

CLARK

Manual de Instruções do Operador

EMPILHADEIRA C 300 (H) Y 40/50/60 (D)

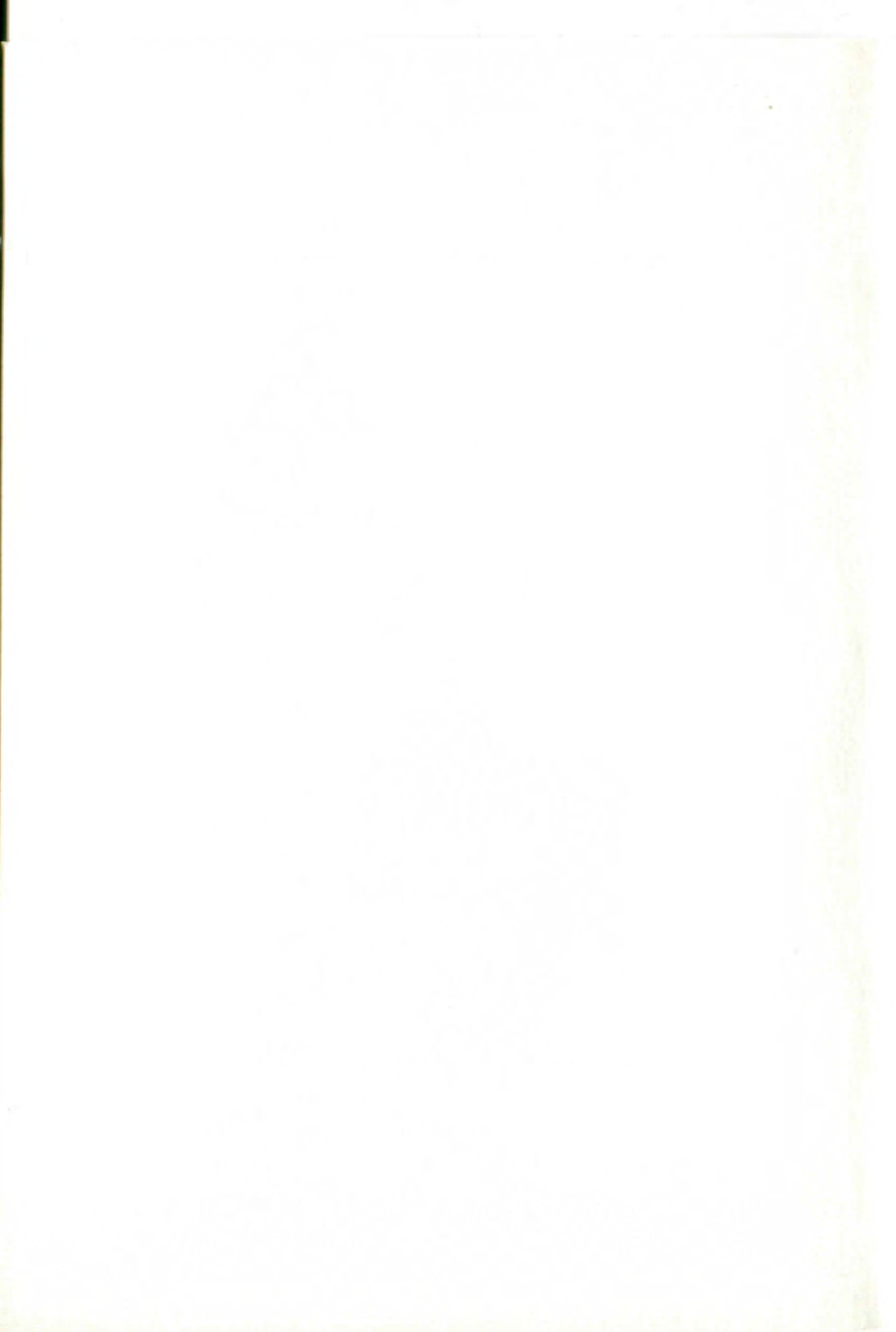
GASOLINA/GLP/DIESEL/ÁLCOOL

CAPACIDADE NOMINAL:

2000/2500/3000 kg: 4000/5000/6000 lbs.



01-536





EMPILHADEIRA C 300 (H)Y 40/50/60 (D)
GASOLINA/GLP/DIESEL/ÁLCOOL
CAPACIDADE NOMINAL:
2000/2500/3000 kg: 4000/5000/6000 lbs.

Manual de Instruções do Operador

Manual nº IO 536 BRF-P

DISTRIBUIDOR AUTORIZADO VME

VME Brasil Equipamentos Ltda.
Praça Eugene Bradley Clark 0-1915
Pederneiras - São Paulo - Brasil



Índice

Prefácio	3
Descrição Geral	4
Descrição dos Componentes	5
Segurança	8
Conheça sua Empilhadeira	26
Antes de funcionar o Motor	33
Instruções de Operação	36
Manutenção	38
Tabela de Manutenção e Lubrificação	54
Lubrificantes recomendados	56
Especificações	57

Prefácio

A eficiência e a performance de sua empilhadeira, levando-se em conta especialmente sua segurança operacional e sua disponibilidade, dependem em grande parte de sua operação apropriada, assim como cuidados e manutenção regulares. Este "Manual de Operação" pretende ajudar você a operar e fazer a manutenção apropriada de sua empilhadeira. Recomendamos que você leia, com atenção, este manual e que tome nota das instruções indicadas. Familiarize-se com os controles de sua empilhadeira e dê atenção especial às recomendações de segurança. Respeite rigorosamente os intervalos de manutenção e serviços. As empilhadeiras Clark requerem manutenção simples permitindo que você realize todos os serviços necessários, sem despendar muito tempo e esforço.

A manutenção e cuidados regulares de sua empilhadeira, entretanto, não são apenas recomendadas pelos motivos acima; estes procedimentos são cuidadosamente descritos também porque uma empilhadeira defeituosa pode se tornar uma fonte de perigo.

Você deve ter em mãos os serviços do seu distribuidor VME, não só para a performance das verificações descritas ou para algum reparo necessário. Mantenha também contato a respeito dos cuidados e manutenção que você não pode fazer sozinho. Ele pode oferecer-lhe contratos de manutenção que garantirão uma disponibilidade constante de sua empilhadeira. Se você, entretanto, realiza seus próprios reparos e manutenção, adquira todos os componentes e material necessário no seu representante VME, lembrando que somente componentes originais Clark asseguram operação segura e livre de transtornos. Componentes originais Clark não devem ser simplesmente substituídos. Em termos de precisão dimensional e qualidade do material — ambos sendo continuamente controlados — eles permitem um perfeito ajuste dos componentes utilizados na sua empilhadeira.

Finalmente, gostaríamos de citar que, de acordo com nossos procedimentos de garantia, falhas devido à operação imprópria, manutenção inadequada, ou devido à utilização de componentes não originais Clark, eliminam as nossas obrigações de garantia.

Descrição Geral



Empilhadeiras Clark C300 (H)Y 40/50/60

1. Torre de Elevação
2. Protetor do Operador
3. Assento do Operador
4. Volante da direção
5. Roda do Eixo Direcional
6. Roda do Eixo de Tração
7. Contrapeso
8. Suporte do Garfo
9. Grade de Segurança

Descrição dos Componentes

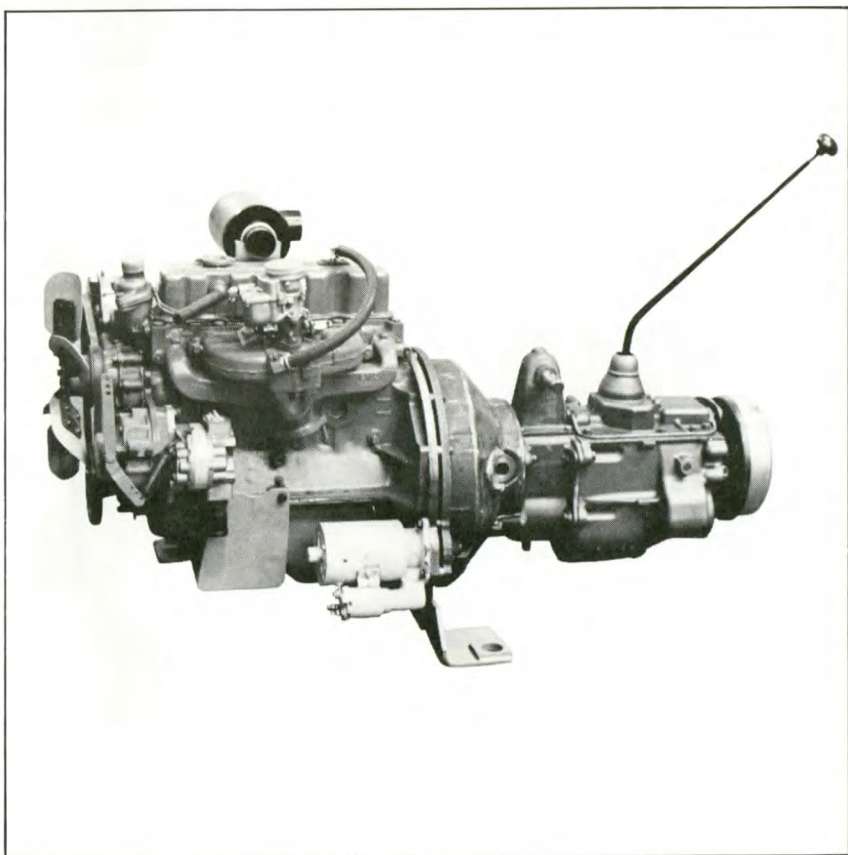
Motor

As empilhadeiras C300 Y 40/50/60D e C300 HY 49/50/60D são equipadas com um motor Perkins industrial, modelo 4203 Diesel de 4 cilindros em linha e 4 tempos. A máxima rotação é limitada por um governador na bomba injetora.

O filtro de ar é seco e o sistema de arrefecimento tem uma capacidade de 11 litros na C 300 HY e de 10,7 litros na C 300 Y, a uma pressão de 89 KPa (13 PSI). O tanque de combustível possui capacidade para 40 litros.

As empilhadeiras C 300 Y 40/50/60G e C 300 HY 40/50/60G são equipadas com motor GM industrial modelo L4-151 à gasolina de 4 cilindros em linha e 4 tempos. A máxima rotação é limitada por um governador.

O filtro de ar é seco e o sistema de arrefecimento tem uma capacidade de 9 litros na C 300 HY e de 8,7 litros na C 300 Y, a uma pressão de 89 KPa (13 PSI). O tanque de combustível possui capacidade para 40 litros.



Descrição dos Componentes

Transmissão

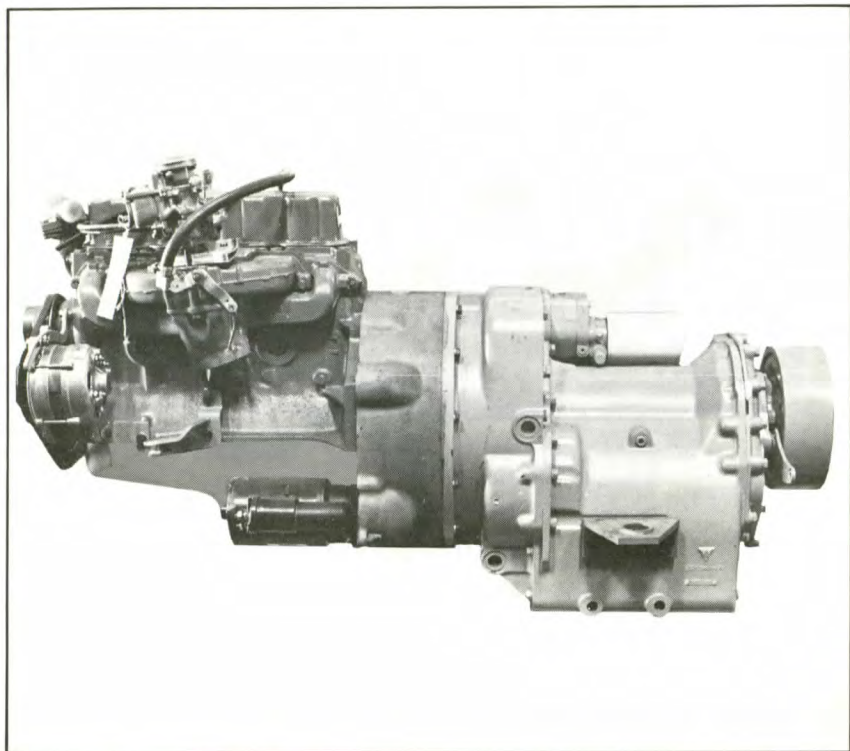
As empilhadeiras C 300 Y são equipadas com uma transmissão Clark tipo Power Shift Modelo 18000 com conversor de torque, especialmente desenvolvida para aplicação em empilhadeiras. A transmissão é de duas velocidades a frente e a ré, com engrenagens helicoidais de engrenamento constante que reduzem o nível de ruído. Os discos de embreagem são acionados hidráulicamente. O óleo necessário para isto é succionado do reservatório de óleo da transmissão por uma bomba. O óleo passa através de um filtro, abastece o conversor de torque, passando posteriormente pelo resfriador. Do resfriador, que faz parte do radiador do motor, o óleo

volta para o reservatório da transmissão através dos discos de embreagens da transmissão.

As empilhadeiras C 300 HY são equipadas com uma transmissão Clark mecânica de engrenamento constante com 3 velocidades a frente e a ré, todas sincronizadas para fácil mudança. A embreagem é em banho de óleo que facilita a mudança e prolonga a vida dos componentes (disco, plátô, etc.).

Eixo Motriz

O eixo motriz é conectado à transmissão através de um eixo cardã, que movimenta o diferencial. Do diferencial há transmissão de potência para



Descrição dos Componentes

os semi-eixos que, por sua vez, movimentam as rodas. O eixo motriz é de construção pesada, com redução no diferencial. Projetado para serviços severos, proporciona excelente desempenho com alta confiabilidade.

Freios

As empilhadeiras C 300 HY são equipadas com freio de serviço, operado hidraulicamente a disco nas rodas dianteiras (tração). O sistema é projetado para operar mesmo com o motor desligado.

As empilhadeiras C 300 Y são equipadas com freio de serviço, operado hidraulicamente a disco nas rodas dianteiras (tração). O sistema opera com dois pedais de freio sendo que o esquerdo desliga a transmissão permitindo acelerar o motor para operação mais rápida no sistema hidráulico.

O freio de estacionamento é de tambor, posicionado no eixo de saída da transmissão e acionado mecanicamente por meio de um cabo de aço.

Torre de Elevação

A torre de elevação é do tipo telescópico de guias embutidas, que deslizam sobre rolamentos ajustáveis. A estrutura é constituída de vigas internas do tipo "I" embutidas e vigas externas do tipo "U" fixas. O suporte dos garfos é dotado de dois roletes laterais que minimizam o esforço nas vigas devido a descentralização da carga. Todos os rolamentos da torre e do suporte dos garfos são ajustados através de calços, sem necessidade de desmontar a torre para compensar folgas.

O sistema hidráulico é dotado de válvula de contrabalanço incorporada na válvula de comando principal para o circuito de inclinação da torre. Válvula reguladora de fluxo controla a velocidade de descida, de acordo com

o peso da carga e evita descida brusca em caso de falha do sistema.

Sistema Hidráulico Principal

O sistema hidráulico principal da empilhadeira C 300 é composto de uma bomba hidráulica, um filtro de sucção de 25 microns, mangueiras, uma válvula de controle com dois carretéis, um cilindro de elevação, dois cilindros de inclinação e um reservatório (que é a carcaça do diferencial do eixo de tração) com capacidade de 40 litros de óleo.

Na C 300 Y a bomba hidráulica é montada no conversor de torque, sendo acionada pela engrenagem do impulsor.

Na C 300 HY Motor a Gasolina e Diesel, a bomba é montada na parte frontal do motor, sendo acionada pela engrenagem do comando.

A válvula de controle possui válvulas de contrabalanço no carretel de inclinação para evitar balanços do montante. O cilindro de elevação possui uma válvula reguladora de fluxo na base inferior para controlar a descida dos garfos.

Todo o sistema hidráulico principal é protegido contra sobrecarga de pressões por uma válvula de alívio, ajustável através de calços, localizada na válvula de controle.

Sistema Hidráulico de Direção

O sistema hidráulico de direção é do tipo hidrostático. Neste sistema não há conexões mecânicas entre o volante e o eixo de direção. A bomba hidráulica de direção é a mesma que alimenta o sistema hidráulico principal, sendo que, na parte traseira da mesma, existe uma válvula divisora de fluxo que mantém vazão de óleo constante para a direção, com uma válvula de alívio ajustável para proteger o sistema.

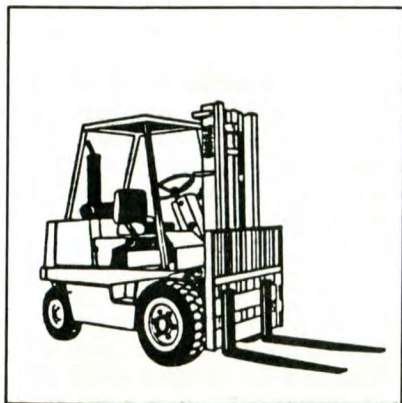
Segurança



Somente o pessoal fisicamente qualificado, e treinado nos cursos promovidos pela fábrica e sua rede de distribuidores, deve ser autorizado a operar as empilhadeiras Clark.



A lista contendo as regras básicas para a operação colocada em local de fácil visibilidade, visa a proteção do operador e outras pessoas na área de operação da máquina.



Conheça todo o funcionamento da sua empilhadeira, bem como o funcionamento dos dispositivos de segurança e dos acessórios (se houver).

Segurança



É importante o uso de óculos de segurança, capacete e botas. Use roupas adequadas que não sejam folgadas e soltas.



Nunca opere a empilhadeira com os pés e mãos molhados ou sujos de graxa.



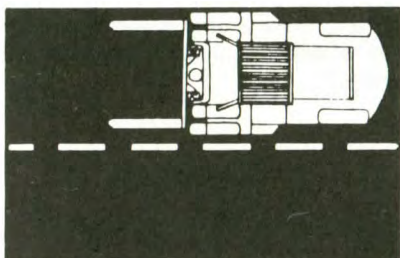
Antes de operar qualquer tipo de empilhadeira teste a buzina, freios de serviço e de estacionamento, direção, alavancas de elevação e inclinação, alavancas direcional e da transmissão e acessórios.

Qualquer irregularidade no funcionamento desses itens deve ser comunicado à pessoa responsável pela manutenção da máquina.

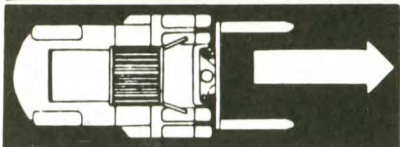
Segurança



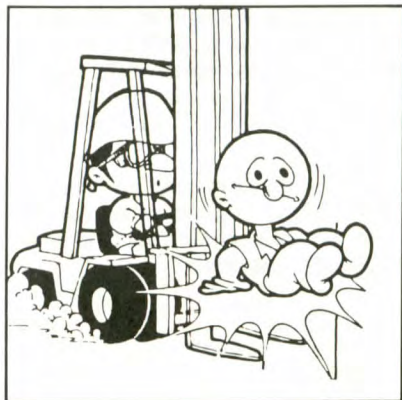
Inspecione sempre toda a área ao redor da máquina antes de movimentá-la e lembre-se de que as partidas e paradas devem ser feitas vagarosa e suavemente.



Trabalhe com a máquina somente nas rotas designadas para tal fim, e conserve desobstruídas as vias.



Recomenda-se o tráfego em mão única, ou se não for possível, observe os regulamentos rodoviários e dirija no lado direito da via.



Tenha sempre a atenção voltada para os pedestres, outros veículos ou obstáculos no seu trajeto.

Segurança



Buzine em todas as esquinas, entradas, saídas, ou diante da aproximação de pedestres.



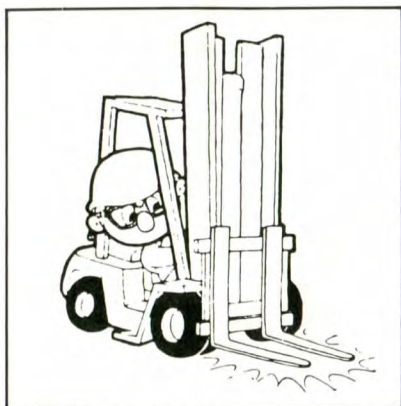
Obedeça todas as placas de sinalização de tráfego ou avisos de precaução.



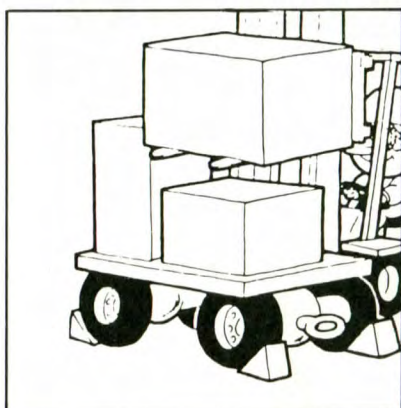
Não deixe ferramentas ou outros equipamentos sobre o assoalho da máquina.

Mantenha desobstruído o acesso para os pedais, para maior segurança na operação.

Segurança



Fique atento ao posicionamento das pontas dos garfos, quando a máquina está em movimento, para que elas não atinjam objetos ou pessoas.

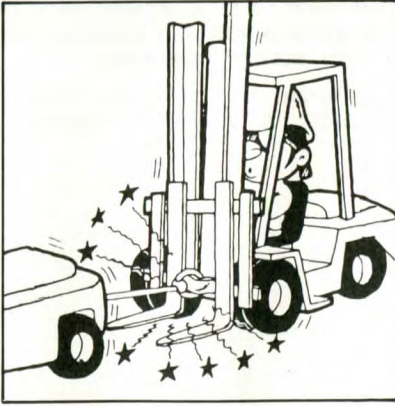


Calce seguramente o veículo que está sendo carregado ou descarregado para prevenir deslizamento acidental.



Nunca permita acrobacias, corridas, ou brincadeiras de mau gosto, enquanto estiver operando a empilhadeira.

Segurança



Nunca use sua empilhadeira para empurrar ou rebocar outra, não permita também que ela seja empurrada ou rebocada por qualquer outra.

Se a máquina por qualquer razão parar de funcionar repentinamente e precisar ser deslocada, avise imediatamente a pessoa encarregada pela sua manutenção.



Nunca transporte pessoas não autorizadas. A pronta resposta dos comandos da empilhadeira pode provocar a queda do passageiro; além disso, ele pode distraí-lo o que é bastante perigoso.



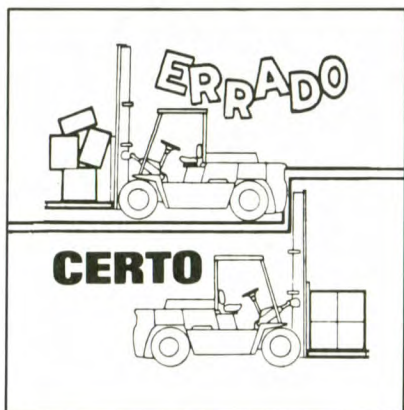
Conheça todas as capacidades da empilhadeira e dos acessórios (se houver) e nunca exceda os limites especificados. Estude todos os dados estampados na placa de identificação da máquina.

Segurança



Sobrecarga e falta de equilíbrio da carga devem ser cuidadosamente verificados antes do transporte.

Se a estabilidade da carga se mostrar duvidosa, *não Transporte a Carga.*



Cargas instáveis representam sério perigo para você e seus companheiros de trabalho. Esteja sempre certo de que sua carga está bem empilhada e balanceada entre os dois garfos. Nunca tente levantar cargas com apenas um dos garfos.



Antes de levantar a carga verifique se o ângulo visual acima do protetor do operador está desobstruído.

Puxe para trás a alavanca de elevação, gradualmente e com cuidado.

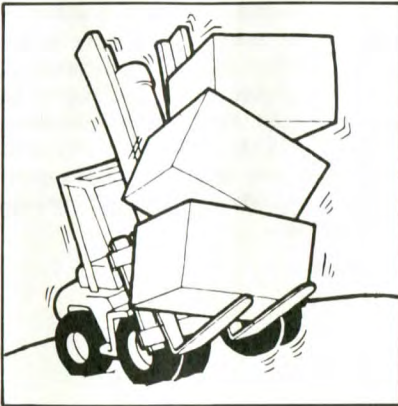
Volte a alavanca para a posição NEUTRO para parar a carga na altura desejada.

Segurança

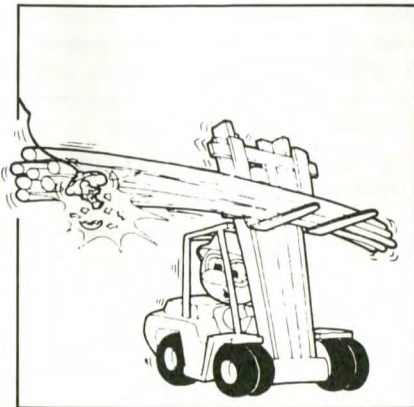


Empurre a alavanca para frente para abaixar a carga.

Durante a descida da carga, é possível parar numa determinada altura, voltando a alavanca para a posição NEUTRO.

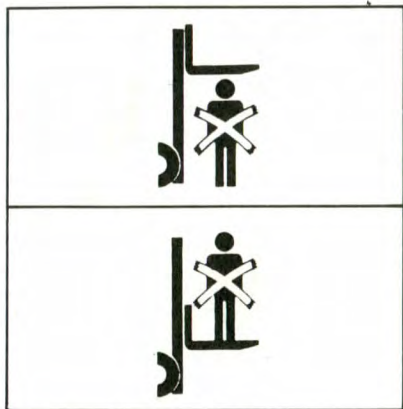


Viaje sempre com a carga próxima do solo e a torre de elevação inclinada para trás para proteger a carga. Nunca levante ou abaixe a carga enquanto a máquina está em movimento. Mantenha a carga nivelada quando operando em rampas ou terreno inclinado. Não tente fazer curvas nas rampas ou terrenos inclinados.



Quando transportando cargas de grande largura, pode ser necessária a manobra da máquina com a carga elevada. Faça-o com extremo cuidado e fique atento ao movimento da carga nas curvas.

Segurança



Em local bem visível no cilindro de elevação, está colocada a placa de advertência alertando para que ninguém viaje sobre os garfos ou passe por baixo deles, ou de qualquer outro acessório, instalado na torre de elevação.



As empilhadeiras podem tombar se não forem convenientemente operadas. Diminua a velocidade antes de fazer qualquer curva, ou diante da aproximação de rampas, cruzamentos, superfícies molhadas ou escorregadias. Preste especial atenção quando trabalhando em terreno desnivelado ou mole.



Permaneça sentado todo o tempo em que estiver operando a empilhadeira; e conserve a cabeça, braços, mãos, pernas e pés dentro dos limites do compartimento do operador.

Nunca suba na torre de elevação sob qualquer pretexto.

Segurança



Observe sempre o espaço livre acima do protetor do operador, pontes, avisos e os limites de carga do piso onde a máquina está trabalhando.



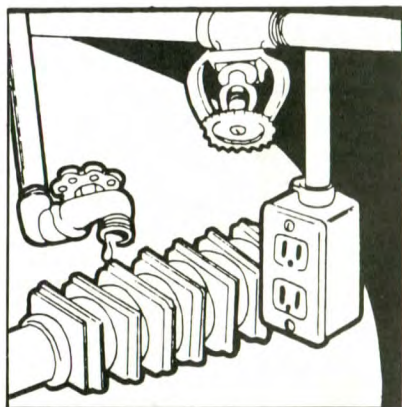
As empilhadeiras devem ser reabastecidas em locais designados e com o motor desligado. É terminantemente proibido fumar durante o reabastecimento.

Os respingos de combustível devem ser limpos e a tampa do reservatório recolocada antes de funcionar novamente o motor.

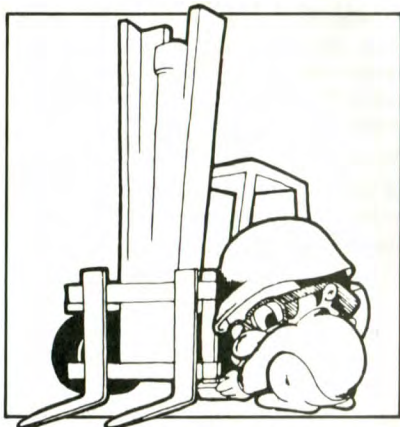


Não fume e não permita que outros fumem nas áreas onde se carregam baterias ou onde combustíveis e outros inflamáveis são usados ou estocados.

Segurança



Tenha bastante cuidado quando empilhando materiais ou passando próximo a canos d'água, sprinklers, fiações elétricas, encanamentos de vapor e outros equipamentos ou materiais frágeis e perigosos.

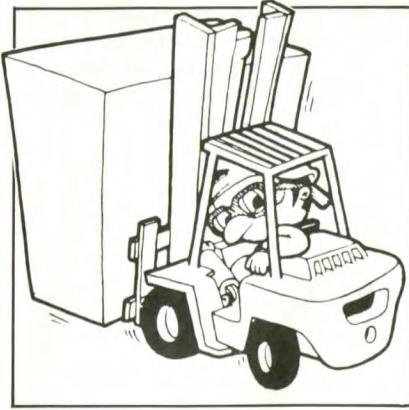


As empilhadeiras devem ser estacionadas somente em áreas designadas para tal fim. Baixe os garfos até o solo, incline a torre de elevação para frente, coloque a alavanca direcional em NEUTRO, aplique o freio de estacionamento, retire a chave do contato e calce as rodas motoras para prevenir qualquer deslizamento acidental da máquina.



Se tiver que abandonar temporariamente a máquina, faça-o de modo a não obstruir as vias de tráfego e proceda como descrito no item acima.

Segurança



Quando transportando cargas volumosas que, em virtude do tamanho possam restringir seu campo visual, dirija em ré para melhorar a visibilidade.



O protetor do operador foi projetado para sua segurança. Verifique se ele está firmemente instalado e não apresenta qualquer dano antes de operar a máquina.

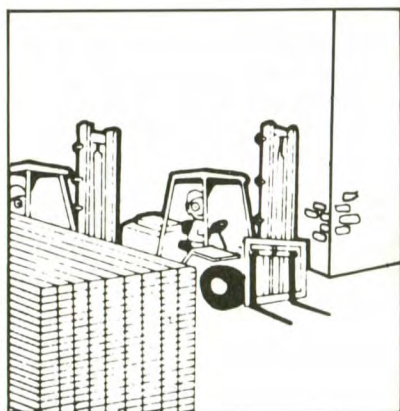


Não transporte cargas dispostas em estrados duplos. Elas se tornam instáveis e difíceis de controlar. Nem mesmo o protetor do operador pode protegê-lo completamente contra objetos pesados caídos do alto.

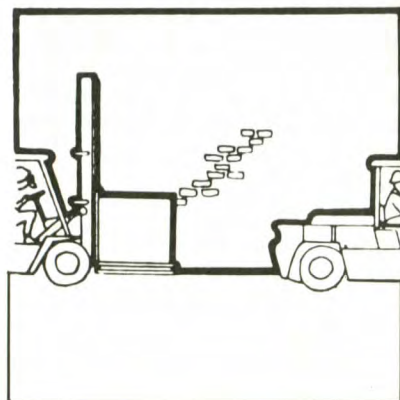
Segurança



As empilhadeiras não foram projetadas para levantar pessoas. Se for preciso utilizá-la para isso use uma plataforma adequada e segura, presa firmemente aos garfos.



Não ultrapasse outros veículos no mesmo sentido se estiver com a visão bloqueada pelo outro veículo, quando em cruzamentos ou em locais que ofereçam perigo.



Mantenha uma distância razoável do veículo à sua frente durante todo o percurso de modo a frear com segurança, caso haja necessidade.

Segurança



Conheça as características de construção de sua máquina para saber se ela pode ser operada em locais de dimensões restritas, antes de entrar. Não tente entrar nesses locais se as características de construção da máquina não o permitirem.



Reporte imediatamente qualquer anormalidade no funcionamento da máquina, ao encarregado pela manutenção. Não tente fazer reparos por sua própria conta.



Siga um programa de manutenção e lubrificação previamente planejado.

Todos os ajustes e reparos devem ser efetuados por pessoal treinado e autorizado.

Segurança



Lembre-se: Sua segurança e a dos outros depende de você. Mantenha sua atenção no bom funcionamento e segurança da máquina, durante todo o tempo.

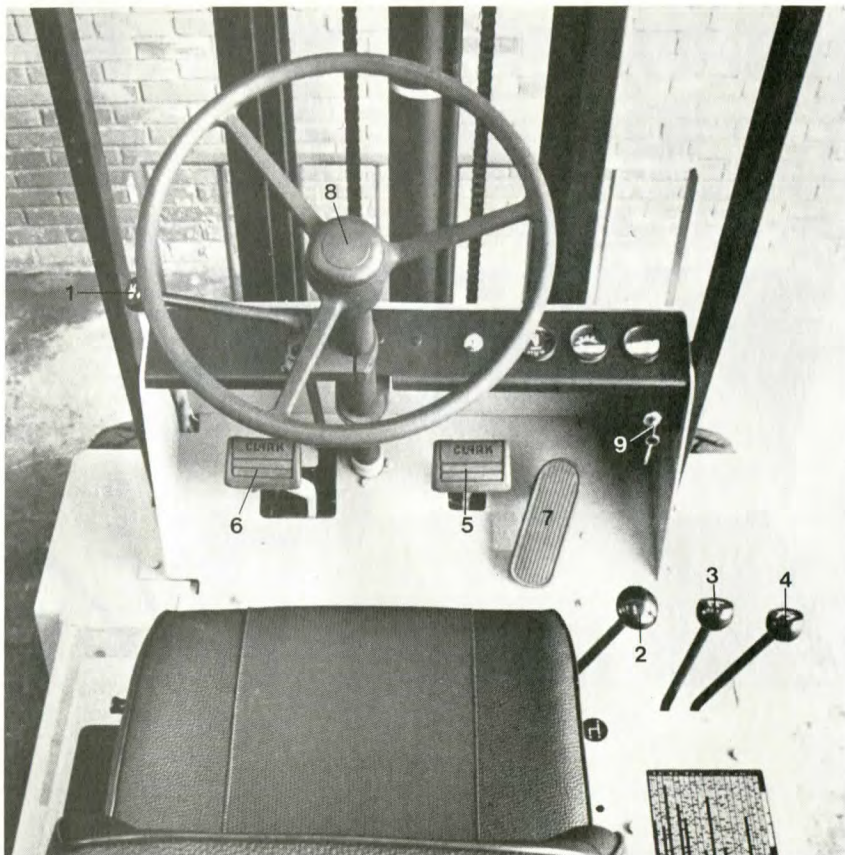
Trabalhe com Segurança!

Dirija com Segurança!

Seja Cuidadoso!

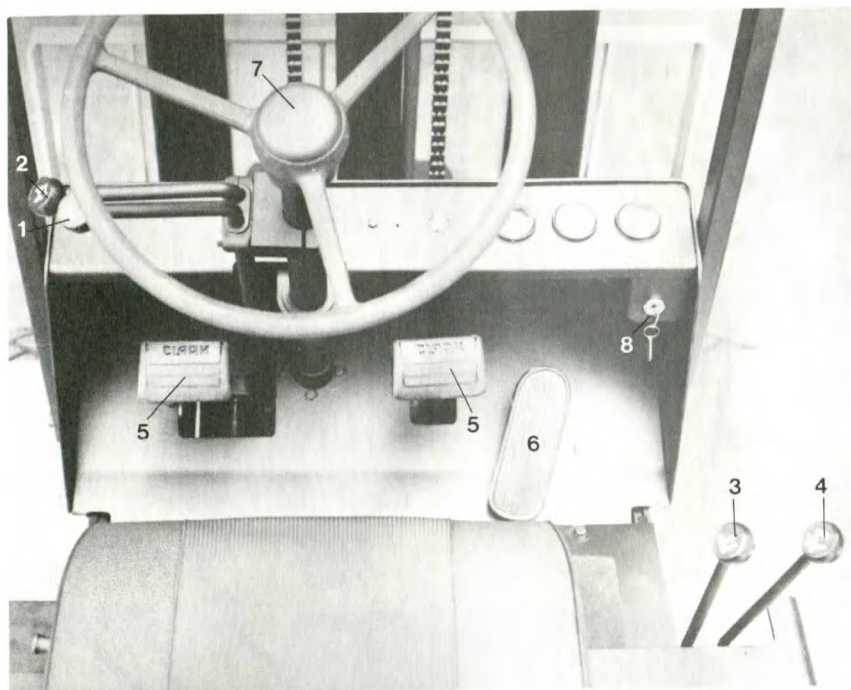


Controles - C300 HY



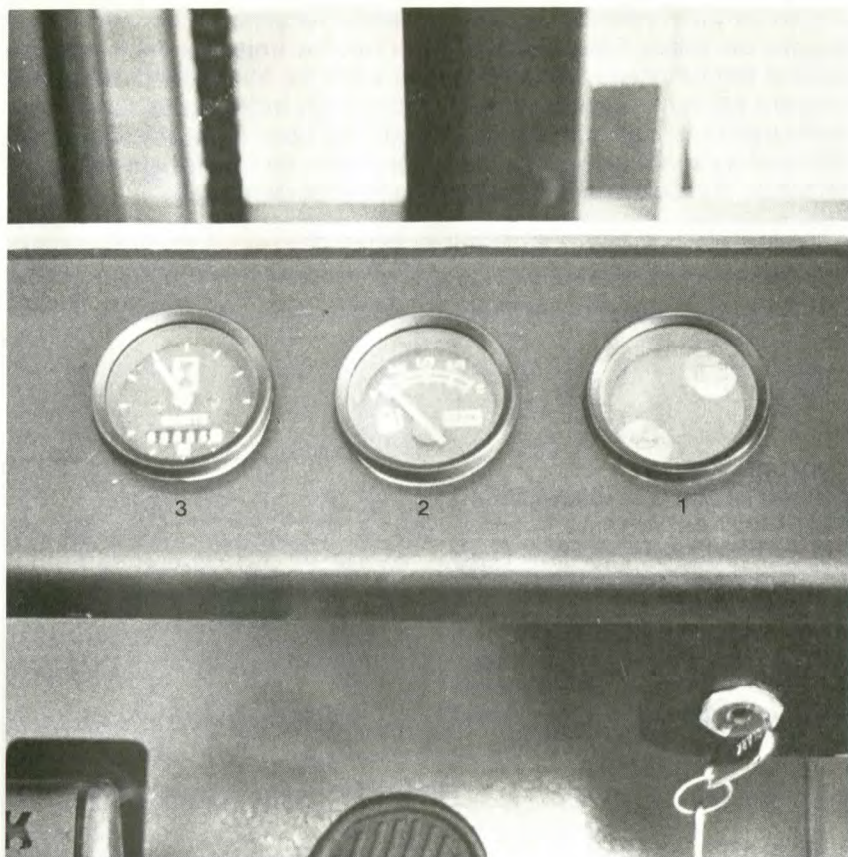
1. Alavanca Direcional
2. Alavanca de Velocidades - 1ª - 2ª e 3ª
3. Alavanca Sistema Hidráulico - Elevação dos Garfos
4. Alavanca Sistema Hidráulico - Inclinação dos Garfos
5. Pedal do Freio
6. Pedal da Embreagem
7. Pedal do Acelerador
8. Botão da Buzina
9. Chave de contato

Controles - C300 Y



1. Alavanca Direcional
2. Alavanca de Alta e Baixa Velocidade
3. Alavanca Sistema Hidráulico - Elevação dos Garfos
4. Alavanca Sistema Hidráulico - Inclinação dos Garfos
5. Pedais de Freio
6. Pedal do Acelerador
7. Botão da Buzina
8. Chave de contato

Indicadores do Painel de Instrumentos



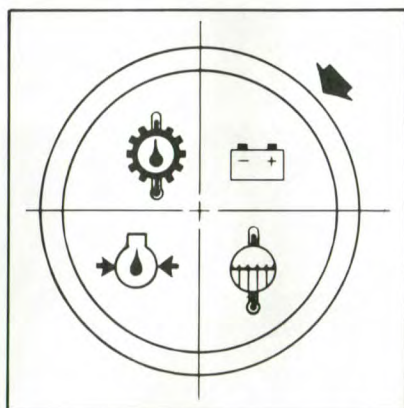
1. Sinaleiro - Carga da Bateria - Temperatura do Motor - Óleo do Motor e Temperatura do conversor de torque/transmissão
2. Indicador do Combustível.
3. Horímetro

Conheça sua Empilhadeira

Todos os instrumentos indicadores estão localizados dentro do seu campo de visão. Eles mostram informações importantes a respeito de sua empilhadeira. Acostume-se a olhar os indicadores do painel quando estiver operando a empilhadeira. Os indicadores são acionados quando se liga a chave de contato ou com a partida do motor. Mantenha os indicadores em boas condições de funcionamento, consertando ou substituindo qualquer indicador defeituoso.

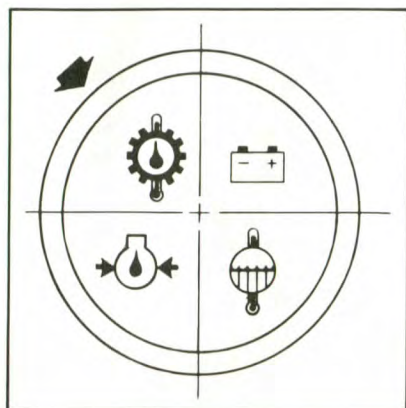
Carga da Bateria

Ele nos informa se o alternador está trabalhando corretamente. A indicação é feita através de uma lâmpada piloto que acende quando a chave de contato é ligada e apaga quando o motor entra em funcionamento. Se a lâmpada permanecer acesa após o funcionamento do motor ou acender durante a operação, o motor deverá ser desligado e a causa verificada.



Temperatura do Motor

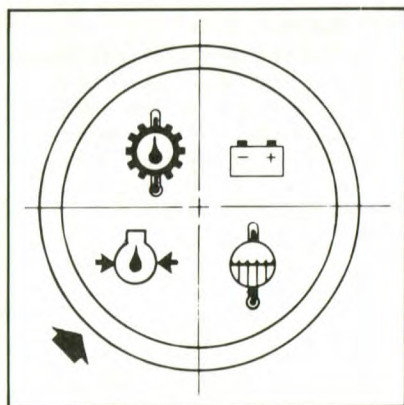
A temperatura normal de operação do motor é indicada por uma lâmpada piloto no painel de instrumentos. Quando a temperatura ultrapassar 100°C a lâmpada acende. Se a lâmpada acender durante a operação, não desligue o motor, deixe-o em marcha lenta e, se necessário, adicione água. Após a temperatura abaixar (até a normal de operação), desligue o motor e verifique a causa.



Conheça sua Empilhadeira

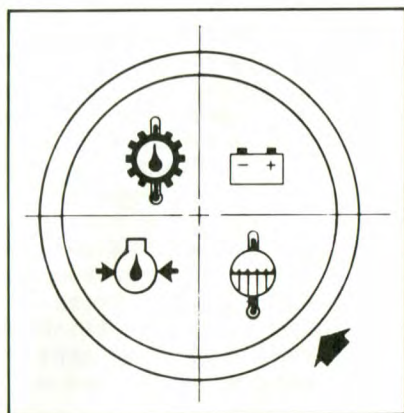
Indicador de Pressão de Óleo do Motor

A pressão de lubrificação de óleo do motor é indicado por uma lâmpada piloto no painel de instrumentos. Certifique-se que ele está funcionando corretamente. Quando a chave de ignição estiver ligada e o motor não estiver funcionando, a lâmpada deve acender. Se a lâmpada continuar acesa depois de 15 segundos de funcionamento do motor, ou se acender durante a operação, desligue imediatamente o motor, comunicando a falha ao encarregado de manutenção da máquina.



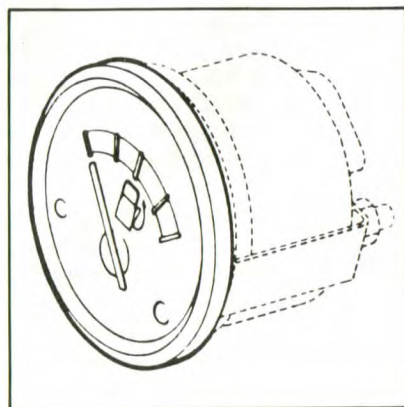
Indicador da Temperatura do Óleo do Conversor de Torque e da Transmissão (Somente C300Y)

Esta lâmpada indica se há superaquecimento do conversor e da transmissão. Uma temperatura excessiva impede o seu funcionamento adequado, podendo causar danos à mesma. Se a lâmpada acender continuamente, pare sua empilhadeira e tente descobrir a causa do superaquecimento, caso não consiga descobri-la, chame a assistência técnica do seu distribuidor Clark.



Indicador de Combustível

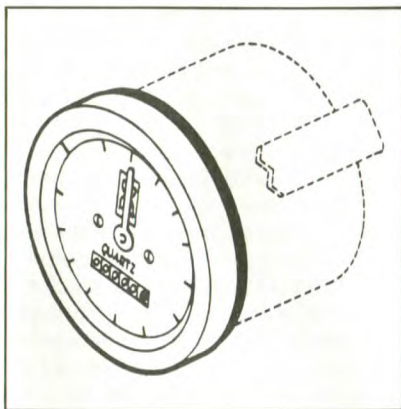
O indicador de combustível mostra a quantidade de combustível existente no tanque. Sempre tenha certeza de que o tanque tem combustível suficiente para operação. Abasteça o tanque antes de iniciar o turno de serviço. Em empilhadeiras equipadas com sistema de gás liquefeito de petróleo, o indicador está localizado no botijão de gás.



Conheça sua Empilhadeira

Horímetro

O horímetro registra as horas de operação da máquina. O horímetro começa a funcionar quando o motor é ligado. Baseando-se na leitura do indicador fica simples para você cumprir exatamente os intervalos de cuidados e manutenção.



Chave de Contato

Para prevenir contra o uso desautorizado, as empilhadeiras Clark são equipadas com uma ignição acionada por chave. Com este tipo de ignição, você pode ligá-la girando a chave no sentido horário. Para operar o motor de arranque, basta girar a chave no sentido horário um pouco além da posição de ligar. Logo que for dada a partida no motor, a chave retorna automaticamente para a posição de ligar. Para desligar o motor, basta girar a chave no sentido anti-horário.



Botão do Aquecedor

O motor Perkins possui um aquecedor para clima frio instalado no coletor de admissão. O sistema de aquecimento é acionado através de um botão no painel de instrumentos da Empilhadeira.

Em clima frio, pressione o botão do aquecedor por 15 segundos com a chave ligada e depois pode dar partida no motor. Se o motor não funcionar, aperte novamente o botão do aquecedor por mais 10 segundos, sempre com a chave de contato ligada.



Conheça sua Empilhadeira

Alavancas de Controle Hidráulico

As alavancas de controle hidráulico estão instaladas no lado direito do assento do operador. A alavanca interna controla a elevação e a externa controla a inclinação. Familiarize-se com as diferentes funções do sistema hidráulico e acostume-se a operar com sensibilidade e eficiência as alavancas de controle. As alavancas de controle são providas de mola que permitem o retorno automático à posição neutra quando soltas.

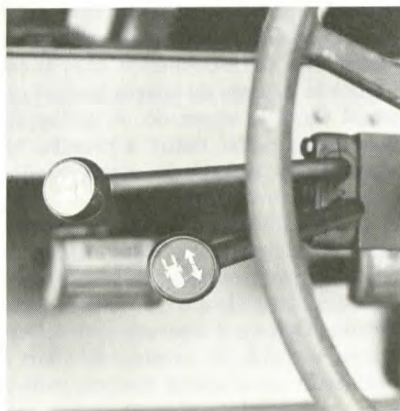
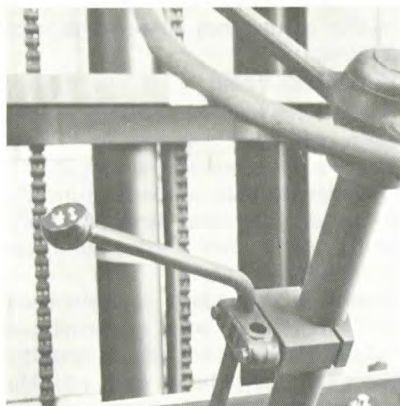
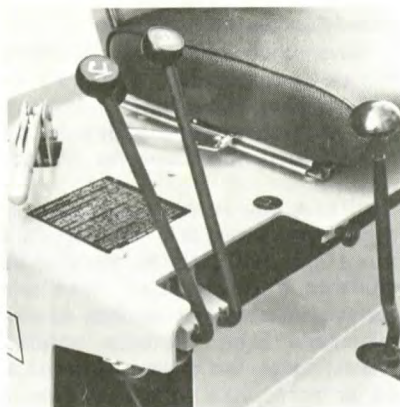
Empilhadeiras equipadas com acessórios têm alavancas de controle adicionais.

Alavanca Direcional

A alavanca direcional da C 300 Y é localizada junto à alavanca de velocidade, à esquerda da coluna de direção. A alavanca direcional da C 300 HY é localizada à esquerda da coluna de direção e a alavanca de velocidades está localizada à direita da coluna de direção, no assoalho. Só mude a direção do movimento quando a empilhadeira estiver completamente parada.

Sugestões

Por segurança, as empilhadeiras Clark C 300 Y são equipadas com um interruptor de partida em neutro. Este interruptor só permite a partida do motor em neutro. Se o motor der partida com a alavanca direcional engatada em frente ou ré, o interruptor deve ser trocado ou verificado.



Conheça sua Empilhadeira

Alavanca de Velocidades

A alavanca de velocidades permite o uso de duas marchas (C 300 Y) ou três marchas (C 300 HY). Procure usar as marchas adequadamente. As marchas podem ser trocadas em movimento.

Certifique que você mudará as marchas suavemente, sem trancos. Para isto é necessário que no instante da mudança, a velocidade do motor seja compatível com a velocidade da empilhadeira. Esta adaptação, naturalmente, exige um pouco de prática; no entanto, você verá que com a operação diária de sua empilhadeira, em pouco tempo você será capaz de mudar as marchas suavemente, sem trancos.

Pedais do Freio

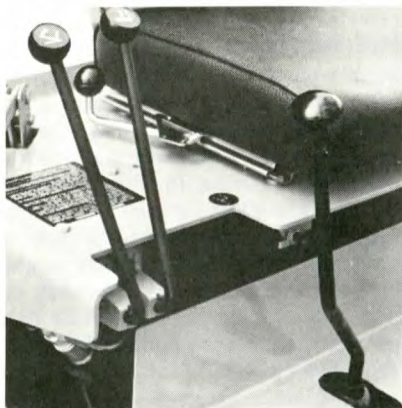
A sua empilhadeira C 300 Y é equipada com uma transmissão "Power Shift" e um conversor de torque.

O pedal do lado esquerdo funciona como um segundo pedal de freio, sendo usado para prática como um pedal de *embreagem*.

Operar à "velocidade de deslizamento" é necessário se as circunstâncias exigem baixa velocidade da empilhadeira simultaneamente com alta velocidade de elevação da carga.

Para operar à "velocidade de deslizamento" você deve acelerar com o pé direito e simultaneamente regular a velocidade de movimento com o pé esquerdo através de aperto parcial no pedal do lado esquerdo. A aplicação parcial no pedal reduz a pressão na transmissão, reduzindo, assim, a velocidade de movimento.

A sua empilhadeira C 300 HY é equipada com uma transmissão mecânica Clark. Possui um pedal de embreagem do lado esquerdo e o de freio no lado direito. O freio é operado hidráulicamente a disco. O sistema de freio é projetado para operar mesmo com o motor desligado.



Conheça sua Empilhadeira

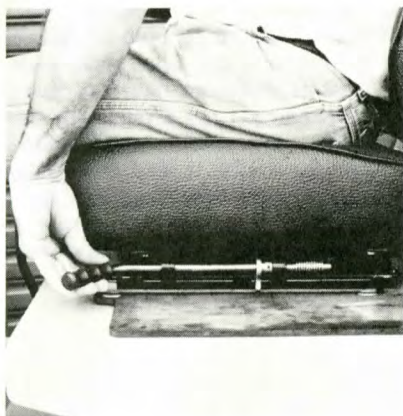
Alavanca do Freio de Estacionamento

O Freio é aplicado puxando a alavanca para trás e é liberado empurrando a alavanca para frente. O freio de estacionamento mantém parada sua empilhadeira com a carga nominal até uma inclinação de 15%. O freio pode ser ajustado girando a cabeça da alavanca no sentido horário.



Ajuste do Assento do Operador

O ajuste do assento do operador é obtido soltando-se a alavanca ao lado do assento. Posicione o assento de forma a ter fácil acesso a todos os controles e pedais. Verifique se o assento fica travado na posição desejada.



Troca do Botijão de Gás

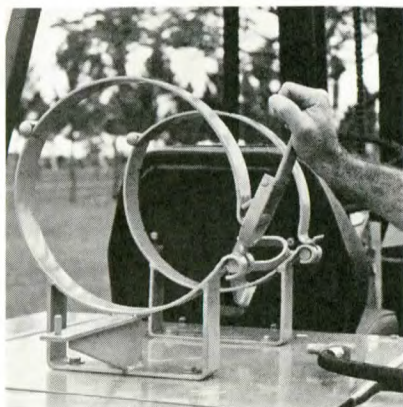
Quando da troca do botijão de gás, proceda da seguinte maneira:

1. Feche a válvula de passagem de gás do botijão, girando-a no sentido horário. Posteriormente, deixe o motor funcionar até parar.

CUIDADO!

Fumar e mexer com fogo é estritamente proibido durante a troca do botijão de gás. O botijão não deve ser trocado dentro da garagem.

2. Desligue a ignição.

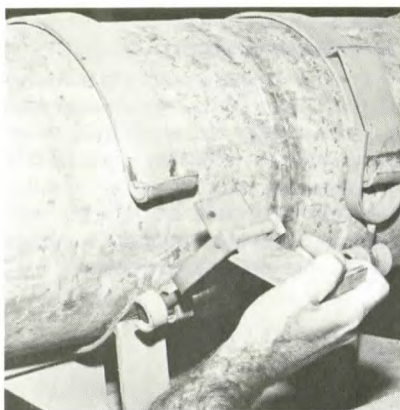


Conheça sua Empilhadeira

3. Desconecte a mangueira do botijão.
4. Desaperte a armação e remova o botijão vazio.
5. Troque por um botijão cheio.
6. Aperte a armação do botijão e conecte a mangueira.
7. Abra a válvula de passagem, girando-a no sentido anti-horário até parar.

CUIDADO!

A válvula de passagem é equipada com uma válvula de segurança. Esta válvula de segurança previne contra vazão excessiva de gás — por exemplo, quando uma mangueira se rompe — por esta razão, a válvula de passagem deve ser aberta lentamente. Caso a válvula de passagem seja aberta muito rapidamente, a válvula de segurança se torna operante e impede a saída do gás. Neste caso, a válvula de passagem deve ser fechada e então



aberta vagarosamente.

Partes avulsas somente devem ser encomendadas com designação do tipo e do número de série. O número de série de sua empilhadeira é também inscrito no chassi, ao lado da placa de marca. Quando pedir peças de reposição do montante, indique o número de código.



O seu distribuidor
WME
mantém todos
os componentes
disponíveis para você

Antes de funcionar o Motor

No início de todo dia de trabalho você deve checar sua empilhadeira, baseando-se na tabela de manutenção e lubrificação. Por isto, nós também recomendamos a você usar a "lista de verificação diária". Se você a tem em mãos, esta lista de verificação — quando completa — fornece informações a qualquer hora sobre sua empilha-

deira. Esta lista chama a atenção antecipadamente para qualquer defeito ocorrido, que pode ser prontamente eliminado, sem maiores custos ou tempo parado.

Verifique sua empilhadeira por falhas óbvias ou mau funcionamento. Coloque suas informações na lista de verificação diária.

TABELA DE VERIFICAÇÕES DIÁRIAS DO OPERADOR PARA EMPILHADEIRAS A GASOLINA, GÁS (GLP) E DIESEL

Verifique antes de iniciar o turno

Data _____

Empilhadeira Nº _____

Visto do Superior _____

Operador _____

Leitura do horômetro

Início do Turno _____ Fim do Turno _____ Horas por Dia _____

Marque com um x os quadros correspondentes às verificações OK Requer manutenção

Verificações Visuais:		Verificações de Funcionamento	
<input type="checkbox"/>	Nível de óleo do motor	<input type="checkbox"/>	Buzina
<input type="checkbox"/>	Nível da água do radiador	<input type="checkbox"/>	Direção
<input type="checkbox"/>	Nível do combustível	<input type="checkbox"/>	Freio de serviço
<input type="checkbox"/>	Danos visíveis ou vazamentos	<input type="checkbox"/>	Freio de estacionamento
<input type="checkbox"/>	Condições dos pneus	<input type="checkbox"/>	Controles hidráulicos
<input type="checkbox"/>	Faróis e lanternas	<input type="checkbox"/>	Controles da transmissão
<input type="checkbox"/>	Luzes de aviso	<input type="checkbox"/>	Embreagem
<input type="checkbox"/>	Horômetro	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Indicadores e instrumentos	<input type="checkbox"/>	

Anotar Detalhar todos os itens que necessitam manutenção _____

Antes de funcionar o Motor

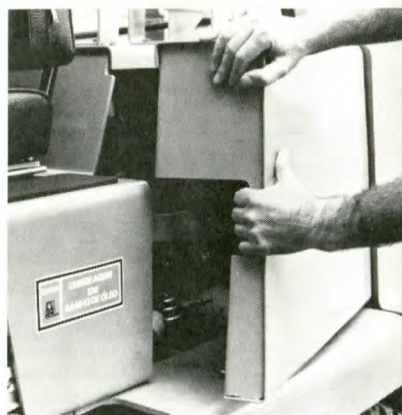
Os painéis laterais do compartimento do motor estão fixados na parte traseira da máquina através de dobradiças. Para abri-lo, pressione a alavanca embutida no lado esquerdo do painel e puxe-o para o lado.

Abra os painéis laterais do motor e verifique inicialmente o nível de óleo do motor. Verifique o compartimento do motor, procurando por falhas óbvias. Verifique se as linhas hidráulicas ou de combustível estão mal conectadas.



Verifique as condições do protetor do operador e do protetor da carga. Tenha certeza de que eles estão bem travados.

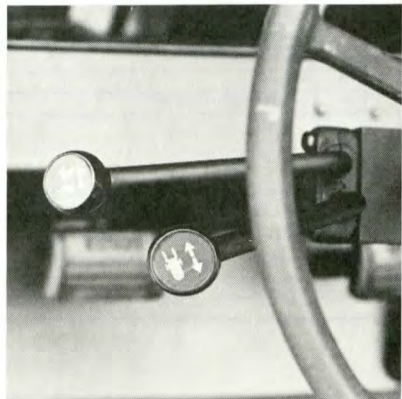
Verifique, pressionando com o pé, se o pedal do freio apresenta alguma resistência. Caso ele desça até o fundo sem resistência ou esteja borrachudo, não opere a empilhadeira sob nenhuma circunstância. Você deve reparar o freio imediatamente.



Verificação do Interruptor de Partida e Neutro da C 300 Y

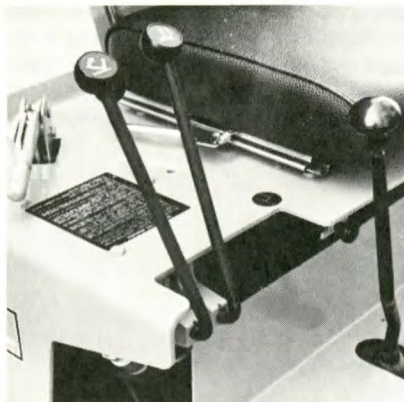
Mude a alavanca para a posição de ir à frente, aperte firmemente no freio e tente dar partida no motor. Repita a operação para a posição de ré. Se o motor funcionar com a alavanca à frente ou à ré, o interruptor deve ser verificado.

Agora dê partida no motor e verifique a *função* dos indicadores do painel de instrumentos.

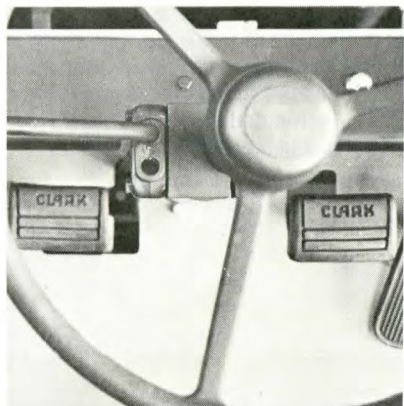


Antes de funcionar o Motor

Verifique as funções do sistema hidráulico com o motor funcionando. Todos os movimentos da torre de elevação e do carrinho com garfos devem ser livres e suaves, sem emperrar. Incline a torre para frente e para trás até parar. Eleve o carrinho até a altura máxima. Se a altura máxima possível não for atingida, o nível de óleo do sistema hidráulico está baixo.



Verifique a função da direção, girando o volante da direção para a direita e para a esquerda.

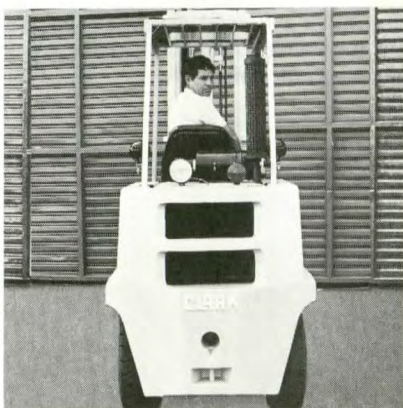


Instruções de Operação

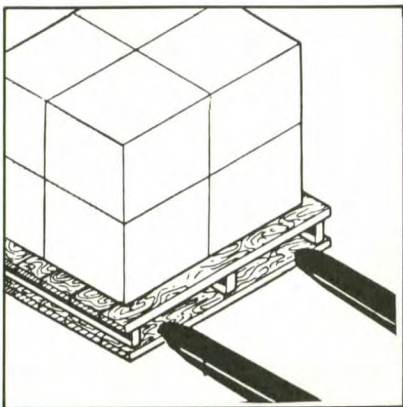
Durante o seu trabalho, observe todas as funções da sua Empilhadeira e reconheça imediatamente as irregularidades. Assim você poderá corrigí-las prontamente sem perda de tempo.



Certifique-se de que o seu caminho está livre na direção do movimento. Pressione o pedal do acelerador até a Empilhadeira começar se mover até que a velocidade de movimento necessária seja alcançada.

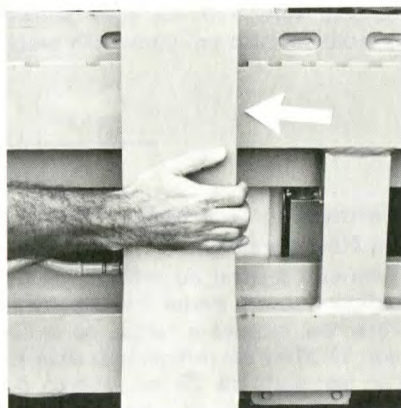
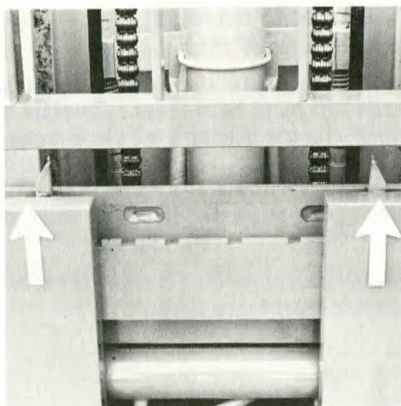


Quando você pegar a carga certifique-se de que ela está centralizada. Os garfos devem penetrar o máximo possível.



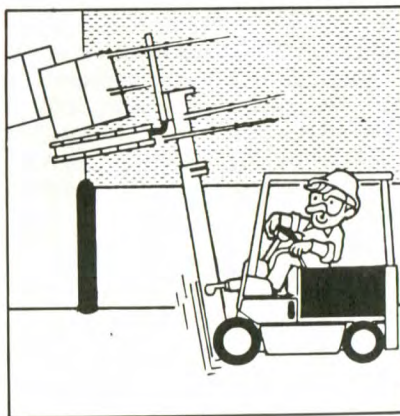
Instruções de Operação

Os garfos são ajustáveis para trabalhar com cargas largas ou estreitas. Levante as travas e deslize os garfos pela travessa do suporte até a posição correta. Depois não se esqueça de abaixar as duas travas dos garfos.



Quando estiver descarregando a carga, incline a torre para frente apenas um pouco e coloque a carga somente no lugar em que ela poderá ficar bem posicionada.

Quando dirigindo, levante os garfos por volta de 10 cm acima do nível do solo, e incline a torre um pouco para trás.

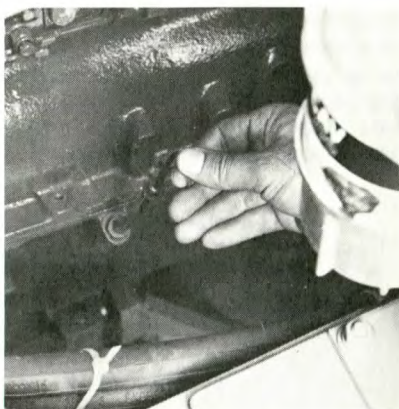


Manutenção

Verificação do Nível de Óleo do Motor

Retire a vareta de nível e limpe-a com um pano bem limpo. Coloque a vareta na sua abertura até ela se encaixar totalmente, retire novamente a vareta e verifique o nível de óleo. Ele deve estar entre as marcas de max. e min.

Reabasteça com óleo conforme necessário e reverifique o nível.



SUGESTÃO: Não verifique o nível de óleo imediatamente após desligar o motor: o óleo em circulação preci-

sa de pelo menos alguns minutos para escorrer de volta ao cárter.

Verificação do Nível do Refrigerante

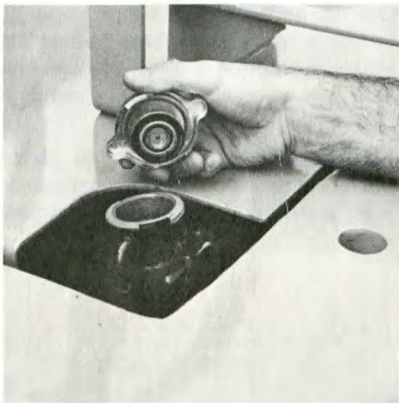
Verifique o nível do refrigerante no radiador com o motor frio e parado. Para isto, remova a tampa do radiador. O nível do refrigerante deve ficar por volta de 25 mm abaixo do nível do bocal de abastecimento. Complete o nível de refrigerante quando necessário.

ATENÇÃO: As Empilhadeiras que tiverem que operar em temperaturas de 0°C e abaixo, deverão utilizar uma mistura de 50% de água e 50% de Etilenoglicol no radiador, para evitar congelamento e proteger contra a corrosão.

CUIDADOS:

Se for necessário verificar ou completar o nível de água com o motor aquecido, devem ser tomados cuidados especiais. Coloque firmemente um pa-

no sobre a tampa do radiador para evitar que você seja escaldado pela pressão do vapor. Abra a tampa devagar e com cuidado. Nunca coloque refrigerante frio num sistema de refrigeração quente, com o motor desligado. Você poderá provocar trincas no motor.



Manutenção

Verificação das Pressões dos Pneus.

Pressões inadequadas nos pneus pode prejudicar a estabilidade de sua Empilhadeira.

Verifique a pressão dos pneus regularmente.

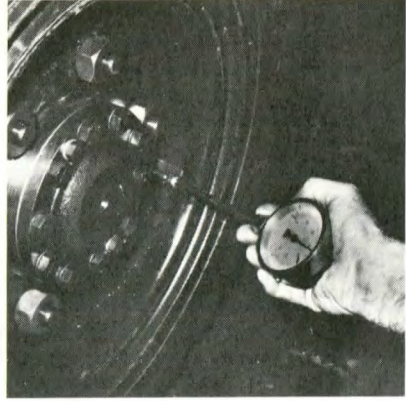
As pressões dos pneus são as seguintes:
rodado simples ou duplo
roda de tração

C300 (H)Y 40/50 100 PSI (700 KPa)

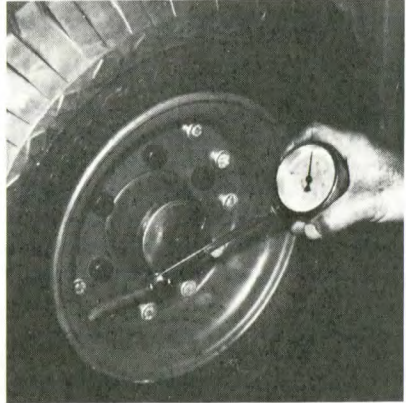
C300 (H)Y 60 120 PSI (840 KPa)

roda direcional

C300 (H)Y 40/50/60 100 PSI (700 KPa)



Aproveite a oportunidade para verificar se há defeitos nas rodas ou nos pneus. Não dirija com pneus ou rodas defeituosos. Se houver defeitos repare-os imediatamente.



Verifique também se os torques dos parafusos estão corretos. Os torques são os seguintes:

- para a roda de tração - 400 a 500 lb.pé ou 610 a 678 N.m
- para roda direcional - 125 a 140 lb.pé ou 169 a 189 N.m

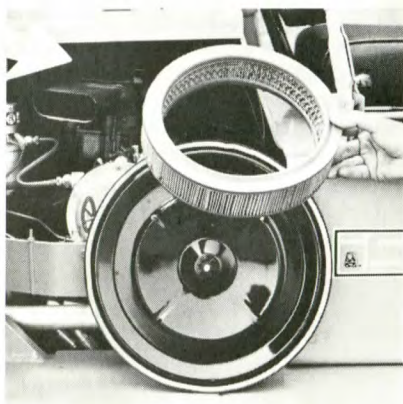


Manutenção

Limpeza do Filtro de Ar

A contaminação do filtro de ar prejudica sensivelmente a performance do motor e não raramente provoca falhas no motor. Portanto dê atenção especial para o filtro de ar, limpando-o em intervalos regulares. O intervalo de troca depende do grau de contaminação. Para uso em ambientes limpos uma limpeza semanal é adequada. Para uso em ambientes severos, entretanto, exige-se limpeza diária. Para limpar o filtro do motor Diesel, remova a tampa, depois remova a borboleta do elemento filtrante. Remova o elemento e limpe-o soprando ar comprimido, não usando mais do que 30 Lbs/pol² de pressão. Limpe a carcaça com um pano.

Para o motor a gasolina, solte as presilhas da tampa, remova o elemento e limpe com ar comprimido a baixa pressão (máximo 30 Lbs/pol²). Se o elemento estiver úmido ou rasgado, substitua-o. Antes de colocar o novo elemento, limpe com um pano (que não solte fiapos) a carcaça e a tampa do filtro.



Verificação do Nível de Óleo do Freio

Para a verificação do nível de óleo do freio remova a tampa do reservatório. Verifique se o nível está correto. Se houver necessidade complete o nível de óleo.

SUGESTÃO: Procure limpar o reservatório do óleo do freio, especialmente a tampa, antes de abri-lo para ter certeza de que não entrarão sujeiras.



Manutenção

Verificação do Nível de Óleo da Transmissão

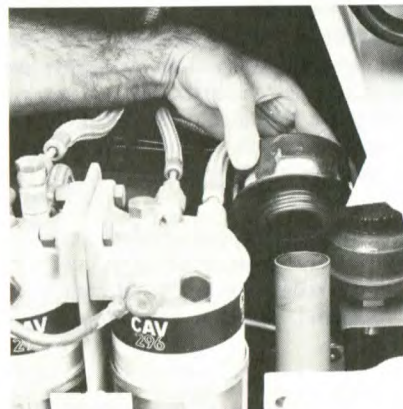
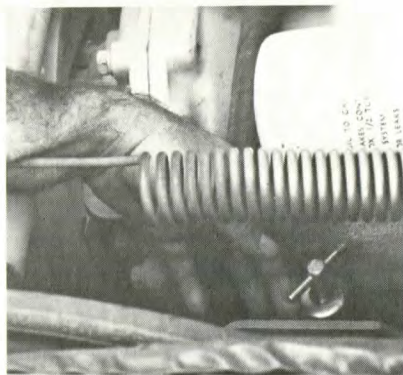
Na C 300 Y o nível de óleo da transmissão é medido com uma vareta e o motor funcionando em marcha lenta. Para isto, gire no sentido anti-horário a vareta localizada no assoalho do lado esquerdo, retire e limpe a vareta de nível com um pano. Coloque a vareta no seu bocal até encaixar totalmente. Retire a vareta novamente e verifique o nível de óleo. Se houver pouco óleo você deve completar com a quantidade necessária através do bocal da vareta. Depois de terminada a verificação, prenda a vareta com firmeza para evitar vazamentos.

Na C 300 HY o nível de óleo deve ser verificado, tanto na transmissão como na caixa de reversão. Para isto, remova o bujão superior e verifique o nível de óleo pelo furo do bujão lateral. Se houver pouco óleo, complete com a quantidade necessária.

Verificação do Nível de Óleo Hidráulico

O óleo hidráulico deve ser verificado com a torre na vertical e os garfos apoiados no chão. Remova o bujão de nível na parte superior frontal da carcaça do diferencial. Se necessário, preencha adequadamente com óleo hidráulico, pelo bocal da tampa (respiro) no compartimento do motor, até sair óleo pelo furo do bujão na carcaça do diferencial.

Aproveite a oportunidade para verificar as condições do filtro de ar do respiro localizado na tampa do tanque. Se o filtro estiver danificado troque-o, se estiver contaminado limpe-o. Para isto, lave-o com fluido de limpeza e seque-o convenientemente.



Manutenção



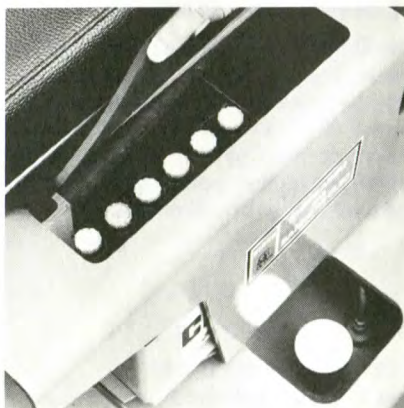
**Use somente
peças originais**



Verificação do Nível de Água da Bateria

A bateria deve ser sempre preenchida até 5mm acima da placa.

ATENÇÃO: Somente complete o nível com água destilada. Nunca use ácido de bateria. Aproveite esta oportunidade para verificar os polos terminais. Coloque graxa protetora contra ácido nos polos. Mantenha a bateria limpa e seca.



Lubrificação

Lubrifique cuidadosamente sua Empilhadeira baseando-se na tabela de manutenção e lubrificação. Antes de lubrificar limpe as conexões de lubrificação e depois de lubrificar remova a graxa que sobrar nos pontos de lubrificação.

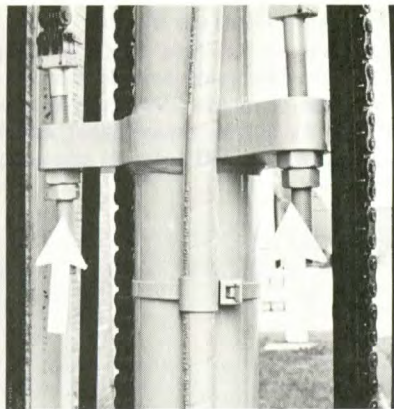
Aproveite esta oportunidade para lubrificar todas as juntas e articulações (articulações dos eixos, de controle hidráulico, etc) com uma almotolia.



Manutenção

Verificação do Ajuste da Corrente de Elevação

As correntes de elevação estarão corretamente ajustadas se o suporte do garfo chegar no máximo até 13mm do fim da viga "U", quando abaixado. Para verificar isto, proceda da seguinte maneira: eleve os garfos de 1,5 m; coloque graxa na superfície da viga "U" abaixo dos garfos; abaixe os garfos e pegue carga permitida para sua Empilhadeira. Abaixes os garfos até o máximo possível, levante os mesmos e verifique se a marca deixada na superfície é realmente 13mm.



SUGESTÃO: É importante para verificar o correto ajuste das correntes, que a Empilhadeira esteja carregada com sua carga nominal.

Caso a corrente não esteja corretamente ajustada, você poderá fazer o ajuste apertando ou afrouxando as porcas dos tirantes da corrente.



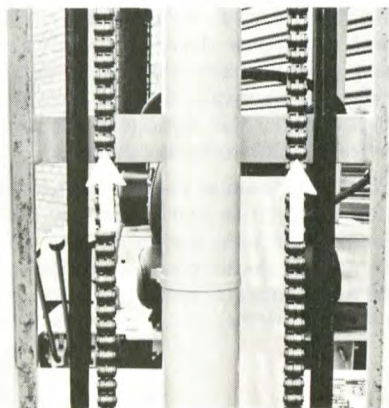
O seu distribuidor



mantém todas as peças disponíveis para você

Lubrificação da Corrente de Elevação

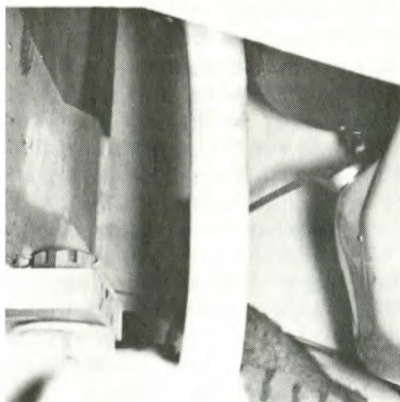
O modo de lubrificação da corrente de elevação é uma parte importante da manutenção. As correntes de elevação estão expostas à condições severas e podem ter sua vida aumentada se forem regular e adequadamente lubrificadas. Para isto, use óleo lubrificante SAE 20.



Manutenção

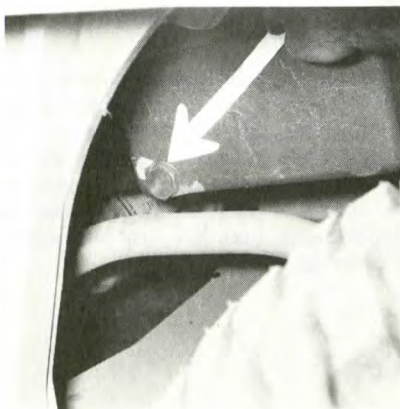
Troca de Óleo do Motor

Na versão a Gasolina, faça a primeira troca do filtro e do óleo do motor ao final das primeiras 200 horas de operação. As outras trocas devem ser feitas entre 50 e 250 horas de operação.



Na versão Diesel, o óleo e o filtro de óleo do motor devem ser substituídos pela primeira vez, entre 25/50 horas de operação, e posteriormente dependendo das condições de uso, entre 50/250 horas de operação.

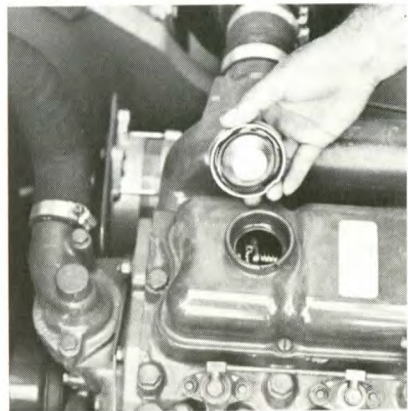
Para isto, coloque a sua Empilhadeira numa superfície plana. Coloque uma bandeja de pelo menos 6 litros embaixo do dreno do reservatório de óleo e remova o bujão do dreno do cárter do motor.



Manutenção

SUGESTÃO: Certifique-se que nenhuma sujeira entra no motor. Antes de trocar o óleo e o filtro, limpe a área ao redor do bocal e da tampa de abastecimento e da região do filtro de óleo. Para assegurar uma boa drenagem do óleo usado, o motor deve estar moderadamente quente.

Troque o filtro de óleo enquanto o óleo estiver sendo drenado. O filtro é aparafusado tipo caneca para o motor Diesel e para o motor Gasolina é do tipo com rosca. Limpe a região de vedação do filtro e coloque um novo elemento filtrante. Umideça o anel vedador do filtro com óleo de motor limpo, e então, aperte o parafuso e o filtro. Depois que o óleo de motor usado for completamente drenado, coloque o bujão do dreno no local adequado apertando-o convenientemente. Coloque aproximadamente 4,5 litros de óleo para o motor Diesel e 3,5 litros de óleo para o motor a Gasolina de óleo novo pelo bocal de abastecimento. Deixe o motor funcionar por alguns minutos e verifique se o bujão do dreno e o filtro de óleo estão bem apertados e sem vazamentos. Desligue o motor e verifique o nível de óleo do motor com a vareta. Ele deve estar entre as marcas de máx. e min.



Manutenção

Troca do Óleo de Transmissão C 300 Y

O óleo de transmissão deve ser trocado depois de 1000 horas de operação. Para isto, drene o óleo usado à temperatura de operação.

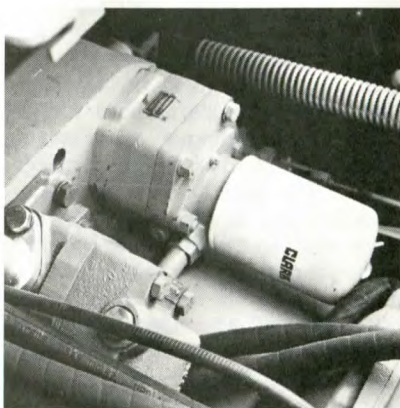
ATENÇÃO: A transmissão e o conversor da C300Y possuem um único reservatório de óleo que é o próprio cárter da transmissão.

Remova o bujão de dreno e a tela filtrante do cárter da transmissão. Verifique as condições dos anéis vedadores. Se estiverem danificados, troque-os.

Agora remova o filtro de óleo da transmissão.

ATENÇÃO: O filtro de óleo da transmissão deve ser trocado pela primeira vez após 50 horas de operação. Depois após 100 horas e finalmente a cada 500 horas de operação.

Limpe a tela, as tampas do dreno e as superfícies de vedação do filtro do óleo de transmissão. Depois que o óleo for totalmente drenado, coloque o bujão e aperte convenientemente. Coloque a tela e o bujão. Umideça o anel de vedação da tela com óleo de transmissão limpo. Através do bocal da vareta de nível, coloque 17 litros de óleo novo. Faça o motor funcionar por alguns minutos em marcha lenta e verifique se há vazamento na tampa do dreno, na flange da tela ou no filtro de óleo. Finalmente, verifique o nível de óleo com o motor funcionando e complete se for necessário.



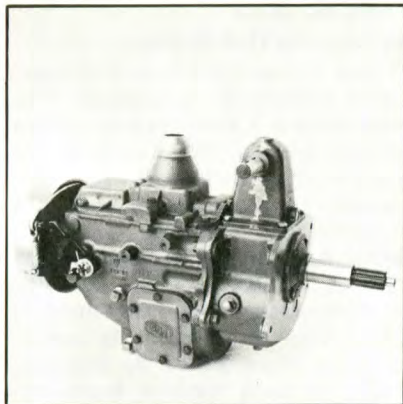
Manutenção

Troca de Óleo da Transmissão C 300 HY

Na C 300 HY a transmissão é mecânica e acoplada à mesma uma caixa de reversão para mudar o sentido de direção da Empilhadeira.

Troque o óleo da transmissão e caixa de reversão a cada 1.000 horas ou uma vez por ano (o que primeiro ocorrer). Para trocar o óleo, coloque a máquina em um terreno nivelado. Com o óleo à temperatura normal de operação, remova o bujão de dreno da transmissão e da caixa de reversão e deixe o óleo escorrer totalmente.

Após drenado todo o óleo, coloque o bujão do dreno, retire o bujão de nível (superior lateral) da transmissão e caixa de reversão.



Coloque óleo recomendado na transmissão e caixa de reversão até sair óleo pelos dois bujões de níveis (transmissão e caixa de reversão).



Use somente peças

originais **MME**

Troca do Filtro do Sistema Hidráulico

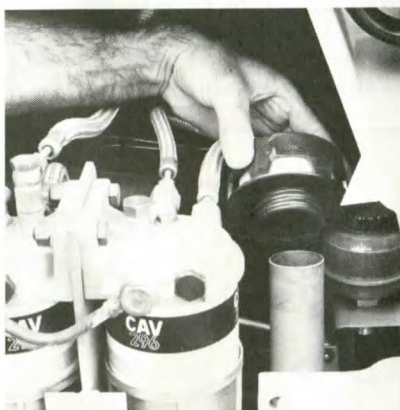
Troque o elemento do filtro do sistema hidráulico a cada 250 horas de operação. O filtro está localizado na parte inferior da Empilhadeira próximo à transmissão. Remova o parafuso central da caneca, limpe-a, coloque o elemento e anel de vedação novo. Verifique o nível do óleo e adicione, se necessário, com óleo recomendado. Funcione o motor, acione as alavancas do sistema hidráulico para elevar e inclinar os garfos e verifique se não há vazamentos.



Manutenção

Troca do Óleo do Sistema Hidráulico

Troque o óleo do sistema hidráulico a cada 1000 horas de operação. Para isso, coloque a Empilhadeira em um terreno nivelado, abaixe os garfos até o solo e o montante na vertical. Coloque uma bandeja embaixo da carcaça do diferencial e remova o bужão do dreno. Após ter drenado todo o óleo coloque o bужão e abasteça com óleo recomendado pelo bocal da tampa no compartimento do motor do lado direito. Verifique o nível do óleo pelo bужão na parte superior frontal da carcaça do diferencial.



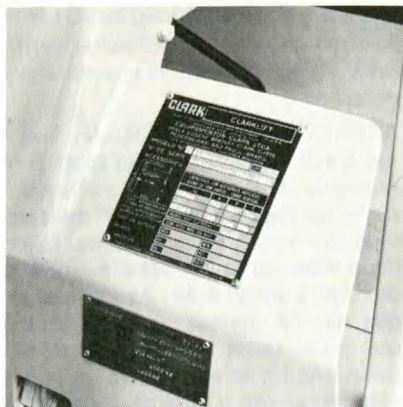
ATENÇÃO: O óleo do sistema hidráulico deve ser drenado com a temperatura normal de operação. Óleo quente é mais fácil de ser drenado e carrega consigo as impurezas.



Manutenção

A plaqueta fornece todos os dados de sua empilhadeira.

Quando solicitar peças, não esquecer de fornecer modelo e nº de Série da máquina conforme a plaqueta.



**Peças devem ser adquiridas
somente no seu distribuidor**



**O tipo e o número
de série da sua Empilhadeira
devem sempre ser indicados.**

**Para auxílio técnico,
contate o seu distribuidor
ele sempre estará disposto
a ajudar você.**

Manutenção

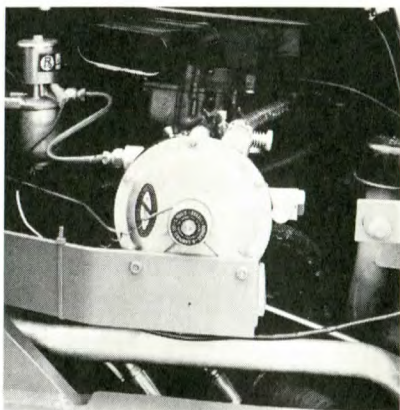
Verifique a Instalação de GLP

A instalação de GLP deve ser verificada a cada 250 horas quanto à sua vedação.

ATENÇÃO: Para a verificação, leve a sua Empilhadeira para um local bem ventilado. Nunca coloque-a sobre buracos ou depressões. GLP é mais pesado que o ar e pode se acumular em depressões do solo. Fumar é proibido durante a verificação. Assegure-se de que não há chamas ou algum objeto que possa soltar faíscas nas proximidades. As linhas não devem ser removidas enquanto o tubo de escapamento estiver quente. GLP é altamente explosivo.

Para verificação, limpe todas as mangueiras e conexões.

Se você sentir cheiro de gás quando estiver limpando ou encontrar áreas geladas existem indicações de que há vazamento na sua instalação de GLP. Vazamentos podem ser detectados com auxílio de espuma de sabão. Para isto, aplique espuma com uma esponja no local a ser verificado. Vazamentos podem ser localizados por borbulhamento.



Verificação do Alinhamento dos Garfos

Verifique periodicamente as condições e os alinhamentos dos garfos.

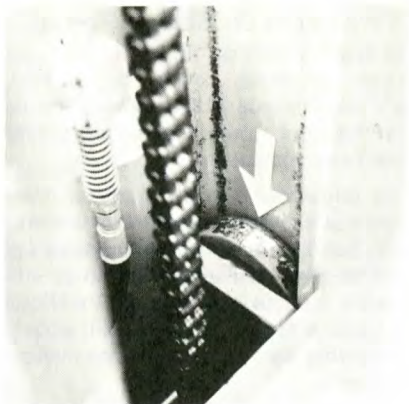
Para efetuar essa verificação, você deverá elevar os garfos a uma altura média, inclinar a torre totalmente à frente e abaixá-lo lentamente até que toquem o solo com as pontas.



Manutenção

Verificação da Folga do Carro Suporte dos Garfos

Verifique a folga do carro suporte dos garfos a cada 250 horas de operação ou mensalmente. Essa folga não deverá exceder $1/16''$ (1,5mm), ou seja, $1/32''$ (0,75mm) para cada lado.



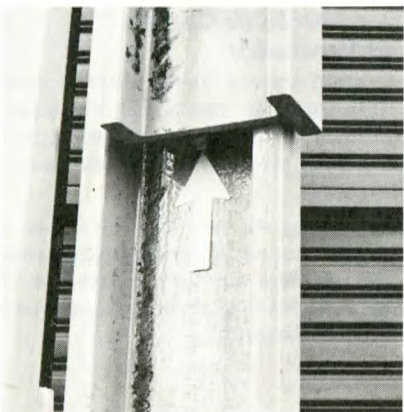
Você conseguirá essa regulagem adicionando ou retirando calços dos roletes existentes no suporte.



Verificação das Vigas do Montante

Verifique a folga das vigas do montante a cada 250 horas de operação ou mensalmente. Essa folga também não deverá exceder $1/16''$ (1,5mm), ou seja, $1/32''$ (0,75mm) para cada lado.

Você conseguirá esta regulagem adicionando ou retirando calços dos roletes existentes entre as vigas do montante.

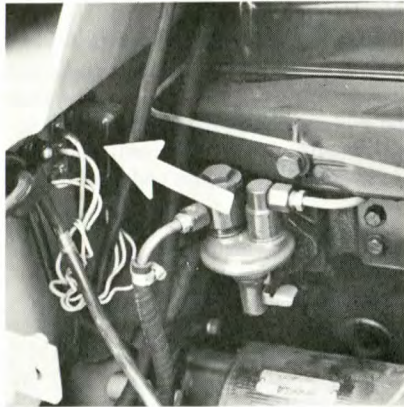


Manutenção

Verificação do Relé de Partida

O relé de partida faz parte da segurança do motor de partida, ou seja, ele impede que o bendix engrene na cremalheira quando o motor estiver em funcionamento.

Ao tentar dar partida no motor, mesmo que ele estiver em funcionamento e o bendix raspar na cremalheira significa que o relé está avariado ou a ligação elétrica está errada. Verifique a causa e faça a correção utilizando o diagrama elétrico existente no manual de peças.



Verificação da Folga do Pedal de Embreagem C 300 HY

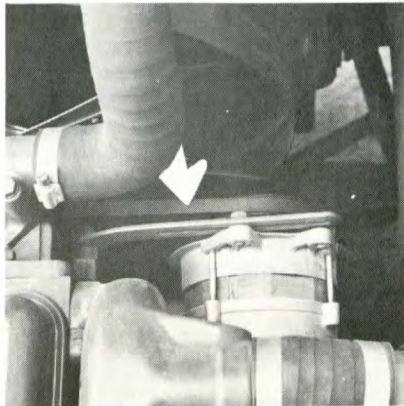
A regulagem periódica do pedal de embreagem é necessária para compensar o desgaste das lonas do disco de embreagem, provendo a folga correta entre o rolamento e as alavancas desligadoras do platô. Essa folga deverá ser aproximadamente 13mm.



Verificação da Correia do Ventilador

Ajuste a correia do ventilador a cada 100 horas de operação. Verifique, também, as condições da mesma, pois se houver alguma ruptura faça a substituição.

O bom ajuste não permitirá que a correia patine e conseqüentemente não resultará em super aquecimento do motor e o alternador funcionará satisfatoriamente.



**Economize
tempo e dinheiro!
Faça um contrato
de manutenção com
o seu distribuidor**



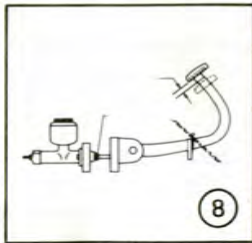
Tabela de Manutenção e Lubrificação

Tipo de lubrificante		Cada 8 HS de operação	Cada 25-50 HS de operação	Cada 50-250 HS de operação	Cada 500 HS de operação	Cada 1000 HS de operação	Cada 2000 HS de operação
◇	Óleo de Motor						
+	Óleo hidráulico						
★	Óleo de transmissão C300 Y						
▲	Fluido de freio						
■	Graxa						
△	Lubrificante de corrente						
○	Óleo Trans./Rev. C300HY						
	Faça a inspeção visual do equipamento						●
	Verifique o protetor do operador						●
	Verifique o protetor de carga						●
	Verifique as correntes						●
	Verifique o alinhamento dos garfos						●
	Verifique a folga do carro suporte dos garfos						●
	Verifique a folga das vigas do montante						●
	Verifique as pressões dos pneus						●
1	Verifique o torque nas porcas das rodas						●
8	Verifique o curso livre do pedal de freio						●
	Verifique o relé de partida						●
15	Verifique o pedal de embreagem						●
	Verifique o sistema de direção						●
2	Verifique o nível de óleo do motor						◇
3	Lubrificar os graxeiros						■
	Lubrificar o cubo das rodas traseiras						■
6	Trocar o filtro de óleo do motor						●
5	Trocar o elemento do filtro de ar*						●
4	Trocar o óleo do motor***						◇
7	Trocar o filtro de combustível						●
	Ajuste a correia do ventilador						●
9	Verifique o nível de água do radiador						●
10	Verifique o nível de água da bateria						●
	Verifique os varões de acionamento						●
11	Verifique o nível de óleo hidráulico						+
	Verifique a direção hidráulica						●
12	Troque o filtro do sistema hidráulico						●
13	Verifique o nível do óleo de freio						▲
	Verifique o respiro do Carter						○
14	Verifique o nível de óleo da transmissão e reversão						●
5	Limpe o filtro de ar*						●
	Limpe a colméia do radiador com ar comprimido						●
	Troque a água do radiador						●
	Drene e limpe o reservatório de combustível						●
14	Troque o óleo de transmissão e (caixa de reversão HY)						○
16	Troque o óleo hidráulico						+
17	Verifique a instalação de GLP						
	Troque o filtro de feltro de GLP						●
18	Troque o filtro de óleo da transmissão**						●
	Troque o óleo da transmissão C300 Y (Power Shift)						★

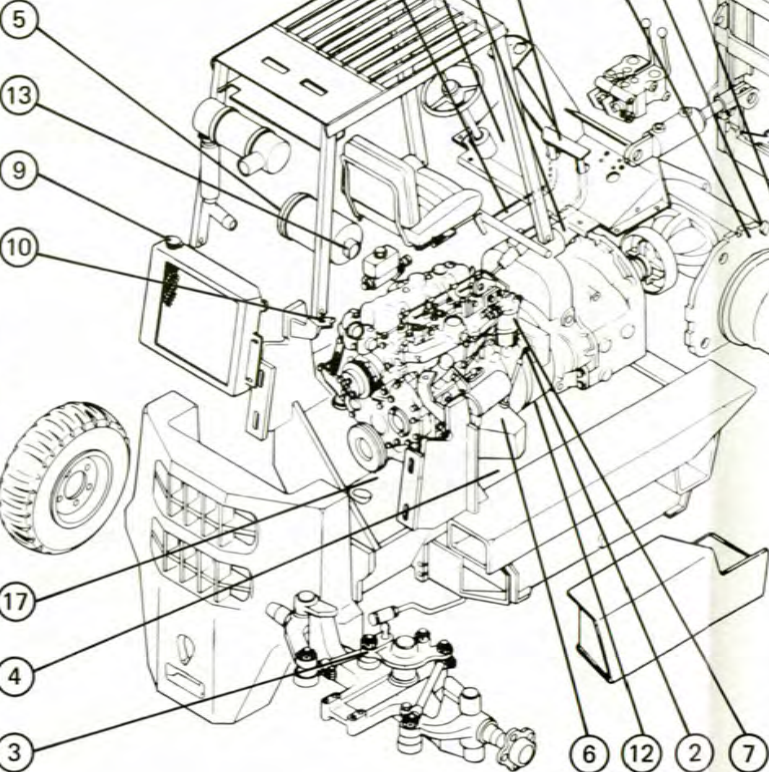
* determinado pelas condições de operação.

** deve ser trocado nas primeiras 50 horas, depois com 100 horas e finalmente a cada 500 horas de operação.

*** veja página 44



18 15 14 8 11 16 1



17

4

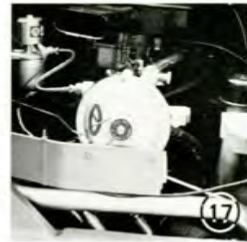
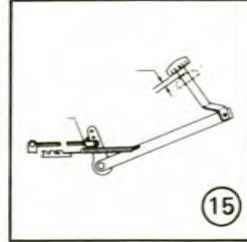
3

6

12

2

7



9

12

17

18

Lubrificantes recomendados

◇ Óleo de Motor

C300 (D)

De acordo com especificação MIL-L-461.52 ou para condições severas de operação MIL-L-2104C

Exemplo: Mobil Oil - DELVAC 1330
Texaco - URSA OIL LA-3

C300 (G)

De acordo com especificação SAE 20W40

Exemplo: Mobil Super
Texaco - GTX 20W/40

+ Fluido Hidráulico

Especificação Clark MS-68

Exemplo: Mobil Oil - DTE 24
Texaco - Rando Oil HD-32

★ Óleo da Transmissão

C300 Y - Power Shift

De acordo com a especificação GM-DEXRON

Exemplo: Mobil Oil - ATF 200
Texaco - TEXAMATIC FLUID B

○ C300 HY - Mecânica

De acordo com a especificação SAE 90

Exemplo: Mobil Oil - MOBILUBE C-90
Texaco - THUBAN SAE 90

▲ Fluido de Freio

De acordo com a especificação SAE J-1703

■ Graxa

De acordo com a especificação CLARK MS-9-C e MS-107-C.

Exemplo: Mobil Oil - MOBILGREASE 77

△ Lubrificante de Corrente

Óleo de motor SAE-20

Os nomes de fabricantes de óleo citados acima são apenas exemplos não constituindo recomendação e nem condenação a outros fabricantes de óleo não mencionados.

Especificações

Capacidades	C300 Y	C300 HY
Tanque de combustível	40 litros	
Tanque hidráulico	40 litros	
Carter do motor:		
gasolina	3,5	
diesel	4,5	
Sistema de refrigeração:		
gasolina	8,7 litros	
diesel	10,7 litros	
Carter da transmissão	17 litros (C300 Y)	4,5 litros (C300 HY)
Pressão do óleo do motor: (gasolina e diesel)	60 Psi (412 KPa)	
Pressão na tampa do radiador	13 Psi (89 KPa)	
Pressão do sistema hidráulico	2200 Psi (15085 KPa)	
Pressão do sistema hidráulico da direção	1800 a 2000 PSI (12.654 a 14.060 KPa)	
Pressão dos pneus		
roda de tração		
C300(H) Y 40/50	100 PSI (700 KPa)	
C300(H) Y 60	120 PSI (840 KPa)	
roda direcional		
C300(H) Y 40/50/60	100 PSI (700 KPa)	
Torque nas porcas das rodas		
Tração	400.500 Lbs.pé-610.678 N.m.	
Direcional	125.140 Lbs.pé-169.189 N.m.	
Bateria		
gasolina	12 volts 45A/h	
diesel	12 volts 95A/h	

Capacidades

Nota: As capacidades mostradas são computadas com a torre de elevação na posição vertical. Os centros de carga são determinados do topo e da face dianteira dos garfos. As capacidades são baseadas em uma carga com configuração de cubo medindo 1000 mm (40 pol.), com o centro de gravidade (CG) no centro real do cubo, e garfos padrão.

As capacidades da empilhadeira com a torre inclinada para a frente serão menores. Garfos longos e cargas muito largas ou altas, podem também reduzir a capacidade.

Contate o representante VME sobre informações de capacidade para as cargas irregulares.

Capacidades específicas serão mostradas na plaqueta de identificação da empilhadeira.

Dados Gerais

Tabela de Torres

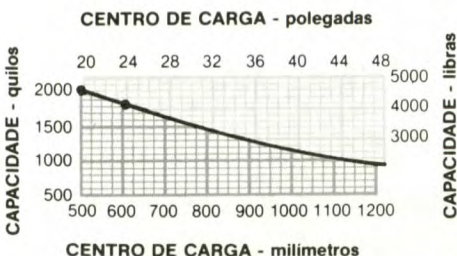
máxima elevação dos garfos		altura da torre abaixada		elevação livre	
mm	pol	mm	pol	mm	pol
Standard					
2921	115	2019	79.5	133	5.2
*3912	154	2515	99.0	133	5.2
4521	178	2857	112.5	133	5.2
4978	196	3162	124.5	133	5.2
Tripto estágio					
3988	157	1945	76.6	1452	57.2
4445	175	2097	82.6	1605	63.2

* Medida pertencente à máquina padrão. Outras medidas disponíveis sob consulta.

Modelo C300 Y 40(D)

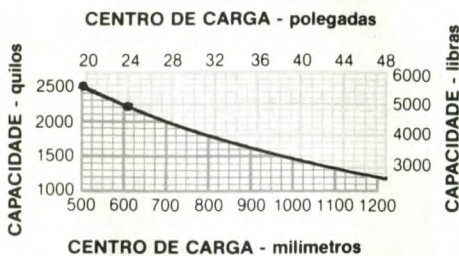
Capacidade

Capacidade nominal	Centro de carga	Máx. Elev. dos Garfos com a capacidade total
2 000 kg	500 mm	3 912 mm
4 000 lb	24 pol.	154 pol.



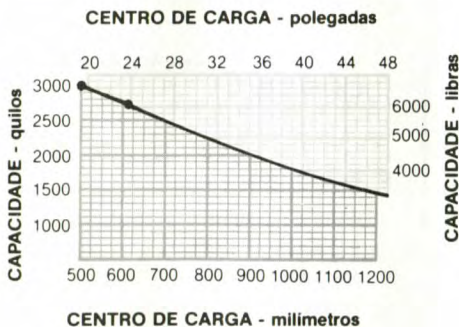
Modelo C300 Y 50(D)

Capacidade nominal	Centro de carga	Máx. Elev. dos Garfos com a capacidade total
2 500 kg	500 mm	3 912 mm
5 000 lb	24 pol.	154 pol.



Modelo C300 Y 60(D)

Capacidade nominal	Centro de carga	Máx. Elev. dos Garfos com a capacidade total
3 000 kg	500 mm	3 734 mm
6 000 lb	24 pol.	147 pol.



Normas de Segurança

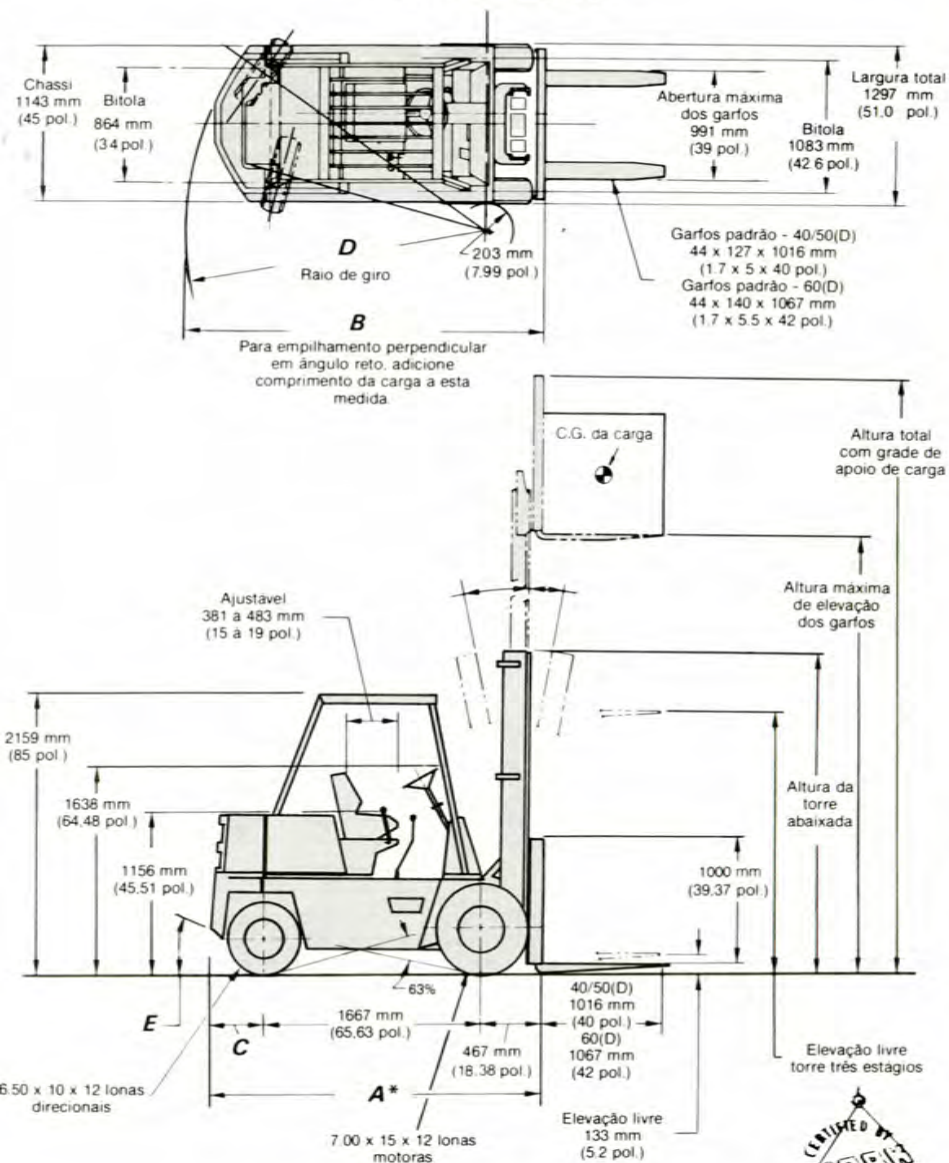
A empilhadeira C300 HY 40/50/60 (D) atende à norma de segurança ANSI B56.1 - 1983.

Notas

- 1 - Veja a tabela de torres. Contate o seu distribuidor VME para alturas adicionais.
- 2 - Informações de peso e desempenho são dadas para a máquina com torre padrão.
- 3 - Desempenho do motor de acordo com a norma SAE J618, 29°C (85°F) a 152m (500 pés) de altitude.
- 4 - Como opcional fornecemos a C300 com as seguintes larguras:
Rodagem Larga : 1358mm (53,4 pol.)
Rodagem Dupla: 1722mm (67,8 pol.)

Os produtos e especificações Clark estão sujeitos a alterações sem prévio aviso.

Dimensões



* ADICIONAR 22 mm PARA TRÊS ESTÁGIOS

Modelo	A		B		C		D		E
	mm	pol	mm	pol	mm	pol	mm	pol	
C300 HY 40(D)	2570	101.2	2779	109.4	436	17.2	2311	91.0	22°
C300 HY 50(D)	2642	104.0	2850	112.2	508	20.0	2383	93.8	20°
C300 HY 60(D)	2715	106.9	2922	115.0	580	22.8	2455	96.6	20°

Capacidades

Nota: As capacidades mostradas são computadas com a torre de elevação na posição vertical. Os centros de carga são determinados do topo e da face dianteira dos garfos. As capacidades são baseadas em uma carga com configuração de cubo medindo 1000 mm (40 pol.), com o centro de gravidade (CG) no centro real do cubo, e garfos padrão.

As capacidades da empilhadeira com a torre inclinada para a frente serão menores. Garfos longos e cargas muito largas ou altas, podem também reduzir a capacidade.

Contate o representante VME sobre informações de capacidade para as cargas irregulares.

Capacidades específicas serão mostradas na plaqueta de identificação da empilhadeira.

Dados Gerais

Tabela de Torres

	máxima elevação dos garfos		altura da torre abaixada		elevação livre	
	mm	pol	mm	pol	mm	pol
Standard						
2921	115	2019	79.5	133	5.2	
*3912	154	2515	99.0	133	5.2	
4521	178	2857	112.5	133	5.2	
4978	196	3162	124.5	133	5.2	
Triplo estágio						
3988	157	1945	76.6	1452	57.2	
4445	175	2097	82.6	1605	63.2	

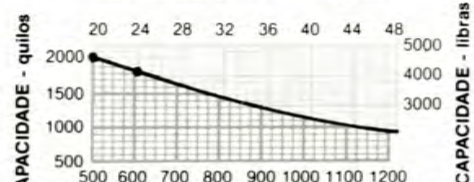
* Medida pertencente à máquina padrão. Outras medidas disponíveis sob consulta.

Modelo C300 HY 40(D)

Capacidade

Capacidade nominal	Centro de carga	Máx. Elev. dos Garfos com a capacidade total
2 000 kg	500 mm	3 912 mm
4 000 lb	24 pol.	154 pol.

CENTRO DE CARGA - polegadas

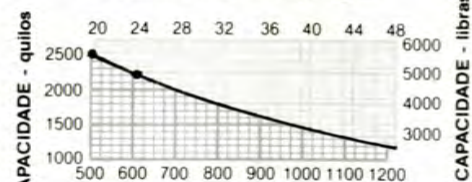


CENTRO DE CARGA - milímetros

Modelo C300 HY 50(D)

Capacidade nominal	Centro de carga	Máx. Elev. dos Garfos com a capacidade total
2 500 kg	500 mm	3 912 mm
5 000 lb	24 pol.	154 pol.

CENTRO DE CARGA - polegadas

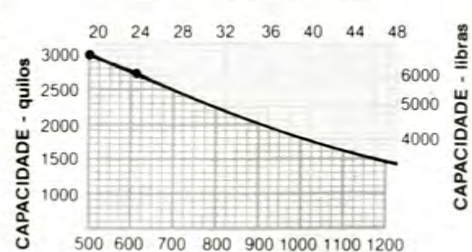


CENTRO DE CARGA - milímetros

Modelo C300 HY 60(D)

Capacidade nominal	Centro de carga	Máx. Elev. dos Garfos com a capacidade total
3 000 kg	500 mm	3 734 mm
6 000 lb	24 pol.	147 pol.

CENTRO DE CARGA - polegadas



CENTRO DE CARGA - milímetros

Normas de Segurança

A empilhadeira C300 Y 40/50/60(D) atende à norma de segurança ANSI B56.1.

Notas

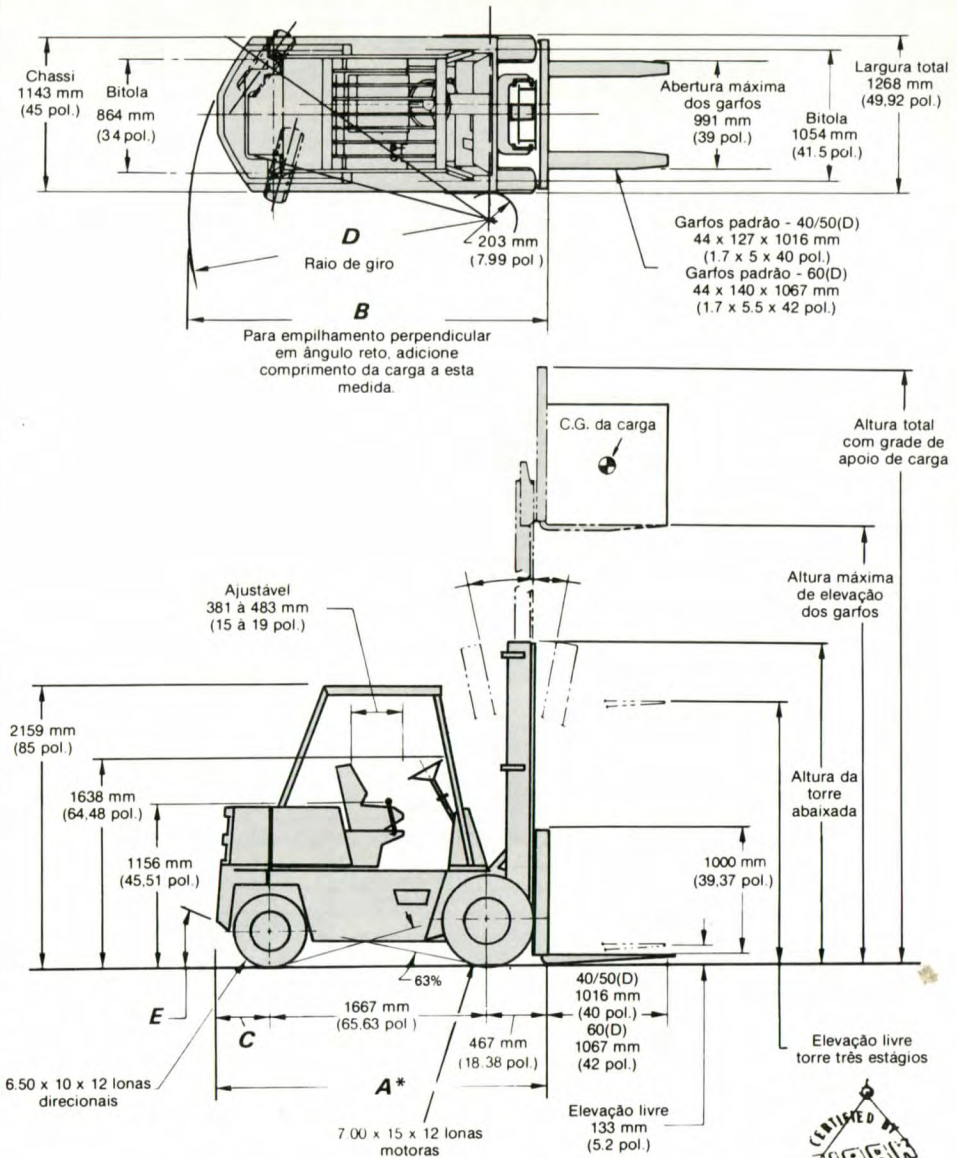
- 1 - Veja a tabela de torres. Contate o seu distribuidor VME para alturas adicionais.
- 2 - Informações de peso e desempenho são dadas para a máquina com torre padrão.
- 3 - Desempenho do motor de acordo com a norma SAE J618, 29°C (85°F) a 152m (500 pés) de altitude.
- 4 - Como opcional fornecemos a C300 com as seguintes larguras: Rodagem Larga: 1358mm (53,4 pol.) Rodagem Dupla: 1722mm (67,8 pol.)

Os produtos e especificações Clark estão sujeitos a alterações sem prévio aviso.

Especificações do Produto

			Clark	Clark	Clark	Clark	Clark	Clark
Informações Gerais	1 Fabricante		Clark	Clark	Clark	Clark	Clark	Clark
	2 Modelo	Designação do fabricante	C300 HY40	C300 HY40D	C300 HY50	C300 HY50D	C300 HY60	C300 HY60D
	3 Capacidade nominal	kg lb	2 000 4 000	2 000 4 000	2 500 5 000	2 500 5 000	3 000 6 000	3 000 6 000
	4 Centro de carga	Face dos garfos do CG carga mm pol	500 24	500 24	500 24	500 24	500 24	500 24
	5 Combustível	Tipo	Gasolina/GLP/Álcool	Diesel	Gasolina/GLP/Álcool	Diesel	Gasolina/GLP/Álcool	Diesel
	6 Categoria da empilhadeira	Contrabalanceada	Operador sentado	Operador sentado	Operador sentado	Operador sentado	Operador sentado	Operador sentado
	7 Tipo de rodagem		Pneumática	Pneumática	Pneumática	Pneumática	Pneumática	Pneumática
	8 Quantidade de rodas	(Dianteras / traseiras) (x=motriz)	2x/2	2x/2	2x/2	2x/2	2x/2	2x/2
Dimensões Básicas	9 Torre de elevação ¹	Máxima elev. c. capac. total mm pol	3912 154	3912 154	3912 154	3912 154	3734 147	3734 147
	10	Máxima elevação padrão mm pol	3912 154	3912 154	3912 154	3912 154	3734 147	3734 147
	11	Elevação livre mm pol	133 5.2	133 5.2	133 5.2	133 5.2	133 5.2	133 5.2
	13	Dimensões dos garfos (STD) mm pol	44x127x1016 1.7x5x40	44x127x1016 1.7x5x40	44x127x1016 1.7x5x40	44x127x1016 1.7x5x40	44x140x1067 1.7x5.5x42	44x140x1067 1.7x5.5x42
	14	Inclinação frente/traseira graus	6/12	6/12	6/12	6/12	6/12	6/12
	15 Dimensões externas	Comp. até a face dos garfos mm pol	2570 101.2	2570 101.2	2642 104.0	2642 104.0	2714 106.9	2714 106.9
	16	Largura ⁴ mm pol	1297 51.0	1297 51.0	1297 51.0	1297 51.0	1297 51.0	1297 51.0
	17	Altura torre abaixada mm pol	2515 99.0	2515 99.0	2515 99.0	2515 99.0	2629 103.5	2629 103.5
	18	Altura torre estendida mm pol	4912 193.4	4912 193.4	4912 193.4	4912 193.4	4734 186.4	4734 186.4
	19	Raio de giro mm pol	2311 91.0	2311 91.0	2383 93.8	2383 93.8	2455 96.6	2455 96.6
20	Distância centro de carga	Centro eixo até face garfos mm pol	467 18.4	467 18.4	467 18.4	467 18.4	467 18.4	467 18.4
22	Corredor com intersecção	Paleta 1.00m x 1.00m (40x40 pol) mm pol	3779 148.8	3779 148.8	3850 151.6	3850 151.6	3922 154.4	3922 154.4
Desempenho ²	23 Estabilidade	De acordo com ANSI/DIN/ABNT	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
	24 Velocidades de deslocamento (máxima)	Com carga km/h mph	23.4 14.5	24.0 14.9	23.2 14.4	24.0 14.9	23.0 14.3	24.0 14.9
		Sem carga km/h mph	24.6 15.3	24.9 15.5	24.4 15.2	24.9 15.5	24.2 15.1	24.9 15.5
	25 Velocidades de elevação (máxima)	Com carga m/s pé/min	0.40 78.7	0.40 78.7	0.40 78.7	0.40 78.7	0.38 74.8	0.38 74.8
		Sem carga m/s pé/min	0.45 88.6	0.45 88.6	0.45 88.6	0.45 88.6	0.45 88.6	0.45 88.6
	26 Velocidades de abaixamento (máxima)	Com carga m/s pé/min	0.36 70.9	0.36 70.9	0.33 65.0	0.33 65.0	0.30 59.1	0.30 59.1
		Sem carga m/s pé/min	0.43 84.6	0.43 84.6	0.43 84.6	0.43 84.6	0.43 84.6	0.43 84.6
	27 Força de tração na barra	Com carga N lb	17615 3960	18683 4200	17615 3960	18683 4200	16735 3762	17749 3990
		Sem carga N lb	11768 2645	12455 2800	11768 2645	12455 2800	11766 2644	11833 2660
28 Capacidades de vencer rampas	A 16 km/h 1 mph %	24 6	27 3	20 5	25 6	19 0	23 1	
29	Máxima %	27 0	37 5	25 6	34 2	23 8	32 0	
Pesos	30 Peso de embarque	kg lb	3435 7573	3613 7965	3872 8536	4050 8930	4310 9501	4490 9899
	31 Peso nos eixos	Com carga-dianteiro kg lb	4890 10781	5050 11133	5735 12645	5895 12996	6579 14504	6741 14861
		Com carga-traseiro kg lb	545 1202	563 1242	640 1411	655 1444	731 1612	749 1651
		Sem carga-dianteiro kg lb	1643 3622	1728 3810	1750 3857	1830 4035	1767 3895	1841 4058
		Sem carga-traseiro kg lb	1792 3951	1885 4155	2122 4679	2220 4895	2543 5606	2649 5841
Chassis	32 Pneus	Numero - dianteiros/traseiros	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2
	33	Tamanho - dianteiros	7.00x15x12 lonas	7.00x15x12 lonas	7.00x15x12 lonas	7.00x15x12 lonas	7.00x15x12 lonas	7.00x15x12 lonas
	34	Tamanho - traseiros	6.50x10x12 lonas	6.50x10x12 lonas	6.50x10x12 lonas	6.50x10x12 lonas	6.50x10x12 lonas	6.50x10x12 lonas
	35 Distância entre eixos	mm pol	1667 65.6	1667 65.6	1667 65.6	1667 65.6	1667 65.6	1667 65.6
	36 Bitolas	Dianteira mm pol	1083 42.6	1083 42.6	1083 42.6	1083 42.6	1083 42.6	1083 42.6
		Traseira mm pol	864 34.0	864 34.0	864 34.0	864 34.0	864 34.0	864 34.0
	37 Folgas do piso	Mínima com carga mm pol	132 5.2	132 5.2	132 5.2	132 5.2	132 5.2	132 5.2
	38	Entre os eixos mm pol	152 6.0	152 6.0	152 6.0	152 6.0	152 6.0	152 6.0
	39 Freios	De serviço	A disco	A disco	A disco	A disco	A disco	A disco
	40	De estacionamento	A tambor	A tambor	A tambor	A tambor	A tambor	A tambor
	Direção	Hydrostática	Hydrostática	Hydrostática	Hydrostática	Hydrostática	Hydrostática	
Trem de força	46 Motor	Fabricante/Modelo	GM/L4-151	Perkins/4203	GM/L4-151	Perkins/4203	GM/L4-151	Perkins/4203
	47	Potência ³ HP	63	68	63	68	63	68
	48	Rotação governada rpm	2650	2600	2650	2600	2650	2600
	49	Nº de cilindros/Deslocamento CC	4/2475	4/3327	4/2475	4/3327	4/2475	4/3327
	50 Transmissão	Fabricante/Tipo	Clark/Mecânica	Clark/Mecânica	Clark/Mecânica	Clark/Mecânica	Clark/Mecânica	Clark/Mecânica
	51	Tipo de mudança	Por alavanca	Por alavanca	Por alavanca	Por alavanca	Por alavanca	Por alavanca
	52	Nº de velocidades - frente/re	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3
53 Pressão hidráulica	Para acessórios kPa psi	15085 2200	15085 2200	15085 2200	15085 2200	15085 2200	15085 2200	
55								
56								
57								
58								

Dimensões



* ADICIONAR 22 mm PARA TRÊS ESTÁGIOS



Modelo	A		B		C		D		E
	mm	pol	mm	pol	mm	pol	mm	pol	
C300 Y 40(D)	2570	101.2	2779	109.4	436	17.2	2311	91.0	22°
C300 Y 50(D)	2642	104.0	2850	112.2	508	20.0	2383	93.8	20°
C300 Y 60(D)	2715	106.9	2922	115.0	580	22.8	2455	96.6	20°

**Economize
tempo e dinheiro!
Faça um contrato
de manutenção com
o seu distribuidor**



THE
LIBRARY OF THE
MUSEUM OF NATURAL HISTORY
LONDON

1881







VME BRASIL EQUIPAMENTOS LTDA.
PRAÇA EUGENE BRADLEY CLARK 0-1915
PEDERNEIRAS – SÃO PAULO – BRASIL