



VAI E VEM



• A **BBM Logística** anuncia **Antonio Wroblewski** como o novo presidente do grupo. O executivo também continuará como um dos membros do Conselho de Administração da companhia.



• **Cristiano Koga** é o novo CEO da Modern Logistics. Ex-vice-presidente da FedEx América do Sul, Koga reúne 23 anos de experiência em gestão, comércio internacional, logística e transporte marítimo em organizações nas Américas e na Europa.



• **Marco Antônio Morita** foi promovido ao cargo de líder para a área de Transportes e Gerenciamento de Riscos, da Rodobens.

• A **Cobli** revelou **Lucas Furtado** como novo Diretor de Vendas Key Accounts. Em seu currículo, consta a certificação em Inovação Corporativa pela Universidade de Stanford.