



MANUAL DO OPERADOR

30(32) - 8FG10, 15, 20, 25, 30 32 - 8FG18
60(62) - 8FD10, 15, 20, 25, 30 62 - 8FD18
70(72) - 8FD20, 25, 30
32 - 8FGK20, 25, 30
62 - 8FDK20, 25, 30
30(32) - 8FGJ35
70(72) - 8FDJ35

CONTEÚDO

Notas aos Operadores e Supervisores	1
Antes de Iniciar a Operação do Equipamento	2
Etiquetas de Advertência	10
Componentes Principais	11
Controles e Painel de Instrumentos	12
Painel de Instrumentos	14
Mostrador Multifunção	23
Tela Principal	24
Interruptores e Alavancas	35
Componentes da Carroçaria	56
Funcionamento do Sistema DPF-II Toyota (Opcional)	70
Inspeção de Pré-operação	75
Antes de Guardar a Empilhadeira na Garagem	87
Manutenção Semanal	87
Auto-serviço	91
Inspeção do Tanque de Combustível	98
Número de Série do Chassi	98
Como Interpretar a Plaqueta de Identificação	99
Tabela de Lubrificação	100
Manutenção Periódica	102
Tabela de Substituição Periódica	102
Proteja o seu Investimento com Peças Genuínas Toyota	102
Tabela de Manutenção Periódica	103
Ficha Técnica	106
Dispositivo GLP (Gás Liquefeito de Petróleo) (Opcional - Modelo Rodagás) .	109
Interruptores	110
Botijão de GLP e Peças Relacionadas	111
Operação de Empilhadeiras a GLP	111
Dispositivo GLP (Gás Liquefeito de Petróleo) (Opcional - Modelo Toyota)	118
Interruptores	119
Botijão de GLP e Peças Relacionadas	120
Operação de Empilhadeira a GLP	121
Manutenção do Regulador de Pressão, Filtro e Eletroválvula (Rodagás)	130

Manutenção do Regulador de Pressão (Toyota)	131
Inspeção e Manutenção de Empilhadeiras a GLP	131
Lubrificantes e Líquido de Arrefecimento	133
Especificações do Motor	133
Especificações de Torre e Avaliação das Capacidades de Carga	134
Lubrificantes Recomendados	145
Roda e Pneu	147
Dimensões do Veículo	148

NOTAS AOS OPERADORES E SUPERVISORES

Este manual contém informações sobre a operação e manutenção correta dos veículos industriais Toyota, bem como os procedimentos de lubrificação diária e procedimentos de inspeção periódica.

Leia este manual detalhadamente, mesmo se você estiver familiarizado com outros veículos industriais Toyota, pois nele são apresentadas informações exclusivas para esta série de empilhadeira.

Este manual foi baseado em uma empilhadeira padrão. Entretanto, se existirem dúvidas sobre outros tipos de empilhadeiras, entre em contato com o Revendedor Autorizado de veículos industriais Toyota.

Além deste manual, é essencial que você leia uma outra publicação intitulada “Manual do Operador para Operação Segura”, destinada aos operadores de empilhadeira. Esse manual contém informações importantes para a operação segura das empilhadeiras.

A Toyota reserva-se o direito de alterar as especificações contidas neste manual sem prévio aviso, sem que isso incorra em obrigações de qualquer espécie.

ANTES DE INICIAR A OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO

- **Leia este manual detalhadamente.** Assim você terá um conhecimento completo dos veículos industriais Toyota e poderá operá-los corretamente e com segurança. O manuseio correto de uma empilhadeira nova proporcionará melhor desempenho e maior vida útil. Dirija com muito cuidado enquanto você estiver se familiarizando com a empilhadeira. Além dos procedimentos de operação convencionais; preste atenção aos seguintes itens de segurança.
- **Conheça completamente o seu veículo industrial Toyota.** Leia detalhadamente o manual do operador antes de dirigir a empilhadeira. Conheça a sua operação e os seus componentes. Informe-se sobre os dispositivos de segurança e acessórios, suas limitações e precauções. Certifique-se de ler as etiquetas de advertência fixadas ao veículo.
- **Assegure-se de não inclinar a torre para frente quando o garfo for levantado, e estiver carregado.** Isso poderá causar tombamento devido à instabilidade resultante do deslocamento do centro de gravidade para frente.
- **Nunca tente transportar uma carga com os garfos levantados acima da altura especificada.** Transportar uma carga com os garfos levantados acima da altura especificada poderá causar tombamento devido ao deslocamento do centro de gravidade para cima. Mantenha os garfos a 10 - 20 cm acima do nível da superfície ao dirigir o veículo.
- **Informe-se dos cuidados ao dirigir e a preservação da segurança.** Conheça e observe as regras de tráfego da sua área de trabalho. Pergunte ao supervisor da área, sobre as precauções especiais de trabalho.
- **Evite cargas excessivas ou desiguais.** As cargas excessivas ou desiguais são perigosas. Se o centro de gravidade estiver próximo da parte dianteira, mesmo com cargas abaixo do limite máximo, limite o peso de carga estabelecido na tabela de capacidades de carga.
- **Use roupas adequadas para o trabalho.** Roupas inadequadas para a operação da empilhadeira podem interferir no funcionamento e causar um acidente inesperado. Sempre utilize roupas adequadas para o trabalho.
- **Se você ouvir ruídos estranhos ou sentir que existe algo anormal, inspecione a empilhadeira e efetue os reparos imediatamente.**
- **Mantenha-se afastado da fiação de corrente elétrica sob tensão.** Conheça a localização da fiação de corrente elétrica interna e externa, e mantenha distância adequada.
- **Certifique-se de realizar a inspeção de pré-operação e a manutenção periódica.** Isto evitará problemas inesperados de mau funcionamento, aumentará a eficiência do trabalho, reduzirá os gastos e garantirá condições de trabalho seguras.
- **Certifique-se de seguir os procedimentos corretos de operação e as precauções para o manuseio de empilhadeiras equipadas com direção e freios hidráulicos.**
- **Sempre aqueça o motor antes de iniciar a operação com a empilhadeira.**
- **Use somente os tipos recomendados de combustível e lubrificantes.** O uso de combustíveis e lubrificantes de baixa qualidade diminuem a vida útil da empilhadeira.
- **Se o motor parar durante o percurso, a operação será afetada.** Pare a empilhadeira em local seguro conforme descrito no item abaixo. A direção se tornará pesada, devido o dispositivo de acionamento da direção hidráulica ficar inativo. Opere o volante de direção com mais firmeza do que o normal.
- **Os materiais inflamáveis e/ou combustíveis podem causar danos, e em alguns casos se incendiar devido ao calor gerado pelo sistema de escapamento ou através dos gases de escapamento aquecidos. Para diminuir a possibilidade de danos ou incêndio, o operador deve obedecer às seguintes recomendações:**
 - Não opere a empilhadeira sobre ou perto de materiais inflamáveis e/ou combustíveis, incluindo grama seca ou pedaços de papel.
 - Estacione a empilhadeira com a traseira a pelo menos 30 cm de distância de madeiras empilhadas, placas de compensado, produtos de papel e outros materiais similares a fim de evitar a descoloração, deformação ou combustão destes materiais.

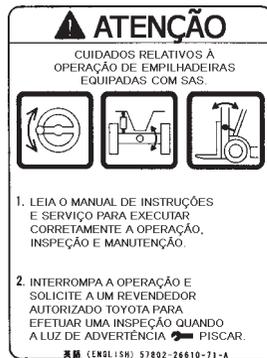
Precauções relativas aos modelos equipados com SAS

(Opcional)

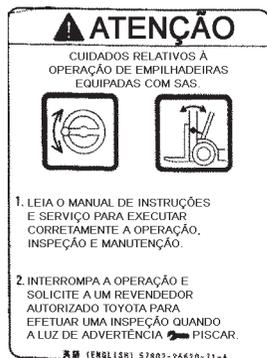
(SAS – Sistema de Estabilidade Ativa)

▲ Atenção

- Sempre que você operar um modelo equipado com SAS, leia cuidadosamente as etiquetas de advertência para conhecer as características funcionais disponíveis na empilhadeira. Não execute uma operação na empilhadeira sem antes se assegurar de que cada um de seus dispositivos esteja operando adequadamente.



- Para veículos equipados com rodagem dupla, não há disponibilidade do estabilizador de movimentação do eixo traseiro.



- Enquanto estiver operando a empilhadeira, preste atenção nas luzes de advertência. Caso seja indicado algum código de falha pela luz de advertência ou horímetro, estacione a empilhadeira em local seguro e procure um Revendedor Autorizado Toyota para efetuar uma inspeção.
- O sistema de estabilidade ativa - SAS, é controlado eletronicamente, e deve ser reinicializado após o término dos serviços de manutenção. Não remova ou modifique desnecessariamente os dispositivos do SAS. Sempre que for necessário efetuar uma inspeção, entre em contato com um Revendedor Autorizado Toyota.
- Quando lavar a empilhadeira, evite o contato direto da água nos sistemas eletrônicos (módulos de controle, sensores e interruptores).

Descrição dos dispositivos disponíveis nos modelos equipados com SAS

(Opcional)

Estabilizador traseiro de controle ativo

Ao fazer uma curva, é gerada uma força centrífuga na direção lateral do veículo. Neste momento, o estabilizador entra em funcionamento, impedindo a movimentação da suspensão para assegurar que o peso do veículo seja distribuído nas quatro rodas. Proporcionando, desta maneira, um aumento na estabilidade do veículo em ambas as direções, direita e esquerda.

▲ Atenção

Com o veículo impedido de balançar, certamente aumentará a estabilidade. Entretanto, não significa que o veículo nunca venha a tombar. Sempre opere a empilhadeira corretamente.

Controle automático de nivelamento do garfo

- Com a empilhadeira descarregada, incline a torre para frente, mantendo pressionado o interruptor localizado na própria alavanca de inclinação. Isso fará com que o garfo pare automaticamente na posição horizontal (torre posicionada na vertical).
- Após o garfo parar na posição horizontal, com o interruptor da alavanca de inclinação pressionado, pode ser que seja necessário inclinar um pouco mais o garfo. Para isso, retorne a alavanca até a posição central. Em seguida, solte o interruptor e acione novamente a alavanca de inclinação.

Quando a alavanca de inclinação for acionada para movimentar a torre de trás para frente, mantendo o interruptor da alavanca pressionado a torre executará a seguinte ação:

	Sem carga	Carregado
Altura de elevação alta	Para com os garfos nivelados (torre na posição vertical)	Não inclina para frente
Altura de elevação baixa	Para com os garfos nivelados (torre na posição vertical)	

▲ Atenção

- **Ao inclinar a torre para a frente com uma carga alta, a uma altura elevada, mantendo pressionado o interruptor da alavanca de inclinação, fará com que o movimento da torre seja interrompido na posição horizontal. Evite este tipo de operação em virtude do sistema de nivelamento automático do garfo, se acionado durante a movimentação de uma carga, envolve o risco de tombar a empilhadeira.**
- **Caso a empilhadeira esteja equipada com algum acessório, não acione o sistema de nivelamento pois fará com que o garfo pare automaticamente na posição horizontal, em uma condição de carga alta, a uma altura elevada e o motor em alta rotação. Isso pode ser perigoso.**
- **Alguns modelos especiais apresentam acessórios pesados e podem não ser equipados com o controle de nivelamento automático do garfo. Confirme antecipadamente com um Revendedor Autorizado Toyota.**

Nota

- *A torre não poderá ser movimentada para frente se o interruptor de inclinação estiver pressionado na condição de carga e altura de elevação alta (mais de 2 m).*
- *Desde que a torre esteja inclinada para a frente a partir da sua posição vertical, ela não poderá ser inclinada ainda mais, mesmo que o interruptor da alavanca da inclinação seja pressionado.*
- *Quando a torre for inclinada para trás, o garfo não irá parar na posição horizontal mesmo que o interruptor da alavanca da inclinação seja pressionado para que a torre possa ser inclinada para a frente.*

Controle ativo do ângulo da inclinação da torre para frente

De acordo com a altura de elevação e carga, o ângulo no qual a torre pode ser inclinada para a frente é automaticamente controlado dentro de uma variação de ângulos mostrados abaixo:

	Carga leve (sem carga)	Carga média	Carga pesada
Altura de elevação alta	Sem restrição do ângulo de inclinação	O ângulo é limitado entre 1 a 5 graus de inclinação para frente	O ângulo é limitado a 1 grau de inclinação para frente
Altura de elevação baixa	Sem restrição do ângulo de inclinação		

▲ Atenção

- Se a carga tiver que ser elevada após a inclinação do garfo para a frente, na condição de altura de elevação baixa, existirá o perigo da empilhadeira tombar quando o garfo parar na posição, devido o ângulo de inclinação estar além da faixa especificada. Portanto, nunca manuseie qualquer carga durante a inclinação da torre, quando a carga estiver elevada.
 - Na condição de carga e altura de elevação alta, nunca efetue as operações de inclinação e elevação simultaneamente, controlando o ângulo de inclinação para a frente, pois isto pode causar o tombamento da empilhadeira.
 - Mesmo com a carga posicionada dentro do ângulo permitido, nunca incline a torre além de seu limite vertical, ou caso contrário, a empilhadeira poderá tombar, perdendo sua estabilidade dianteira e traseira. Nunca incline a torre para frente com a carga elevada.
 - Alguns modelos especiais apresentam acessórios pesados e podem não ser equipados com controle de inclinação da torre para frente. Confirme antecipadamente com um Revendedor Autorizado Toyota.
 - Sempre que algum acessório for instalado ou substituído em um modelo com controle de inclinação do garfo, procure um Revendedor Autorizado Toyota para efetuar uma inspeção.
 - Caso utilize dois ou mais acessórios removíveis alternadamente, o acessório mais pesado deverá ser utilizado para efetuar a calibração do sistema (ajuste do SAS). Solicite antecipadamente a assistência de um Revendedor Autorizado Toyota.
 - Ao instalar um garfo ou acessório em um modelo sem garfo, o acessório deve ser compatível com o modelo. Procure um Revendedor Autorizado Toyota e solicite uma verificação quanto a compatibilidade.
-

Nota

Com o garfo na posição de elevação máxima, pode haver acúmulo de alta pressão (pressão de alívio) no cilindro de elevação. Esta pressão retida faz com que a empilhadeira interprete uma condição de carga máxima, mesmo que não esteja tão carregada. Como resultado, a torre não poderá ser inclinada para frente. Neste caso, abaixe um pouco o garfo, a fim de aliviar a pressão, para que a torre possa ser inclinada para a frente.

Controle ativo de velocidade de inclinação da torre para trás

- Quando a altura de elevação for alta, a velocidade de inclinação da torre para trás será controlada, ou seja, diminuída, independente da carga. Caso a altura de elevação seja diminuída durante a inclinação da torre para trás, o controle da velocidade de inclinação será mantido.
- Quando a altura de elevação for baixa, a torre poderá ser inclinada na velocidade máxima, independente da carga. Se a torre for inclinada para trás, a uma altura de elevação baixa com o interruptor da alavanca de inclinação pressionado o controle de velocidade de inclinação para trás será mantido enquanto o interruptor estiver pressionado.
- Caso a altura de elevação seja alterada de baixa para alta durante a inclinação da torre para trás, o controle de velocidade será mantido enquanto o interruptor da alavanca de inclinação estiver pressionado. E a torre poderá ser inclinada para trás na velocidade máxima a partir do momento em que o interruptor da alavanca de inclinação não estiver pressionado.

Travamento do abaixamento do garfo

Estando com o motor desligado, o garfo não poderá ser abaixado mesmo que a alavanca de elevação seja acionada. Entretanto, ao sentar no banco e ligar a chave de ignição o garfo poderá ser abaixado.

Sincronismo ativo do volante de direção

Se o manípulo do volante de direção não estiver alinhado corretamente com o ângulo dos pneus fora de posição, esta condição será automaticamente corrigida enquanto o volante for movimentado. Dessa forma, o manípulo permanecerá sempre alinhado em relação aos pneus.

Em caso de falha no sistema SAS

Os modelos equipados com SAS utilizam um módulo de controle, um sensor e vários atuadores. Caso algum destes componentes não esteja operando corretamente, isto será apresentado através:

- Do manípulo do volante de direção fora de posição, o qual não é corrigido automaticamente.
- Dos recursos de funcionamento do controle automático de nivelamento do garfo, do controle ativo do ângulo de inclinação para a frente, da torre e do controle ativo de velocidade de inclinação da torre para trás.
- Do estabilizador de movimentação do eixo traseiro que pode não ser destravado.

Caso alguma destas falhas sejam observadas:

- A luz de advertência do sistema SAS irá piscar.
- Será indicado um código de falha no horímetro. Desta maneira, o operador será advertido sobre a falha. Neste caso, estacione a empilhadeira em local seguro e procure um Revendedor Autorizado Toyota para efetuar os reparos necessários.

Ações a serem tomadas em caso de emergência

Caso a torre (unidade de manuseio de carga) apresente alguma falha de operação, remova o fusível SAS-ECU na caixa de fusíveis; a empilhadeira poderá ser conduzida da mesma forma que uma empilhadeira não equipada com SAS. Neste caso, estacione a empilhadeira em local seguro e procure um Revendedor Autorizado Toyota para efetuar os reparos necessários.

Caso ocorra alguma anormalidade (problemas de condução, etc.), procure um Revendedor Autorizado Toyota para efetuar uma inspeção.

Nota

Se um modelo equipado com conversor de torque apresentar alguma falha na alavanca seletora de marcha, será impossível operar manualmente a empilhadeira, a qual deverá ser rebocada de forma adequada.

Sistema OPS

O sistema OPS (Sensor de Presença do Operador) impede que a empilhadeira seja movimentada ou que os garfos sejam movimentados, a menos que o operador esteja sentado no assento.

Se durante a operação da empilhadeira, o operador sair do assento, a luz indicadora OPS (exceto modelos SAS) ou luz de diagnóstico (modelos SAS) irá acender e será emitido um sinal sonoro constante, durante 1 segundo, alertando o operador que o sistema OPS será ativado. Se o operador permanecer fora do assento por 2 segundos, o sistema OPS será acionado, fazendo com que a operação da empilhadeira e dos garfos sejam interrompidas. Entretanto, se o operador retornar ao assento dentro de 2 segundos, o sistema não será acionado e será possível continuar operando a empilhadeira e movimentando os garfos.

Se vier a ocorrer alguma anormalidade no sistema OPS (exceto modelos SAS), a luz indicadora OPS ou a luz de diagnóstico (modelos SAS) irá piscar, notificando o operador. Neste caso pode estar ocorrendo uma falha no sistema OPS. Portanto, solicite que um Revendedor Autorizado Toyota inspecione o sistema.



Esta empilhadeira está equipada com o sistema OPS (Sensor de Presença do Operador). Antes de iniciar a operação da empilhadeira, verifique se todas as funções do sistema OPS estejam funcionando corretamente. (Modelos equipados com embreagem não possuem as funções de operação OPS.)

Funções do OPS

(Modelos com conversor do torque)

Se o operador levantar do assento enquanto estiver dirigindo, a luz indicadora OPS (exceto modelos SAS) ou a luz de diagnóstico (modelos SAS) acenderá, e após 2 segundos, a empilhadeira interromperá o funcionamento e irá parar. Entretanto, o sistema OPS não é um sistema que, quando a empilhadeira está em movimento, possibilita um efeito de frenagem. (Se o operador retornar ao assento dentro de 2 segundos, poderá continuar dirigindo sem interrupção.)

Se o sistema de OPS for ativado ao operar a empilhadeira em uma subida, o seu funcionamento será interrompido e conseqüentemente irá voltar repentinamente para baixo. Para evitar esta situação, assegure-se de sentar corretamente durante a operação.

Para desativar o sistema, retorne a alavanca seletora de marcha para a posição Neutro e sente-se novamente.

Manuseio de Carga com a Função OPS

Empilhadeira com alavanca padrão

Se o operador levantar do assento enquanto o garfo estiver em movimento, a luz indicadora OPS (exceto modelos SAS) ou a luz de diagnóstico (modelos SAS) acenderá e após 2 segundos, o acionamento do garfo será interrompido. (Se o operador retornar ao assento dentro de 2 segundos, poderá continuar a operar o garfo sem interrupção.) Se o operador levantar do assento enquanto estiver operando a alavanca de elevação, o movimento do garfo continuará por 2 - 4 segundos e então será interrompido.

Para liberar a parada do garfo, retorne a alavanca de elevação para a posição central e sente-se novamente. Após um segundo, o sistema OPS será desativado e a operação do garfo será novamente habilitada. (Esteja atento ao fato de que se você sentar novamente sem retornar a alavanca de elevação para a posição central, o garfo iniciará o movimento após 1 segundo.)

Empilhadeira com mini-alavanca

(Opcional)

Se o operador levantar do assento enquanto o garfo estiver em movimento, a luz de diagnóstico acenderá, após 2 segundos o acionamento do garfo será interrompido. (Se o operador retornar ao assento dentro de 2 segundos, poderá continuar a operar o garfo sem interrupção.)

Para desativar esta função, retorne todas as alavancas para a sua posição central e sente-se novamente.

Funções de operações do OPS

Se o operador sair do assento, será emitido um sinal sonoro por aproximadamente 1 segundo e a luz indicadora OPS (exceto modelos SAS) ou a luz de diagnóstico (modelos SAS) irá acender, notificando o operador que o sistema OPS está em funcionamento. Se o operador retornar a sua posição normal de operação a luz indicadora OPS irá apagar.

Advertência de retorno para a posição neutro

(Modelos com conversor de torque)

Se durante o acionamento do sistema OPS, o operador sentar no banco, porém não retornar a alavanca seletora de marcha na posição de Neutro, será emitido um sinal sonoro intermitente, indicando que as funções do OPS não foram desativadas.

Empilhadeira com alavanca padrão

Se o sistema OPS interromper as operações de manuseio de carga, e operador sentar novamente no banco enquanto a alavanca de elevação estiver abaixada, será emitido um sinal sonoro intermitente, indicando que a interrupção do abaixamento não foi desativada.

Empilhadeira com mini-alavanca / joy stick

(Opcional)

Se o sistema OPS interromper as operações de manuseio de carga, e o operador sentar novamente no banco sem retornar todas as alavancas de manuseio de carga para a posição de Neutro, será emitido um sinal sonoro intermitente, indicando que o sistema OPS não foi desativado.

Advertência de falha do módulo de controle OPS

(Exceto modelos com SAS)

Se vier a ocorrer alguma falha no sistema OPS, a luz indicadora OPS (exceto modelos com SAS) ou a luz de diagnóstico (modelos com SAS) irá piscar, alertando o operador.

Se a luz indicadora OPS (exceto modelos com SAS) ou a luz de diagnóstico (modelos com SAS) começar a piscar, indica que está ocorrendo uma falha no sistema OPS. Portanto, estacione a empilhadeira em um local seguro e solicite uma inspeção através de um Revendedor Autorizado Toyota.

Em caso de ocorrer alguma das situações abaixo, estacione a empilhadeira em um local seguro e solicite uma inspeção através de um Revendedor Autorizado Toyota.

- A luz indicadora do OPS não acende mesmo quando o operador está fora de sua posição de operação.
- A luz indicadora do OPS não apaga mesmo quando o operador está em sua posição de operação.

▲ Atenção

Ao permanecer sentado por um longo período na empilhadeira com a chave de ignição DESLIGADA, a luz indicadora OPS poderá piscar quando a chave de ignição for LIGADA. Neste caso, se a lâmpada de OPS acender após levantar temporariamente do assento, isto não indica uma falha.

Funções de controle de condução e manuseio de carga

(Opcional)

▲ Atenção

- **Não deposite muita confiança nas funções de controle de condução. Embora a velocidade máxima e as acelerações em alta velocidade sejam limitadas de acordo com o peso e altura da carga, isto não significa que impeça de ocorrer um capotamento.**
- **De acordo com as condições de superfície da estrada e as operações de carregamento, podem ser percebidas alterações temporárias no limite de velocidade e resposta de aceleração.**
- **Durante a operação do pedal de aproximação, do pedal do freio ou do pedal da embreagem, podem ser percebidas alterações temporárias no limite de velocidade e resposta de aceleração.**
- **Se iniciar a condução durante uma elevação de carga, poderá ocorrer um aumento na velocidade de condução.**

Limite de velocidade sensível a altura de elevação e ao peso da carga

(Modelos com conversor de torque)

(Limitador de velocidade máxima)

Se iniciar a condução com a carga a uma altura de elevação alta, esta função irá limitar a velocidade máxima entre 0 a 8 km/h aproximadamente, dependendo da carga, para reduzir a instabilidade da empilhadeira em caso de frenagens repentinas.

Nota

- *Embora o limitador da velocidade máxima seja desativado durante o abaixamento da carga, as acelerações repentinas permanecerão limitadas até que o pedal do acelerador seja reaplicado.*
- *Se ocorrer elevação da altura da carga excedendo o limite de velocidade, a velocidade será reduzida gradualmente até que seja alcançado o limite de velocidade.*

(Luz indicadora do controle de condução e manuseio de carga)

Durante a ativação da limitação de velocidade através dos sensores de elevação e peso da carga, o operador é alertado através da luz indicadora do controle de condução.

Sensores de altura e peso da carga para prevenir saída repentina

(Modelos com conversor de torque)

(Limitador de aceleração)

Durante a elevação de uma carga a uma altura elevada, esta função limita acelerações bruscas da empilhadeira de acordo com o tamanho da carga, desta maneira prevenindo o tombamento da carga.

Nota

O limitador de aceleração poderá não funcionar com o motor em alta rotação.

(Prevenindo saídas bruscas)

Quando a carga for levantada a uma posição elevada, esta função irá impedir uma saída brusca da empilhadeira o qual resultaria em derrubar a carga, ou até mesmo se a empilhadeira for operada de maneira incorreta, como liberar abruptamente o pedal do freio ou o pedal avançando lento ou o pedal do freio com o pedal do acelerador aplicado, ou ao movimentar a alavanca de controle para frente ou para trás.

(Função de prioridade no carregamento)

Quando o sensor da altura de levantamento e do peso da carga está ativo para impedir uma saída brusca, e o pedal de avanço lento ou de freio estiver aplicado ou a alavanca de controle estiver na posição de Neutro, quando o pedal do acelerador for reaplicado quando a empilhadeira estiver em uma velocidade inferior a velocidade constante, o sensor da altura de levantamento e do peso da carga será desativado para minimizar os efeitos durante as atividades de carregamento.

(Luz indicadora do controle de condução e manuseio de carga)

Quando os sensores da altura de levantamento e do peso da carga estiverem ativos, o operador será alertado através da luz indicadora do controle de condução.

Ajuste de velocidade baixa

Quando o interruptor de ajuste de velocidade baixa é pressionado, a condução não será possível em velocidade ajustada ou superior.

Ao pressionar novamente o interruptor de ajuste de velocidade baixa, a função será desativada.

A velocidade máxima poderá ser ajustada entre 8 - 15 km/h, aproximadamente.

Nota

Dependendo do peso da empilhadeira, a velocidade ajustada pode não ser atingida ao trafegar em uma subida. Similarmente, a velocidade ajustada pode ser excedida ao trafegar em uma descida.

Quando o limite de velocidade máxima também tiver sido ajustado, o ajuste inferior de velocidade terá prioridade.

Ao ajustar a velocidade máxima, consulte o administrador da fábrica ou um Revendedor Autorizado Toyota.

Limite de velocidade máxima

Esta função impede que a empilhadeira trafegue além da velocidade pré-ajustada pelo administrador da fábrica. A velocidade máxima poderá ser ajustada entre 8 - 15 km/h, aproximadamente.

Nota

- Dependendo do peso da empilhadeira, a velocidade ajustada pode não ser atingida ao trafegar em uma subida. Similarmente, a velocidade ajustada pode ser excedida ao trafegar em uma descida.*
 - Ao ajustar a velocidade máxima, consulte o administrador da fábrica ou um Revendedor Autorizado Toyota.*
-

Aumento da rotação de marcha-lenta durante a elevação

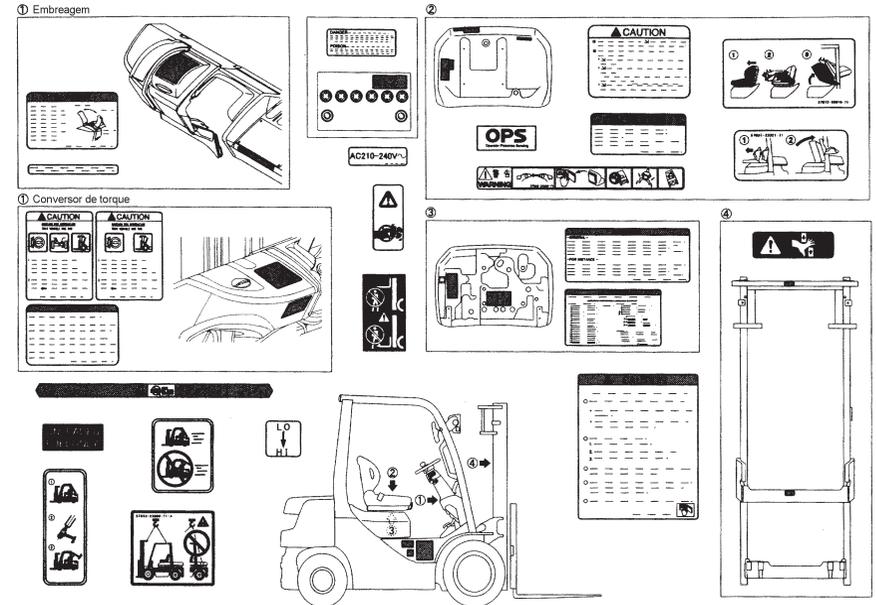
Quando a alavanca de elevação é acionada, a rotação de marcha-lenta será aumentada permitindo que o garfo seja levantado a uma velocidade constante sem pressionar o pedal do acelerador.

Nota

- Ao iniciar a movimentação da empilhadeira durante a elevação da carga, a velocidade de condução poderá aumentar.
- A velocidade de elevação do garfo irá diferir de acordo com o modelo da empilhadeira, das especificações e das condições de carga.

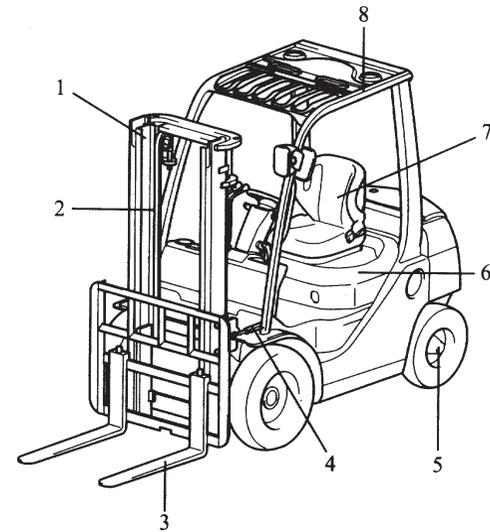
ETIQUETAS DE ADVERTÊNCIA

As etiquetas de advertência estão fixadas na empilhadeira. Antes de iniciar a operação, assegure-se de ler detalhadamente as etiquetas. (O exemplo abaixo mostra de maneira geral as suas localizações.)

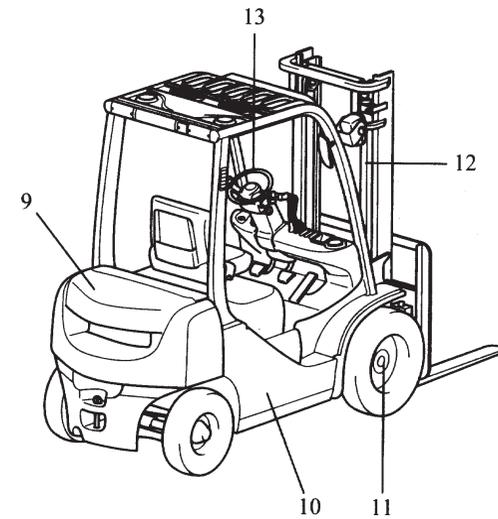


COMPONENTES PRINCIPAIS

1. Torre
2. Corrente
3. Garfo
4. Cilindro de inclinação
5. Eixo traseiro
6. Capô do motor
7. Banco do operador
8. Teto protetor

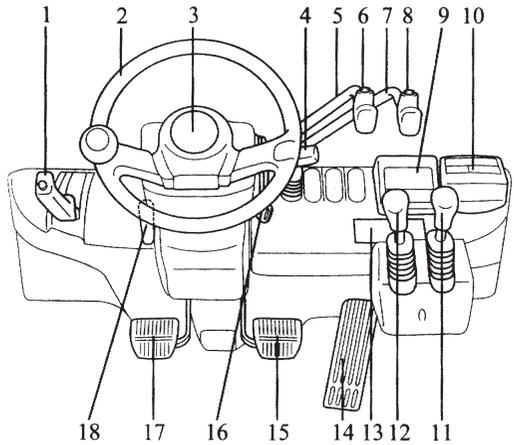


9. Contrapeso
10. Chassi
11. Eixo dianteiro
12. Cilindro de elevação
13. Volante de direção



CONTROLES E PAINEL DE INSTRUMENTOS

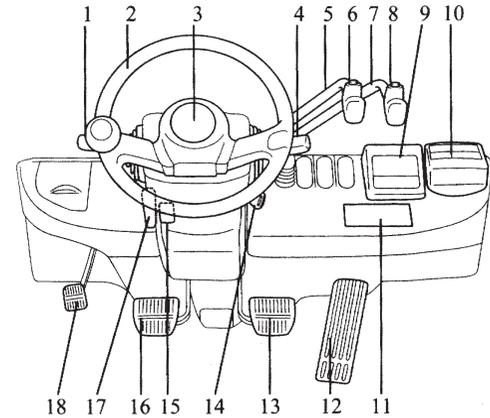
Modelos equipados com embreagem



1. Alavanca do freio de estacionamento
2. Volante de direção
3. Botão da buzina
4. Interruptor dos indicadores de direção e de controle das luzes (Opcional)
5. Alavanca de elevação
6. Interruptor da alavanca de elevação (Opcional)
7. Alavanca de inclinação
8. Interruptor da alavanca de inclinação (Opcional)
9. Mostrador multifunção (Opcional)
10. Mostrador DPF (Opcional)
11. Alavanca de mudança de marcha (marcha a frente - marcha a ré)
12. Alavanca de mudança de marcha (alta - baixa velocidade)
13. Painel de instrumentos
14. Pedal do acelerador
15. Pedal do freio
16. Chave de ignição
17. Pedal de embreagem
18. Alavanca de ajuste da inclinação do volante de direção

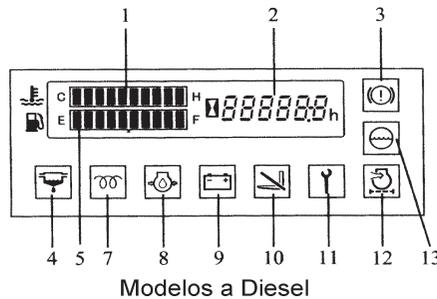
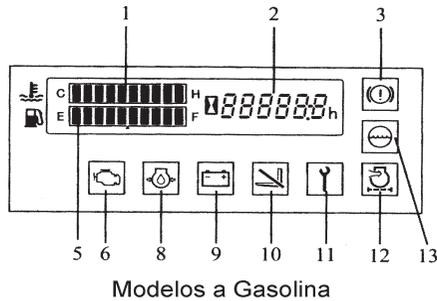
Modelos equipados com conversor de torque

1. Alavanca seletora de marcha
2. Volante de direção
3. Botão da buzina
4. Interruptor dos indicadores de direção e de controle das luzes (Opcional)
5. Alavanca de elevação
6. Interruptor da alavanca de elevação (Opcional)
7. Alavanca de inclinação
8. Interruptor da alavanca de inclinação (modelos equipados com SAS)
9. Mostrador multifunção
10. Mostrador DPF II (Opcional)
11. Painel de instrumentos
12. Pedal do acelerador
13. Pedal do freio
14. Chave de ignição
15. Alavanca do freio de estacionamento
16. Pedal de aproximação e freio
17. Alavanca de ajuste da inclinação do volante de direção
18. Pedal do freio de estacionamento



PAINEL DE INSTRUMENTOS

A iluminação do painel de instrumentos foi desenvolvida para facilitar a leitura à noite. As luzes serão acesas ao girar o interruptor de controle das luzes para a posição (LIGADO).



1. Medidor de temperatura do líquido de arrefecimento do motor
2. Horímetro
3. Luz de advertência do freio (Opcional)
4. Luz de advertência de sedimentação (modelos a Diesel)
5. Medidor de combustível
6. Luz de advertência do motor (modelos a Gasolina)
7. Luz indicadora das velas de aquecimento (modelos com motor 1DZ-II)
Luz indicadora de pré-aquecimento (modelos com motor 2Z: padrão nas áreas designadas)
8. Luz de advertência da pressão do óleo do motor
9. Luz de advertência de carga da bateria
10. Luz indicadora OPS
11. Luz de diagnóstico
12. Luz de advertência de limpeza do filtro de ar (Opcional)
13. Luz indicadora do nível do líquido de arrefecimento (Opcional)

Método de verificação das luzes de advertência

1. Verifique se todas as luzes de advertência se acendem quando a chave de ignição é ligada.

Nota

Utilize o interruptor de controle das luzes para verificar a iluminação do painel de instrumentos.

▲ Atenção

- A luz indicadora das velas de aquecimento (modelos com motor 1 DZ-II) acenderá por 2 segundos quando a temperatura do líquido de arrefecimento do motor ultrapassar 50°C.
- A luz indicadora de pré-aquecimento (modelos com motor 2Z) não acenderá quando a temperatura do líquido de arrefecimento do motor estiver superior a 2,5°C.

O horímetro também é utilizado como indicador de diagnóstico

(Modelos com SAS)

Funciona somente quando a chave de ignição está ligada.

Indica o número total de horas de operação do motor.

O dígito à direita indica valores em 1/10 (um décimo) de hora. Utilize o medidor de horas para determinar o momento adequado para a manutenção periódica e anote os valores medidos das horas de operação do motor.

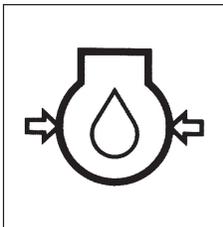
Modelos equipados com SAS

Quando ocorrer uma anormalidade na empilhadeira (a luz de diagnóstico irá acender ou piscar) o código de falha e medição das horas serão indicados alternadamente.

▲ Atenção

Caso seja indicado um código de falha no horímetro, estacione a empilhadeira em local seguro e procure um Revendedor Autorizado Toyota para efetuar uma inspeção.





Luz de advertência da pressão do óleo do motor

Se esta luz se acender com o motor em funcionamento, indicará baixa pressão do óleo do motor.

1. Ao ligar a chave de ignição a luz indicadora deverá acender e apagar com o motor em funcionamento.
2. Se a luz acender com o motor em funcionamento, a quantidade de óleo do motor é insuficiente ou o sistema de lubrificação está defeituoso. Interrompa imediatamente a operação e procure um Revendedor Autorizado Toyota para efetuar uma inspeção e os reparos necessários.

Nota

A “luz indicadora de advertência da pressão do óleo do motor” não indica o nível do óleo. Verifique o nível do óleo do motor através da vareta medidora antes de iniciar o trabalho.



Luz de advertência de sedimentação

(Modelos a Diesel)

O sedimentador é um dispositivo que separa a água do combustível.

1. Com o motor em funcionamento, se a luz de advertência acender, indicará que a água acumulada no sedimentador ultrapassou o limite.
2. Ao ligar a chave de ignição a luz indicadora deverá acender e apagar com o motor em funcionamento.
3. Se a luz acender com o motor em funcionamento, drene o acúmulo de água no filtro imediatamente. (Consulte a seção Auto-Serviço quanto ao método de drenagem.)

▲ Atenção

Se a operação não for interrompida quando a luz acender, poderá causar desgaste e danos à bomba injetora. Caso a luz de advertência de sedimentação acender assegure-se de drenar a água.

Luz indicadora das velas de aquecimento

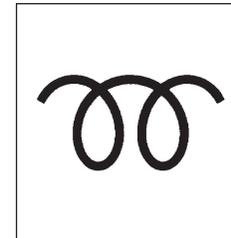
(Modelos com motor 1DZ-II)

Indica o aquecimento das velas (210W).

1. Quando a chave de ignição é ligada, a luz acenderá indicando o aquecimento das velas. A luz apagará automaticamente quando o aquecimento das velas estiver completo. O motor entrará facilmente em funcionamento após a fase de aquecimento das velas.

Nota

A luz indicadora das velas de aquecimento acenderá por 2 segundos quando a temperatura do líquido de arrefecimento do motor ultrapassar 50°C.



Luz indicadora de pré-aquecimento

(Modelos com motor 2Z: padrão nas áreas designadas)

Indica o pré-aquecimento do aquecedor no coletor de admissão.

1. Quando a chave de ignição é ligada, a luz acenderá e o pré-aquecimento será iniciado. A luz apagará automaticamente quando o pré-aquecimento estiver completo. O motor entrará facilmente em funcionamento.

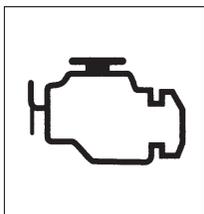
Nota

A luz indicadora de pré-aquecimento não acenderá quando a temperatura do líquido de arrefecimento do motor estiver superior a 2,5°C, pois não haverá pré-aquecimento.

2. A duração do pré-aquecimento é controlada automaticamente de acordo com a temperatura do líquido de arrefecimento do motor. O pré-aquecimento poderá ser mais longo quando a temperatura do líquido de arrefecimento for baixa ou em dias muito frios.

▲ Atenção

Se a luz indicadora não apagar ou acender com o motor em funcionamento, o aquecedor do coletor de admissão poderá estar defeituoso. Solicite a um Revendedor Autorizado Toyota para efetuar uma inspeção e os reparos necessários.



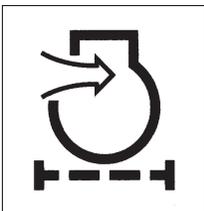
Luz de verificação do motor

(Modelos a gasolina)

1. Quando o módulo de controle identificar uma falha, a luz de advertência irá acender para alertar o operador.
2. Em uma condição normal de operação, a luz irá acender ao ligar a chave de ignição. A luz irá apagar quando o motor entrar em funcionamento.

▲ Atenção

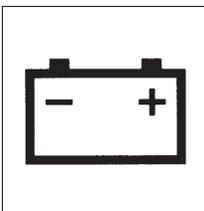
Se a luz acender com o motor em funcionamento, interrompa a operação e estacione a empilhadeira em um local seguro, solicite a um Revendedor Autorizado Toyota para efetuar uma inspeção no sistema.



Luz de advertência do filtro de ar

(Opcional)

1. A luz indicadora acenderá quando o elemento do filtro de ar estiver obstruído e o motor em funcionamento.
2. Ao ligar a chave de ignição a luz indicadora deverá acender e apagar com o motor em funcionamento.
3. Se a luz acender com o motor em funcionamento, pare o motor e limpe o elemento e o reservatório de impureza do filtro de ar. Para efetuar a limpeza, consulte a seção Manutenção Semanal.



Luz de advertência de carga da bateria

1. Se esta luz acender com o motor em funcionamento, indicará falha no sistema de carga da bateria.
2. Ao ligar a chave de ignição a luz indicadora deverá acender e apagar com o motor em funcionamento.
3. Se a luz acender com o motor em funcionamento, pare imediatamente a operação, desligue o motor e verifique se a correia do ventilador está danificada ou frouxa; ajuste-a e ligue novamente o motor.

Se a luz não apagar, o sistema de carga da bateria pode estar defeituoso.

Solicite imediatamente a um Revendedor Autorizado Toyota para efetuar uma inspeção e os reparos necessários.

Luz indicadora OPS

Se o operador levantar do assento, a luz indicadora do OPS irá acender, indicando que o sistema OPS está em funcionamento. Neste caso, retorne a alavanca seletora de marcha e de elevação para a posição Neutro, e sente-se novamente.

Se ocorrer alguma anormalidade no sistema OPS a luz indicadora irá piscar (exceto modelos com SAS).

▲ **Atenção**

Em qualquer das condições a seguir, pode ter ocorrido uma falha no sistema OPS. Estacione a empilhadeira em um local seguro e solicite uma inspeção de um Revendedor Autorizado Toyota.

- Se o operador levantar do assento e a luz indicadora OPS não acender.
- A luz OPS permanecer acesa, mesmo se o operador sentar novamente no banco.
- Se o operador permanecer sentado por um longo período com a chave de ignição desligada, ao ligar a chave de ignição a luz indicadora OPS pode começar a piscar. Neste caso, levante temporariamente do assento, e se a luz mudar para uma condição acesa, indica que não está ocorrendo uma falha no sistema.





Medidor de temperatura do líquido de arrefecimento do motor

1. Indica a temperatura do líquido de arrefecimento do motor.
2. O medidor de temperatura funciona com a chave de ignição LIGADA, e mostra da esquerda para a direita, a temperatura do líquido de arrefecimento através de uma escala graduada em 10 estágios.
3. O operador é alertado quando a temperatura está a 115°C ou superior (abaixo do oitavo estágio), visto que os 2 últimos estágios à direita começarão a piscar. Entretanto, durante a ativação do sistema de proteção do motor (para empilhadeiras com mostrador multifunção - Opcional), todo o mostrador irá piscar para alertar o operador.
4. Um superaquecimento temporário pode ser causado por vazamentos de água, quantidade insuficiente de líquido de arrefecimento do motor, correia do ventilador frouxa ou outra anormalidade no sistema de arrefecimento. Inspeccione o sistema de arrefecimento.



Medidor de combustível

(Exceto para modelos com GLP)

Indica a quantidade de combustível no tanque em uma escala graduada de 10 estágios. Quando o nível de combustível estiver baixo, o operador será alertado através dos dois primeiros estágios, à esquerda, piscando.

A indicação leva algum tempo para se estabilizar após o combustível ser adicionado e a chave de ignição ser ligada.

▲ Atenção

- **Se a superfície não for plana o nível correto de combustível pode não ser indicado.**
- **Adicione combustível quando o indicador começar a piscar.**
- **No caso de motores a Diesel, certifique-se de reabastecer antes do esvaziamento total do tanque, pois uma vez que o motor pára de funcionar devido a falta de combustível, será necessário sangrar o sistema de alimentação.**

Luz de diagnóstico

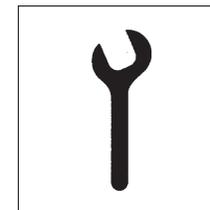
Se ocorrer uma falha registrada pelo SAS, OPS (modelo SAS), mini-alavanca ou limitador de velocidade da empilhadeira, a respectiva luz de advertência irá acender ou piscar para alertar o operador e a indicação da falha será mostrada no visor do horímetro.

Se algumas das seguintes condições ocorrerem, pode estar ocorrendo uma falha no sistema. Solicite uma inspeção de um Revendedor Autorizado Toyota.

- A luz de advertência não acende quando a chave de ignição é LIGADA.
- A luz de advertência pisca durante a condução (operação).

⚠ Atenção

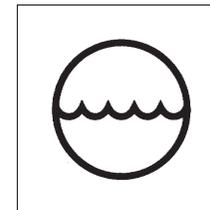
- **Continuar utilizando a empilhadeira quando a luz de diagnóstico estiver acesa ou piscando pode levar a uma avaria. Quando a luz de advertência de diagnóstico acender ou piscar, interrompa todas as operações de manuseio e estacione a empilhadeira em um local seguro. Solicite uma inspeção de um Revendedor Autorizado Toyota. (Em empilhadeiras com motor Diesel, a luz de diagnóstico pode acender durante a fase de aquecimento após uma partida a frio, mas isto não indica uma falha.**
 - **Se o operador permanecer sentado por um longo período com a chave de ignição DESLIGADA, ao ligar a chave de ignição a luz de advertência OPS pode começar a piscar. Neste caso, levante temporariamente do assento, e se a luz mudar para uma condição acesa, indica que não está ocorrendo uma falha no sistema.**
-
-



Luz de advertência do nível do líquido de arrefecimento

(Opcional)

1. Quando o nível do líquido de arrefecimento no reservatório de expansão estiver baixo a luz irá acender para alertar o operador.
2. Se a luz de advertência acender com o motor em funcionamento, indica uma deficiência no sistema de arrefecimento. Desligue o motor, aguarde o motor esfriar e inspecione o nível do líquido de arrefecimento no reservatório de expansão e radiador.



Nota

Mesmo que a luz de advertência não esteja acesa, sempre inspecione o nível do líquido de arrefecimento antes de iniciar a operação com a empilhadeira.



Luz de advertência do freio

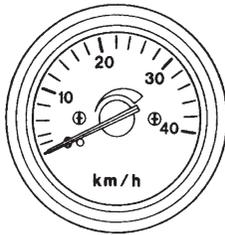
(Opcional)

Quando o freio de estacionamento estiver aplicado ou quando o nível do fluido de freio estiver baixo a luz de advertência irá acender para alertar o operador.

1. A luz de advertência irá acender quando o freio de estacionamento for aplicado. Após desaplicar o freio de estacionamento para operar a empilhadeira, certifique-se de que a luz de advertência apagou.
2. A luz de advertência irá acender para alertar o operador quando houver uma deficiência no fluido de freio.

▲ Atenção

- **Se a luz de advertência não apagar ao liberar o freio de estacionamento, pode haver deficiência no nível do fluido de freio. Inspeção o nível do fluido e complete se necessário.**
 - **Se a luz de advertência permanecer acesa mesmo com o fluido de freio no nível completo, solicite uma inspeção de um Revendedor Autorizado Toyota.**
-



Velocímetro

(Opcional)

O velocímetro indica a velocidade da empilhadeira em km/h.

Opere a empilhadeira a uma velocidade segura.

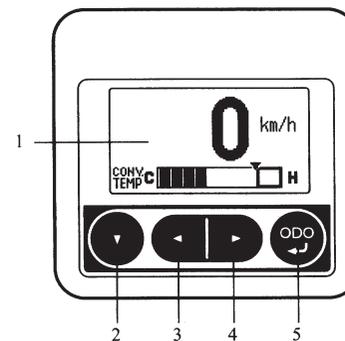
MOSTRADOR MULTIFUNÇÃO

(Opcional)

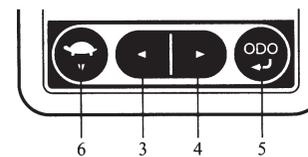
(Mostrador Multifunção)

(Mostrador Multifunção DX)

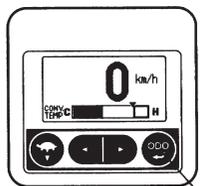
1. Área de exibição multifunção
2. Tecla para baixo
3. Tecla para esquerda
4. Tecla para direita
5. Tecla dos medidores
6. Tecla de ajuste da velocidade baixa (somente para empilhadeiras modelo DX com controle de condução e manuseio de carga)



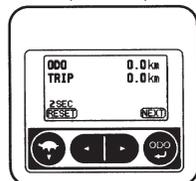
(Mostrador Multifunção DX: Controle de Condução e Manuseio de Carga)



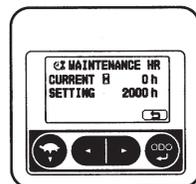
Tela do Velocímetro Digital



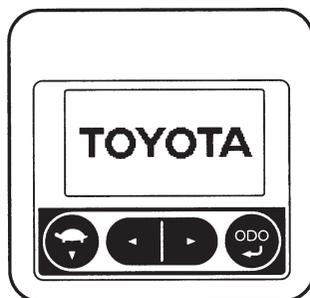
Tela ODO (hodômetro) • TRIP (hodômetro parcial)



Tela de Manutenção



① Tecla dos Medidores



TELA PRINCIPAL

Através da tela padrão, pressione a tecla dos medidores, para selecionar as funções ODO (hodômetro), TRIP (hodômetro parcial) e Horímetro.

Nota

Sempre acione as teclas com a ponta dos dedos.

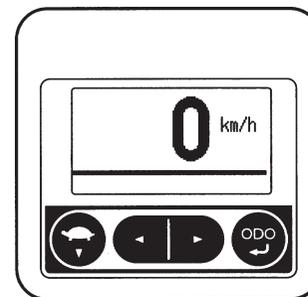
Tela inicial

Ao ligar a chave de ignição, a tela inicial irá aparecer por um segundo.

Velocímetro digital

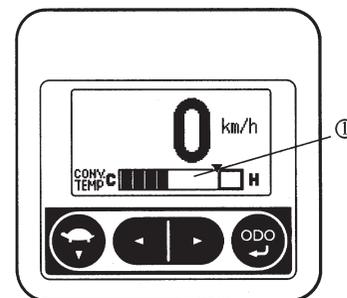
(Modelos com embreagem)

A velocidade da empilhadeira é indicada de forma digital em km/h



(Modelo do conversor de torque)

A velocidade da empilhadeira é indicada de forma digital em km/h na parte superior da tela. Na parte inferior da tela é indicada a temperatura do óleo do conversor de torque em uma escala graduada de 10 estágios.



① Medidor de temperatura do óleo do conversor de torque

Medidor ODO (Hodômetro)

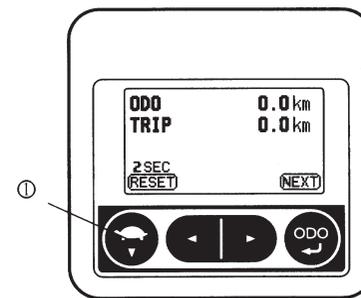
TRIP (Hodômetro parcial)

ODO Mostra a distância total percorrida.

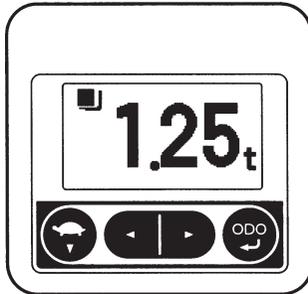
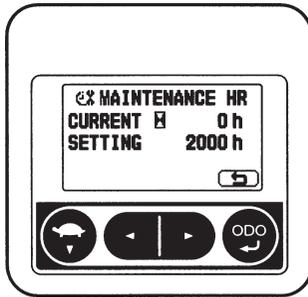
TRIP Mostra a distância percorrida desde que a função foi zerada.

Nota

- Ao pressionar a tecla de ajuste de velocidade baixa (modelo DX com controle de condução e manuseio de carga) ou a tecla para baixo por mais de dois segundos irá zerar a distância total percorrida.
- Sempre acione as teclas com a ponta dos dedos.



① Tecla de velocidade baixa e tecla para baixo



Horímetro

Mostra o valor definido e o valor atual do horário de manutenção.

CURRENT (Atual) Mostra a quantidade de horas atual.

SETTING (Ajuste) Mostra o ajuste de horas definidas para manutenção.

A quantidade de horas definidas para manutenção podem ser ajustadas entre 10 - 2000 horas. Os ajustes entre 10 - 200 horas podem ser ajustados em intervalos de 10 horas, e de 200 - 2000 horas em intervalos de 50 horas.

Nota

Para modificar a quantidade de horas para manutenção, consulte o responsável pelas empilhadeiras ou um Revendedor Autorizado Toyota.

Medidor de carga ativo

(Somente para modelo DX)

Ao pressionar o interruptor da alavanca de elevação ou o interruptor de medição de carga ativo (modelo com mini-alavanca) permitirá ao operador identificar o peso da carga transportada.

Nota

Em empilhadeiras com joy stick (Opcional), as funções do interruptor de medição de carga ativo e do interruptor de nivelamento automático do garfo estão conjugadas.

1. Eleve a carga a uma altura de 500 mm do piso e posicione a torre na vertical.
2. Selecione tela padrão do visor multifunção, pressione o interruptor da alavanca de elevação ou o interruptor de medição de carga ativo (modelo com mini-alavanca).

Nota

- Nesta condição, o visor irá mostrar a leitura do medidor por 3 segundos. (A indicação na tela será mantida enquanto o interruptor for mantido pressionado).
 - A tela de medição de carga não será apresentada ao pressionar o interruptor da alavanca de elevação ou o interruptor de medição de carga ativo (modelo com mini-alavanca) com a empilhadeira em movimento.
 - Se a carga for inferior a 100kg, o medidor irá indicar 0,00t.
-

▲ Atenção

Esta função deve ser utilizada como referência, durante as operações de manuseio de carga e não deve ser utilizada em transações de negócio ou como prova.

Falha na tela de medição de carga ativo

Quando o medidor da carga ativo é operado e a carga estiver levantada a uma posição elevada, aparecerá uma seta no lado esquerdo da tela e a indicação do peso piscará para notificar o operador que a leitura é imprecisa.

Para medir a carga, sempre posicione a carga a uma altura de aproximadamente 500 mm acima da piso e a torre na posição vertical.

Nota

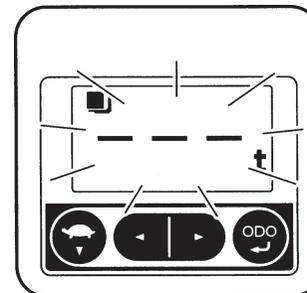
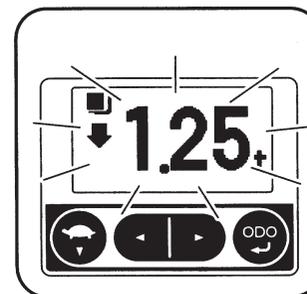
Se "0" estiver ligeiramente desviado para o lado negativo, o visor indicará -0.00t.

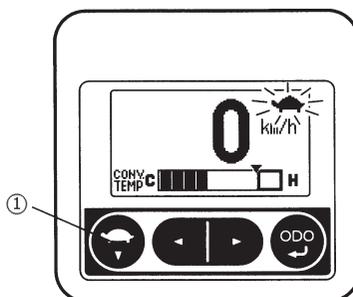
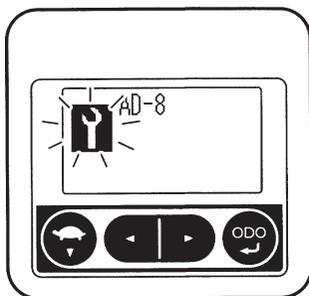
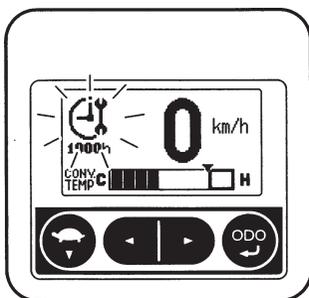
Falha no sensor de medição de carga ativo

Se o sensor do medidor da carga apresentar falha de funcionamento, a tela irá piscar conforme apresentado na figura ao lado.

Nota

Se a tela do medidor de carga piscar, indicando falha do sensor, solicite uma inspeção de um Revendedor Autorizado Toyota.





① Tecla de ajuste de velocidade baixa

Indicador de manutenção

Quando o período da manutenção for atingido, o operador será alertado através de uma indicação na tela e de um sinal sonoro de advertência. Realize a manutenção necessária.

Nota

O período de manutenção deve ser determinado pelo responsável pelas empilhadeiras. Para mais informações sobre o ajuste do período de manutenção, consulte o responsável pelas empilhadeiras ou a um Revendedor Autorizado Toyota.

Indicador de diagnóstico

Se ocorrer uma falha nos sistemas eletrônicos, o operador será alertado através de um sinal de advertência sonoro, juntamente com uma tela de diagnóstico com a indicação da falha.

Nota

- *Através do código de falha pode se identificar o local e a natureza da falha. Pode também ocorrer falhas que poderão não ser indicadas no visor de acordo com a região afetada.*
- *Se aparecer no visor a tela de diagnóstico, solicite uma inspeção de um Revendedor Autorizado Toyota.*

Indicador do ajuste de velocidade baixa

(Somente para empilhadeiras modelo DX com controle de condução e manuseio de carga)

Após programar os ajustes de velocidade baixa, será mostrado uma tartaruga no visor.

Todas as vezes que a tecla de velocidade baixa for pressionada, o indicador de velocidade baixa irá acender ou piscar alternadamente. Quando o indicador estiver aceso, o controle de velocidade baixa está ativado.

Nota

Sempre acione as teclas com a ponta dos dedos.

Indicador do controle de condução e manuseio de carga

(Somente para empilhadeiras modelo DX com controle de condução / manuseio de carga e conversor de torque)

Quando o limitador de velocidade está ativado, através dos sensores de altura e peso da carga para prevenir uma saída brusca da empilhadeira, o indicador de velocidade baixa será mostrado no visor para alertar o operador.

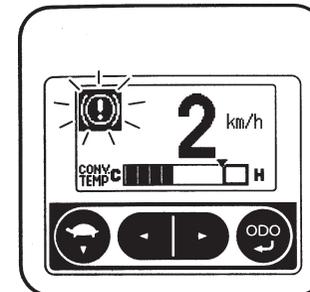
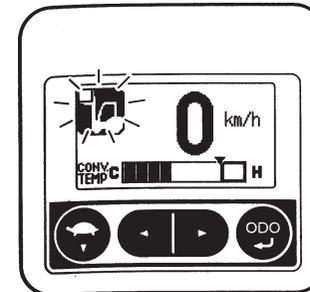
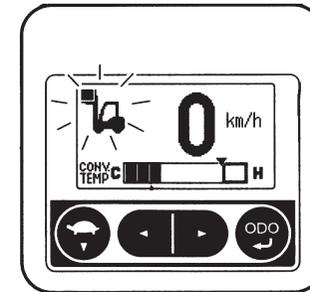
Nota

O indicador de velocidade baixa acende por alguns instantes ao ligar a chave de ignição e em seguida apaga para indicar o seu correto funcionamento.

Função ligar / desligar o indicador

(Somente para empilhadeiras modelo DX com controle de condução / manuseio de carga e conversor de torque)

Quando os controles de condução e manuseio de carga são ativados através da ativação do sensor da altura da carga, o operador será alertado através da indicação na tela.



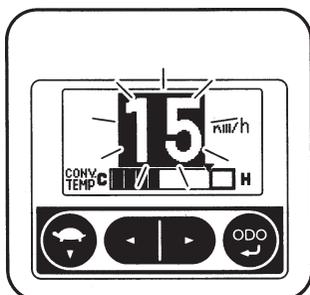
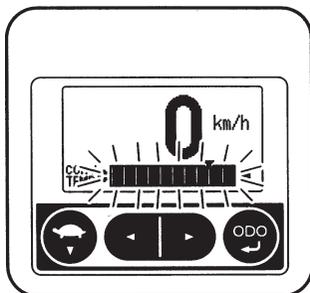
Indicador de advertência do freio de estacionamento aplicado

Se o operador iniciar a operação com a empilhadeira sem desaplicar o freio de estacionamento, o indicador de advertência piscará e será emitido um sinal sonoro para advertir o operador.

▲ Atenção

Se o veículo for operado sem desaplicar o freio de estacionamento, o freio perderá a eficiência e é perigoso. Solicite uma inspeção de um Revendedor Autorizado Toyota.

Se a luz indicadora não apagar mesmo quando o freio de estacionamento está desaplicado, interrompa as operações e solicite uma inspeção de um Revendedor Autorizado Toyota.



Indicador de advertência do freio de estacionamento desaplicado

Quando a chave de ignição é desligada e o operador sai do assento sem aplicar o freio de estacionamento será emitido um sinal sonoro para advertir o operador.

Nota

Sempre que sair da empilhadeira, aplique o freio de estacionamento, desligue o motor e remova a chave de ignição.

Indicador de superaquecimento do óleo do conversor de torque

(Somente para modelo do conversor de torque)

Quando a temperatura de óleo do conversor de torque alcançar ao nível 9 no indicador (120°C ou superior), o indicador piscará para notificar o operador. Quando o indicador alcançar o nível 10 (140°C ou superior), o indicador inteiro piscará para notificar o operador.

Nota

Quando a luz de advertência piscar, estacione a empilhadeira em um local seguro, aplique o freio de estacionamento, abra o capô do motor, com o motor em marcha-lenta, e aguarde o óleo do conversor do torque esfriar.

Alarme de velocidade máxima

(Somente para modelo DX)

Quando a velocidade ajustada for excedida, o velocímetro piscará e será emitido um sinal sonoro de advertência para notificar o operador.

Nota

Esta função não limita a velocidade de condução da empilhadeira. Preste atenção na velocidade durante a operação com a empilhadeira.

Tela do menu de ajuste

Ao pressionar a tecla de ajuste da velocidade baixa ou a seta para baixo por mais de 2 segundos na tela padrão do mostrador multifunção DX irá aparecer a tela do menu de ajuste.

Nota

- Os veículos com mostrador multifunção não possuem uma tela do menu de ajuste.
- Ao ser bloqueada pelo responsável pelas empilhadeiras, esta tela do menu de ajuste não pode ser mais acessada.

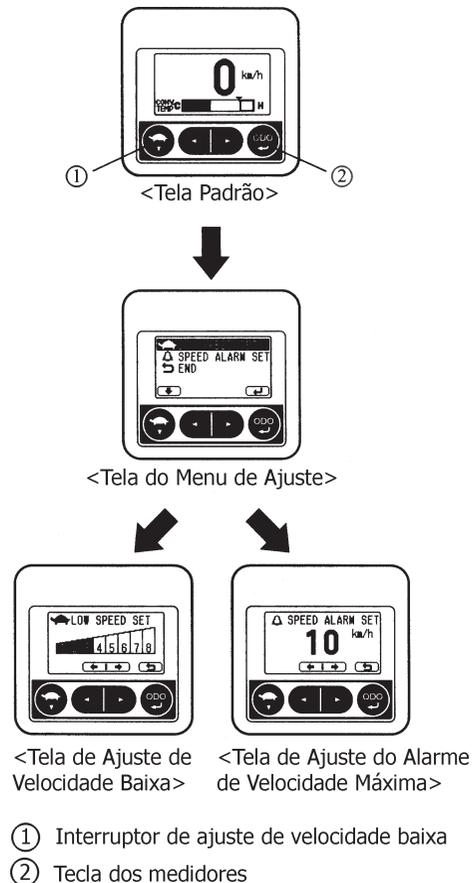
Selecione as opções através da tecla de ajuste da velocidade baixa ou seta para baixo e pressione então a tecla dos medidores para mostrar cada tela de ajuste.

A seguir selecione [END] na tela do menu de ajuste e então pressione a tecla dos medidores para retornar a tela padrão.

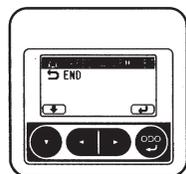
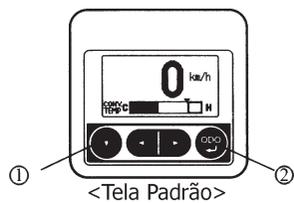
Nota

Sempre acione as teclas com a ponta dos dedos.

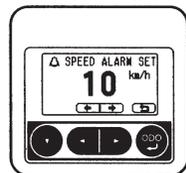
(Mostrador Multifunção DX: Empilhadeiras com Controle de Condução e Manuseio de Carga)



(Empilhadeiras com Mostrador Multifunção DX)



<Tela do Menu de Ajuste>



<Tela de Ajuste do Alarme de Velocidade Máxima>

- ① Tecla seta para baixo
- ② Tecla dos medidores

Tela de ajuste de velocidade baixa

Quando os ajustes de velocidade baixa estão ativados, pode-se estabelecer até 8 ajustes de velocidade máxima.

Ao selecionar o nível de ajuste 8 a função será desligada.

Tecla para esquerda Reduz o nível de ajuste.

Tecla para direita Aumenta o nível de ajuste.

Tecla dos medidores

Tecla de menu Alterna as telas de menu.

Nota

- Se for selecionado o nível 8, os ajustes não poderão ser mudados através da tecla de ajuste da velocidade baixa ou seta para baixo, na tela padrão.
- Sempre acione as teclas com a ponta dos dedos.

Tela de ajuste do alarme de velocidade máxima

Esta função permite definir a velocidade de condução sem acionar o alarme.

Tecla para esquerda Reduz a velocidade de condução.

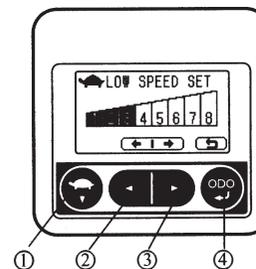
Tecla para direita Aumenta a velocidade de condução.

Tecla dos medidores

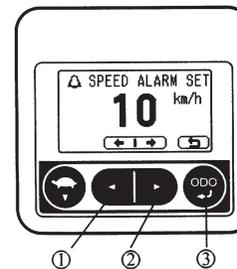
Tecla de menu Alterna as telas de menu.

Nota

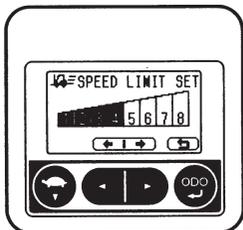
Sempre acione as teclas com a ponta dos dedos.



- ① Tecla de ajuste de velocidade baixa
- ② Tecla para esquerda
- ③ Tecla para direita
- ④ Tecla dos medidores



- ① Tecla para esquerda
- ② Tecla para direita
- ③ Tecla dos medidores

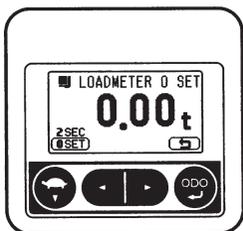


Tela de ajuste do limite de velocidade máxima

Esta tela permite ajustar uma faixa de 8 limites de velocidades máxima.

Nota

Está função deve ser utilizada pelo responsável pelas empilhadeiras. Para mais informações sobre o método de ajuste, consulte o responsável pelas empilhadeiras ou a um Revendedor Autorizado Toyota.



Tela de ajuste para zerar o medidor de carga

Esta função permite zerar o medidor para 0,00t , caso o medidor tenha desviado da marcação "0", ou quando for substituído um acessório dos garfos.

Nota

Está função deve ser utilizada pelo responsável pelas empilhadeiras. Para mais informações sobre o método de ajuste, consulte o responsável pelas empilhadeiras ou a um Revendedor Autorizado Toyota.

INTERRUPTORES E ALAVANCAS

Chave de ignição

O (DESLIGADO) .. Motor desligado. Posição para inserir e remover a chave de ignição.

I (LIGADO) Motor ligado. Localizada na primeira posição no sentido horário a partir da posição “**O**” (DESLIGADO). O aquecedor do coletor de admissão deve ser pré-aquecido antes da partida do motor, nos modelos com motor a Diesel.

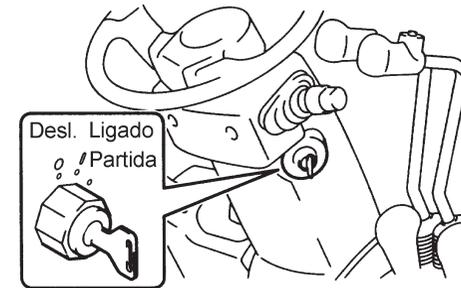
• (**PARTIDA**) Partida do motor. Localizada na primeira posição no sentido horário a partir da posição “**I**” (LIGADO).

Após a partida do motor, libere a chave e ela retornará automaticamente para a posição “**I**” (LIGADO).

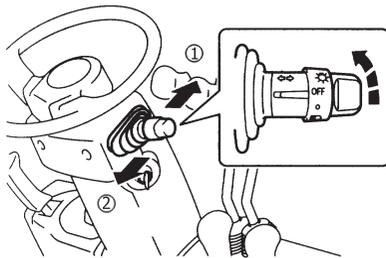
Nos modelos equipados com conversor de torque, o motor não será ligado a menos que a alavanca seletora de marcha esteja na posição Neutro.

▲ Atenção

- **Não acione a chave de ignição antes de estar sentado no banco. Caso contrário, a empilhadeira poderá movimentar-se sem controle, causando um acidente.**
- **Quando a luz indicadora OPS acender, retorne todas as alavancas para a posição central e sente-se no banco. A seguir, certifique-se que a luz indicadora apagou.**
- **Não deixe a chave na posição “**I**” (LIGADO) com o motor parado. Isto poderá causar uma descarga excessiva da bateria.**
- **Não gire a chave para a posição de PARTIDA com o motor em funcionamento. Isto poderá danificar o motor de partida.**
- **Por motivos de segurança, recomendamos que a partida do motor seja sempre efetuada com a alavanca de mudança na posição Neutro.**
- **Não acione o motor de partida continuamente por mais de 30 segundos. Posicione a chave novamente na posição “**O**” (DESLIGADO) e espere, pelo menos, 30 segundos antes de dar partida novamente no motor.**



- Caso a empilhadeira utilize um cilindro de ignição antipartida (disponível como Opcional), certifique-se de girar a chave para a posição “O” (DESLIGADO) antes de dar partida novamente no motor.
- Com a chave de ignição na posição DESLIGADO (motor parado), o garfo não poderá ser abaixado, mesmo que a alavanca de elevação seja acionada. Entretanto, ao sentar no banco e ligar a chave de ignição, o garfo poderá ser abaixado. (Exceto modelos com mini-alavanca). Não opere a alavanca de elevação antes de subir na empilhadeira e dar a partida no motor (Travamento do abaixamento do garfo com a chave de ignição removida).
- Se a luz de diagnóstico não apagar mesmo com o operador sentado no banco, a carga da bateria pode estar baixa. Neste caso, não opere a empilhadeira até que a luz se apague, caso contrário a empilhadeira pode não operar apropriadamente. Se for necessário conduzir a empilhadeira, faça-o com muito cuidado. Interrompa a operação e solicite a um Revendedor Autorizado Toyota para efetuar uma inspeção, caso a luz não apagar em 1 a 2 minutos de funcionamento do motor, ou quando o motor for acelerado por alguns instantes. Em modelos com motor Diesel, a luz de diagnóstico pode acender por alguns instantes, durante o aquecimento com o motor frio. Entretanto, isto não indica um problema no motor ou uma falha do sistema.



- ① Conversão à esquerda
- ② Conversão à direita

Interruptor dos indicadores de direção e de controle das luzes

Este interruptor apresenta duas posições, aciona o controle das luzes e o interruptor dos indicadores de direção.

Interruptor de controle das luzes

Independente da posição da chave de ignição, este interruptor permite que você ligue e desligue as luzes.

Este interruptor possui duas posições. Com o interruptor selecionado em cada uma das posições, as luzes se acenderão conforme mostrado abaixo:

Luzes	Etapa 1	Etapa 2
Faróis	–	O
Luzes de distância lateral, lanternas traseiras (Opcional)	O	O
Iluminação do painel de instrumentos	O	O

▲ Atenção

Não deixe as luzes (faróis, etc.) acesas por períodos prolongados, quando o motor estiver desligado. Isto poderá causar a descarga da bateria, tornando impossível a partida do motor.

Interruptor dos indicadores de direção

(Opcional)

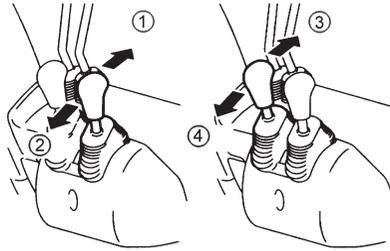
Faz com que as luzes indicadoras de direção pisquem.

Conversão à esquerda Empurre para frente.

Conversão à direita Puxe para trás.

As luzes indicadoras de direção funcionam com a chave de ignição na posição LIGADO.

A alavanca dos indicadores de direção retorna automaticamente para a posição inicial após a conversão.



- ① Marcha a frente
- ② Marcha a ré
- ③ Baixa velocidade
- ④ Alta velocidade

Alavancas de mudança de marcha

(Modelos com embreagem)

Alavanca para a mudança de marcha a frente e marcha a ré (lado direito).

Marcha a frente Empurre a alavanca para frente.

Marcha a ré Puxe a alavanca para trás.

A posição Neutro está localizada entre a marcha a frente e a marcha a ré.

▲ Atenção

O motor não poderá ser ligado a menos que a alavanca de mudança de marcha esteja na posição Neutro. Pare totalmente a empilhadeira antes de mudar a alavanca de mudança entre as posições de marcha a frente e marcha a ré.

Alavanca de mudança de marcha de alta e baixa velocidade (lado esquerdo).
Para mudanças de marcha entre as velocidades, baixa (1ª marcha) e alta (2ª marcha).

Baixa velocidade Empurre a alavanca para frente.

Alta velocidade Puxe a alavanca para trás.

A posição Neutro está localizada entre as posições de alta e baixa velocidade.

▲ Atenção

- Pare completamente a empilhadeira antes de movimentar a alavanca de mudança de marcha entre as posições de marcha a frente e a marcha a ré.
- Sempre coloque as alavancas na posição de ponto-morto ou Neutro antes de ligar o motor.
- O motor não poderá ser ligado a menos que a alavanca de mudança de marcha esteja na posição Neutro.

Alavanca seletora de marcha

(Modelos com conversor de torque)

Alavanca seletora de marcha a frente e marcha a ré.

Marcha a frente Empurre para frente.

Marcha a ré Puxe para trás.

A posição Neutro está localizada entre a marcha a frente e a marcha a ré.

Nota

Depois que o sistema OPS iniciar a operação, libere o pedal do acelerador a sua posição de descanso e a alavanca seletora à posição Neutro, e sente-se no banco para reiniciar a operação com a empilhadeira (mesmo que o operador esteja sentado no banco, será impossível operar a empilhadeira sem que a alavanca seletora esteja na posição Neutro).

▲ Atenção

O motor não poderá ser ligado a menos que a alavanca seletora esteja na posição Neutro. Pare totalmente a empilhadeira antes de mudar a alavanca de mudança entre as posições de marcha a frente e marcha a ré.

Botão da buzina

(Opcional)

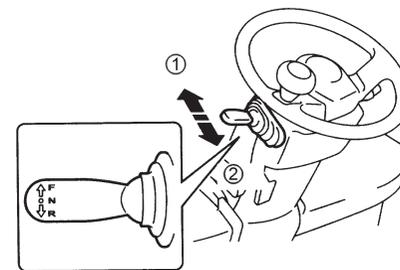
Pressione o botão no centro do volante de direção para acionar a buzina.

A buzina pode ser acionada mesmo com a chave de ignição desligada.

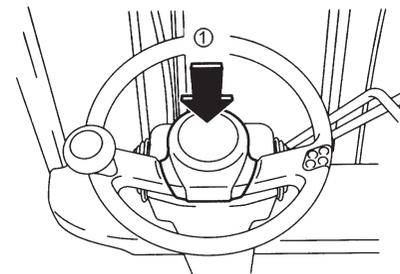
Botão da buzina na alça de apoio

Pressione o botão na alça de apoio localizada na parte superior da coluna traseira.

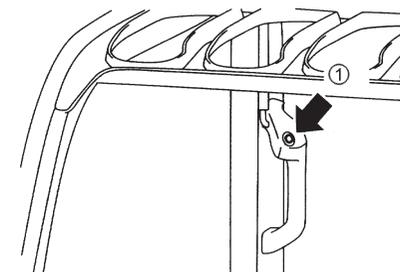
A buzina pode ser acionada com a chave de ignição desligada.



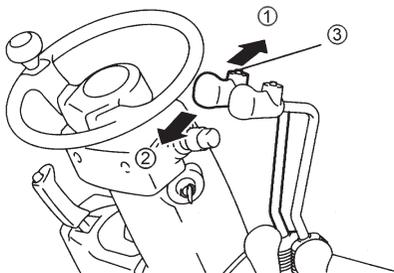
- ① Marcha a frente
- ② Marcha a ré



- ① Pressione



- ① Pressione



- ① Abaixar
- ② Elevar
- ③ Interruptor da alavanca de elevação

Alavanca de elevação

Elevar e abaixa os garfos.

Elevar Puxe para trás.

Abaixar Empurre para frente.

A velocidade de elevação é controlada através do acionamento do pedal do acelerador e do curso de operação da alavanca.

A velocidade de abaixamento é controlada somente através do curso de operação da alavanca.

Nota

A função de marcha-lenta acelerada (Opcional) aumenta automaticamente a velocidade de elevação do garfo através do acionamento da alavanca de elevação.

▲ Atenção

- Depois que o sistema OPS iniciar a operação, libere o pedal do acelerador a sua posição de descanso e a alavanca de elevação à posição Neutro, e sente-se no banco para reiniciar a operação com a empilhadeira (se você se sentar no banco sem retornar a alavanca de elevação para a posição Neutro, os garfos podem começar a se mover).
 - Se o operador retornar ao assento sem acionar a alavanca para abaixamento, o garfo não irá abaixar devido a sua função de retorno da alavanca para a posição Neutro.
 - Sempre opere a alavanca de elevação corretamente sentado no banco.
 - Enquanto o motor estiver desligado, os garfos não abaixarão, mesmo que seja acionada a alavanca de elevação. Entretanto, ao sentar no banco e ligar a chave de ignição os garfos poderão ser abaixados.
-
-

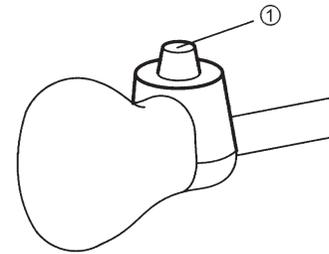
Interruptor da alavanca de elevação

(Opcional)

Ao pressionar o interruptor da alavanca de elevação em empilhadeiras com mostrador multifunção DX, será mostrado o peso da carga no visor.

Nota

- *Utilize esta função somente quando não estiver executando operação de manuseio de carga.*
- *Durante a operação de pesagem, lembre-se de posicionar a carga a uma altura de aproximadamente 500 mm acima do piso e a torre posicionada verticalmente.*



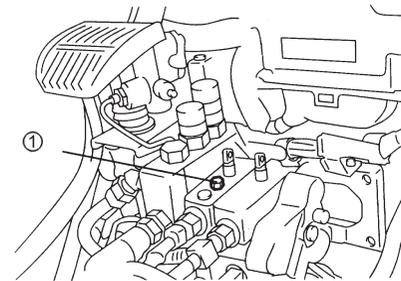
① Interruptor da alavanca de elevação

Travamento do abaixamento dos garfos

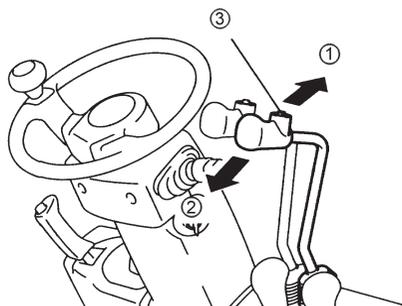
A empilhadeira foi projetada de forma que, enquanto o motor estiver desligado, os garfos não possam ser abaixados, mesmo que a alavanca de elevação seja operada. Entretanto, ao sentar no banco e ligar a chave de ignição os garfos poderão ser abaixados (exceto modelos com mini-alavanca / joy stick). Se o motor apresentar falha no funcionamento por qualquer razão, os garfos podem ser abaixados, soltando o parafuso da válvula de abaixamento manual dos garfos, localizada abaixo do assoalho na parte superior da válvula de controle de óleo, a seguir proceda o abaixamento dos garfos.

Nota

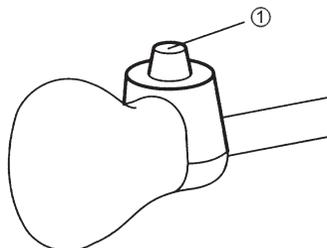
Uma vez que os garfos forem abaixados através da válvula de abaixamento manual dos garfos, não se esqueça de apertar o parafuso da válvula, retornando-a à sua condição original.



① Válvula de abaixamento manual



- ① Inclinação para frente
- ② Inclinação para trás
- ③ Interruptor da alavanca de inclinação



- ① Interruptor da alavanca de inclinação

Alavanca de inclinação

Inclina a torre para frente e para trás.

Para frente Empurre para frente.

Para trás Puxe para trás.

A velocidade de inclinação para frente e para trás pode ser ajustada através do acionamento do pedal do acelerador e do curso de operação da alavanca.

⚠ Atenção

- **Sempre opere a alavanca de inclinação, corretamente sentado no banco.**
- **Depois que o sistema OPS iniciar a operação, libere o pedal do acelerador à sua posição de descanso e retorne a alavanca de inclinação à posição Neutro, e sente-se no banco para reiniciar a operação com a empilhadeira (se você se sentar no banco sem retornar a alavanca de inclinação para a posição Neutro, o garfo pode começar a se mover).**

Interruptor da alavanca de inclinação

(Modelos equipados com SAS - Opcional)

Com este interruptor pressionado, ao inclinar da torre de trás para frente, fará com que os garfos parem automaticamente na posição horizontal.

Além disso, é possível diminuir a velocidade de inclinação para trás quando a altura de elevação for baixa.

Controle automático de nivelamento do garfo

Com os garfos inclinados para trás, utilize a alavanca para incliná-lo para frente, enquanto mantém pressionado o interruptor da alavanca de inclinação. Em seguida, a torre irá parar automaticamente com os garfos na posição horizontal. Este recurso é muito útil para avançar e recuar os garfos durante o empilhamento de uma carga.

Movimento após alterar a inclinação de trás para frente, com o interruptor da alavanca de inclinação pressionado:

	Descarregado	Carregado
Altura de elevação alta	Garfos parados na posição horizontal (com a torre posicionada verticalmente)	Não inclina para frente
Altura de elevação baixa	Garfos parados na posição horizontal (com a torre posicionada verticalmente)	

Controle ativo de velocidade de inclinação da torre para trás

Inclina os garfos para trás enquanto o interruptor da alavanca de inclinação estiver pressionado. Se o interruptor permanecer pressionado, os garfos irão mover-se mais lentamente, enquanto forem inclinados para trás. A não ser que o interruptor seja pressionado, a velocidade de inclinação para trás será menor quando a altura de elevação for alta.

Mini-alavancas

(Opcional)

Alavanca de controle

Esta alavanca aciona o movimento da torre para frente e para trás.

A posição intermediária da alavanca é a posição Neutro.

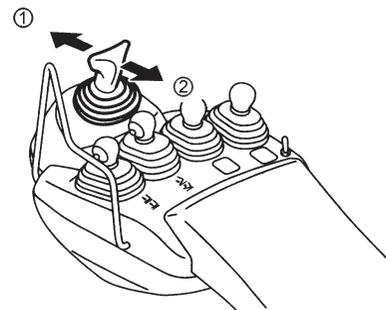
Para frente Operação em marcha a frente.

Para trás Operação em marcha a ré.

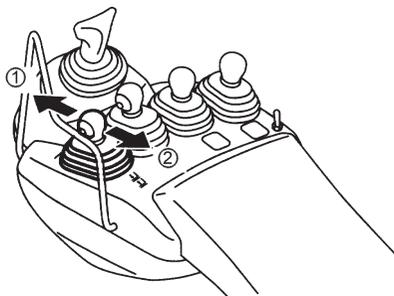
A velocidade para frente e para trás pode ser ajustada através do acionamento do pedal do acelerador.

Nota

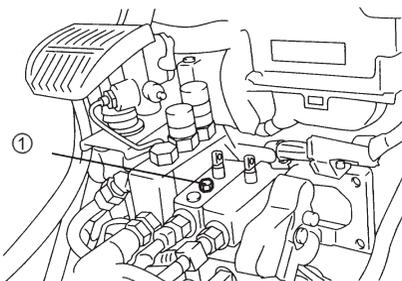
- Pare totalmente a empilhadeira antes de mudar a alavanca de controle entre as posições de marcha a frente e marcha a ré.
- Após a ativação do sistema OPS, libere o pedal do acelerador a sua posição de descanso e a alavanca de controle à posição Neutro, e sente-se no banco para reiniciar a operação com a empilhadeira.
- Sempre opere a alavanca de controle corretamente sentado no banco.
- Dependendo das especificações da empilhadeira, a posição da alavanca de controle pode variar.



- ① Para frente
- ② Para trás



- ① Abaixar
- ② Elevar



- ① Parafuso de liberação de abaixamento dos garfos

Alavanca de elevação

Eleva e abaixa os garfos para o carregamento.

Elevar Puxe para trás.

Abaixar Empurre para frente.

A velocidade de elevação pode ser ajustada através da variação do acionamento do pedal do acelerador e a quantidade que a alavanca de elevação estiver sendo puxada.

A velocidade de abaixamento pode ser ajustada através da quantidade que a alavanca de elevação estiver sendo empurrada.

Nota

- Quando a luz indicadora OPS acender, retorne todas as alavancas para a posição Neutro e sente-se novamente no banco. A seguir, verifique que a luz OPS apagou.
 - Se o operador retornar ao assento com a alavanca para abaixamento acionada, os garfos não irão abaixar devido a função para retorno para a posição Neutro.
 - Sempre opere a alavanca de elevação corretamente sentado no banco.
 - Se você estiver utilizando a função de marcha-lenta acelerada (Opcional) ao acionar a alavanca de elevação, ocorrerá automaticamente o aumento da rotação do motor que vai elevar o garfo a uma velocidade constante sem a necessidade de acionar o pedal do acelerador.
 - Em empilhadeiras com mini-alavancas, ao desligar a chave de ignição, os garfos não abaixarão mesmo que seja acionada a alavanca (travamento do abaixamento dos garfos).
 - Quando os garfos não puderem ser abaixados devido a uma falha ou qualquer outra razão, eles podem ser abaixados soltando o parafuso de liberação do travamento do abaixamento dos garfos.
 - Uma vez que os garfos foram abaixados, soltando o parafuso de liberação do abaixamento dos garfos, assegure-se de apertar o parafuso novamente.
-

Alavanca de inclinação

Inclina a torre para frente e para trás.

Para frente Empurre para frente.

Para trás Puxe para trás.

A velocidade de inclinação para frente e para trás pode ser ajustada através da variação do acionamento do pedal do acelerador e da alavanca de inclinação.

Nota

- Quando a luz OPS acender, retorne todas as alavancas para a posição Neutro e sente-se novamente no banco. A seguir, certifique-se que a luz OPS apagou.
- Sempre opere a alavanca de inclinação corretamente sentado no banco.

Interruptor do controle de nivelamento automático dos garfos

(Funciona da mesma forma que o interruptor da alavanca de inclinação)

Com este interruptor pressionado, ao inclinar da torre de trás para frente ou da frente para trás, fará com que os garfos parem automaticamente na posição horizontal.

Além disso, é possível diminuir a velocidade de inclinação para trás quando a altura de elevação for baixa.

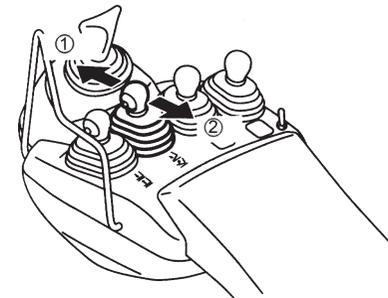
Ao liberar o interruptor de controle de nivelamento o sistema retornará a condição normal de operação.

Controle automático de nivelamento dos garfos para frente

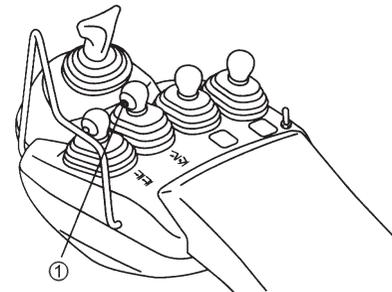
Com o interruptor de nivelamento automático ACIONADO, use a alavanca de inclinação para movimentar a torre para trás e para frente, isso fará com que a torre pare automaticamente com os garfos na posição horizontal. Este recurso é muito útil para avançar e recuar os garfos durante o carregamento.

Ao liberar o interruptor o sistema retornará a condição normal de operação.

Pressione o interruptor de nivelamento automático dos garfos, ao operar os garfos para frente da posição inclinado para trás.



- ① Para frente
- ② Para trás



- ① Controle automático de nivelamento dos garfos

	Descarregado	Carregado
Altura de elevação alta	Garfos parados na posição horizontal (com a torre posicionada verticalmente)	Não inclina para frente
Altura de elevação baixa	Garfos parados na posição horizontal (com a torre posicionada verticalmente)	
Elevação máxima	Não inclina para frente	

Controle automático de nivelamento dos garfos para trás

Quando os garfos estiverem inclinados para frente ao pressionar o interruptor de nivelamento automático fará com que a torre pare automaticamente com os garfos na posição horizontal.

Este recurso é muito útil quando estiver utilizando acessórios do tipo braçadeira quando os garfos estiverem inclinados para frente.

Pressione o interruptor de nivelamento automático ao operar os garfos para trás a partir da posição inclinado para frente.

	Descarregado	Carregado
Altura de elevação alta	Garfos parados na posição horizontal (com a torre posicionada verticalmente)	Não inclina para frente
Altura de elevação baixa	Garfos parados na posição horizontal (com a torre posicionada verticalmente)	

Controle da velocidade de inclinação da torre para trás

Com os garfos a uma altura de elevação alta ao acionar o interruptor de nivelamento automático, os garfos irão mover-se mais lentamente ao serem inclinados para trás.

Interruptor de medição de carga ativo

(Opcional)

Em empilhadeiras equipadas com mostrador multifunção DX (Opcional), ao pressionar o interruptor será apresentado no visor o peso da carga a ser transportada.

Nota

- Esta função somente poderá ser utilizada quando não estiver executando operação de carregamento.
- Ao efetuar a pesagem da carga, lembre-se de posicionar a carga a uma altura de aproximadamente 500 mm do piso e a torre posicionada verticalmente.

Alavanca de acessórios

Opera o acessório.

A velocidade do funcionamento do acessório pode ser ajustada através da variação do acionamento do pedal do acelerador e da alavanca de operação.

Nota

- Quando a luz OPS acender, retorne todas as alavancas para a posição Neutro e sente-se novamente no banco. A seguir, certifique-se que a luz OPS apagou.
- Sempre opere a alavanca de controle corretamente sentado no banco.

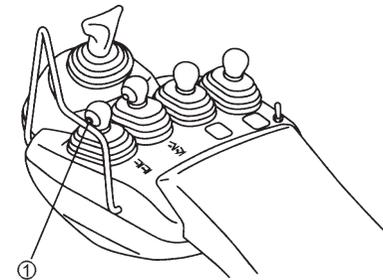
Interruptor da alavanca de acessórios

(Somente para modelos com 5 alavancas)

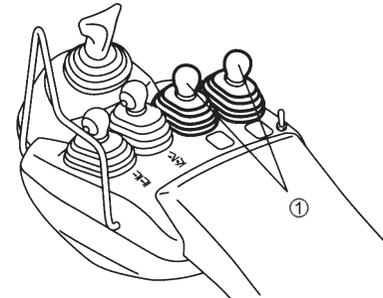
Este interruptor permite alternar entre a terceira e quarta alavanca de acessórios. Acionando o interruptor para a esquerda e para a direita irá ativar a operação das alavancas do lado esquerdo.

⚠ Atenção

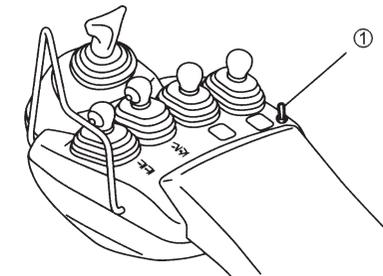
- **Interrompa a operação dos acessórios antes de selecionar o interruptor.**



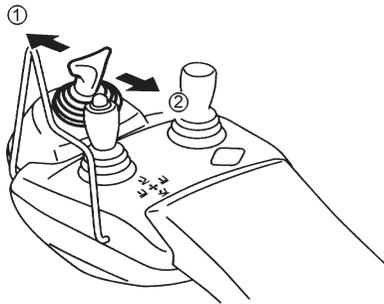
① Interruptor de medição de carga ativo



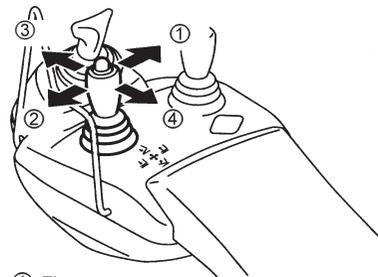
① Alavanca de acessórios



① Interruptor da alavanca de acessórios



- ① Marcha a frente
- ② Marcha a ré



- ① Elevar
- ② Abaixar
- ③ Inclinação para frente
- ④ Inclinação para trás

Joy stick (Opcional)

Alavanca de controle

Esta alavanca alterna o movimento para frente e para trás.

A posição de Neutro está localizada entre a marcha a frente e a marcha a ré.

Para frente Opera a empilhadeira em marcha a frente.

Para trás Opera a empilhadeira em marcha a ré.

A velocidade em marcha a frente e ré é ajustada através da variação do acionamento do pedal do acelerador.

Nota

- Pare totalmente a empilhadeira antes de movimentar a alavanca entre a posição de marcha a frente e marcha a ré.
- Após a ativação do Sistema OPS, libere o pedal do acelerador a sua posição de descanso e a alavanca seletora à posição Neutro, e sente-se no banco para reiniciar a operação com a empilhadeira.
- Sempre opere a alavanca de controle corretamente sentado no banco.
- De acordo com as especificações da empilhadeira, a posição da alavanca de controle pode variar.

Alavanca de elevação e inclinação

A operação para esquerda e direita controlam a elevação, e a operação para frente e para trás controla a inclinação.

Elevar Acione a alavanca para a direita.

Abaixar Acione a alavanca para a esquerda.

Inclinação para frente Acione a alavanca para frente.

Inclinação para trás Acione a alavanca para trás.

A velocidade de elevação e de inclinação para frente e para trás pode ser ajustada através da variação do acionamento do pedal do acelerador e do curso de operação da alavanca.

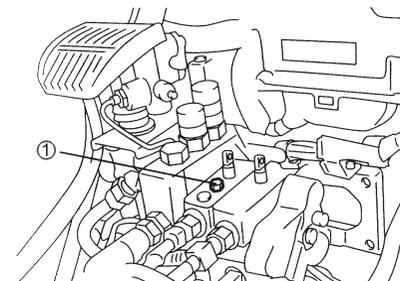
A velocidade de abaixamento pode ser ajustada através do curso de operação da alavanca.

Nota

Se estiver utilizando a função de marcha-lenta acelerada (Opcional), ao acionar a alavanca de elevação e inclinação, ocorrerá automaticamente o aumento da rotação do motor e elevar o garfo a uma velocidade constante sem a necessidade de acionar o pedal do acelerador.

Nota

- Após a ativação do Sistema OPS, libere o pedal do acelerador a sua posição de descanso e as alavancas de controle à posição Neutro, e sente-se no banco para reiniciar a operação com a empilhadeira.
 - Se o operador retornar ao assento com a alavanca para abaixamento acionada, os garfos não irão abaixar devido a função de advertência para retorno a posição Neutro.
 - Sempre opere a alavanca de elevação corretamente sentado no banco.
 - Em empilhadeiras com joy stick, ao DESLIGAR a chave de ignição, os garfos não irão abaixar devido a alavanca de elevação estar acionada. (Travamento do abaixamento do garfo com a chave de ignição removida).
 - Quando os garfos não puderem ser abaixados devido a uma falha ou qualquer outra razão, eles podem ser abaixados soltando o parafuso de liberação do travamento do abaixamento do garfo.
 - Uma vez que os garfos foram abaixados, através do parafuso de liberação do abaixamento do garfo, assegure-se de apertar o parafuso novamente.
-



① Parafuso de liberação do abaixamento dos garfos

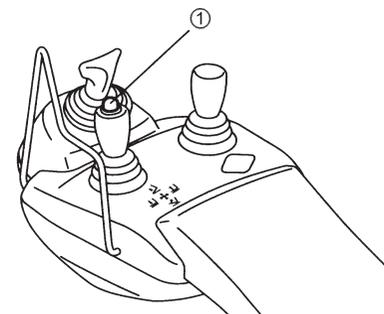
Interruptor de nivelamento automático do garfo

Com o interruptor pressionado, ao inclinar a torre de trás para frente ou da frente para trás fará com que o garfo pare automaticamente na posição horizontal. Ao liberar o interruptor, permitirá a operação normal da alavanca de inclinação.

Controle automático de nivelamento do garfo ao inclinar para frente

Com o garfo inclinado para trás, ao acionar a alavanca para incliná-lo para frente, enquanto mantém pressionado o interruptor da alavanca de inclinação fará com que o garfo pare automaticamente na posição horizontal. Este recurso é muito útil para avançar e recuar os garfos durante o carregamento.

Pressione o interruptor de nivelamento automático dos garfos ao movimentar os garfos para frente da posição inclinado para trás.



① Interruptor de nivelamento automático do garfo

	Descarregado	Carregado
Altura de elevação alta	Garfos parados na posição horizontal (com a torre posicionada verticalmente)	Não inclina para frente
Altura de elevação baixa	Garfos parados na posição horizontal (com a torre posicionada verticalmente)	
Elevação máxima	Não inclina para frente	

Controle automático de nivelamento do garfo ao inclinar para trás

Com o garfo inclinado para frente, ao acionar a alavanca para incliná-lo para trás, enquanto mantém pressionado o interruptor da alavanca de inclinação fará com que o garfo pare automaticamente na posição horizontal. Este recurso é muito útil ao utilizar acessórios do tipo braçadeira quando a torre está inclinada para frente a partir da posição vertical.

Pressione o interruptor de nivelamento automático dos garfos ao movimentar os garfos para trás da posição inclinado para frente.

	Descarregado	Carregado
Altura de elevação alta	Garfos parados na posição horizontal (com a torre posicionada verticalmente)	Não inclina para frente
Altura de elevação baixa	Garfos parados na posição horizontal (com a torre posicionada verticalmente)	

Controle ativo de velocidade de inclinação da torre para trás

Ao levantar os garfos a uma altura de elevação alta, a velocidade de inclinação para trás será automaticamente reduzida.

Tela do medidor de carga ativo

Em empilhadeiras com mostrador multifunção DX (Opcional), pressione o interruptor de nivelamento automático do garfo para visualizar o peso da carga transportada.

Nota

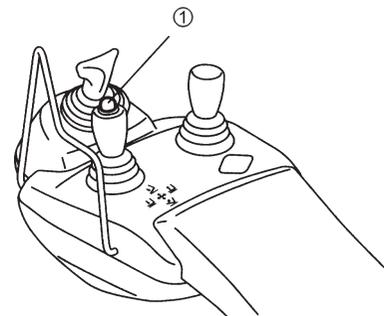
- *As funções do interruptor de medição de carga e de nivelamento automático do garfo estão conjugadas.*
- *Esta função deve ser utilizada quando não estiver executando operação de carregamento.*
- *Durante a pesagem da carga, lembre-se de posicionar a carga a uma altura de 500 mm do piso e posicione a torre na vertical.*

Alavanca de acessórios

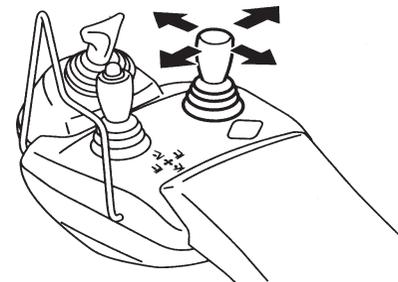
Opera o acessório. A velocidade do funcionamento do acessório pode ser ajustada através da variação do acionamento do pedal do acelerador e da alavanca de operação.

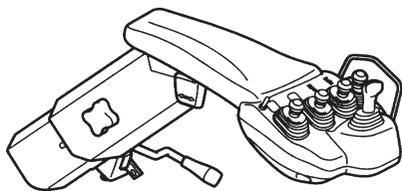
Nota

- *Após a ativação do Sistema OPS, libere o pedal do acelerador a sua posição de descanso e as alavancas de controle à posição Neutro, e sente-se no banco para reiniciar a operação com a empilhadeira.*
- *Opere a alavanca de acessório após estar corretamente sentado no banco.*

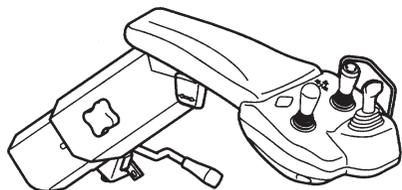


① Interruptor de nivelamento automático do garfo

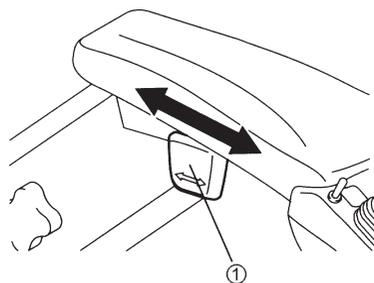




Modelo com mini-alavanca



Modelo com joy stick



① Botão de ajuste da posição (para frente/para trás)

Descansa braço

(Empilhadeiras com mini-alavanca e joy stick)

Antes de dar partida no motor, ajuste o descanso braço para a melhor posição de manuseio.

⚠ Atenção

- Após ajustar a posição para frente e para trás, altura e a inclinação do descanso braço, certifique-se que o botão e alavanca estão corretamente travados. Botão e alavanca travados incorretamente podem causar uma operação errada ou um acidente.
 - Não ajuste a posição do descanso braço durante a operação da empilhadeira.
 - Para operar a empilhadeira com segurança, trave corretamente o descanso braço. Antes de operar a empilhadeira, certifique-se de que a alavanca de altura e inclinação do descanso braço esteja travada corretamente.
-

Ajuste para frente e para trás

Puxe para cima e afrouxe o botão de modo a permitir o ajuste de posição para frente e para trás. Ajuste a posição do descanso braço. Pressione o botão, travando-o corretamente.

Ajuste de altura

Gire o botão no sentido anti-horário para liberar o travamento. A seguir, mova o descanso braço para cima e para baixo até uma posição apropriada.

Ajuste de inclinação

Levante e afrouxe a alavanca de inclinação e travamento do descanso braço. Ajuste a inclinação do descanso braço. A seguir pressione a alavanca para baixo, travando-a corretamente. Esta alavanca é utilizada para movimentar o descanso braço durante a abertura e fechamento do capô.

Alavanca do freio de estacionamento

(Modelo com embreagem)

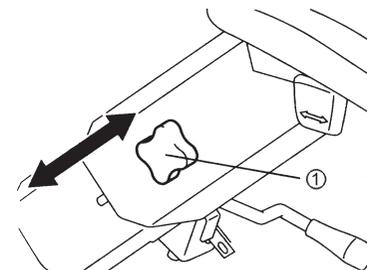
Para acionar o freio de estacionamento, segure a manopla da alavanca e puxe-a totalmente em sua direção.

Para soltar o freio de estacionamento, pressione o botão de liberação e verifique se ocorre o destravamento e em seguida, empurre a alavanca para trás.

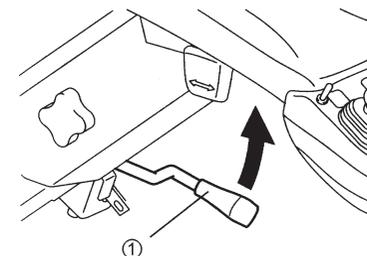
Durante a aplicação do freio de estacionamento, mantenha o pedal de freio pressionado.

▲ Cuidado

- **Segure a alavanca somente através da manopla, caso contrário, o seu dedo poderá ficar preso. Ao soltar o freio de estacionamento segurando a alavanca, para sair com a empilhadeira em um active, por exemplo, segure a manopla acima do ressalto.**
- **Ao estacionar em um active, coloque calços sob as rodas.**
- **Se o veículo for dirigido com o freio de estacionamento aplicado, o desempenho do freio será prejudicado.**



① Botão de ajuste de altura



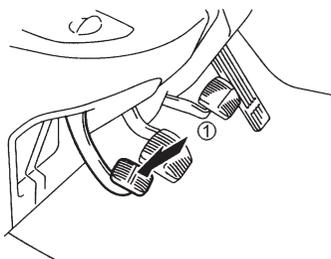
① Alavanca de inclinação do descanso braço



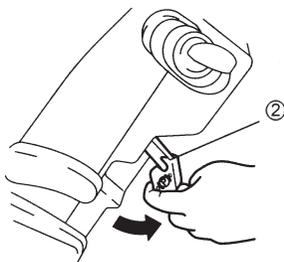
- ① Acionado
- ② Liberado
- ③ Botão de liberação
- ④ Manopla

Padrão

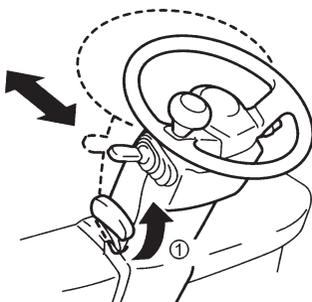
Opcional



① Pressione para baixo



② Alavanca de liberação



① Levante

Pedal do freio de estacionamento

(Modelos com conversor de torque)

Utilize o freio de estacionamento sempre que estiver parado ou estacionado.

1. Para aplicar o freio de estacionamento, pressione totalmente o pedal.
2. Para desaplicar o freio de estacionamento, mantenha o pedal de freio pressionado e a seguir puxe a alavanca de liberação.

▲ Atenção

- Antes de aplicar do freio de estacionamento, mantenha o pedal do freio pressionado e assegure-se de que a empilhadeira tenha parado totalmente.
 - Ao estacionar em um active, coloque calços sob as rodas.
 - Se o veículo for dirigido com o freio de estacionamento aplicado, o desempenho do freio será prejudicado.
-

Ajuste da inclinação do volante de direção

1. A posição do volante de direção pode ser ajustada para frente e para trás com a alavanca de ajuste levantada.
2. Quando a alavanca for abaixada para a posição de travamento, o volante de direção será mantido na posição ajustada.
3. Após o ajuste, tente mover o volante de direção para frente e para trás a fim se assegurar de que esteja fixo.

▲ Atenção

A posição do volante de direção deve ser ajustada antes da partida do motor. O ajuste durante a condução da empilhadeira deve ser evitado.

Pedais

(Modelos com embreagem)

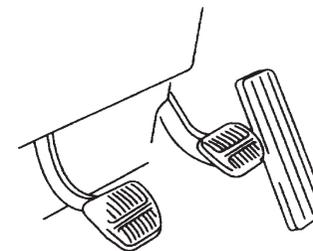
A partir da direita: pedal do acelerador, pedal de freio e pedal da embreagem.

(Modelo do conversor de torque)

A partir da direita: pedal do acelerador, pedal de freio e pedal de aproximação.

Nota

- A empilhadeira permanecerá imóvel mesmo ao acionar a alavanca seletora para marcha a frente ou marcha a ré devido ao interruptor do pedal do acelerador.
 - A empilhadeira irá mover-se somente quando o pedal do acelerador for pressionado.
-

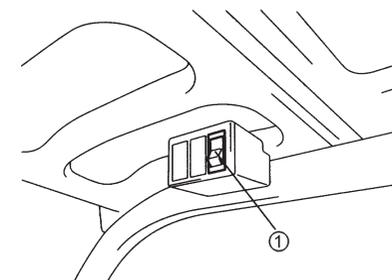


Interruptor do sinal sonoro de marcha a ré

(Opcional)

Este interruptor LIGA e DESLIGA o sinal sonoro de marcha a ré.

Com a chave de ignição ligada, ao deslocar a alavanca de mudança de marcha ou alavanca seletora para a posição de marcha a ré fará com que o alarme sonoro seja ativado. Para desativar o sinal sonoro de marcha a ré, DESLIGUE o interruptor.



① Interruptor do sinal sonoro de marcha a ré

COMPONENTES DA CARROÇARIA

Banco do operador

O banco do operador e o cinto de segurança são desenvolvidos para a sua segurança.

O banco pode ser movido para frente e para trás quando a alavanca de ajuste é puxada para cima.



- ① Alavanca de deslizamento do banco
- ② Alavanca de ajuste da reclinção (Opcional)
- ③ Botão de ajuste do peso (Opcional)
- ④ Cinto de segurança

▲ Atenção

- Devido a um sensor no banco, a empilhadeira não pode ser conduzida e os garfos não podem ser abaixados ou levantados a menos que o operador esteja sentado no banco. Portanto, sente no banco antes de iniciar a operação com a empilhadeira. Além disso, não opere a empilhadeira com objetos posicionados sobre o assento (Modelos equipados com embreagem não possuem as funções de operação OPS).
 - Não acione o sensor do banco por nenhum método a não ser sentando no banco.
-

Banco com suspensão

O mecanismo de suspensão do banco proporciona uma posição confortável no assento de acordo com o peso do operador. A posição ideal para o operador pode ser ajustada através do botão e das alavancas de ajuste.

Alavanca de deslizamento do banco.

Puxe a alavanca para a esquerda a fim de ajustar a posição do banco, para frente e para trás. O banco será travado na posição quando a alavanca for solta.

Alavanca de ajuste da reclinção (Opcional).

Puxe a alavanca do lado esquerdo para ajustar o ângulo de reclinção do encosto do banco.

Alavanca de ajuste do peso (Opcional).

Gire o botão do lado direito do banco no sentido horário para ajustá-lo a um operador com maior peso. Gire o botão no sentido anti-horário para um operador com peso menor. O ajuste pode ser feito para pesos entre 40 kg e 120 kg.

▲ Atenção

Após o ajuste, mova ligeiramente o banco para frente e para trás a fim de certificar-se de que esteja firmemente travado na posição correta.

Bolsa

O Manual do Operador e o Manual do Operador para Operação Segura encontram-se atrás do banco. Certifique-se de abrir a bolsa no encosto do banco com as duas mãos. Se a empilhadeira não vier acompanhada destes manuais, procure um Revendedor Autorizado Toyota para obter cópias.

Nota

Certifique-se de que a bolsa esteja fechada corretamente.

Porta-objetos

Um compartimento localizado na parte traseira da bolsa pode ser utilizado para guardar pequenos objetos, tais como folhas de trabalho, revistas, luvas, etc.

Para evitar que esses itens caiam ao abrir e fechar o capô do motor ou durante a condução da empilhadeira sobre superfícies acidentadas, prenda-os firmemente com a cinta.

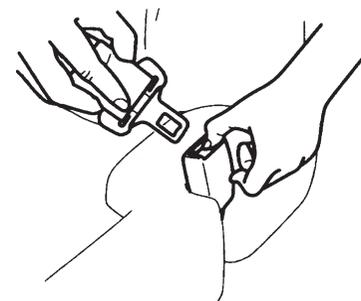
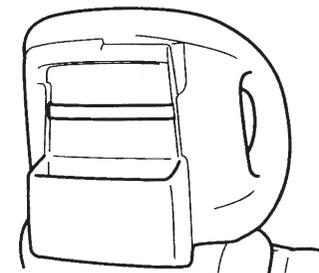
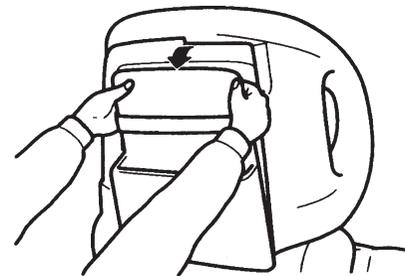
Cinto de segurança

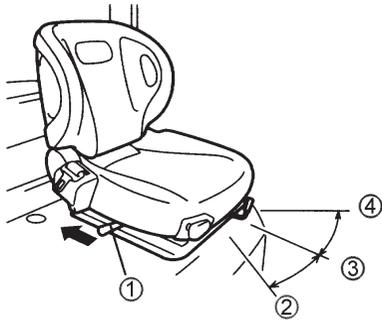
Para colocar o cinto, puxe-o do retrator e insira a fivela no fecho. A fivela emitirá um ruído de travamento ao ser inserida no fecho. Puxe o cinto de segurança para certificar-se de que esteja firmemente travado.

O comprimento do cinto se ajustará automaticamente ao seu corpo.

Soltando o cinto de segurança

Pressione o botão de liberação e deixe que o cinto se retraia.





Modelo Padrão

▲ Cuidado

Use o cinto de segurança. O banco e o cinto de segurança reduzem os riscos de ferimentos graves ou fatais no caso de tombamento da empilhadeira. As chances de evitar ferimentos graves ou fatais, em caso de tombamento, serão maiores se você permanecer na empilhadeira, dentro do compartimento do operador.

▲ Cuidado

Sempre utilize o cinto de segurança ao dirigir a empilhadeira. A empilhadeira pode tombar se for operada incorretamente. Para diminuir os riscos de ferimentos graves ou fatais no caso de um tombamento, é melhor estar firmemente preso ao banco. O banco e o cinto de segurança irão ajudar a mantê-lo com segurança dentro do compartimento do operador, no caso de um tombamento, não pule, segure o volante de direção, pise firmemente, incline-se na direção contrária do tombamento e permaneça na empilhadeira.

Sempre utilize o cinto de segurança ao dirigir a empilhadeira.

Banco giratório

(Opcional)

Este assento giratório é útil ao transportar carga a uma longa distância ou para sair da empilhadeira.

Condução em marcha a ré

(Girar o banco para a direita)

1. Para o modelo padrão, puxe a alavanca para trás para destravar. Para modelos com mini-alavanca ou joy stick (Opcional) puxe a alavanca para cima para destravar.

Nota

Libere a alavanca de travamento assim que o banco começar a girar.

2. Gire o banco para a direita e trave o banco na posição.
3. Após a condução em marcha a ré, retorne o banco a sua posição normal de operação.

Sair da empilhadeira

(Girar o banco para esquerda)

1. Para o modelo padrão, puxe a alavanca para trás para destravar. Para modelos com mini-alavanca ou joy stick (Opcional), puxe a alavanca para cima para destravar.

Nota

Libere a alavanca de travamento assim que o banco começar a girar.

2. Gire o banco para a esquerda e saia da empilhadeira. Ao sair da empilhadeira, o banco não será travado na posição (girar o banco para esquerda).

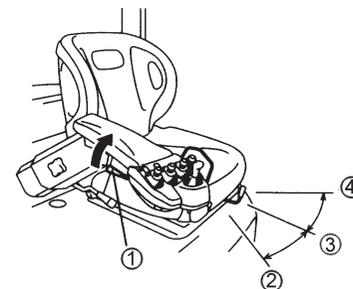
⚠ Atenção

- Durante o giro do banco, tome cuidado para não prender a mão entre o banco e a carroçaria.
 - Após utilizar este recurso, retorne o banco a sua posição normal de operação e assegure-se do seu correto travamento.
 - Ao conduzir a empilhadeira, assegure-se de que o banco está travado corretamente e em sua posição normal de operação.
 - Para evitar acidentes, não gire o banco enquanto estiver operando a empilhadeira.
 - O banco não irá travar na posição ao sair do assento, portanto tome cuidado ao entrar e sair da empilhadeira.
-

Capô do Motor

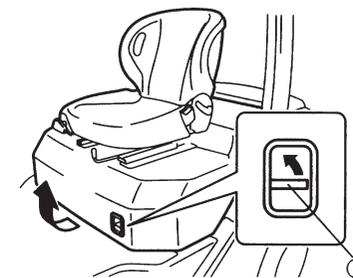
Abertura

1. Para abertura do capô, puxe a alavanca para cima; o capô do motor será destravado e ligeiramente levantado.
2. Levante o capô do motor.
3. Abra totalmente o capô do motor e balance ligeiramente para certificar-se de que o amortecedor esteja travado com segurança antes de soltá-lo.

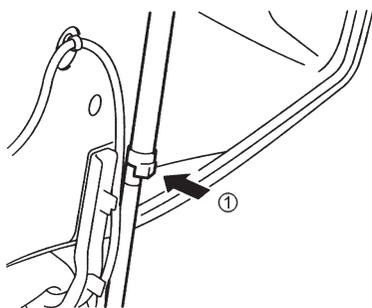


Modelo com mini-alavancas / joy stick (Opcional)

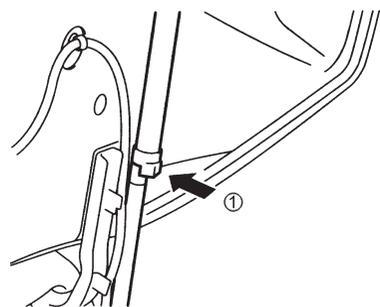
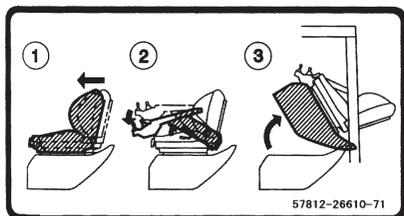
- ① Alavanca de travamento
- ② Conduzir em marcha a ré (ocorre o travamento)
- ③ Condução normal (ocorre o travamento)
- ④ Sair da empilhadeira (não ocorre o travamento)



① Alavanca de abertura do capô do motor



① Pressione



① Pressione

Fechamento

Levante o capô e pressione o botão de destravamento do amortecedor.

Feche o capô, e pressione o capô até certificar-se de que esteja travado mediante ao ruído característico de travamento.

⚠ Atenção

Operar a empilhadeira sem que o capô esteja firmemente travado é perigoso. Certifique-se de que o capô do motor esteja firmemente travado antes de operar a empilhadeira.

Capô do Motor

(Modelo com mini-alavanca / joy stick - Opcional)

Abertura

1. Puxe a alavanca de ajuste do banco para esquerda e deslize o banco totalmente para frente.
2. Puxe para cima a alavanca de ajuste de inclinação do descanso braço, incline o descanso braço para frente e a seguir pressione a alavanca para baixo, travando-a corretamente.
3. Para abertura do capô, puxe a alavanca para acima. O capô do motor será destravado e ligeiramente levantado.
4. Abra totalmente o capô do motor e balance ligeiramente para certificar-se de que o amortecedor esteja travado com segurança antes de soltá-lo.

Fechamento

1. Levante o capô e pressione o botão de destravamento do amortecedor.
2. Feche o capô, e pressione o capô até certificar-se de que esteja travado mediante ao ruído característico de travamento.

⚠ Atenção

Operar a empilhadeira sem que o capô esteja firmemente travado é perigoso. Certifique-se de que o capô do motor esteja firmemente travado antes de operar a empilhadeira.

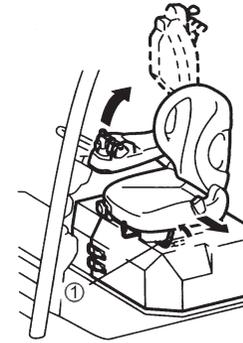
3. Retorne o banco e o descanso braço às suas posições normais de operação.

Capô do Motor

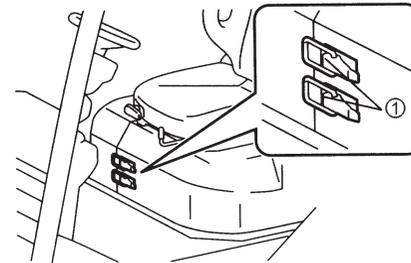
(Modelo com cabine Premium - Opcional)

Abertura

1. Levante o descanso braço, puxe a alavanca de ajuste lateral e deslize o banco para o lado esquerdo.
2. Desencaixe as duas alças de travamento do capô do motor.
3. Abra o capô do motor até que o amortecedor do lado esquerdo esteja na posição travado.
4. Abra o capô do motor até que o amortecedor do lado direito esteja na posição travado.



① Alavanca de ajuste lateral do banco



① Alça de travamento do capô do motor



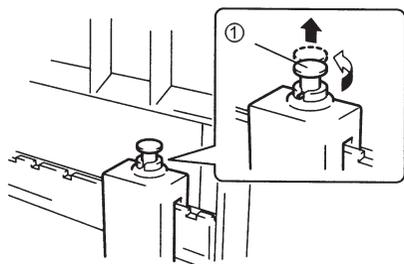


Fechamento

1. Feche o capô do motor do lado direito.
2. Feche o capô do motor do lado esquerdo.
3. Instale as duas alças de travamento do capô do motor.
4. Retorne o descanso braço à sua posição normal de operação.

▲ Atenção

Assegure-se de que as duas alças do capô do motor estejam corretamente travadas. É perigoso se as alças do travamento do capô do motor vierem a destravar durante a operação com a empilhadeira.



① Botante do garfo

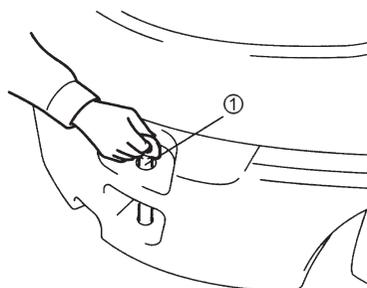
Garfos

Levante e gire os botantes dos garfos para soltá-los, de maneira que os garfos possam ser movidos para a esquerda e direita. Ajuste os garfos na posição mais apropriada para a carga.

Ao ajustar os garfos, certifique-se de que o centro de gravidade da carga corresponda ao centro do veículo. Após o ajuste, gire os botantes para travar os garfos no lugar.

▲ Atenção

Antes de transportar uma carga, certifique-se de que os garfos estejam travados.



① Barra de tração

Barra de tração

A barra de tração está localizada na parte traseira do contra-peso e é utilizada para puxar a empilhadeira caso os pneus tenham caído em uma valeta ou a empilhadeira esteja atolada.

Também pode ser utilizada para colocar a empilhadeira em um caminhão ou outro veículo de transporte.

▲ Atenção

A barra de tração não deve ser utilizada para rebocar a empilhadeira ou para rebocar outro veículo, utilizando a empilhadeira.

Método de elevação da empilhadeira

Para levantar a parte dianteira da empilhadeira, use os orifícios de elevação próximos ao topo da torre, e os orifícios localizados no teto de proteção para levantar a parte traseira, conforme mostrado na figura.

▲ Atenção

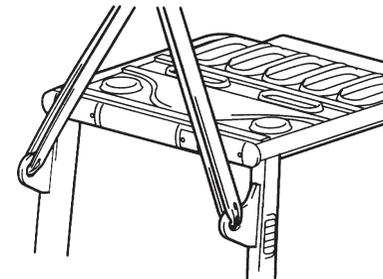
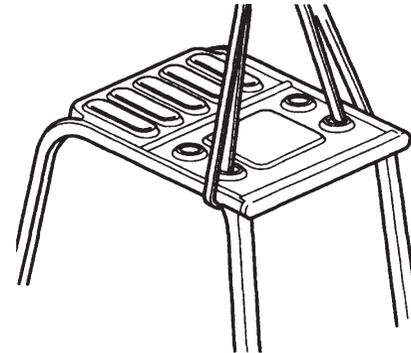
- Utilize cabos de aço suficientemente resistentes.
- Nunca utilize os orifícios da parte superior do contrapeso para levantar a empilhadeira.



Ganchos de elevação da empilhadeira

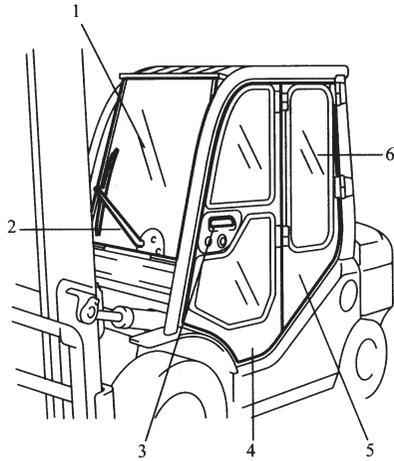
(Opcional)

Utilize os ganchos de elevação fixados nas colunas traseiras.

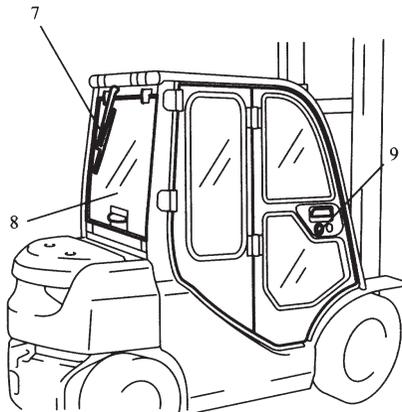


Utilização da Cabine (Opcional)

Modelo cabine com porta

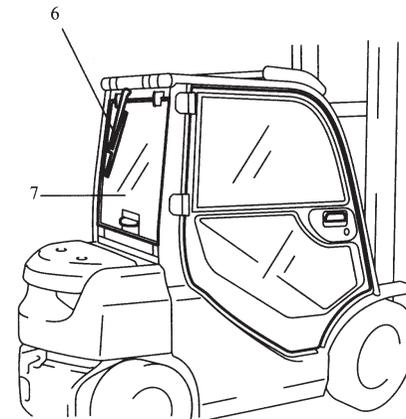
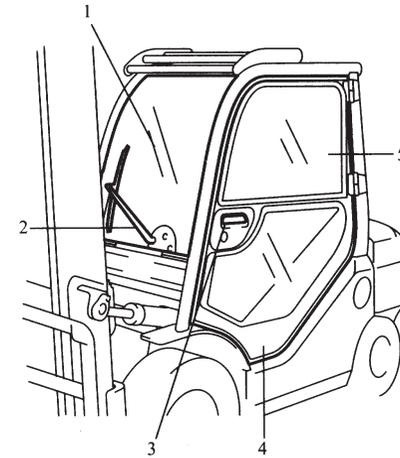


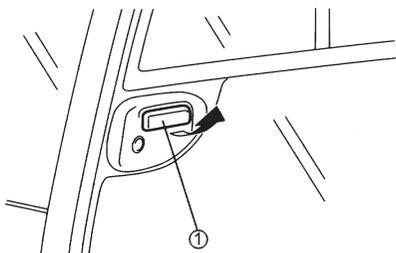
1. Pára-brisa
2. Limpador dianteiro
3. Maçaneta da porta
4. Porta dianteira
5. Porta traseira
6. Vidro da porta traseira
7. Limpador traseiro
8. Vidro traseiro
9. Fechadura da porta



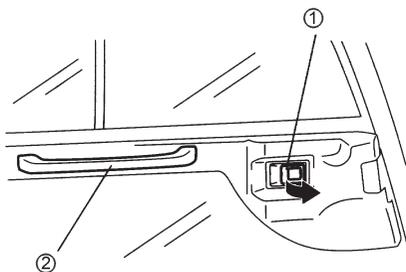
Modelo com cabine premium

1. Pára-brisa
2. Limpador dianteiro
3. Maçaneta da porta
4. Porta dianteira
5. Vidro lateral
6. Limpador traseiro
7. Vidro traseiro

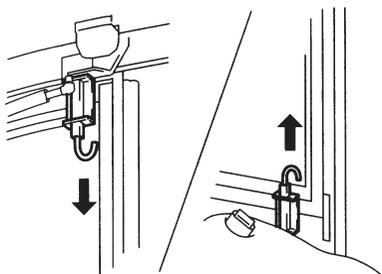




① Maçaneta da porta



① Maçaneta interna da porta
② Alça da porta



Abertura / fechamento das portas

(Lado externo)

1. Puxe a maçaneta para destravar e abrir a porta.
2. Ao fechar a porta, pressione até o travamento da fechadura.

Nota

Para abertura do capô do motor em empilhadeiras com cabine, é necessário abrir primeiramente as portas.

Abertura / fechamento das portas

(Lado interno)

1. Puxe a maçaneta interna para destravar e abrir a porta.
2. Abra a porta utilizando a alça.

⚠ Atenção

- Ao abrir as portas, observe quanto a movimentação de pedestres e outros veículos.
- Ao fechar a porta, assegure-se de utilizar a alça da porta. Antes de iniciar a operação com a empilhadeira, assegure-se de que todas as portas estão corretamente fechadas.

Abertura / fechamento das portas traseiras

(Cabine com porta)

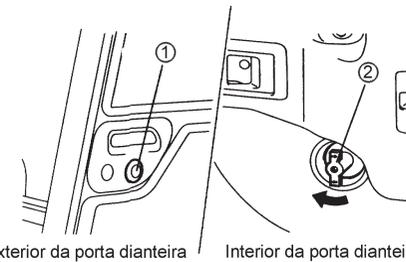
1. Abra ligeiramente a porta dianteira.
2. Puxe simultaneamente os ganchos das fechaduras, localizadas na parte superior e inferior interna da porta, para abrir a porta traseira.

Abertura / travamento da porta dianteira

(Cabine com porta)

Durante operação com a empilhadeira mantendo as portas dianteiras abertas, assegure-se de travar as portas corretamente.

1. Abra e pressione ligeiramente as portas dianteiras de encontro às portas traseiras até ocorrer o travamento.
2. Gire o botão de destravamento localizado na parte interna das portas dianteiras na direção indicada para liberar o travamento.

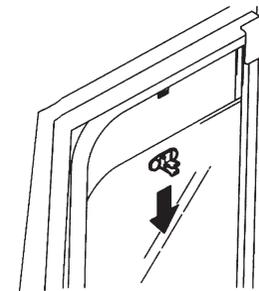


Abertura / fechamento do vidro da porta traseira

(Cabine com porta)

O vidro da porta traseira pode ser aberto verticalmente.

1. Pressione o fecho na parte central do vidro para liberar a trava. Movimento o vidro para baixo através do puxador.
2. Para fechar o vidro, levante-o pelo puxador.

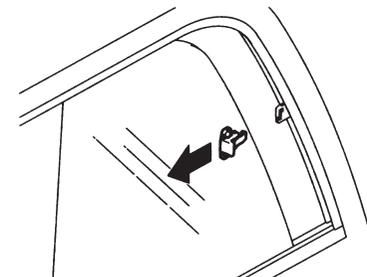


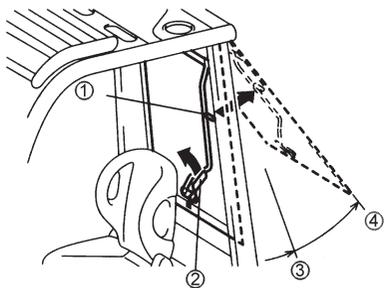
Abertura / fechamento do vidro lateral da porta

(Cabine com porta)

O vidro lateral é aberto da frente para trás.

1. Pressione o fecho na parte central do vidro para liberar a trava. Abra o vidro puxando da frente para traseira.
2. Para fechar o vidro lateral, segure pelo puxador e deslize para frente.



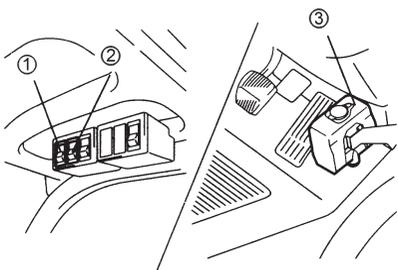


- ① Alavanca de apoio
- ② Alavanca de travamento
- ③ Modo de ventilação
- ④ Modo de manutenção

Abertura / fechamento do vidro traseiro

O vidro traseiro é do tipo basculante e pode ser ajustado em duas posições - modo ventilação ou modo manutenção.

1. Destrave a alavanca na parte inferior para abrir o vidro. Segure a alavanca de apoio e empurre o vidro para abrir no modo ventilação.
2. Pressione a alavanca totalmente para trás para abrir o vidro no modo manutenção.
3. Para fechar o vidro traseiro, segure a alavanca e puxe-a até que se feche completamente, a seguir gire a alavanca para a posição de travamento na parte inferior.



- ① Interruptor do limpador dianteiro
- ② Interruptor do limpador traseiro
- ③ Reservatório do lavador

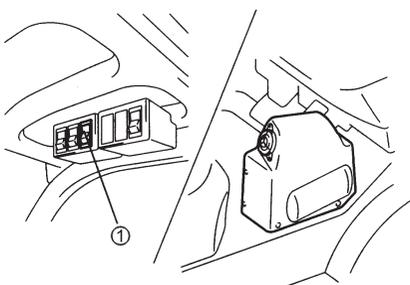
Funcionamento do limpador

O limpador dianteiro e traseiro é acionado, através do interruptor localizado na parte superior do teto de proteção, na posição LIGADO.

Pressione a parte inferior do interruptor do limpador dianteiro para acionar a bomba do lavador.

Nota

Inspecione e complete se necessário o nível do reservatório de água do lavador localizado no lado direito do banco do operador.



- ① Interruptor de aquecimento

Utilização do aquecedor

O aquecedor está fixado na região do assoalho no lado direito do banco do operador. O interruptor do aquecedor está localizado no lado direito do teto de proteção.

O interruptor pode ser selecionado nas posições de velocidade de ventilação ALTA ou BAIXA. As saídas de ar podem ser abertas ou fechadas para prevenir a entrada de resíduos ou poeira.

Nota

- Utilize o aquecedor após o motor estar aquecido.
- Utilizar o aquecedor por longos períodos com o motor desligado ou com o motor em marcha-lenta pode causar descarga da bateria.
- Utilizar o aquecedor por longos períodos pode deixar o ar saturado ou embaçar os vidros, portanto assegure-se de abrir os vidros e ventilar o interior.

Alavanca de ajuste de temperatura

(Modelos com cabine Premiun)

Esta alavanca ajusta a temperatura do aquecedor. Ajuste a temperatura conforme a sua preferência.

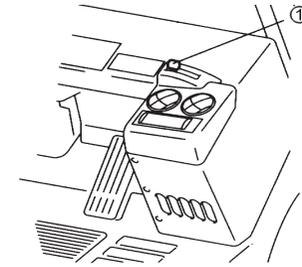
Aumentar a temperatura Acione a alavanca para a esquerda.

Abaixar a temperatura Acione a alavanca para a direita.

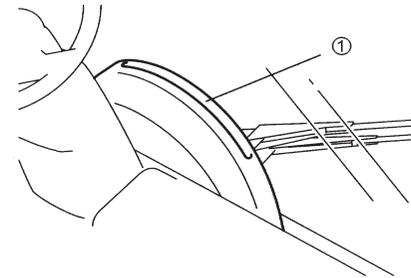
Utilização do desembaçador

O desembaçador está instalado na base do pára-brisa.

Ao fechar as saídas de ar do aquecedor será selecionado a função do desembaçador. Utilize as saídas de ar do aquecedor para interromper e ativar o desembaçador. O desembaçador permite desembaçar rapidamente o pára-brisa.



① Alavanca de ajuste da temperatura



① Desembaçador do pára-brisa

FUNCIONAMENTO DO SISTEMA DPF-II TOYOTA

(Opcional)

O Sistema DPF Toyota é um dispositivo que coleta pequenas partículas de fumaça preta presentes nos gases de escapamento de motores a Diesel com um DPF (filtro especial para Diesel) e efetua a manutenção correta (combustão e eliminação), que é controlada por um microcomputador com base na quantidade de partículas retidas.

▲ **Atenção**

- Não opere a empilhadeira por um período de tempo prolongado sem efetuar a manutenção do sistema DPF.
- Quando a luz indicadora do DPF (amarela) acender, efetue a manutenção o mais rápido possível.
- Quando a luz “verde/amarela” começar a piscar no mostrador do DPF, e o alarme sonoro for acionado, efetue imediatamente o processo de manutenção.
- Não interrompa a alimentação de tensão durante a manutenção, a não ser em uma emergência. (Ao desligar a alimentação de tensão fará com que o alarme sonoro seja ativado. Ao desligar o sinal sonoro por um minuto ou mais fará os indicadores do mostrador piscar.)
- Se a luz de advertência se acender e o alarme sonoro for ativado durante a manutenção, indica anormalidade no sistema, procure um Revendedor Autorizado Toyota para efetuar uma inspeção.
- Não deixe que a água penetre no Sistema DPF quando a empilhadeira for lavada.
- O Sistema DPF utiliza alta voltagem (CA 200~240 V monofásica), portanto tenha muito cuidado quanto a choques elétricos.
- O Sistema DPF atinge temperaturas muito elevadas durante o funcionamento, portanto, durante a manutenção, mantenha materiais que possam incendiar com facilidade afastados, tal como papel, etc.
- Utilize óleo automotivo de baixa viscosidade. Se for utilizado um óleo muito viscoso, ocorrerá a formação de uma fumaça clara e o período de funcionamento e vida útil do Sistema DPF poderão ser afetados de forma adversa.

- Um motor que esteja consumindo óleo em excesso, poderá afetar o Sistema DPF, procure um Revendedor Autorizado Toyota para efetuar os reparos.
 - Caso seja emitida fumaça branca (vapor, etc.) em algumas situações, tal como durante a aceleração, logo após dar partida ao motor, o sistema do motor poderá ser considerado normal.
 - Devido a função de verificação de alimentação de tensão, se a alimentação CA não for conectada o processo não será iniciado mesmo ao pressionar o interruptor de manutenção. Além disso, após a alimentação do sistema DPF, ao dar a partida no motor, o motor não irá funcionar e o operador será notificado através da luz de advertência piscando e da ativação do alarme sonoro.
 - Devido a presença de substâncias líquidas e gasosas, o sistema pode reter quantidades anormais de partículas e a manutenção do sistema DPF pode não funcionar. Nete caso, solicite que um Revendedor Autorizado Toyota inspecione o sistema.
-

Mostrador

Luzes indicadoras do DPF

(Indicador de partículas retidas)

De acordo com o nível de retenção de fumaça preta, as luzes “verdes” irão acender, uma após a outra, até que a luz “amarela” acenda.

Luz indicadora do alarme

Esta luz acenderá e o alarme sonoro de advertência será ativado simultaneamente, a fim de alertar o operador sobre o excesso de fumaça preta retida ou sobre uma falha no Sistema DPF.

▲ Atenção

Quando a luz de advertência do alarme acender, solicite a um Revendedor Autorizado Toyota para efetuar uma inspeção.

Luz indicadora de manutenção

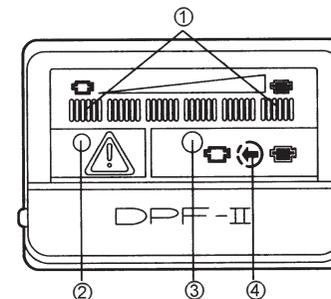
Indica que a manutenção do DPF está sendo executada.

Interruptor de manutenção

Inicia a manutenção.

Descrição do mostrador

1. Ligue a chave de ignição.
 - ① Todas as luzes do mostrador acenderão, verifique se não há nenhuma luz apagada, e o alarme sonoro será ativado.
 - ② Após um segundo, o mostrador indicará a quantidade de fumaça preta retida.



- ① Luzes indicadoras de partículas retidas
- ② Luz indicadora do alarme
- ③ Luz indicadora de manutenção
- ④ Interruptor de manutenção

Mostrador

Quantidade de fumaça preta retida			Baixa	Elevada	Limite/ Perigoso
Luzes indicadoras do DPF	Verde 1-5	Acesa	Acesa	Piscando	Piscando
	Amarela		Acesa	Piscando	Piscando
	Amarela			Piscando	Piscando
Luz Indicadora do alarme					Acesa
Alarme sonoro		-	-	Intermitente	Contínuo (5 s)
Manutenção		Normal	Necessita manutenção	Necessita manutenção imediatamente	Substitua o DPF

2. Dar partida ao motor.

⚠ Atenção

Não dê partida no motor com o conector de alimentação externa instalado. Se isso ocorrer, o alarme sonoro será ativado e a luz indicadora do alarme piscará.

3. Durante a operação.

A quantidade de fumaça preta retida é indicada através do acendimento das luzes indicadoras, da luz indicadora do alarme e do alarme sonoro, nesta ordem.

4. Se ocorrer uma falha no Sistema DPF, a luz indicadora do alarme se acenderá e o alarme sonoro será ativado durante 5 segundos.

⚠ Atenção

Quando a luz indicadora do alarme acender, interrompa a operação e solicite a um Revendedor Autorizado Toyota para efetuar uma inspeção.

5. Término da operação.

Efetue a manutenção do DPF no final da jornada de trabalho.

Método de Manutenção Sistema DPF-II Toyota

(Opcional)

⚠ Cuidados durante a manutenção

- Utilize uma fonte de alimentação externa de CA 200~240 V monofásica com capacidade de 15 A ou mais. Conecte firmemente um ponto de aterramento.
- Caso necessário, solicite a um electricista para efetuar os reparos no terminal de alimentação externa.
- Sempre conecte um interruptor eletromagnético (com um disjuntor de fuga para o terra) a alimentação externa do terminal de corrente.
- Não deixe que água penetre no filtro de ar do DPF ao lavar a empilhadeira, etc.
- Se a alimentação de tensão for interrompida por um minuto ou mais devido a uma falha, etc., o sistema irá detectar um mau funcionamento, fazendo piscar a luz indicadora do alarme.
- Após confirmar o restabelecimento da alimentação de tensão, reinicie o processo de manutenção.
- Verifique se não há materiais que possam incendiar com facilidade próximo do Sistema DPF antes de executar a manutenção. Procure uma área bem ventilada para realizar a manutenção (com corrente de ar), protegida da chuva e afastada de restos de papéis, etc., que podem se incendiar facilmente.
- Não segure o terminal de alimentação com as mãos molhadas. Devido a utilização de alta voltagem (CA 200~240 V monofásica), existe o risco de choques elétricos.
- Antes de iniciar a manutenção do DPF, certifique-se de fornecer a alimentação externa especificada ao equipamento. Se não houver alimentação externa, a regeneração não será iniciada, em caso de se efetuar uma tentativa.
- Durante a manutenção, a fumaça da combustão será expelida através do tubo de escapamento.

Procedimentos de manutenção

1. Pare a empilhadeira, acione o freio de estacionamento e retire a chave do contato.
2. Insira o terminal em uma tomada de alimentação externa e gire-o na direção de travamento.
3. Pressione o interruptor de manutenção no mostrador, o alarme sonoro será ativado para indicar o início da manutenção.

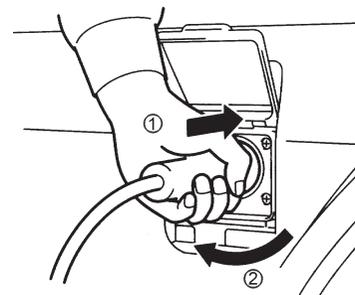
▲ Atenção

- Solte o interruptor assim que o alarme sonoro for ativado e a luz indicadora de manutenção acender. Se o interruptor continuar pressionado por muito tempo, o procedimento de manutenção será interrompido.
- Com a chave de ignição LIGADA, não haverá alimentação no sistema, mesmo que o interruptor de manutenção seja pressionado.
- Se a alimentação externa for fornecida com a chave de ignição ligada, o alarme sonoro será ativado.
- Use sempre a ponta do dedo para operar o painel dos interruptores do mostrador.
- Se a luz indicadora de regeneração acender sem que o alarme sonoro seja acionado, procure um Revendedor Autorizado Toyota para efetuar uma inspeção.

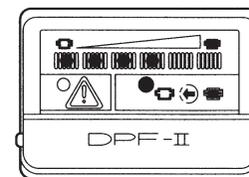
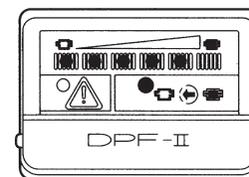
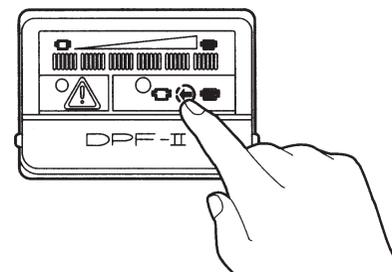
4. Ao iniciar a manutenção, a luz indicadora de manutenção e as luzes indicadoras do DPF (seis luzes) acenderão.

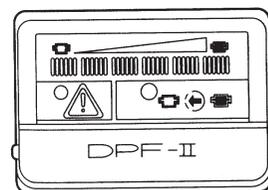
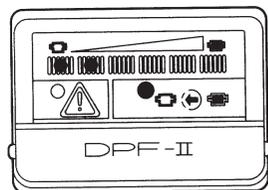
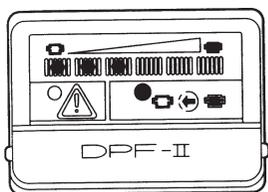
Nota

O microcomputador (ECU) realiza a manutenção automaticamente, portanto, o operador não precisa de nenhuma ação neste processo.



- ① Insira
- ② Trave





- ① Destrave
- ② Remove

5. As luzes indicadoras do DPF apagarão em seqüência, da direita para a esquerda (amarela → verde), durante a manutenção. (A cada 10 minutos.)
6. Ao término da manutenção, todas as luzes indicadoras apagarão e a manutenção será finalizada automaticamente.

Nota

O tempo de recuperação é de aproximadamente 50 minutos, quando as luzes indicadoras de retenção “verdes” (até 5) estiverem acesas e aproximadamente 70 minutos quando a luz indicadora de retenção “amarela” estiver acesa.

7. Certifique-se de remover o terminal de alimentação.

⚠ Atenção

Interrupção da manutenção em caso de emergência

A retirada do cabo de alimentação, durante o processo de regeneração, fará com que o alarme sonoro seja ativado e a luz indicadora irá acender depois de um minuto. Nesse caso, conecte novamente o cabo de alimentação, quando o sinal sonoro for ativado. Caso seja necessário interromper o processo de regeneração, continue pressionando o interruptor de “regeneração” até que o alarme de advertência seja ativado (por aproximadamente 5 segundos). A seguir, a luz “verde” do lado esquerdo e a luz de manutenção irão acender. Após aproximadamente 5 minutos que todas as lâmpadas apagarem, o motor poderá ser acionado novamente. Desconecte o cabo de alimentação externa após a luz de manutenção apagar. Não interrompa o processo de regeneração a menos que seja imprescindível, visto que, a próxima manutenção será antecipada em função da combustão remanescente.

INSPEÇÃO DE PRÉ-OPERAÇÃO

Inspeção de pré-operação

As inspeções pré-operação e semanais são de responsabilidade do usuário dos veículos industriais Toyota.

Certifique-se de realizar a inspeção pré-operação antes de iniciar o trabalho a fim de garantir maior segurança.

Item	Inspeção
Problemas de funcionamento detectados previamente	Reparar
Parte externa	Carroçaria, vazamentos de óleo ou água, peças soltas, danos externos
Rodas	Pressão dos pneus, desgaste ou danos nos aros, porcas dos cubos
Luzes	Condição das luzes, lâmpadas danificadas
Óleo hidráulico	Nível do óleo, contaminação, viscosidade
Radiador	Nível do líquido de arrefecimento do motor, necessidade de anticongelante
Motor	Nível do óleo, contaminação, viscosidade, ruído, escapamento
Embreagem	Acoplamento, folga do pedal
Pedal do freio	Curso do pedal, eficiência de frenagem
Fluido do freio	Nível do fluido
Freio de estacionamento	Força de aplicação, eficiência de frenagem
Volante de direção	Afrouxamento, folga, vibrações, esterçamento
Buzina	Funcionamento
Instrumentos	Funcionamento
Sistema de manuseio de carga	Peças, vazamento de óleo, trincas, afrouxamento. Certifique-se de que o Sistema SAS esteja funcionando corretamente
Combustível	Quantidade



Inspeção Externa

Perpendicularismo da empilhadeira

A empilhadeira está inclinada para um lado ou outro? Se estiver, verifique se há algum pneu furado ou se existe algum problema na parte inferior do chassi.

Parte inferior da empilhadeira

Verifique se existem vazamentos de óleo ou água sobre a superfície, onde a empilhadeira estava estacionada. Verifique se existem peças soltas ou danificadas.

Se existir alguma condição anormal, procure um Revendedor Autorizado Toyota para efetuar uma inspeção na empilhadeira.

Inspeção dos Pneus

Pressão dos pneus

1. Utilize um medidor de pressão e meça a pressão dos pneus. Calibre os pneus de acordo com a especificação.
 - Consulte a seção de informações de serviço quanto à pressão correta.
 - Não calibre os pneus como uma pressão acima do especificado.
2. Após a calibração, verifique se não existem vazamentos de ar nas válvulas de enchimento.

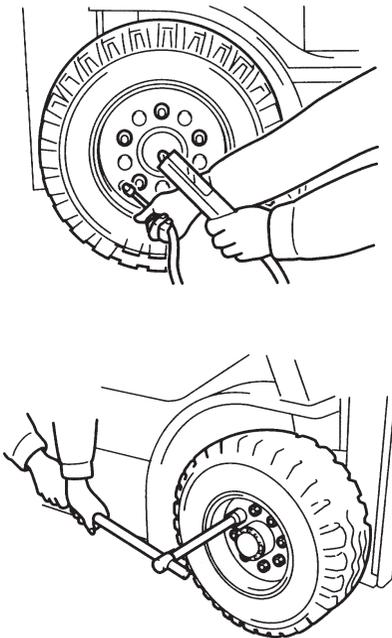
Danos, trincas e desgaste dos pneus e aros

Verifique se os pneus estão desgastados ou danificados, e se os aros estão deformados. Se os pneus estiverem danificados ou se o desgaste for desigual entre os pneus dianteiros e traseiros ou esquerdos e direitos, ou ainda se os aros estiverem deformados, procure um Revendedor Autorizado Toyota para efetuar uma inspeção.

Inspeção das porcas de roda

Verifique o aperto das porcas de roda.

Evite torques de aperto desiguais, e aperte todas as porcas uniformemente. Consulte a seção de informações de serviço quanto ao torque correto.



Inspeção das lâmpadas

(O espelho retrovisor e as luzes indicadoras de direção são opcionais)

Os filamentos das lâmpadas estão intactos? As lentes estão danificadas?

Sempre mantenha as lentes limpas para obter uma visibilidade adequada.

Inspeção do Compartimento do Motor

Nível e adição do líquido de arrefecimento do motor

A inspeção do nível e a adição do líquido de arrefecimento devem ser realizadas com o motor frio.

1. Com o motor desligado, abra o capô do motor e verifique o nível do líquido de arrefecimento no reservatório.

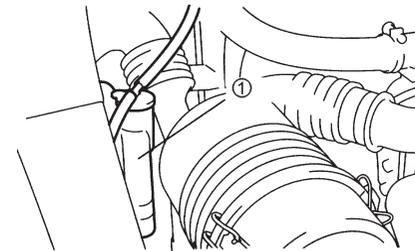
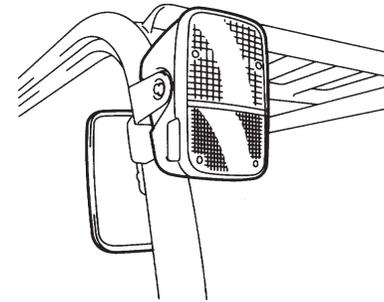
Nota

O reservatório do radiador fornecerá líquido de arrefecimento automaticamente ao motor, quando a quantidade de líquido no radiador for insuficiente.

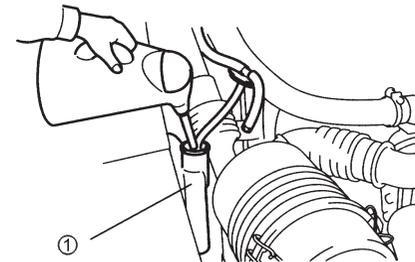
2. O nível do líquido de arrefecimento estará correto se estiver entre as marcas inferior e superior. Se o nível estiver abaixo da marca inferior, adicione líquido de arrefecimento até atingir a marca superior.
3. A concentração do líquido de arrefecimento de longa duração (LLC) deve ser de 30% (ou 50% em climas frios).

Nota

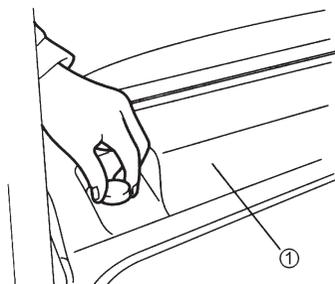
Caso não haja líquido de arrefecimento no reservatório, verifique também o nível no radiador.



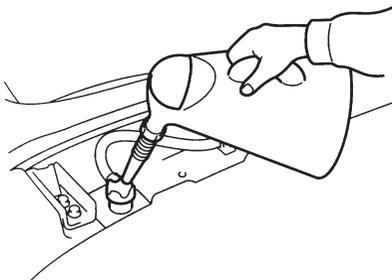
① Reservatório



① Reservatório



① Tampa do radiador



Inspeção do nível do líquido de arrefecimento no radiador

1. Remova a tampa do radiador.
2. Remova a tampa e verifique o nível do líquido de arrefecimento através do orifício de abastecimento.
3. Se não for possível ver o líquido de arrefecimento através do bocal de abastecimento, adicione líquido de arrefecimento (LLC) diluído na proporção correta.

Nota

Para fechar e apertar a tampa do radiador, alinhe a lingüeta nas laterais da tampa com a ranhura do bocal de abastecimento e gire a tampa totalmente no sentido horário, pressionando-a para baixo.

▲ Cuidado

É extremamente perigoso remover a tampa do radiador com o motor aquecido. A inspeção do nível do líquido de arrefecimento deve ser efetuada somente com o motor frio.

Inspeção do nível do óleo hidráulico

Sempre desligue o motor e abaixe totalmente os garfos antes de verificar o nível do óleo hidráulico, posicione a empilhadeira sobre uma superfície plana.

1. Abra o capô do motor e remova a tampa do reservatório de óleo.
2. Limpe a vareta medidora fixada na tampa do reservatório de óleo com um pano limpo e insira a vareta novamente no reservatório.

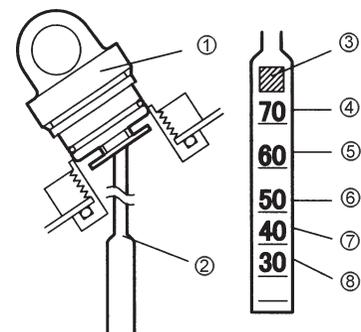
Nota

Para verificação do nível de óleo, insira a vareta medidora na abertura do reservatório, sem instalar a tampa.

3. Retire cuidadosamente a vareta medidora e verifique se o óleo atinge a marca de nível.

4. Se o nível de óleo for insuficiente, adicione óleo. Em caso de derramamento ou respingos de óleo, limpe completamente a área atingida. Ajuste o nível do óleo de forma que fique entre 0 e +10 mm da marca de altura de elevação da torre na vareta medidora, conforme mostra a ilustração.

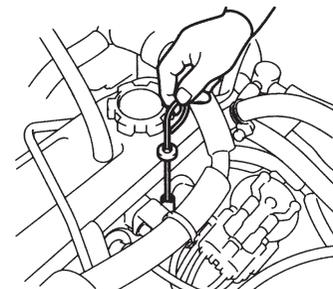
Identificação da Vareta	Modelos Aplicáveis
10, 18, K2, K3	30(32)-8FG10, 15 60(62)-8FD10, 15 32-8FG18 62-8FD18 32-8FGK20, 25, 30 62-8FDK20, 25, 30
20, 25	30(32)-8FG20, 25 60(62)-8FD20, 25 70(72)-8FD20, 25
28, 30, 35	30(32)-8FG30 60(62)-8FD30 70(72)-8FD30 30(32)-8FGJ35 70(72)-8FDJ35

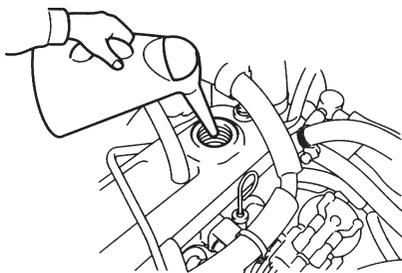


- ① Tampão
- ② Vareta medidora de óleo
- ③ Identificação na vareta
- ④ Elevação máxima 6.100 ~ 7.000 mm
- ⑤ Elevação máxima 5.500 ~ 6.000 mm
- ⑥ Elevação máxima 4.500 ~ 5.000 mm
- ⑦ Elevação máxima 3.300 ~ 4.000 mm
- ⑧ Elevação máxima 3.000 mm ou menor

Inspeção do óleo do motor

1. Estacione a empilhadeira sobre uma superfície plana. Se a empilhadeira estiver inclinada, o nível indicado poderá estar incorreto.
2. O nível do óleo deve ser verificado antes da partida do motor ou, pelo menos, 3 minutos após o motor ser desligado.
3. Retire a vareta medidora e limpe-a com um pano limpo. Instale-a novamente e verifique se o nível do óleo se encontra entre as marcas F (máximo) e L (mínimo).
4. Se o nível estiver abaixo da marca L (mínimo), adicione óleo até atingir a marca F (máximo).





Adição de óleo do motor

1. Para adicionar óleo, remova a tampa do bocal de abastecimento e adicione o óleo. Nunca deixe o nível ultrapassar a marca F (máximo).
2. O óleo deve ser apropriado para a temperatura ambiente.
SAE 40 – Temperatura ambiente acima de 30°C
SAE 30 – Temperatura ambiente entre 0° a 30°C
SAE 20 – Temperatura ambiente entre -10° a 0°C

⚠ Atenção

Utilize sempre a mesma marca de óleo, se possível.

Inspeção de vazamentos

Verifique se existem vazamentos de óleo ou combustível no compartimento do motor.

Limpe o radiador em caso de obstrução e verifique se existem objetos estranhos (papel, etc.) na grade do radiador.

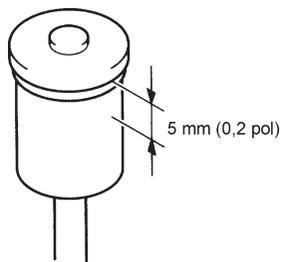
Inspeção a Bordo da Empilhadeira

Inspeção do fluido de freio

Com o motor desligado, verifique o nível do fluido de freio no reservatório. O nível deverá estar entre a faixa indicada na figura. Se o nível estiver abaixo do limite inferior, adicione fluido de freio até o nível correto. Se o nível estiver excessivamente baixo, poderá existir vazamento de fluido no sistema de freio. Procure um Revendedor Autorizado Toyota para efetuar uma inspeção o mais rápido possível.



① Reservatório



⚠ Cuidado

- Nunca use outro tipo de óleo que não seja o fluido de freio.
- Não permita a entrada de sujeira no reservatório. Mesmo uma pequena quantidade de sujeira no fluido poderá diminuir a eficiência dos freios. Isso é extremamente perigoso.
- Verifique freqüentemente o pequeno respiro da tampa do reservatório a fim de certificar-se de que não esteja obstruído com sujeira.

Inspeção do pedal de freio

1. Pressione totalmente o pedal de freio e verifique a folga (altura entre o pedal e o assoalho).

Nota

Consulte a seção de informações de serviço quanto a altura do pedal.

2. Certifique-se de que o pedal do freio não abaixe quando for mantido pressionado.
3. Além disso, verifique se não existem anormalidades durante o acionamento e retorno do pedal.
4. Pressione manualmente o pedal do freio a fim de verificar a folga, até sentir uma resistência.

Nota

Consulte a seção de informações de serviço quanto aos valores de folga do pedal.

▲ Cuidado

Procure um Revendedor Autorizado Toyota para efetuar uma inspeção, se a folga do pedal for excessiva, se o movimento do pedal for anormal ou se o desempenho do freio for inadequado.

Inspeção do freio de estacionamento

Alavanca do freio de estacionamento

(Modelos com embreagem)

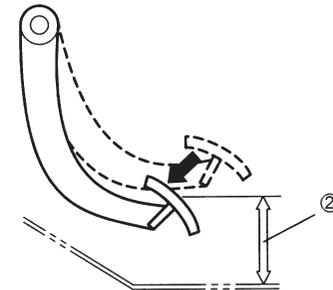
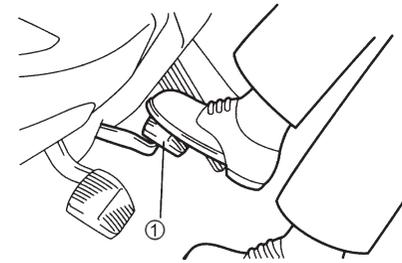
1. Verifique a força de aplicação necessária para acionar totalmente a alavanca do freio de estacionamento.

Nota

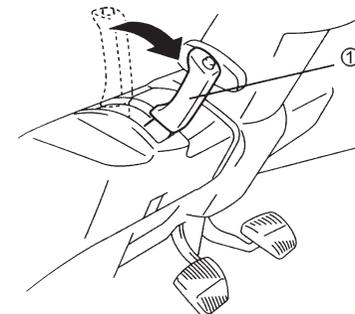
Consulte a seção de informações de serviço quanto a força de acionamento.

▲ Cuidado

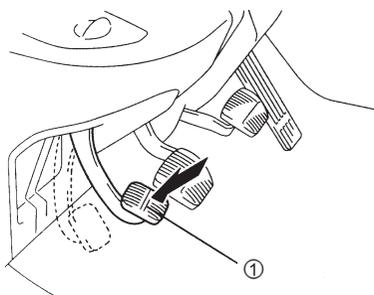
Procure um Revendedor Autorizado Toyota para efetuar uma inspeção caso seja verificada alguma anormalidade.



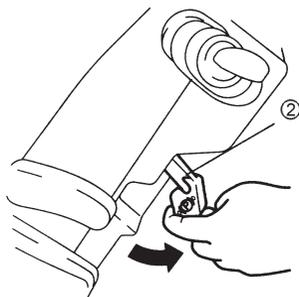
- ① Pedal do freio
② Altura entre o pedal do freio e o assoalho



- ① Alavanca do freio de estacionamento



① Pedal do freio de estacionamento



② Alavanca de liberação do freio de estacionamento

Pedal do freio de estacionamento

(Modelos com conversor de torque)

1. Pressione totalmente o pedal do freio de estacionamento e inspecione se está funcionando corretamente.
2. Após pressionar o pedal do freio de estacionamento, puxe a alavanca de liberação em sua direção e verifique se o pedal é liberado.

▲ Atenção

Procure um Revendedor Autorizado Toyota para efetuar uma inspeção caso seja verificada alguma anormalidade.

Inspeção do pedal da embreagem

(Modelos com embreagem)

Nota

Devido à utilização de sistema de acionamento hidráulico da embreagem (Opcional), o pedal da embreagem deve ser inspecionado após a partida do motor.

1. Pressione manualmente o pedal de embreagem a fim de verificar a folga, até sentir uma resistência.

Nota

Consulte a seção de informações de serviço quanto aos valores de folga do pedal de embreagem.

2. Pressione o pedal de embreagem e verifique se não existem obstruções ou resistência anormal.

▲ Atenção

Procure um Revendedor Autorizado Toyota para efetuar uma inspeção quando for verificado alguma anormalidade.

Pedal de aproximação e freio

(Modelos com conversor de torque)

1. Pressione manualmente o pedal de aproximação e freio a fim de verificar a folga, até sentir uma resistência.

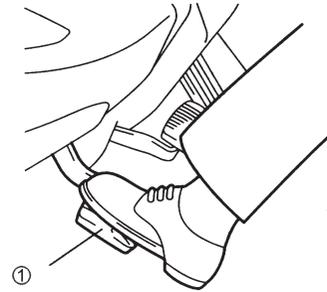
Nota

Consulte a seção de informações de serviço quanto aos valores de folga do pedal de aproximação e freio.

2. Pressione o pedal de aproximação e freio e verifique se não existem obstruções ou resistência anormal.

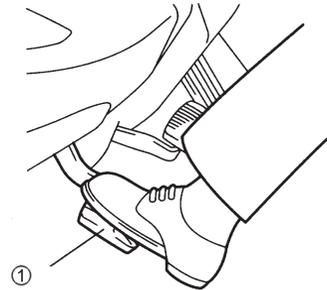
▲ Atenção

Procure um Revendedor Autorizado Toyota para efetuar uma inspeção quando for verificado alguma anormalidade.



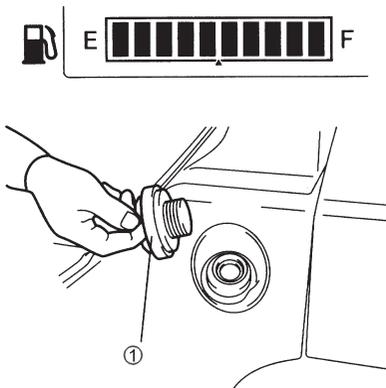
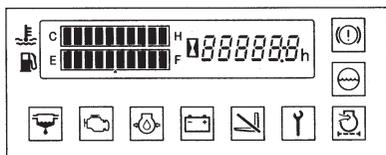
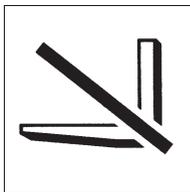
①

① Pedal da embreagem



①

① Pedal de aproximação e freio



① Tampa do tanque de combustível

Inspeção da luz OPS

Sente-se no banco, dê partida ao motor, e verifique que a luz OPS não esteja acesa.

Em qualquer das condições a seguir, pode ter ocorrido uma falha no Sistema OPS. Estacione o veículo em um local seguro e contate um Revendedor Autorizado Toyota.

- A luz indicadora do OPS não acende mesmo quando o operador está fora de sua posição de operação.
- A luz indicadora do OPS não apaga mesmo quando o operador está em sua posição de operação.

Inspeção dos instrumentos

Ligue o motor e verifique se os instrumentos estão funcionando corretamente.

Inspeção do nível e adição de combustível

1. Observe a posição do indicador do nível de combustível para verificar se existe combustível suficiente.

Nota

Após o final da operação diária, abasteça o tanque para evitar que a umidade do ar presente no tanque se misture com o combustível.

2. Ao abastecer, desligue o motor, remova a tampa do tanque de combustível, girando-a no sentido anti-horário, e adicione combustível através do bocal de abastecimento.
3. Após o abastecimento, certifique-se de apertar a tampa do bocal de abastecimento do tanque.

▲ Atenção

- **Sempre desligue o motor e mantenha qualquer fonte de calor ou chama afastada, antes e durante o abastecimento.**
 - **Tenha cuidado para evitar a entrada de água e sujeira no interior do tanque de combustível durante o abastecimento.**
-
-

Inspeção do motor

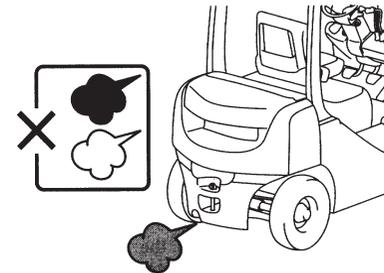
Ligue o motor e deixe-o aquecer até a temperatura normal de funcionamento.

1. Verifique os medidores e as luzes de advertência quanto a alguma anormalidade.
2. Verifique se o motor apresenta algum tipo de ruído ou vibração anormal.
3. Verifique se a cor dos gases de escapamento está normal.

Fumaça incolor ou azul clara indica combustão completa, fumaça preta indica combustão incompleta e fumaça branca indica que o motor está queimando óleo devido a passagem de óleo para os cilindros.

▲ Cuidado

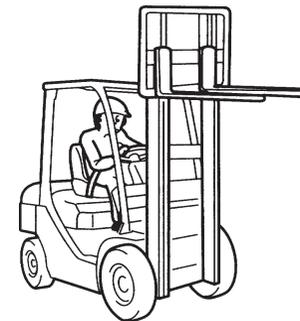
- **Os gases de escapamento são prejudiciais. Se for necessário ligar o motor em locais fechados, certifique-se de que haja ventilação adequada.**
 - **O carburador dos motores a gasolina utilizam um sistema de afogador automático, que mantém o motor em funcionamento a uma velocidade relativamente alta por alguns instantes. Não se preocupe, pois o motor voltará a funcionar na rotação normal após estar suficientemente aquecido.**
-

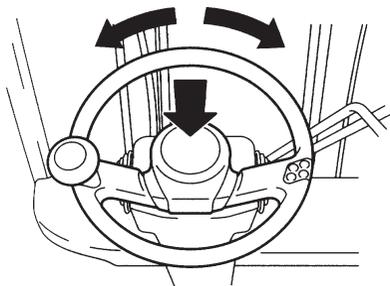


Sistema de manuseio de carga

1. Verifique a instalação dos garfos e se estes estão trincados ou deformados.
2. Verifique a torre quanto a deformação, a tensão da corrente e se existem vazamentos nos cilindros e tubos.
3. Opere as alavancas de elevação e inclinação para verificar o seu funcionamento.

Se existir alguma anormalidade, procure um Revendedor Autorizado Toyota para efetuar uma inspeção na empilhadeira.





Inspeção do volante de direção

Nota

Realize a inspeção após ligar o motor.

1. Verifique a folga do volante de direção com as rodas traseiras alinhadas para a frente.

Nota

Consulte a seção de informações de serviço quanto aos valores de folga do volante de direção.

2. Gire o volante de direção para a direita e esquerda, e mova-o para cima e para baixo a fim de verificar se não existem folgas.
3. Pressione o botão da buzina para verificar se está funcionando normalmente.
4. Se for verificado alguma anormalidade, procure um Revendedor Autorizado Toyota para efetuar uma inspeção.

Durante a Condução Lenta

Desacoplamento e patinação da embreagem

(Modelos com embreagem)

Pressione o pedal da embreagem e verifique o acoplamento da embreagem durante a condução da empilhadeira.

(Modelos com conversor de torque)

Pressione o pedal de aproximação e freio e verifique o acoplamento da embreagem durante a condução da empilhadeira.

▲ Atenção

Certifique-se de que as alavancas de mudança de marcha ou que a alavanca seletora funcionam corretamente em cada marcha e a seguir verifique os itens mencionados acima enquanto conduz lentamente.

Eficiência dos freios

Verifique se existe alguma anormalidade quando o pedal do freio é pressionado ou se os freios funcionam somente de um lado.

Acione o freio de estacionamento e certifique-se de que a empilhadeira não se mova e que a condição de estacionamento seja mantida.

▲ Atenção

Se o sistema de freio apresentar alguma condição anormal, interrompa a operação imediatamente e procure um Revendedor Autorizado Toyota para efetuar uma inspeção na empilhadeira.

Inspeção da direção

Dirija a empilhadeira em baixa velocidade, em local seguro, e gire o volante de direção para a direita e esquerda e observe quanto a algum comportamento irregular.

Inspeção do sistema SAS

(Opcional)

Verifique o sistema SAS para certificar-se de que esteja funcionando corretamente.

Verifique a torre para certificar-se de que ela pode ser inclinada corretamente para frente ou para trás e que ela se movimenta para cima. Além disso, verifique se a torre pára automaticamente na posição horizontal.

▲ Atenção

Se sentir qualquer anormalidade, mesmo que pequena, ou caso a luz de advertência de SAS piscar ou se um código de falha for indicado no mostrador do hodômetro, pare imediatamente a operação e procure um Revendedor Autorizado Toyota para efetuar uma inspeção. Em caso de empilhadeiras com motor Diesel, a luz de diagnóstico pode acender durante a fase de aquecimento após uma partida a frio, mas isto não indica uma falha.

ANTES DE GUARDAR A EMPILHADEIRA NA GARAGEM

Remova a sujeira dos componentes da empilhadeira e, em seguida efetue os procedimentos descritos abaixo:

1. Inspeccione se existem vazamentos de óleo ou água.
2. Inspeccione cada componente quanto a empenamento, riscos, danos ou trincas.
3. Limpe o elemento do filtro de ar e lubrifique as peças, conforme necessário.
4. Levante e abaixe totalmente os garfos para lubrificar as partes internas do cilindro de elevação.

▲ Atenção

Mesmo uma pequena falha de funcionamento pode causar um acidente grave.

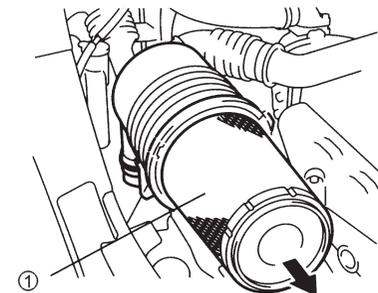
Não opere a empilhadeira antes que os reparos tenham sido finalizados.

Se perceber algo anormal durante a operação, avise o seu supervisor.

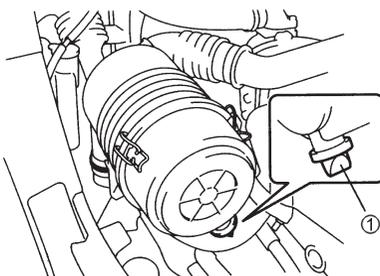
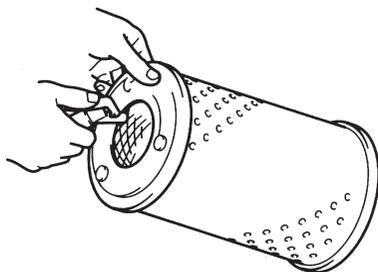
MANUTENÇÃO SEMANAL

Inspeccione os itens mencionados abaixo além dos itens mencionados na inspeção de pré-operação. Solicite os ajustes e as substituições necessárias a um Revendedor Autorizado Toyota. Inspeccione toda a empilhadeira a fim de garantir maior segurança e condições de trabalho agradáveis.

Itens de inspeção semanal (40 horas)
Filtro de ar – limpe
Correia do ventilador – inspeccione
Nível do óleo do conversor de torque – verifique
Nível do eletrólito da bateria – verifique
Parafusos e porcas – reaperte
Torre e articulação da direção – aplique graxa
Lubrificação da corrente – aplique óleo para motor



① Elemento



① Válvula de descarga de impurezas

Limpeza do filtro de ar

O elemento pode ser removido após destravar os três ganchos de fixação.

Limpeza do elemento

1. Bata levemente no elemento, sendo cuidadoso para evitar danos ou aplique jato de ar comprimido (7 kg/cm² ou menos) pela parte interna.
2. Após a limpeza do elemento, limpe a válvula de descarga de impurezas.

Nota

1. *Sempre substitua o elemento filtrante se o papel estiver rasgado ou danificado.*
2. *Substitua o elemento se estiver excessivamente contaminado.*

Como lavar o elemento

1. Coloque o elemento em uma solução com água e detergente neutro por aproximadamente 30 minutos, lavando-o em seguida. Seja cuidadoso para não rasgar o papel do filtro.
2. Após a lavagem, enxágüe o elemento com água limpa (pressão da água inferior a 2,8 kg/cm²).
3. Deixe-o secar naturalmente ou use um secador (ar frio). Nunca use ar comprimido ou chamas para secar o elemento.

Válvula de descarga de impurezas

Nota

1. *O elemento deverá ser substituído após ser lavado seis vezes ou após um ano de uso.*
2. *Não é necessário limpar o elemento interno quando o filtro de ar for do tipo turbilhonador duplo. (Opcional)*

Limpe somente o elemento externo.

É essencial substituir ambos os elementos interno e externo, no prazo de troca recomendado.

Inspeção da correia do ventilador

Inspeccione a correia do ventilador quanto a trincas, desgaste ou tensão incorreta.

Se alguma anormalidade for encontrada, procure um Revendedor Autorizado Toyota para efetuar a substituição ou os ajustes necessários na correia. Consulte a seção de informações de serviço quanto a tensão da correia.

Inspeção do nível do eletrólito da bateria

1. O eletrólito da bateria deve estar entre as marcas superior e inferior (de 10 a 15 mm da parte superior das placas).
2. Se o nível do eletrólito estiver abaixo da marca inferior, remova os tampões e adicione água destilada, até atingir a marca de nível superior.

▲ Atenção

Certifique-se de usar somente água destilada para abastecer a bateria. Use óculos de proteção ao manusear a bateria.

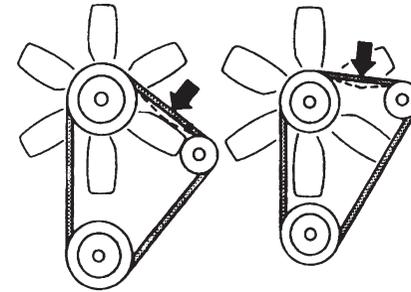
Inspeção do nível do óleo do conversor de torque

1. Efetue a inspeção do óleo com a empilhadeira estacionada em um local seguro em uma superfície plana e com o motor desligado.

▲ Atenção

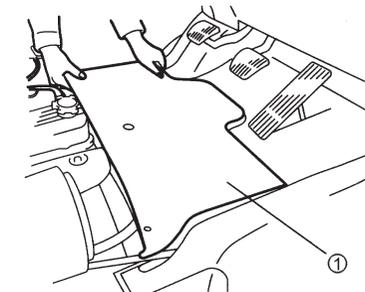
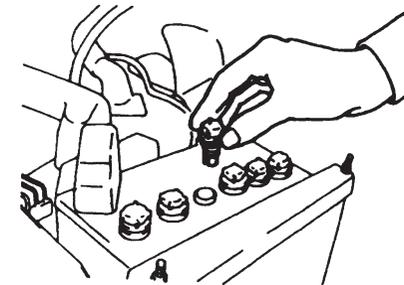
Faça a verificação com o freio de estacionamento aplicado e os garfos abaixados até o nível do solo.

2. Abra o capô do motor e remova a tampa do assoalho.
3. Retire a vareta medidora e limpe-a com um pano limpo.
4. Insira a vareta no orifício e retire-a novamente para verificar se o nível do óleo se encontra entre as marcas F (máximo) e L (mínimo), localizadas na vareta medidora.

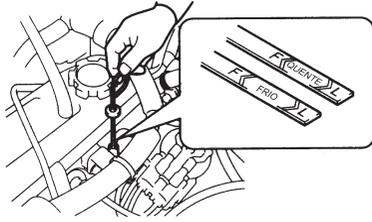


Motor 4Y

Motor 1DZ-II, 2Z



① Tampa do assoalho



Nota

- Verifique o nível do óleo na condição COLD (frio) antes de iniciar a operação com a empilhadeira.
- A vareta medidora do nível de óleo possui as inscrições “COLD” (frio) e “HOT” (quente) nos lados da vareta. Verifique o nível do óleo na condição COLD (frio) antes de iniciar a operação com a empilhadeira e quando a temperatura estiver 40° ou inferior. Se estiver operando a empilhadeira e a temperatura estiver 60° ou superior, utilize o lado HOT (quente) da vareta para verificar o nível 30 segundos até 5 minutos após desligar o motor.

5. Se o nível estiver próximo da marca L (mínimo), adicione óleo até atingir a marca F (máximo).

Reaperto dos parafusos e porcas

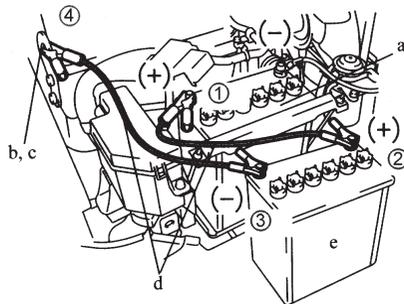
Verifique o aperto de todos os parafusos e porcas do chassi e do sistema de manuseio de carga.

Aplicação de graxa na torre e articulações da direção

Aplique graxa de acordo com a tabela de lubrificação.

▲ Atenção

- Limpe completamente os bicos das graxadeiras antes de engraxar.
- Após engraxar, limpe o excesso de graxa.



- Empilhadeira com a bateria descarregada
- Suporte do motor
- Para o chassi
- Cabo auxiliar
- Bateria auxiliar

Quando a bateria estiver descarregada

Se houver um cabo auxiliar disponível, será possível dar a partida no motor utilizando a bateria de outro veículo.

Conecte o cabo auxiliar, observando a seqüência mostrada na figura. Certifique-se de que os terminais (+) e (-) do cabo estejam conectados corretamente.

▲ Atenção

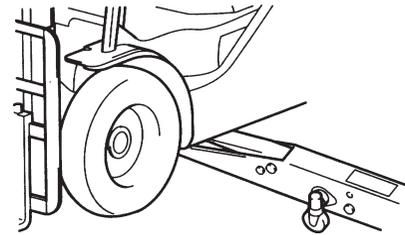
- Conexão ①: Terminal positivo (+) da bateria descarregada.
- Conexão ④: Conectar em um ponto massa do chassi, afastado da bateria.
- Não conecte as baterias diretamente, para evitar a possibilidade de ocorrer uma explosão da bateria. (O gás inflamável gerado pela bateria pode incendiar-se.)

AUTO-SERVIÇO

Substituição dos pneus

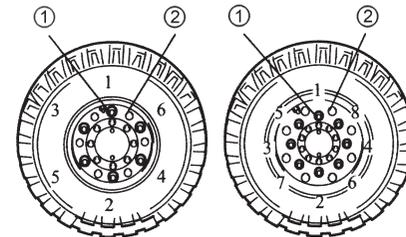
▲ Atenção

- Siga as precauções de segurança adequadas ao levantar a empilhadeira. Nunca fique sob os garfos ou chassi.
- Caso a roda esteja equipada com um aro bipartido, não solte os parafusos e porcas do aro ao soltar as porcas do cubo. Antes de soltar as porcas ou remover os parafusos do aro, certifique-se de aliviar completamente a pressão do pneu.
- Consulte as informações de serviço quanto ao torque de aperto das porcas do cubo e pressão dos pneus.
- A pressão dos pneus é bastante alta portanto, preste atenção quanto a deformações, trincas, etc. dos aros. Nunca exceda a pressão especificada dos pneus.
- **LIGUE a chave de ignição antes de levantar a empilhadeira para trocar qualquer pneu. Ao finalizar a substituição do pneu, retorne a chave de ignição para a posição DESLIGADO (modelos equipados com SAS).**



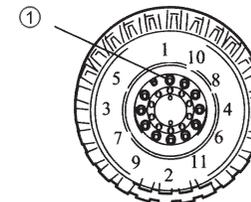
Rodas dianteiras

1. Retire a carga da empilhadeira e estacione-a sobre uma superfície plana.
2. Aplique o freio de estacionamento e coloque calços sob as rodas. Coloque o macaco sob o ponto de apoio localizado na superfície inferior do chassi, na parte de trás do pneu dianteiro. Apóie o macaco firmemente neste ponto. Certifique-se de que o macaco esteja posicionado corretamente.
3. Levante a empilhadeira até que as rodas toquem levemente no solo e afrouxe as porcas do cubo.
4. Levante a empilhadeira até que as rodas estejam levantadas do solo. Alivie completamente a pressão do pneu e, em seguida, remova as porcas do cubo e remova a roda.



(Modelos 1, K2, 3, J3, 5 ton.)

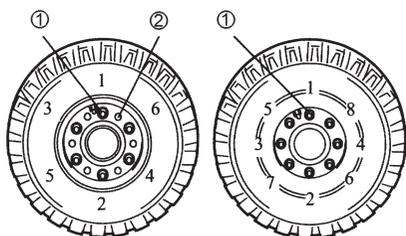
(Modelos 2 ton.)



(Modelos 3 ton.)

① Porcas do cubo

② Porcas do aro (Nunca solte as porcas sem aliviar a pressão)

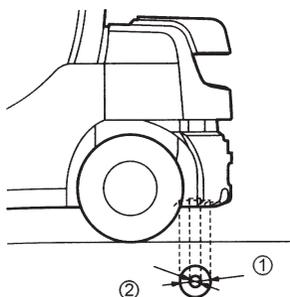


(Modelos 1, 2, K2, 3, J3, 5 ton.)

(Modelos K3 ton.)

① Porcas do cubo

② Porcas do aro (Nunca solte as porcas sem aliviar a pressão)



① Macaco hidráulico (não disponível para modelos de 1 ton.)

② Macaco hidráulico tipo pulsométrico



5. Para reinstalar a roda após trocar o pneu, siga os procedimentos de remoção na ordem inversa. As porcas do cubo de roda devem ser apertadas uniformemente e na seqüência mostrada na figura.

6. Após a instalação da roda, verifique e calibre a pressão do pneu.

Rodas traseiras

1. Estacione a empilhadeira sobre uma superfície plana.

2. Aplique o freio de estacionamento e coloque calços sob as rodas, a seguir posicione o macaco sob o contrapeso.

⚠ Atenção

Nunca solte as porcas de aros bipartidos. Se alguma das porcas estiverem frouxas ou apresentarem alguma anormalidade, esvazie o pneu e, em seguida, solte as porcas do cubo para remover o pneu.

Posição de instalação do macaco

Coloque o macaco no ponto correspondente sob o contrapeso.

⚠ Atenção

Certifique-se de utilizar um macaco com capacidade para 5,0 toneladas ou maior.

1. Levante a empilhadeira até que as rodas toquem levemente no solo e afrouxe as porcas do cubo.

2. Levante a empilhadeira até que as rodas estejam levantadas do solo. Alivie completamente a pressão do pneu e, em seguida, remova as porcas do cubo e remova a roda.

3. Para reinstalar a roda após trocar o pneu, siga os procedimentos de remoção na ordem inversa. As porcas do cubo de roda devem ser apertadas uniformemente e na mesma seqüência de aperto das rodas dianteiras.

4. Após a instalação da roda, verifique e calibre a pressão do pneu.

Adição de anticongelante

Se o veículo for deixado em uma área onde a temperatura for menor que 0°C, a água do líquido de arrefecimento irá congelar, danificando o radiador e/ou bloco do motor. Nesses casos, deve-se utilizar um anticongelante.

Quando for utilizado líquido de arrefecimento de longa duração (LLC), ele deverá ser substituído uma vez a cada dois anos. A temperatura de congelamento varia, dependendo da quantidade de anticongelante adicionado.

Mistura de anticongelante (%)

Temperatura de proteção anticongelante (°C)	-12	-15	-24	-35
Proporção da mistura (%)	25	30	40	50

▲ Atenção

O anticongelante é inflamável, portanto seja bastante cuidadoso e mantenha chamas expostas afastadas.

Antes de adicionar o anticongelante, inspecione o radiador, a bomba d'água, os tubos e o bloco do motor quanto a vazamentos.

Os procedimentos para adição de anticongelante são descritos abaixo:

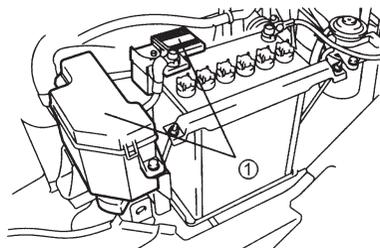
- 1. Remova a tampa do radiador. Solte o registro de drenagem no radiador e no bloco do motor e drene o líquido de arrefecimento.**
- 2. Lave o radiador e o bloco do motor, adicionando água limpa através da entrada do radiador.**
- 3. Após a drenagem da água, aperte os registros de drenagem do radiador e do motor.**
- 4. Adicione a quantidade adequada de anticongelante na entrada do radiador e complete o espaço restante com água limpa.**
- 5. Quando as estações mais quentes do ano chegarem e não existir mais o perigo de congelamento, drene o líquido de arrefecimento que contém anticongelante (exceto LLC, que deve ser substituído a cada 2 anos).**

Lave o radiador e o bloco do motor, e complete com água limpa.

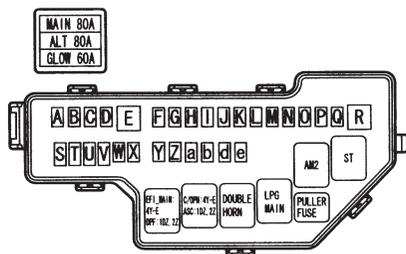
Limpeza do pré-filtro

(Opcional)

Inspeção o pré-filtro e limpe o acúmulo de sujeira quando atingir a linha branca.



① Caixa de fusíveis



Substituição dos fusíveis

Se alguma luz não acender ou algum dispositivo elétrico não funcionar, verifique o fusível correspondente pois poderá estar queimado.

Verifique o fusível de cada sistema. Com o capô do motor aberto, a caixa de fusíveis está localizada na parte dianteira, lado esquerdo.

Nota

Consulte a tabela abaixo quanto ao componente correspondente a cada fusível.

Designação do fusível

A	25A	BLR	O	15A	AQUECEDOR
B	30A	STA	P	15A	WORK_LP
C	20A	LIMP. TRAS.	Q	15A	FAROL
D	20A	LIMP. DIAN.	R	40A	AM2
E	40A	AM1	S	30A	RESERVA
F	15A	BUZINA	T	7.5A	RESERVA
G	15A	CDS	U	7.5A	HORÍMETRO
H	15A	EFI: 4Y-E DPF: 1DZ, 2Z	V	7.5A	ST
I	7.5A	ALT-S	W	10A	MEDIDORES
J	7.5A	FREIO	X	10A	LUZ DE RÉ
K	7.5A	ACC-B	Y	7.5A	SFT
L	7.5A	LANTERNA	Z	7.5A	IND. DIREÇÃO
M	7.5A	ECU-B	a	7.5A	IGN: 4Y-M
N	15A	E-THRQ: 4Y-E		15A	IGN: 4Y-E
	7.5A	ECU-B2: 4Y-M, 1DZ, 2Z	b	15A	RESERVA
			d	10A	RESERVA
			e	10A	ECU-IG

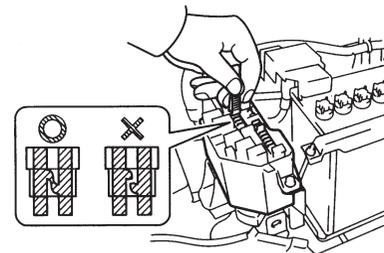
Incluindo acessórios opcionais

Os procedimentos de inspeção e substituição dos fusíveis são descritos a seguir:

1. Coloque a chave de ignição na posição DESLIGADO.
2. Remova a tampa da caixa de fusíveis e retire a presilha que está fixada na caixa.
3. Utilize a presilha para remover o fusível.
4. Observe a figura ao lado, o fusível estará queimado se o seu estado for como mostrado na figura ao lado. Substitua-o por um fusível novo.

⚠ Atenção

- Utilize um fusível com a mesma capacidade do fusível a ser substituído.
- Se o fusível novo queimar, procure um Revendedor Autorizado Toyota para efetuar uma inspeção.
- Procure um Revendedor Autorizado Toyota para substituir o fusível GLOW (vela de aquecimento) ou ALT (alternador), se necessário.

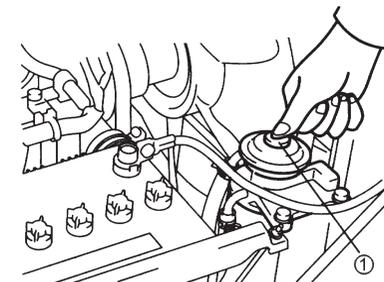


Sangria de ar do sistema de combustível

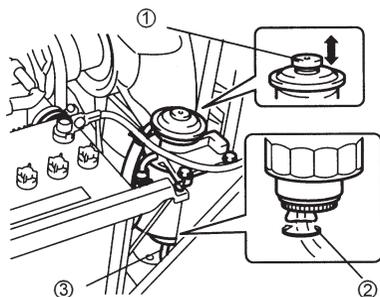
(Modelos com motor Diesel)

Quando o tanque de combustível estiver vazio ou ao efetuar a manutenção do sistema de combustível, certifique-se de sangrar o ar, seguindo os procedimentos mostrados abaixo.

1. Abra o capô do motor.
2. Acione a bomba de drenagem para cima e para baixo a fim de sangrar o ar.



① Bomba de drenagem



- ① Bomba de drenagem
- ② Bujão de drenagem
- ③ Mangueira de drenagem

Drenagem do sedimentador

(Modelos com motor Diesel)

O sedimentador separa a água contida no combustível. Ele está integrado ao filtro de combustível. Se a luz de advertência do sedimentador acender, drene imediatamente a água de acordo com os seguintes procedimentos, pois o acúmulo de água no sedimentador estará acima do nível especificado:

1. Coloque um recipiente adequado sob a mangueira de drenagem, embaixo do filtro de combustível.
2. Gire o registro de drenagem uma ou duas voltas para soltá-lo e acione a bomba de drenagem para cima e para baixo, a fim de drenar a água do sedimentador.
3. Quando um pequeno fluxo de óleo começar a sair após a drenagem da água, aperte firmemente o registro.

▲ Atenção

Limpe todo o óleo das áreas adjacentes.

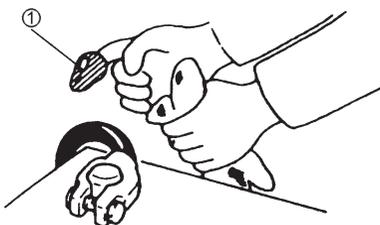
Manutenção da Bateria

Terminais

1. Um terminal frouxo ou corroído pode causar falhas na conexão: Elimine o pó branco do terminal (se presente), colocando água morna para dissolvê-lo, em seguida, aplique graxa no terminal.
2. Se a corrosão for excessiva, remova o terminal da bateria e limpe-o utilizando uma escova de aço ou lixa. Em seguida, conecte o terminal firmemente na bateria e aplique graxa.

Nota

Solte primeiramente o terminal negativo (-); durante a montagem, conecte-o por último.



- ① Graxa

⚠ Atenção

- Desligue o motor ao efetuar a manutenção da bateria e dos terminais.
- Assegure-se de impedir a entrada de materiais estranhos na bateria, instalando os tampões de ventilação.
- Assegure-se de não causar um curto-circuito ou aproximar chamas ou objetos geradores de calor, devido o gás gerado pela bateria ser inflamável.
- Evite o contato com o eletrólito da bateria. Em caso de contato com os olhos ou pele, lave-os imediatamente com bastante água e procure assistência médica.
- Efetue a carga da bateria com as tampas removidas e em local bem ventilado.
- Se o eletrólito da bateria for derramado, certifique-se de lavar completamente as áreas atingidas e adjacentes com água.

Ajuste da força de aplicação do freio de estacionamento

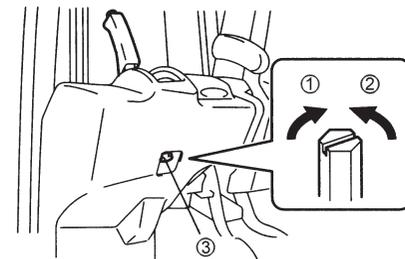
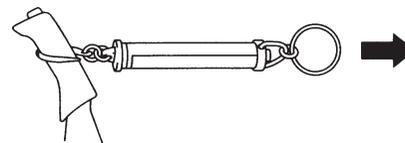
(Modelos com embreagem)

1. Fixe um dinamômetro no centro da manopla da alavanca do freio de estacionamento e puxe-a para trás a fim de medir a força de aplicação.

Nota

Consulte a Seção de informações do serviço quanto ao valor correto da força de aplicação.

2. Se a força de aplicação for muito baixa ou exceder o valor especificado, gire o botão para ajustá-la no valor correto. Certifique-se de liberar o freio durante o ajuste, a fim de aliviar a tensão. Gire no sentido horário para aumentar a força.



- ① Duro
- ② Suave
- ③ Botão

Limpeza das aletas do radiador

Proceda a limpeza do radiador e das aletas, em caso de acúmulo de resíduos, pois pode causar superaquecimento do motor.

⚠ Atenção

- Com o motor desligado, certifique-se de que o motor já tenha esfriado o suficiente antes de iniciar a limpeza. Tome as precauções adequadas para evitar queimaduras.
- Durante a limpeza das aletas do radiador, tome cuidado para não causar deformações.
- Durante a limpeza, utilize sempre óculos de segurança e máscara de proteção.

INSPEÇÃO DO TANQUE DE COMBUSTÍVEL

Verifique o tanque de combustível, a tampa do tanque, o tubo de abastecimento e o bujão de drenagem quanto a possíveis vazamentos. Siga os procedimentos descritos abaixo:

1. Observe se há cheiro de combustível, indicando vazamento.
2. Inspeccione visualmente quanto a vazamento.
3. Localize a possível área do vazamento.

Procure um Revendedor Autorizado Toyota após localizar o vazamento e solicite o reparo imediatamente.

⚠ Atenção

Nunca efetue reparos no tanque de combustível por conta própria, pois poderá ocorrer uma explosão ou incêndio.



① Localização do número de série do chassi

NÚMERO DE SÉRIE DO CHASSI

O número de série do chassi está gravado na placa transversal dianteira. Mencione o número de série do chassi quando for fazer alguma consulta sobre a empilhadeira.

COMO INTERPRETAR A PLAQUETA DE IDENTIFICAÇÃO

A capacidade de carga está impressa na plaqueta. Verifique o centro de gravidade da carga de acordo com a capacidade, antes de iniciar a operação.

- ① Modelo
- ② Tipo de veículo especial, tipo de acessório
- ③ N^o do chassi
- ④ Peso da empilhadeira
- ⑤ Altura de elevação da torre
- ⑥ Bitola dianteira
- ⑦ Dimensão dos pneus
- ⑧ Pressão dos pneus
- ⑨ Ano de fabricação
- ⑩ Não disponível
- ⑪ Capacidade de carga
- ⑫ Centro de gravidade

EMPILHADEIRA TOYOTA			
MODELO	①	BITOLA RODA DIANTEIRA	⑥
N ^o DE CÓDIGO DO MODELO ESPECIAL, MODELO DO ACESSÓRIO	②	TAMANHO DO PNEU FFR	⑦
No. DO CHASSIS	③	PRESSÃO DO PNEU FFR	⑧
PESO DA EMPILHADEIRA	④	TAMANHO DO PNEU TR	⑦
ALTURA DE ELEVAÇÃO MÁX. "A"	⑤	PRESSÃO DO PNEU TR	⑧
		ANO DE FABRICAÇÃO	⑨
		TIPO	⑩
CAPACIDADE		CAPACIDADE COM POSIÇÃO VERTICAL ELEVADA COMO SE MOSTRA	
CENTRO DE CARGA "B"			
A			
B			
TOYOTA		TOYOTA INDUSTRIES CORPORATION KARIYA, JAPAN	
		EX: 57842-23321-71	

TABELA DE LUBRIFICAÇÃO

Modelos equipados com embreagem

1. Corrente
2. Engrenagem do diferencial
3. Rolamentos das rodas dianteiras
4. Cilindro mestre do freio e da embreagem
5. Caixa de transmissão
6. Rolamentos das rodas traseiras
7. Pino-mestre da manga de eixo
8. Tanque de óleo
9. Árvore de manivelas
10. Pino dianteiro da viga do eixo traseiro
11. Pino traseiro da viga do eixo traseiro
12. Mecanismo de trava do ajuste da inclinação do volante de direção
13. Mancal do suporte da torre
14. Pino dianteiro do cilindro de inclinação
15. Árvore de transmissão
16. Articulação da alavanca de mudança de marcha
17. Pino inferior do cilindro de estabilidade do eixo traseiro
18. Pino do terminal de direção
19. Pino da extremidade do cilindro da direção
20. Alavanca de mudança de marcha
 - I. Inspeção a cada 8 horas (diariamente)
 - II. Inspeção a cada 40 horas (semanalmente)
 - III. Inspeção a cada 250 horas (6 semanas)
 - IV. Inspeção a cada 1000 horas (6 meses)
 - V. Inspeção a cada 2000 horas (anualmente)

○ Inspeção e efetue os serviços

● Substituir

A) Graxa multiuso

B) Óleo para motor

C) Óleo hipóide para engrenagens

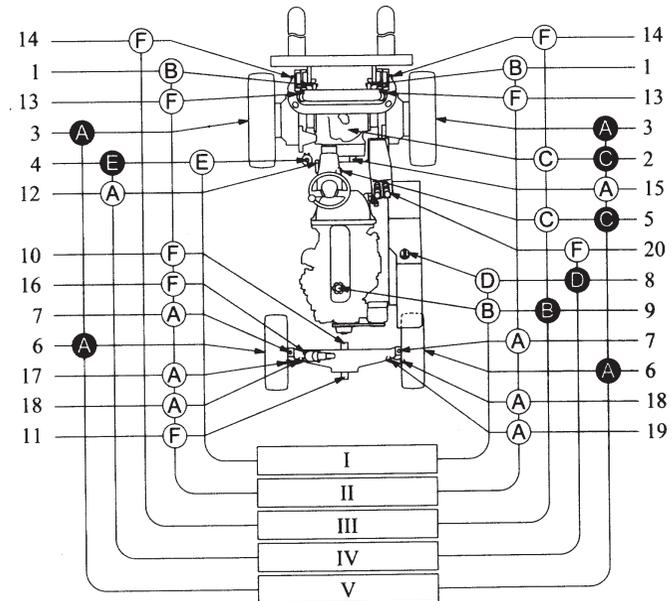
D) Óleo hidráulico

E) Fluido do freio

F) Graxa de bissulfeto de molibidênio

Nota

Em caso de condição de utilização severa, é recomendável que o intervalo das inspeções periódicas seja de 170 horas ou a cada mês.



Modelos com conversor de torque

1. Corrente
2. Engrenagem do diferencial
3. Rolamentos das rodas dianteiras
4. Cilindro mestre do freio e embreagem
5. Caixa de transmissão
6. Rolamentos das rodas traseiras
7. Pino-mestre da manga de eixo
8. Tanque de óleo
9. Árvore de manivelas
10. Pino dianteiro da viga do eixo traseiro
11. Pino traseiro da viga do eixo traseiro
12. Mecanismo de trava do ajuste da inclinação do volante de direção
13. Mancal do suporte da torre
14. Pino dianteiro do cilindro de inclinação
15. Árvore de transmissão
16. Pino inferior do cilindro de estabilidade do eixo traseiro
17. Pino do terminal de direção
18. Pino da extremidade do cilindro da direção
 - I. Inspeção a cada 8 horas (diariamente)
 - II. Inspeção a cada 40 horas (semanalmente)
 - III. Inspeção a cada 250 horas (6 semanas)
 - IV. Inspeção a cada 1000 horas (6 meses)
 - V. Inspeção a cada 2000 horas (anualmente)

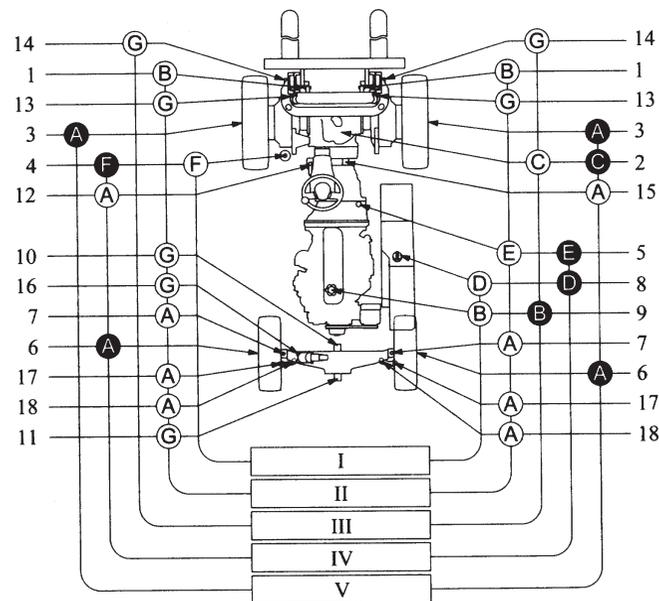
○ Inspeção e efetue os serviços

● Substituir

- A) Graxa multiuso
- B) Óleo para motor
- C) Óleo hipóide para engrenagens
- D) Óleo hidráulico
- E) Óleo hipóide para engrenagens
- F) Fluido do freio
- G) Graxa de bissulfeto de molibidênio

Nota

Em caso de condição de utilização severa, é recomendável que o intervalo das inspeções periódicas seja de 170 horas ou a cada mês.



MANUTENÇÃO PERIÓDICA

A inspeção e manutenção periódica são necessárias para manter o veículo industrial Toyota em boas condições de funcionamento. Os intervalos de horas especificados para a inspeção são mostrados abaixo.

Diária (inspeção

pré-operação) a cada 8 horas

Semanal a cada 40 horas

6 semanas a cada 250 horas

Trimestral a cada 500 horas

Semestral a cada 1.000 horas

Anualmente a cada 2.000 horas

Se o tempo de operação exceder 250 horas

em 6 semanas utilize o número de horas como guia para efetuar a inspeção periódica. As inspeções pré-operação e semanais devem ser efetuadas, de preferência, pelo usuário. Inspeções de 6 semanas, trimestrais, semestrais e anuais devem ser efetuadas pelo Revendedor Autorizado Toyota, pois são necessárias ferramentas especiais e conhecimento especializado. Consulte a tabela de manutenção periódica para determinar os itens de inspeção e manutenção e os intervalos das inspeções. Utilize somente peças genuínas Toyota para as substituições, e use os tipos recomendados de lubrificantes.

TABELA DE SUBSTITUIÇÃO PERIÓDICA

PERÍODO PARA SUBSTITUIÇÃO (Baseado nas horas ou meses de operação, o que ocorrer primeiro)	A cada	6 Semanas	3	6	12	Meses
	A cada	250	500	1000	2000	Horas
Óleo para motor		●	←	←	←	
Filtro de óleo do motor		●*1	●	←	←	
Líquido de arrefecimento (exceto LLC, LLC deve ser substituído a cada 2 anos)			●	←	←	
Elemento do purificador de ar					●	
Filtro de combustível				●	←	
Óleo do conversor de torque				●	←	
Filtro de óleo do conversor de torque				●	←	
Óleo da transmissão manual					●	
Óleo da caixa do diferencial					●	
Óleo hidráulico				●	←	
Filtro de óleo hidráulico		●*1		●	←	
Graxa do rolamento de roda					●	
Velas de Ignição				●	←	
Cilindro mestre, guarda-pó e vedador cilindro de roda					●	
Fluido de freio				●	←	
Catalisador em linha do DPF (Opcional)				●	←	
Mangueira da direção hidráulica			(A cada 2 anos)			
Peças de borracha da direção hidráulica			(A cada 2 anos)			
Mangueira hidráulica			(A cada 2 anos)			
Mangueira do reservatório			(A cada 2 anos)			
Mangueira de combustível			(A cada 2 anos)			
Mangueira de borracha do conversor de torque			(A cada 2 anos)			
Amortecedor do garfo (Opcional)			(A cada 2 anos)			
Corrente			(A cada 3 anos)			
Filtro do silencioso do DPF (Opcional)			(A cada 3 anos)			
Filtro de ar do DPF (Opcional)			(A cada 2 anos)			
Vedador da bomba hidráulica			(A cada 3 anos ou 6.000 horas)			
Cilindro de travamento do eixo traseiro (Modelos com SAS)			(A cada 10.000 horas)			

*1 Para veículos novos

Nota: Em caso de condição de utilização severa, é recomendável que o intervalo das inspeções periódicas seja de 170 horas ou a cada mês.

PROTEJA O SEU INVESTIMENTO COM PEÇAS GENUÍNAS TOYOTA

Por que colocar em risco um bem tão valioso? Quando efetuar a manutenção periódica utilize Peças Genuínas Toyota.

As mesmas peças utilizadas na linha de montagem Toyota, que cumprem a todas as normas Toyota de “DESEMPENHO”, “DURABILIDADE” e “SEGURANÇA”.

PEÇAS GENUÍNAS TOYOTA

Oferecem Excelente Desempenho na Retenção de Impurezas:

Elemento do filtro de ar

Filtro de óleo do conversor de torque

Filtro de retorno de óleo

Filtro de óleo do motor

Filtro de combustível

SE VOCÊ NÃO UTILIZAR UM FILTRO DE ÓLEO

DO MOTOR GENUÍNO:

1. Poderá ocorrer obstruções, causando o travamento do motor.
2. O óleo do motor se tornará sujo mais rapidamente, sendo necessário trocas do óleo mais freqüentes.
3. Pode ocorrer a passagem de óleo sujo, causando desgaste ao motor.

PEÇAS GENUÍNAS TOYOTA

Oferecem Longa Durabilidade em:

Disco de embreagem

Mangueira do radiador

Correia em “V”

SE VOCÊ NÃO UTILIZAR UMA MANGUEIRA

DE RADIADOR GENUÍNA:

1. Estas mangueiras podem desgastar-se muito rapidamente.
2. Estas mangueiras podem ficar suscetíveis a vazamentos, necessitando trocas freqüentes.

PEÇAS GENUÍNAS TOYOTA

Oferecem Maior Garantia em:

Rolamentos de elevação

Corrente de elevação

Terminal de direção

Sapatas de freio

SE VOCÊ NÃO UTILIZAR UMA SAPATA DE

FREIO GENUÍNA:

1. O desempenho do freio pode ser excessivo, insuficiente ou deficiente, o qual é muito perigoso.
2. Os freios podem prender, aumentando o consumo de combustível ou carga da bateria.



Ligue para o Revendedor Autorizado Toyota para serviços de Pós-venda.

Através das peças genuínas Toyota de alta qualidade e seus serviços especializados, a Toyota ajuda os usuários de empilhadeiras a manter condições de trabalho eficientes e alta produtividade. Nós garantimos a satisfação dos nossos clientes com as peças genuínas Toyota.

TABELA DE MANUTENÇÃO PERIÓDICA

Manutenção periódica

MÉTODO DE INSPEÇÃO

I: Inspeção, corrija e substitua caso seja necessário. T: Aperte

C: Limpe L: Lubrifique M: Meça, corrija e ajuste, conforme necessário.

PERÍODO DE INSPEÇÃO (Baseado nas horas ou meses de operação, o que ocorrer primeiro)	A cada	6 semanas	3	6	12	Meses
	A cada	250	500	1000	2000	Horas
MOTOR						
Componentes básicos						
1. Condição de partida e ruídos anormais	I	←	←	←	←	
2. Condição de rotação durante a marcha-lenta	M	←	←	←	←	
3. Condição de rotação durante a aceleração	M	←	←	←	←	
4. Condições do escapamento	I	←	←	←	←	
5. Elemento do filtro de ar	C	←	←	←	←	
6. Folga de válvula	M*				M	
7. Compressão					M	
8. Parafuso do cabeçote do motor					T	
9. Coxim do abafador					I	
Dispositivo de redução de gases por derivação						
10. Obstrução e danos na válvula PCV e nos tubos	I	←	←	←	←	
Governador						
11. Rotação máxima estabilizada sem carga	M	←	←	←	←	
Sistema de lubrificação						
12. Vazamento de óleo	I	←	←	←	←	
13. Nível de óleo	I	←	←	←	←	
14. Obstrução e sujeira no filtro de óleo	I	←	←	←	←	
Sistema de combustível						
15. Vazamento de combustível	I	←	←	←	←	
16. Funcionamento do mecanismo da articulação do carburador	I	←	←	←	←	
17. Sujeira e danos no elemento do filtro de combustível	I	←	←	←	←	
18. Sincronismo de injeção				M	←	
19. Pressão de injeção e condições do bico injetor					M	
20. Drenagem do sedimentador			I	←	←	
Sistema de arrefecimento						
21. Nível de água no radiador e vazamentos	I	←	←	←	←	
22. Deterioração das mangueiras de borracha	I	←	←	←	←	
23. Condição da tampa do radiador	I	←	←	←	←	
24. Tensão da correia do ventilador e danos	I	←	←	←	←	
25. Coxim do radiador					I	
Dispositivo do controle de condução e manuseio de carga (Opcional)						
26. Danos no motor de passo		I	←	←	←	
27. Danos no interruptor e sensor do pedal do acelerador		I	←	←	←	
28. Danos no sensor de velocidade					I	

PERÍODO DE INSPEÇÃO (Baseado nas horas ou meses de operação, o que ocorrer primeiro)	A cada	6 semanas	3	6	12	Meses
	A cada	250	500	1000	2000	Horas
SISTEMA DE TRANSMISSÃO DE FORÇA						
Embreagem						
1. Folga do pedal de embreagem	M	←	←	←	←	
2. Ruídos anormais e condições de operação (engate das marchas)	I	←	←	←	←	
3. Funcionamento do cilindro mestre e vazamento de óleo	I	←	←	←	←	
4. Funcionamento da embreagem e vazamento de óleo				I	←	
5. Nível do fluido	I	←	←	←	←	
Transmissão manual						
6. Vazamento de óleo	I	←	←	←	←	
7. Nível de óleo	I	←	←	←	←	
8. Funcionamento das marchas e ruídos anormais	I	←	←	←	←	
Diferencial						
9. Vazamento de óleo	I	←	←	←	←	
10. Nível de óleo	I	←	←	←	←	
11. Parafusos soltos					T	
Conversor de torque e transmissão						
12. Vazamento de óleo	I	←	←	←	←	
13. Nível de óleo	I	←	←	←	←	
14. Funcionamento do mecanismo de operação e afrouxamento	I	←	←	←	←	
15. Funcionamento da válvula de controle e embreagem	I	←	←	←	←	
16. Funcionamento da válvula de aproximação	I	←	←	←	←	
17. Teste de potência máxima do conversor (stall) e medição da pressão				M	←	
Árvore de transmissão e semi-eixo						
18. Folga na junta		I	←	←	←	
19. Folga no entalhado de conexão					I	
20. Folga na junta universal					I	
21. Deformação ou trincas no semi-eixo					I	
EQUIPAMENTO DE CONDUÇÃO						
Rodas						
1. Pressão dos pneus	M	←	←	←	←	
2. Cortes, danos ou desigualdade das bandas de rodagem dos pneus	I	←	←	←	←	
3. Porcas do aro e do cubo soltas	T	←	←	←	←	
4. Profundidade da banda de rodagem	M	←	←	←	←	
5. Fragmentos de metal, pedras e outros materiais estranhos incrustados nos pneus	I	←	←	←	←	
6. Aro, anel lateral e roda danificada	I	←	←	←	←	
7. Ruído anormal e folga nos rolamentos de roda dianteiros	I	←	←	←	←	
8. Ruído anormal e folga nos rolamentos de roda traseiros	I	←	←	←	←	
Eixo dianteiro						
9. Trincas e danos na carcaça					I	

PERÍODO DE INSPEÇÃO (Baseado nas horas ou meses de operação, o que ocorrer primeiro)	A cada	6 semanas	3	6	12	Meses
	A cada	250	500	1000	2000	Horas
Eixo traseiro						
10. Trincas, danos e deformação da viga					I	
11. Folga nas partes dianteira e traseira da viga do eixo	M*				M	
SISTEMA DE DIREÇÃO						
Volante de direção						
1. Folga e afrouxamento	I	←	←	←		
2. Condições de funcionamento	I	←	←	←		
Válvula da direção						
3. Vazamento de óleo	I	←	←	←		
4. Afrouxamento das fixações	T	←	←	←		
Direção hidráulica						
5. Vazamento de óleo	I	←	←	←		
6. Folga na fixação e articulações	I	←	←	←		
7. Danos nas mangueiras da direção hidráulica					I	
Manga de eixo						
8. Folga no pino mestre	I	←	←	←		
9. Trincas e deformação					I	
SISTEMA DE FREIO						
Pedal do freio						
1. Folga e curso de aplicação	M	←	←	←		
2. Efeito de frenagem	I	←	←	←		
Freio de estacionamento						
3. Força de aplicação	I	←	←	←		
4. Efeito de frenagem	I	←	←	←		
5. Folga e danos na articulação e cabo	I	←	←	←		
Tube e mangueira de freio						
6. Vazamentos, danos e condições das fixações	I	←	←	←		
Fluido de freio						
7. Nível	I	←	←	←		
Cilindro mestre ou cilindro de roda						
8. Funcionamento, desgaste, danos e folga nas fixações					I	
Tambor e sapatas de freio						
9. Folga entre o tambor e a lona	M	←	←	←		
10. Desgaste na parte deslizante da sapata e da lona					I	
11. Desgaste e danos no tambor					I	
12. Condições de operação das sapatas					I	
13. Corrosão no pino de ancoragem					I	
14. Desgaste da mola de retorno					M	
15. Funcionamento do ajuste automático					I	
Base do tambor						
16. Deformações, trincas e danos					I	
17. Afrouxamento das fixações					T	

PERÍODO DE INSPEÇÃO (Baseado nas horas ou meses de operação, o que ocorrer primeiro)	A cada	6 semanas	3	6	12	Meses
	A cada	250	500	1000	2000	Horas
SISTEMA DE MANUSEIO DE CARGA						
Garfos						
1. Condição dos garfos e batentes						
2. Uniformidade entre os garfos esquerdo e direito	I	←	←	←		
3. Trincas na base do garfo e partes soldadas					I*	
Torre e suporte de elevação						
4. Deformação, danos ou trincas das partes soldadas	I	←	←	←		
5. Folga na torre e suporte de elevação	I	←	←	←		
6. Desgaste e danos na bucha do mancal da torre					I	
7. Desgaste e danos nos rolamentos e condições de movimentação	I	←	←	←		
8. Desgaste e danos no eixo dos rolamentos					I	
9. Desgaste e danos na torre	I	←	←	←		
Corrente e polia da corrente						
10. Tensão, deformação e danos na corrente	I	←	←	←		
11. Lubrificação da corrente	I	←	←	←		
12. Condição do parafuso de ancoragem da corrente	I	←	←	←		
13. Desgaste, danos e condições de movimentação da polia da corrente	I	←	←	←		
Acessórios diversos (Opcional)						
14. Anormalidades e condições das fixações	I	←	←	←		
SISTEMA HIDRÁULICO						
Cilindro						
1. Folga e danos nas fixações do cilindro	T	←	←	←		
2. Deformação e danos na haste, no parafuso da haste e na extremidade da haste	I	←	←	←		
3. Funcionamento do cilindro	I	←	←	←		
4. Abaixamento normal e inclinação normal para frente	M	←	←	←		
5. Vazamento de óleo e danos	I	←	←	←		
6. Desgaste e danos no pino e suporte do pino no cilindro	I	←	←	←		
7. Velocidade de elevação	M	←	←	←		
8. Movimento desigual	I	←	←	←		
Bomba de óleo						
9. Vazamento de óleo e ruídos anormais	I	←	←	←		
Reservatório de óleo hidráulico						
10. Nível de óleo e contaminação	I	←	←	←		
11. Reservatório e filtro de óleo				C	←	
12. Vazamento de óleo	I	←	←	←		
Alavanca de controle						
13. Folga nas articulações	I	←	←	←		
14. Funcionamento	I	←	←	←		

PERÍODO DE INSPEÇÃO (Baseado nas horas ou meses de operação, o que ocorrer primeiro)	A cada	6 semanas	3	6	12	Meses
	A cada	250	500	1000	2000	Horas
Válvula de controle de óleo						
15. Vazamento de óleo		←	←	←		
16. Medição da pressão de alívio					M	
17. Funcionamento da válvula de alívio e válvula de travamento da inclinação		←	←	←		
Tubos de pressão de óleo						
18. Vazamento de óleo		←	←	←		
19. Deformações e danos		←	←	←		
20. Folga nas articulações	T	←	←	←		
SISTEMA ELÉTRICO						
Sistema de ignição						
1. Trincas na tampa do distribuidor		←	←	←		
2. Queima e folga das velas de ignição		←	←	←		
3. Queima do terminal lateral da tampa do distribuidor		←	←	←		
4. Desgaste e danos do pino central de contato e rotor do distribuidor		←	←	←		
5. Desconexão interna do cabo de vela						
6. Ponto de ignição				M	←	
Motor de partida						
7. Engrenamento do pinhão de acionamento		←	←	←		
Sistema de carga						
8. Funcionamento do sistema de carga		←	←	←		
Bateria						
9. Nível do eletrólito da bateria		←	←	←		
10. Densidade específica				M	←	
Chicote elétrico						
11. Danos no chicote		←	←	←		
12. Fusíveis		←	←	←		
Pré-aquecimento						
13. Quebra da bobina da vela de aquecimento					←	
14. Circuito aberto no aquecedor de admissão					←	
Silencioso DPF (Opcional)						
15. Filtro					←	
16. Filtro de linha (para o sensor de contra-pressão)				←	←	
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA, ETC						
Teto protetor						
1. Trincas nas partes soldadas		←	←	←		
2. Deformações e danos		←	←	←		
Encosto do banco						
3. Afrouxamento das fixações	T	←	←	←		
4. Deformações, trincas e danos		←	←	←		
Sistema de iluminação						
5. Funcionamento e condições das fixações		←	←	←		

PERÍODO DE INSPEÇÃO (Baseado nas horas ou meses de operação, o que ocorrer primeiro)	A cada	6 semanas	3	6	12	Meses
	A cada	250	500	1000	2000	Horas
Buzina						
6. Funcionamento e condições das fixações		←	←	←		
Instrumentos						
7. Funcionamento		←	←	←		
Sinal sonoro de marcha a ré (Opcional)						
8. Funcionamento e condições das fixações		←	←	←		
SAS						
9. Funcionamento		←	←	←		
10. Danos e/ou afrouxamento nas conexões dos sensores		←	←	←		
11. Danos causados por, deformação e/ou vazamentos de óleo dos componentes ou conexões frouxas		←	←	←		
12. Afrouxamento e/ou danos no chicote elétrico		←	←	←		
13. Desempenho do cilindro de travamento e/ou do acumulador						
14. Ferrugem e/ou corrosão no sensor de carga						
OPS						
15. Funcionamento		←	←	←		
Banco						
16. Folga nas fixações e danos no banco		←	←	←		
17. Danos e/ou funcionamento dos cintos de segurança		←	←	←		
18. Condição de operação do interruptor do banco		←	←	←		
Carroçaria						
19. Danos e trincas no chassi, travessa, etc.						
20. Afrouxamento dos parafusos					T	
Cabine (Opcional)						
21. Deformações, trincas e danos		←	←	←		
22. Trincas nas soldas		←	←	←		
23. Deterioração e trincas nas guarnições, adesivo de silicone						
24. Deterioração e trincas no suporte de borracha da cabine						
Espelho retrovisor (Opcional)						
25. Sujeira, danos		←	←	←		
26. Condições de reflexão		←	←	←		
Outros						
27. Lubrificação	L	←	←	←		

* Para veículos novos

*1 Detector de fissuras e trincas

Nota

Em caso de condição de utilização severa, é recomendável que o intervalo das inspeções periódicas seja de 170 horas ou a cada mês.

FICHA TÉCNICA

Tabela de valores de ajuste

Item	Unidade		1 ~ 1,75 ton.	2 ~ 2,5 ton.	K2 ~ K2,5 ton.	3 ton.	K3 ton.	J3,5 ton.	
Tensão da correia do ventilador (pressão aplicada 10 kg (22 lb))	mm		8 ~ 13	←	←	←	←	←	
Folga da vela de ignição	mm	4Y	0,7 ~ 0,8	←	←	←	←	←	
Tipo da vela de ignição		4Y	W9EXR-U	←	←	←	←	←	
Ponto de ignição (APMS)	grau/rpm	4Y	7/750	←	←	←	←	←	
Seqüência de ignição		4Y	1 - 3 - 4 - 2	←	←	←	←	←	
Sincronismo da injeção de combustível (APMS)	grau	1DZ-II•2Z	0 (estático)	←	←	←	←	←	
Seqüência de injeção de combustível		1DZ-II•2Z	1 - 3 - 4 - 2	←	←	←	←	←	
Folga das válvulas (motor aquecido)	mm	ADM.	4Y	0 (auto-ajustável)	←	←	←	←	
			1DZ-II	0,18 ~ 0,22	←	←	←	←	
			2Z	0,15 ~ 0,25	←	←	←	←	
		ESC.	4Y	0 (auto-ajustável)	←	←	←	←	←
			1DZ-II	0,33 ~ 0,37	←	←	←	←	←
			2Z	0,31 ~ 0,41	←	←	←	←	←
Rotação de marcha-lenta	rpm	4Y	750 ± 30	←	←	←	←	←	
		1 DZ-II•2Z	750 ⁺²⁵ ₀	←	←	←	←	←	
Rotação máxima sem carga	rpm	4Y	2570	←	←	←	←	←	
		1DZ-II	2600	←	←	←	←	←	
		2Z	–	2400	–	2400	–	2400	
Compressão do motor	kg/cm ² /rpm (psi/rpm)	Valor Padrão	4Y	12,5/250 (178/250)	←	←	←	←	
			1DZ-II	29/260 (412/260)	←	←	←	←	
			2Z	33/260 (469/260)	←	←	←	←	
		Limite	4Y	9,0/250 (128/250)	←	←	←	←	←
			1DZ-II	20/260 (284/260)	←	←	←	←	←
			2Z	20/260 (284/260)	←	←	←	←	←
Pressão dos pneus	kg/cm ² (psi)	Rodas Dianteiras	Simples	7,0 (100)	7,0 (100)	9,0 (128)	7,0 (100)	9,0 (128)	8,5 (121)
			Dupla	7,0 (100)	7,0 (100)	–	7,0 (100)	–	7,0 (100)
		Rodas Traseiras	Aro bipartido	8,0 (114)	7,0 (100)	7,5 (107)	7,75 (110)	–	–
			Aro com anel lateral	8,0 (114)	7,0 (100)	7,5 (107)	7,75 (110)	10,0 (142)	9,0 (128)
			Simples especial	–	–	–	9,0 (128)	–	–
Folga do volante de direção (em marcha-lenta)	mm		20 ~ 50	←	←	←	←	←	
Pressão de ajuste da válvula de controle de óleo	kg/cm ² (psi)	Elevação	182 (2580)	191 (2710)	←	←	←	←	
		Inclinação	120 (1710)	150 (2130)	←	←	←	←	
Folga do pedal de freio	mm		1 ~ 5	←	←	←	←	←	

Item	Unidade		1 ~ 1,75 ton.	2 ~ 2,5 ton.	K2 ~ K2,5 ton.	3 ton.	K3 ton.	J3,5 ton.			
Altura do pedal de freio até o assoalho	mm		90 ou maior	←	←	←	←	←			
Folga do pedal de embreagem	mm		1 ~ 5'	←	←	←	←	←			
Folga do pedal de aproximação e freio	mm		1 ~ 3	←	←	←	←	←			
Torque de aperto da porca do cubo	kg.m (lb.pé)	Rodas Dianteiras	Aro bipartido		12 ~ 20 (87 ~ 145)	18 ~ 40 (130 ~ 289)	–	–	–		
			Aro com anel lateral	Simples		18 ~ 40 (130 ~ 289)	←	←	30 ~ 60 (217 ~ 434)	12 ~ 20 (87 ~ 145)	30 ~ 60 (217 ~ 434)
				Dupla	Interna	18 ~ 40 (130 ~ 289)	←	–	30 ~ 60 (217 ~ 434)	–	30 ~ 60 (217 ~ 434)
					Externa	18 ~ 40 (130 ~ 289)	←	–	30 ~ 60 (217 ~ 434)	–	30 ~ 60 (217 ~ 434)
		Rodas Traseiras	Aro bipartido		9 ~ 16 (65 ~ 116)	12 ~ 20 (87 ~ 145)	12 ~ 20 (87 ~ 145)	12 ~ 20 (87 ~ 145)	–	–	
			Aro com anel lateral		9 ~ 16 (65 ~ 116)	18 ~ 40 (130 ~ 289)	12 ~ 20 (87 ~ 145)	12 ~ 20 (87 ~ 145)	12 ~ 20 (87 ~ 145)	12 ~ 20 (87 ~ 145)	
Torque de aperto do parafuso do aro bipartido	kg.m (lb.pé)	Rodas Dianteiras		5 ~ 7 (36 ~ 51)	12 ~ 18 (87 ~ 130)	–	–	–			
		Rodas Traseiras		3 ~ 4,5 (22 ~ 32)	5 ~ 7 (36 ~ 51)	8 ~ 12 (58 ~ 87)	5 ~ 7 (36 ~ 51)	–	–		
Força de aplicação do freio de estacionamento	kg (lb)		18 ~ 22 (40 ~ 49)	←	←	←	←	23 ~ 27 (51 ~ 60)			
Densidade específica do eletrólito da bateria (20°C)			1,28								

*1: Modelo com embreagem hidráulica (Opcional) 1 ~ 5 mm

Capacidades e tipos de lubrificantes

Item			1 ~ 1,75 ton.	2 ~ 2,5 ton.	K2 ~ K2,5 ton.	3 ton.	K3 ton.	J3,5 ton.	Tipo	
Óleo para motor	ℓ	Gasolina	4Y	4,0	←	←	←	←	←	API SL, SM
		Diesel	1DZ-II	7,9	←	←	←	←	←	API: CF-4
			2Z	–	9,0	–	9,0	–	9,0	
Conversor de torque	ℓ	De 1 velocidade		9,0	←	←	←	←	ATF GM Dexron II	
		De 2 velocidade		12,0	←	←	←	←		
Engrenagem do diferencial	ℓ	Modelo com embreagem		5,8	6,1	5,8	8,2	6,1	8,2	API GL-4 Óleo hipóide para engrenagens API GL-5 Óleo hipóide para engrenagens
		Modelo com conversor de torque		5,8	6,1	5,8	8,2	6,1	8,2	
Transmissão	ℓ			3,6	←	←	←	←	←	
Tanque de combustível	ℓ			45	60	55	60	55	60	
Rolamentos de roda, chassi, direção inclinável, torre e graxadeiras				Quantidade apropriada						Graxa MP
Linhas do freio e embreagem	ℓ			0,2	←	←	←	←	←	SAE J-1703 DOT-3
Sistema de arrefecimento do motor (exceto reservatório)	ℓ	4Y	Modelo com embreagem	8,2	8,3	8,2	8,3	8,2	8,3	L.L.C.*
			Modelo com conversor de torque	8,4	8,5	8,4	9,7	8,4	9,7	
		1DZ-II	Modelo com embreagem	6,8	7,0	6,8	7,0	6,8	–	
			Modelo com conversor de torque	7,0	8,4	7,0	8,4	7,0	–	
		2Z	Modelo com embreagem	–	7,9	–	7,9	–	7,9	
			Modelo com conversor de torque	–	8,1	–	9,3	–	9,3	
Reservatório do radiador (na marca de nível MÁXIMO (FULL))	ℓ			1,55	←	←	←	←	←	
Óleo hidráulico	ℓ			30	33	33	34	33	34	ISO VG 32

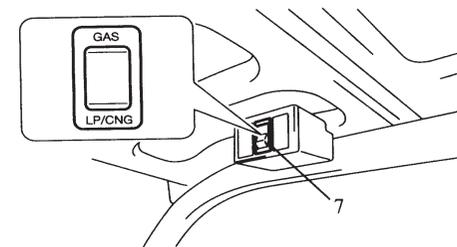
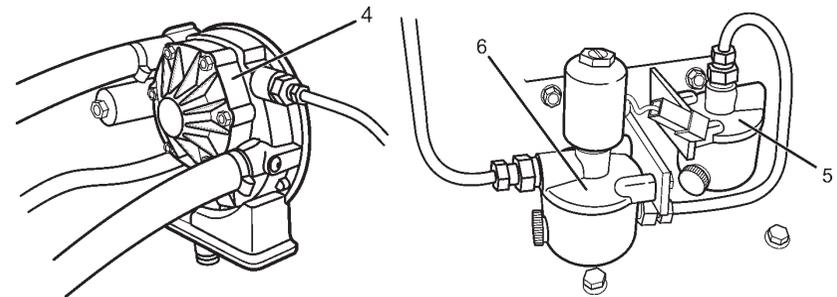
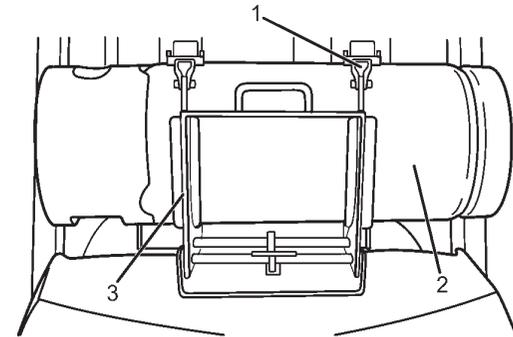
* LLC = Líquido de arrefecimento de longa duração (diluído corretamente em água).
O nível do óleo hidráulico refere-se à torre –V com uma elevação de 3.000 mm.

DISPOSITIVO GLP (Gás Liquefeito de Petróleo)

(Opcional - Modelo Rodagás)

Descrição dos componentes GLP

1. Fivela de travamento da cinta do botijão
2. Botijão GLP
3. Suporte do botijão
4. Regulador de pressão
5. Filtro
6. Eletroválvula
7. Interruptor comutador de combustível



INTERRUPTORES

Interruptor de combustível



Interruptor de injeção de combustível (partida a frio)

Utilize este interruptor para auxiliar a partida do motor equipado com sistema GLP, em climas frios.

Com a chave de ignição LIGADA, pressione o interruptor de injeção de combustível por 2 ou 3 segundos.



Interruptor comutador de combustível (gasolina/GLP)

Este interruptor liga e desliga a alimentação de GLP ou gasolina.

GÁS (GLP) Posição superior.

R (desligado) Posição central.

O motor não entrará em funcionamento enquanto não houver a alimentação de combustível.

🚗 (Gasolina) Posição inferior.

Nota

Com a chave de ignição DESLIGADA, não haverá alimentação de combustível, mesmo que o interruptor de combustível seja posicionado em GÁS ou 🚗.



Alarme de advertência do GLP (Opcional)

Se a quantidade de GLP diminuir a um determinado nível, esta luz acenderá e o alarme sonoro será ativado a fim de alertar o operador.

Quando a luz estiver acesa e o alarme sonoro acionado, pressione o interruptor e o aviso sonoro será interrompido. A luz, entretanto, continuará acesa.

Nota

Se a luz acender, providencie o reabastecimento.

BOTIJÃO DE GLP E PEÇAS RELACIONADAS

Válvula do botijão

Quando a mangueira de combustível precisar ser desconectada para a substituição do botijão de gás etc., feche esta válvula para evitar que o gás saia através da conexão da mangueira.

▲ Atenção

Sempre utilize luvas apropriadas e óculos de proteção durante o manuseio do botijão.

Esta válvula deverá permanecer aberta enquanto a empilhadeira estiver sendo utilizada, após a utilização é que deve ser fechada.

Para abrir a válvula Gire no sentido anti-horário.

Para fechar a válvula Gire no sentido horário.

OPERAÇÃO DE EMPILHADEIRAS A GLP

Partida do motor

(Modelos com GLP)

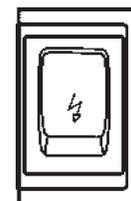
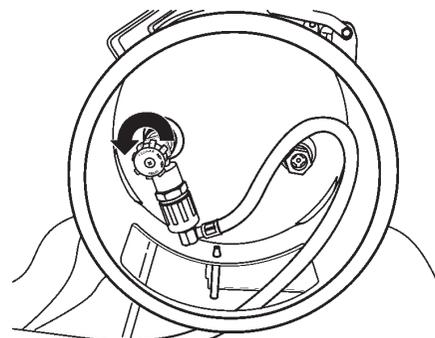
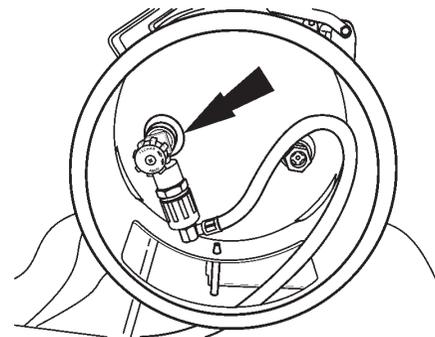
1. Certifique-se de que a válvula do botijão esteja aberta.
2. Certifique-se de que o interruptor comutador esteja na posição GÁS (GLP) e que a luz acenda.

O interruptor deve permanecer nesta posição para dar a partida no motor e durante o uso da empilhadeira.

3. Sem pressionar o pedal do acelerador, gire a chave de ignição para a posição de PARTIDA. Se houver dificuldade para o motor entrar em funcionamento, pressione o interruptor de injeção de combustível por 2 ou 3 segundos. Em seguida, dê partida novamente no motor.

▲ Atenção

Nunca pressione repetidamente o pedal do acelerador nem o pressione completamente durante a partida do motor. Caso contrário, haverá dificuldade em dar a partida no motor.



- Espera o motor iniciar o funcionamento e pressione ligeiramente o pedal do acelerador.

⚠ Atenção

Assim que o motor entrar em funcionamento retorne a chave de ignição para a posição LIGADO.

- Deixe o motor em marcha-lenta por 5 ou 6 minutos.

⚠ Atenção

Nunca pressione completamente o pedal do acelerador. Caso contrário, uma quantidade extra de GLP será fornecida e o calor da vaporização poderá congelar o regulador e danificar o motor.

Partida do motor

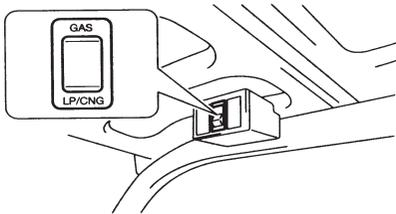
(Modelos a GLP/gasolina)

Se a temperatura ambiente for suficientemente alta, dê a partida no motor seguindo os mesmos procedimentos descritos para os modelos com GLP. Se a temperatura for muito baixa e houver dificuldade em dar a partida no motor com o combustível GLP, coloque o interruptor de combustível na posição  (gasolina) e dê a partida no motor. Acione o interruptor para a posição GLP, após o motor aquecer (primeiro desligue o motor).

- Coloque o interruptor de combustível na posição  (gasolina).
- Dê a partida e aqueça o motor.
- Coloque o interruptor de combustível na posição R (desligado - posição central) e deixe o motor parar naturalmente.
- Coloque o interruptor de combustível na posição GLP e dê a partida no motor novamente, seguindo os mesmos procedimentos descritos para os modelos com GLP.

⚠ Atenção

Nunca mude o interruptor de combustível da posição GASOLINA para a GLP (gás), enquanto o motor estiver em funcionamento. Isso aumentará as rotações do motor de forma drástica, causando sérios danos.



Para prolongar a vida útil do motor

Evite manusear e operar a empilhadeira de forma brusca, especialmente quando for nova.

Estacionamento

1. Estacionamento por um curto período de tempo.

- (1) Coloque o interruptor de combustível na posição R (desligado - posição central).
- (2) Deixe o motor parar naturalmente, de forma que todo combustível presente no tubo de GLP saia do sistema. Gire a chave de ignição para a posição DESLIGADO e retire a chave.

2. Estacionamento por um longo período de tempo.

- (1) Gire a válvula do botijão de GLP no sentido horário para interromper o fornecimento de combustível.
- (2) Deixe o motor parar naturalmente, de forma que todo combustível presente no tubo de GLP saia do sistema. Desligue o interruptor de combustível e a chave de contato, colocando-os na posição DESLIGADO, e retire a chave.

Substituição do botijão de GLP

▲ Atenção

Sob hipótese alguma, a substituição do botijão de GLP deve ser realizada próxima a cigarros e fósforos acesos, fornos a gás, aquecedores elétricos, motores ou qualquer outro tipo de equipamento elétrico que emita faíscas ou chamas ou outro tipo de fonte de calor.

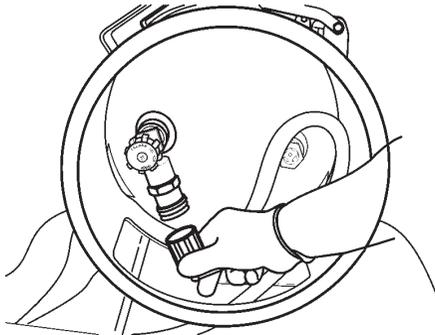
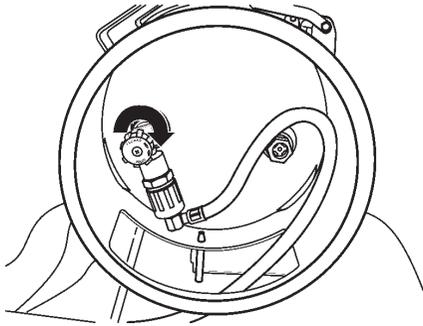
▲ Cuidado

Para evitar ferimentos graves causados por um incêndio ou explosão, observe os seguintes itens:

- A chave de ignição e as luzes devem estar desligadas.
 - A substituição do botijão deve ser feita somente em locais bem ventilados e aprovados.
 - Não permita a presença de chamas expostas ou faíscas.
 - Verifique todas as conexões quanto a danos e se existem peças faltando.
 - Verifique quanto a vazamentos.
 - Não dê a partida no motor até que o cheiro de gás seja eliminado.
 - Se a empilhadeira não ligar, procure um mecânico para efetuar uma inspeção.
 - Para o abastecimento do botijão é necessário seguir alguns procedimentos especiais. Certifique-se de obter informações sobre tais procedimentos.
-
-

Remoção do botijão de GLP

1. Desligue o motor de acordo com as instruções apresentadas em “Estacionamento por um longo período de tempo”.
 - (1) Gire a válvula do botijão de GLP no sentido horário para interromper o fornecimento de combustível.
 - (2) Deixe o motor parar naturalmente. Coloque o interruptor de combustível na posição R (desligado - posição central).
2. Gire a válvula do tubo no sentido horário para fechá-la.

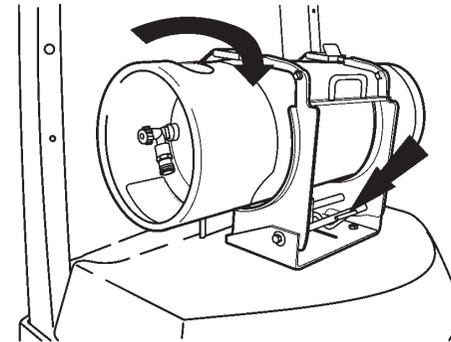


3. Solte a conexão da mangueira do botijão de GLP (gire a conexão no sentido anti-horário).

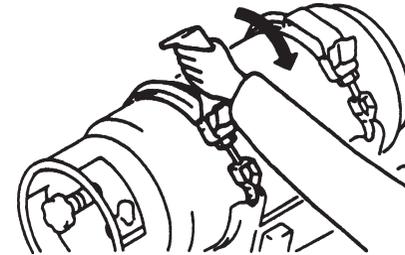
4. Pressione a trava do suporte do botijão para baixo e com cuidado gire o suporte, puxando para trás pela alça.

▲ Atenção

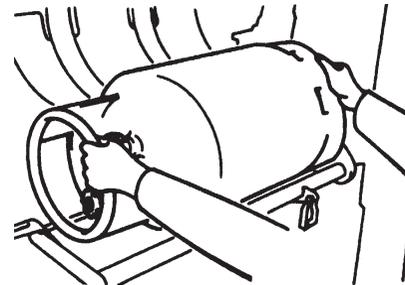
Após o destravamento do suporte retire a mão, segure firmemente o suporte pela alça e puxe-o para trás, tomando cuidado para não escapar, devido à ação do peso durante o basculamento.

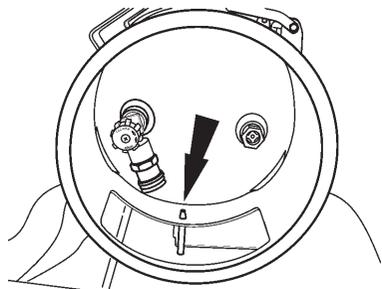


5. Puxe a fivela do botijão em sua direção e destrave as cintas.



6. Levante e afaste as cintas. Em seguida, remova o botijão de GLP.



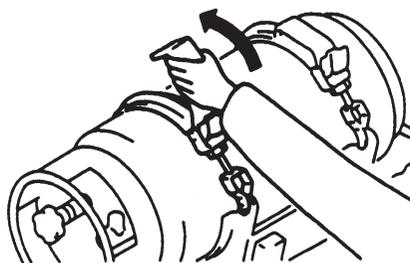


Instalação do botijão de GLP

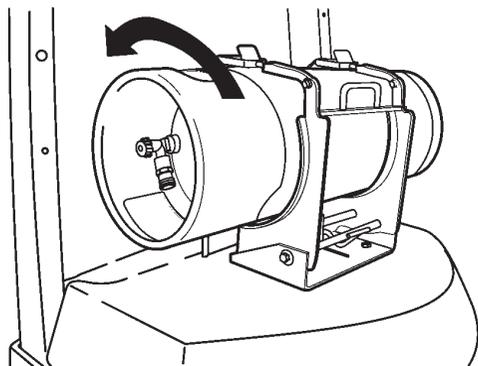
1. Coloque o botijão de GLP no suporte.

⚠ Atenção

O botijão deve ser encaixado no pino posicionador.



2. Coloque as cintas sobre o botijão, prenda as fivelas nas cintas e empurre as fivelas para cima a fim de travar o botijão.



3. Levante o suporte do botijão até ocorrer o travamento completo do dispositivo.

⚠ Atenção

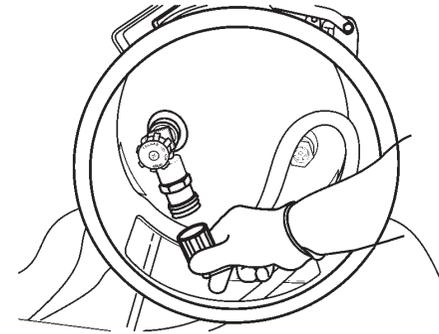
Assegure-se de que o suporte esteja travado firmemente.

4. Conecte a mangueira de alimentação na válvula do botijão (gire a conexão no sentido anti-horário). Verifique se o anel de vedação está instalado corretamente no alojamento do engate no botijão.

▲ Atenção

Observe se o anel de vedação não ficou retido na conexão da mangueira de alimentação durante a remoção da mangueira. Durante a montagem se o botijão for instalado com dois anéis de vedação, a passagem do gás não será liberada para a empilhadeira.

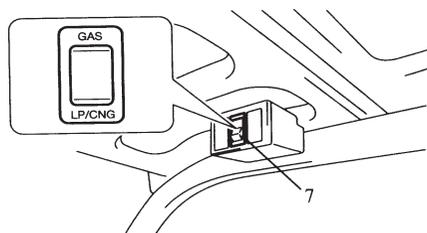
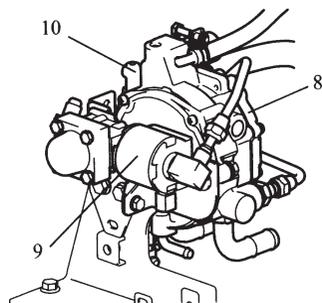
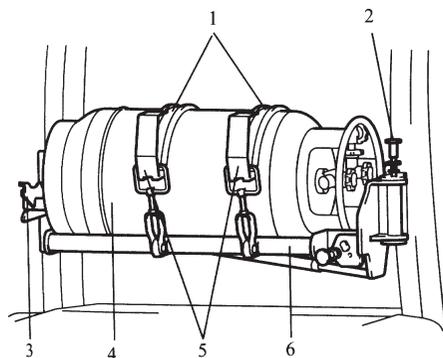
5. Umedeça a conexão entre o tubo e o botijão com uma solução de água e sabão ou detergente neutro. Abra a válvula de descarga e a válvula do tubo. Verifique a conexão quanto a vazamentos de gás. Retire o sabão ou detergente logo após o término da inspeção.



DISPOSITIVO GLP (Gás Liquefeito de Petróleo) (Opcional - Modelo Toyota)

Descrição dos componentes GLP

1. Cinta do tanque
2. Pino de fixação
3. Batente do suporte do tanque
4. Tanque GLP
5. Fivela do tanque
6. Suporte do tanque
7. Interruptor GLP
8. Filtro
9. Válvula solenóide
10. Regulador



INTERRUPTORES

Interruptor de combustível



Interruptor de combustível (modelos gasolina/GLP)

Este interruptor liga e desliga a alimentação de GLP ou gasolina.

DESLIGADO (OFF) posição horizontal.

O motor não entrará em funcionamento enquanto não houver a alimentação de combustível.

GLP posição inferior.

GAS (gasolina) posição superior.

Nota

- Com a chave de ignição **DESLIGADA**, não haverá alimentação de combustível, mesmo que o interruptor de combustível seja posicionado em GLP ou GAS.
- Para desligar os modelos com motor GLP, desligue o interruptor de combustível, e deixe o motor funcionar até parar naturalmente. Após a parada do motor, desloque o botijão, feche a válvula, desligue e remova a chave de ignição.

Alarme de advertência do GLP (Opcional)



Se a quantidade de GLP diminuir a um determinado nível, esta luz acenderá e o alarme sonoro será ativado a fim de alertar o operador. Quando a luz estiver acesa e o alarme sonoro acionado, pressione o interruptor e o aviso sonoro será interrompido. A luz, entretanto, continuará acesa.

Nota

Se a luz acender, reabasteça de combustível.

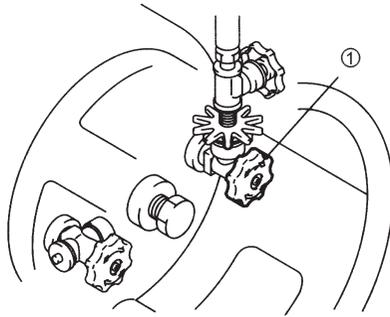
BOTIJÃO DE GLP E PEÇAS RELACIONADAS

Válvula de saída

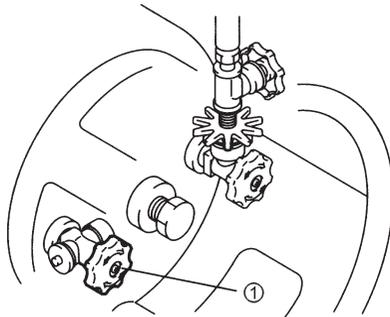
Esta válvula controla o fluxo de GLP do botijão para o regulador de pressão.

Para abrir a válvula Gire no sentido anti-horário.

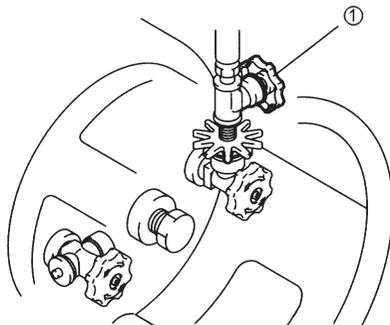
Para fechar a válvula Gire no sentido horário.



① Válvula de saída



① Válvula de entrada



① Válvula da mangueira de abastecimento

Válvula de entrada

O GLP é abastecido no botijão através desta válvula. O botijão de GLP deve ser abastecido por um atendente do posto de abastecimento. Assegure-se de que esta válvula esteja completamente fechada durante a utilização da empilhadeira.

Válvula da mangueira de abastecimento

Ao desconectar a mangueira de alimentação de GLP para substituição do botijão, etc., esta válvula deve estar fechada para evitar a saída de gás da mangueira.

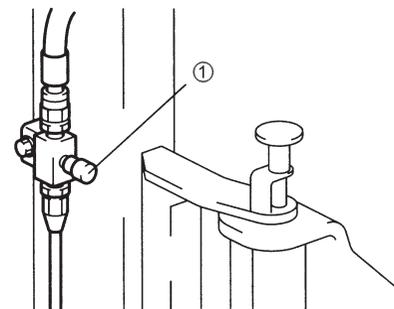
Esta válvula está normalmente aberta.

Para abrir a válvula Gire no sentido anti-horário.

Para fechar a válvula Gire no sentido horário.

Válvula de alívio

Esta válvula evita explosão que pode ser causada devido a um aumento na pressão interna acima do normal ou em caso de deterioração da mangueira.



① Válvula de alívio

OPERAÇÃO DE EMPILHADEIRA A GLP

Funcionando o motor

(Modelos a GLP)

1. Gire a válvula de saída no sentido anti-horário para permitir a saída de GLP.
2. Assegure-se de que a válvula da mangueira de abastecimento está aberta.

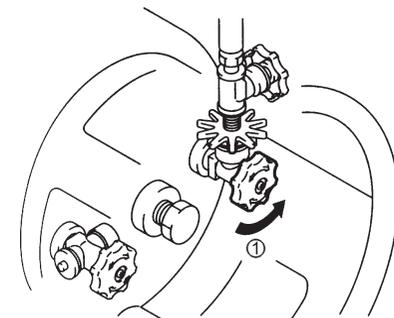
▲ Atenção

Nunca pressione repetidamente ou mantenha pressionado completamente o pedal do acelerador durante a partida. O motor não entrará facilmente em funcionamento.

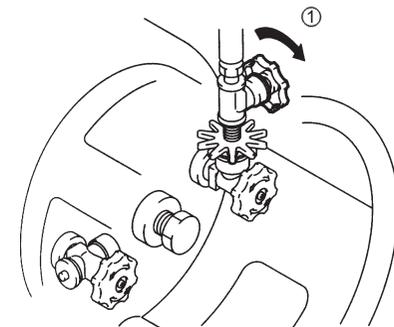
3. Espere o motor iniciar o funcionamento e pressione ligeiramente o pedal do acelerador. Assim que o motor entrar em funcionamento retorne a chave de ignição para a posição LIGADO.
4. Deixe o motor em marcha-lenta por 5 a 6 minutos.

▲ Atenção

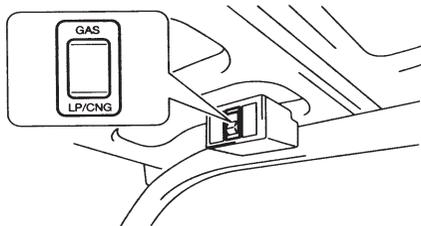
Nunca pressione completamente o pedal do acelerador. Caso contrário, uma quantidade extra de GLP será fornecida e o calor da vaporização poderá congelar o regulador e danificar o motor.



① Aberto



① Aberto



Funcionando o motor

(Modelos a GLP/gasolina)

Se a temperatura ambiente for suficientemente alta, dê a partida no motor seguindo os mesmos procedimentos descritos para os modelos com GLP. Se a temperatura for muito baixa e houver dificuldade em dar a partida no motor com combustível GLP, coloque o interruptor de combustível na posição GASOLINA e dê a partida no motor. Acione o interruptor para a posição GLP, após o motor aquecer (primeiro desligue o motor).

1. Coloque o interruptor de combustível na posição GASOLINA.
2. Dê a partida e aqueça o motor.
3. Coloque o interruptor de combustível na posição DESLIGADO e deixe o motor parar naturalmente.
4. Coloque o interruptor de combustível na posição GLP e dê a partida no motor novamente, seguindo os mesmos procedimentos descritos para o modelos com GLP.

⚠ Atenção

Nunca mude o interruptor de combustível da posição GASOLINA para GLP, enquanto o motor estiver em funcionamento. Isso aumentará a rotação do motor de forma drástica, causando sérios danos ao motor.

Para prolongar a vida útil do motor

Evite manusear e operar a empilhadeira de forma brusca, especialmente quando for nova.

Estacionamento

1. *Estacionamento por um curto período de tempo.*
 - (1) Posicione o interruptor de combustível na posição DESLIGADO.
 - (2) Deixe o motor parar naturalmente, de forma que todo o combustível presente no tubo GLP saia do sistema. Gire a chave de ignição para a posição "0" (DESLIGADO) e remova a chave.

2. *Estacionamento por um longo período de tempo.*

- (1) Gire a válvula de saída de GLP no sentido horário para interromper o fornecimento de combustível.
- (2) Deixe o motor parar naturalmente, de forma que todo o combustível presente no tubo GLP saia do sistema. DESLIGUE o interruptor de combustível e a chave de ignição e remova a chave.

Substituição do botijão GLP

▲ Atenção

Sob hipótese alguma, a substituição do botijão de GLP deve ser realizada próxima a cigarros e fósforos acesos, fornos a gás, aquecedores elétricos, motores ou qualquer outro tipo de equipamento elétrico que emita faíscas ou chamas ou outro tipo de fonte de calor.

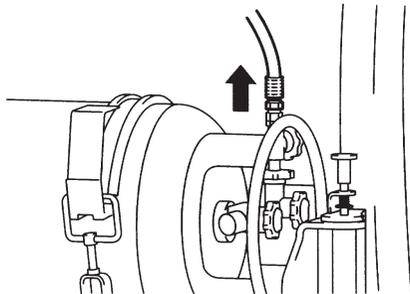
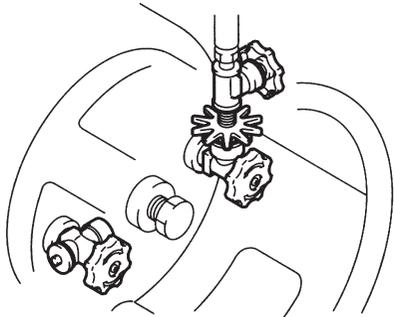
▲ Atenção

Para evitar ferimentos graves causados por incêndio ou explosão, observe as seguintes regras:

- **A chave de ignição e as luzes devem estar desligadas.**
 - **A substituição do botijão deve ser feita somente em locais bem ventilados e aprovados.**
 - **Não permita a presença de chamas expostas ou faíscas.**
 - **Verifique todas as conexões quanto a danos e se existem peças faltando.**
 - **Verifique quanto a vazamentos.**
 - **Não dê a partida no motor até que o cheiro de gás seja eliminado.**
 - **Se a empilhadeira não ligar, procure um mecânico para efetuar uma inspeção.**
 - **Para o abastecimento do botijão é necessário seguir alguns procedimentos especiais. Certifique-se de obter informações sobre tais procedimentos.**
-
-

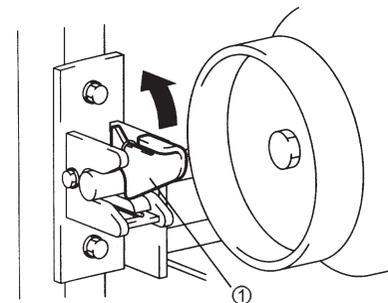
Remoção do botijão de GLP

1. Desligue o motor de acordo com as instruções apresentadas em “Estacionamento por um longo período de tempo”.
 - (1) Gire a válvula de saída de GLP no sentido horário para interromper o fornecimento de combustível.
 - (2) Deixe o motor parar naturalmente. Coloque o interruptor de combustível na posição DESLIGADO.
2. Gire a válvula do tubo de alimentação no sentido horário para fechar a válvula.



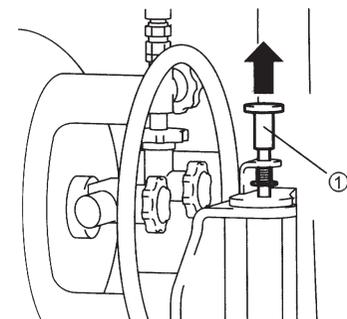
3. Solte a conexão do tubo de alimentação do botijão de GLP (gire a conexão no sentido anti-horário).

4. Levante o batente do suporte do botijão no lado esquerdo e libere a trava.



① Batente do suporte do botijão

5. Levante o pino de fixação (lado superior) no lado direito do suporte do botijão, movimente o suporte para trás e libere o pino de fixação.

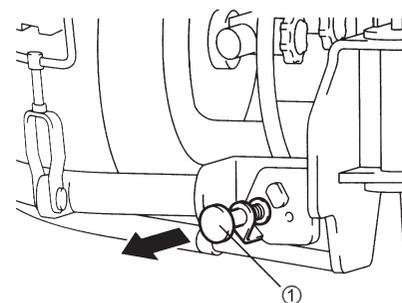


① Pino de fixação (lado superior)

6. Puxe o pino de fixação (lado inferior) para destravar a parte inferior do suporte do botijão. O suporte se soltará. Abaixar o suporte e instale o pino de fixação.

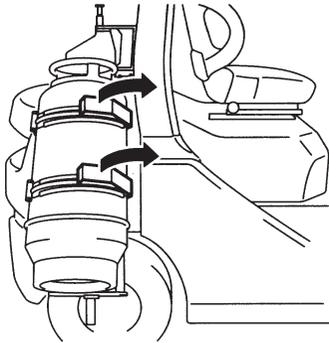
▲ Atenção

- Quando for destravar o pino de fixação do suporte do botijão, não fique sob o suporte. Fique atento no momento em que o suporte do botijão se soltar devido ao seu peso.
- Nunca destrave o pino de fixação quando o botijão estiver cheio. Caso contrário, o suporte se soltará repentinamente causando uma situação de perigo.

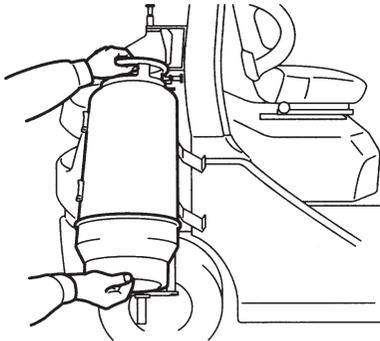


① Pino de fixação (lado inferior)

7. Puxe as fivelas das cintas do botijão em sua direção e destrave as cintas.



8. Levante, afaste as cintas e remova o botijão de GLP.

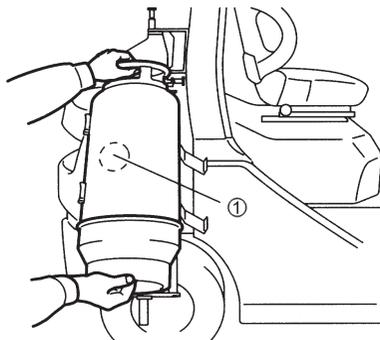


Instalação do botijão de GLP

1. Coloque o botijão de GLP no suporte.

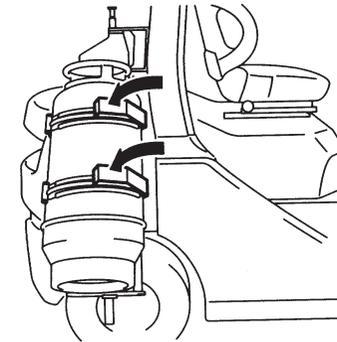
(1) A válvula de saída deve ser posicionada no lado direito da empilhadeira e voltada para cima.

(2) O botijão deve ser posicionado com o lado correto voltado para cima. Localize a marca no botijão. A qual deve ficar voltada para cima ou para a trás.



① Marca

2. Coloque as cintas sobre o botijão, prenda as fivelas nas cintas e empurre as fivelas para cima para travar.

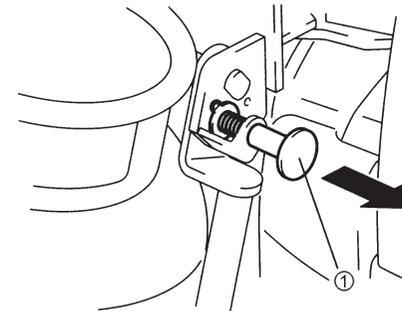


3. Quando for destravar o pino de fixação (lado inferior) do suporte do botijão, não fique sob o suporte. Levante o suporte e instale o pino de fixação.

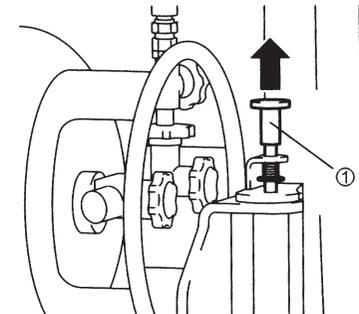
⚠ Atenção

É muito perigoso destravar o pino de fixação sem a carga (botijão), pois o suporte pode saltar para cima devido a força da mola. Destrave o pino de fixação enquanto o botijão estiver instalado no suporte.

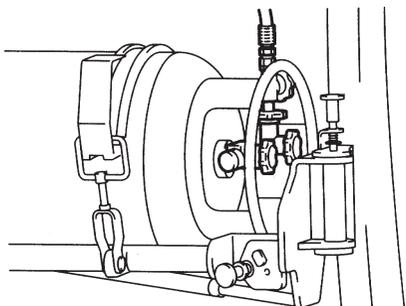
Remova o pino de fixação, gire o suporte do botijão ao redor da articulação e instale corretamente o botão do batente no suporte.



① Pino de fixação (lado inferior)



① Pino de fixação (lado superior)



4. Instale a conexão do tubo de alimentação do botijão de GLP (gire a conexão no sentido horário).
5. Umedeça a conexão entre o tubo de alimentação e o botijão com uma solução de água ou detergente neutro. Abra a válvula de saída e a válvula do mangueira de alimentação e verifique a conexão quanto a vazamento de gás. Retire o sabão ou detergente logo após o término da inspeção.

Informações importantes sobre as propriedades do GLP

- O GLP contém, normalmente, uma substância que transmite um forte odor quando sua concentração no ar for de 1/200 ou maior. Se uma grande quantidade de GLP estiver vazando do tanque, isto poder ser detectado pelo olfato. O GLP não contém monóxido de carbono e não é venenoso, entretanto, é explosivo.
- O GLP é um gás altamente pressurizado e vazamentos podem ocorrer facilmente. O vapor apresenta um volume 250 vezes maior que o gás liquefeito e é duas vezes mais denso que o ar. Portanto, ele se acumula em lugares baixos.
- A pressão do GLP aumenta de acordo com o aumento da temperatura.

Precauções de segurança relativas a operação de empilhadeiras a GLP

- O GLP é inflamável. Uma pequena faísca pode causar uma explosão fatal, mesmo sendo cuidadosamente manuseada. É muito importante que as precauções a seguir sejam observadas cuidadosamente para evitar riscos.
- Toda empilhadeira a GLP deve ser operada e mantida (incluindo a substituição do tanque de GLP) somente por pessoas qualificadas.
- Nunca pare, nem estacione uma empilhadeira a GLP perto de chamas expostas.
- Sempre que possível, evite que a empilhadeira a GLP fique diretamente exposta ao sol ao estacionar ou parar. Cobri-la com um lençol é altamente recomendável. Certifique-se de que a empilhadeira esteja bem ventilada.
- Não opere uma empilhadeira a GLP na presença de chamas expostas e faíscas.

- Ao operar ou inspecionar uma empilhadeira a GLP, coloque uma placa de advertência de “RISCO DE INCÊNDIO” e certifique-se de que as pessoas que estejam manuseando chamas expostas não se aproximem da empilhadeira.
- Retire a chave de ignição da empilhadeira a GLP após estacioná-la ou guardá-la, para evitar que pessoas não autorizadas a operem.
- Use somente uma solução de água e sabão ou detergente neutro para verificar se existem vazamentos de gás. Não utilize nenhum outro tipo de fluido.
- Se a inspeção de vazamentos de gás for realizada no período noturno com a ajuda de uma lanterna, ligue-a longe da empilhadeira e somente então se aproxime. Ao ser ligada, a lanterna pode provocar faíscas e causar um acidente.
- Se forem detectados vazamentos de gás, afaste imediatamente qualquer chama exposta, ventile a área e mantenha-a livre de qualquer tipo de fonte de calor, faíscas e chamas. Em seguida, procure um Revendedor Autorizado Toyota ou um posto de serviços.
- Os tanques de GLP devem ser guardados numa área isolada com um detector de gás, que deve permanecer ligado o tempo todo.
- Os tanques de GLP devem ser abastecidos somente por um atendente do posto de serviços.
- A composição química do GLP deve ser apropriada para o clima. Num clima quente, utilize GLP contendo uma quantidade de butano relativamente alta; num clima frio, utilize GLP contendo uma quantidade de propano relativamente alta.

MANUTENÇÃO DO REGULADOR DE PRESSÃO, FILTRO E ELETROVÁLVULA

(Rodagás)

Drenagem do regulador, eletroválvula e filtro

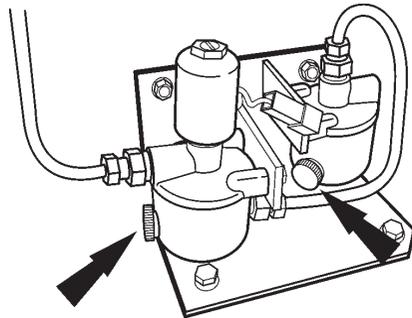
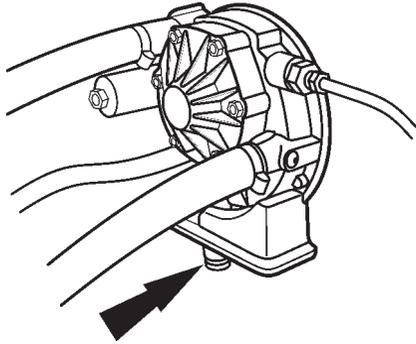
As impurezas acumuladas pelo regulador, eletroválvula e filtro devem ser removidas semanalmente, após a jornada de trabalho. Deixe o motor esfriar e proceda a drenagem, conforme descrito abaixo.

1. Com o motor desligado, abra o capô do motor.
2. Gire a válvula do botijão de GLP no sentido horário para interromper o fornecimento de combustível.
3. Coloque um pano sob o bujão de drenagem para absorver as impurezas. Abra primeiramente o bujão de drenagem do filtro, ligado à mangueira de abastecimento e deixe escoar as impurezas.

▲ Atenção

Durante o procedimento de drenagem, certifique-se de que não haja fontes de calor ou chamas expostas, para evitar ferimentos graves causados por incêndios ou explosões. Ao remover o bujão de drenagem irá sair uma quantidade de gás remanescente na mangueira de alimentação, utilize luvas de proteção para evitar queimaduras provenientes da saída do gás.

4. Após a remoção das impurezas do filtro, instale os bujões de drenagem da válvula eletromagnética e do redutor de pressão.



MANUTENÇÃO DO REGULADOR DE PRESSÃO

(Toyota)

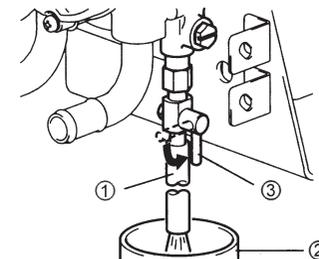
Drenagem do regulador de pressão

As impurezas acumuladas no regulador devem ser removidas semanalmente após a jornada de trabalho. Deixe o motor esfriar e proceda a drenagem, conforme descrito abaixo.

1. Coloque o interruptor de combustível na posição DESLIGADO e deixe o motor parar naturalmente.
2. Conecte uma mangueira no bocal do registro de drenagem sob o regulador.
3. Posicione um recipiente adequado sob o registro de drenagem. Abra o registro e drene as impurezas no recipiente.
4. Após a remoção das impurezas, feche o registro de drenagem e desconecte a mangueira.

▲ Atenção

Se as impurezas tiverem aderido ao veículo, remova-a completamente com um pano.



- ① Mangueira
② Cáter de óleo
③ Registro de drenagem (Opcional)

INSPEÇÃO E MANUTENÇÃO DE EMPILHADEIRAS A GLP

A inspeção e a manutenção das empilhadeiras a GLP devem ser efetuadas através dos mesmos procedimentos utilizados para as empilhadeiras convencionais. Além disso, inspecione e efetue os serviços relacionados aos itens abaixo:

- Inspeção antes da operação inicial.
- Inspeção de vazamentos de GLP.
- Após a inspeção de vazamento de gás, retire a solução de água e sabão ou detergente neutro das peças.
- Se um vazamento de gás for detectado, afaste imediatamente qualquer tipo de chama exposta, ventile a área e mantenha-a livre de fontes de calor. Em seguida, procure um Revendedor Autorizado Toyota ou um posto de serviço qualificado.

▲ Atenção

Nunca realize a inspeção de vazamentos de GLP próximo a chamas expostas. Certifique-se de que não haja fontes de calor na área de inspeção de vazamentos.

▲ Cuidado

Para evitar ferimentos graves causados por incêndios ou explosões, observe os seguintes itens:

- A chave de ignição e as luzes devem estar desligadas.
 - Verifique se existem vazamentos somente em áreas bem ventiladas e aprovadas.
 - Não permita a presença de cigarros, faíscas ou chamas expostas.
 - Aplique uma solução de água e sabão em todas as conexões; as bolhas mostrarão os vazamentos.
 - Nunca utilize qualquer outro tipo de líquido nem chamas expostas para a inspeção de vazamentos.
 - Não tente dar a partida no motor até que o cheiro de gás tenha sido eliminado.
 - Se algum vazamento de gás for localizado, comunique imediatamente o seu supervisor para que os reparos sejam efetuados por um mecânico qualificado ou pelo Revendedor Autorizado Toyota. A empilhadeira não deve ser operada caso algum vazamento tenha sido detectado.
-

1. Para abrir a válvula de descarga do botijão de GLP, gire-a no sentido anti-horário.
2. A válvula da mangueira de abastecimento também deve estar aberta.
3. Coloque a chave de ignição na posição LIGADO.
4. Mude o interruptor de combustível repetidamente para “1” (ON) e “0” (OFF), e deixe-o finalmente na posição DESLIGADO.
5. Umedeça a mangueira, o tanque de GLP e as conexões do regulador com uma solução de água e sabão ou detergente neutro. Verifique se existem vazamentos de gás.
6. Pressione a barra de teste de combustível fixada no regulador algumas vezes, na direção externa do veículo.
7. Umedeça a mangueira, o regulador e as conexões do carburador com uma solução de água e sabão ou detergente neutro. Verifique se existem vazamentos.

Inspeção e manutenção mensal

Itens
Vazamento de gás nos tubos e conexões
Danos nos tubos e conexões
Ajuste do regulador
Trincas, danos e vazamento de gás no tanque
Afrouxamento ou danos nas cintas
Terminais saltos, chicotes elétricos danificados
Drenagem do regulador, filtro e eletroválvula
Vazamento de gás no corpo do regulador

Inspeção e manutenção trimestral

Carburador e adaptador
Funcionamento do regulador (deve ser desmontado e reparado todo ano)
Válvula solenóide
Filtro

LUBRIFICANTES E LÍQUIDO DE ARREFECIMENTO

Óleo do motor

Utilize o óleo para motor com viscosidade SAE 30 (SAE 20 para clima frio).

Troque o óleo uma vez ao mês.

Líquido de arrefecimento

Utilize uma solução na proporção de 50% de água e 50% de líquido de arrefecimento de longa duração (LLC).

Troque o líquido de arrefecimento a cada dois anos.

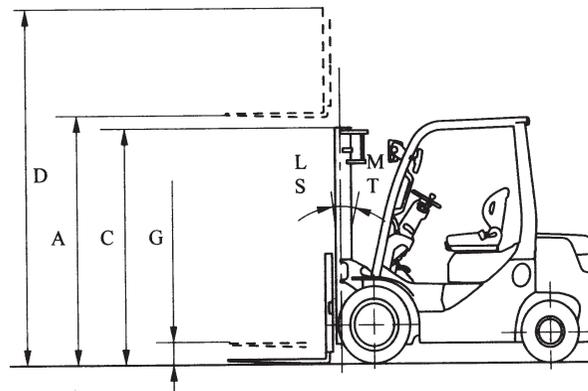
ESPECIFICAÇÕES DO MOTOR

Itens	Motor	4Y		
		a	b	
Modelos GLP/ Gasolina	Potência máx.	CV/rpm	48/2400	52/2600
	Torque máx.	kg/rpm	15/1600	←
	Ponto de ignição	BTDC°/rpm	7°/750	←
	Rotação de marcha-lenta	rpm	←	←
	Rotação máx. sem carga	rpm	2600	2800
	Modelos GLP	Potência máx.	CV/rpm	50/2400
Torque máx.		kg/rpm	16/1800	←
Ponto de ignição		BTDC°/rpm	7°/750	←
Rotação de marcha-lenta		rpm	750	←
Rotação máx. sem carga		rpm	2600	2800

a: Motor 4Y, empilhadeiras com classe de pneus para 1,0 ~ 2,5, K2 ~ K3 ton.

b: Motor 4Y, empilhadeiras com classe de pneus para 3,0 ton.

ESPECIFICAÇÕES DE TORRE E AVALIAÇÃO DAS CAPACIDADES DE CARGA



T		B		G		J		Q		
Tipo de Torre		Altura Total		Altura Livre		Roda Simples		Roda Dupla		
A	C	D		H	I	K	N	R		U
		Torre Estendida						Sem Protetor de Carga		
Tipo de Torre	Torre Abaixada	E	F	Sem Protetor de Carga	Com Protetor de Carga Padrão	Ângulo de Inclinação	Capacidade de Carga com o Centro de Gravidade a 500 mm	S	T	Capacidade de Carga com o Centro de Gravidade (LC) a 500 mm Pneu PN/PSC
								Para Frente	Para Trás	
								PN Pneu	PSC Pneu	

V

FV

FSV

Torre de grande visibilidade

Torre de grande visibilidade de dois estágios com elevação livre total

Torre de grande visibilidade de três estágios com elevação livre total

Nota

A altura padrão de instalação do protetor de carga é de 1220 mm.

30-8FG10/60-8FD10/32-8FG10/62-8FD10

T	A	B		G		J				Q		U	
		C	D		H	I	K		N		R		
			E	F			L	M	O	P	S		T
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Graus	Graus	kg (lb)	kg (lb)	Graus		Graus
V	2700	#1820	*3145	3920	140	140	7	10	1000 (2205)	1000 (2205)	7	10	1000 (2205)
	3000	#1970	*3445	4220	140	140	7	10	1000 (2205)	1000 (2205)	7	10	1000 (2205)
	3300	#2120	*3745	4520	140	140	7	10	1000 (2205)	1000 (2205)	7	10	1000 (2205)
	3500	#2220	*3945	4720	140	140	7	10	1000 (2205)	1000 (2205)	7	10	1000 (2205)
	3700	#2380	*4145	4920	140	140	7	10	1000 (2205)	1000 (2205)	7	10	1000 (2205)
	4000	#2570	*4445	5220	140	140	7	10	1000 (2205)	1000 (2205)	7	10	1000 (2205)
	4500	#2820	*4945	5720	140	140	7	5	950 (2095)	1000 (2205)	7	10	950 (2095)
	5000	#3070	*5445	6220	140	140	7	10	950 (2095)	1000 (2205)	7	5	950 (2095)
FV	**2870	#1905	3465	4125	#1340	#680	7	10	1000 (2205)	1000 (2205)	7	10	1000 (2205)
	3000	#1970	3595	4245	#1400	#750	7	10	1000 (2205)	1000 (2205)	7	10	1000 (2205)
	3300	#2120	3895	4545	#1550	#900	7	10	1000 (2205)	1000 (2205)	7	10	1000 (2205)
	3500	#2220	4095	4745	#1650	#1000	7	10	1000 (2205)	1000 (2205)	7	10	1000 (2205)
	3700	#2380	4295	4945	#1810	#1160	7	10	1000 (2205)	1000 (2205)	7	10	1000 (2205)
	4000	#2570	4595	5245	#2000	#1350	7	10	1000 (2205)	1000 (2205)	7	10	1000 (2205)
FSV	3700	#1770	4240	4920	#1230	#550	7	5	950 (2095)	950 (2095)	7	5	950 (2095)
	4000	#1870	4540	5220	#1330	#650	7	5	900 (1985)	900 (1985)	7	5	900 (1985)
	4300	#1970	4840	5520	#1430	#750	7	5	900 (1985)	900 (1985)	7	5	900 (1985)
	4500	#2040	5040	5720	#1500	#820	7	5	900 (1985)	900 (1985)	7	5	900 (1985)
	4700	#2120	5240	5920	#1580	#900	7	5	900 (1985)	900 (1985)	7	5	900 (1985)
	5000	#2220	5540	6220	#1680	#1000	7	5	850 (1874)	900 (1985)	7	5	850 (1874)
	5500	#2380	6040	6720	#1840	#1160	7	5	850 (1874)	900 (1985)	7	5	850 (1874)
	6000	#2570	6540	7220	#2030	#1350	7	5	700 (1544)	800 (1764)	7	5	800 (1764)
	6500	#2820	7040	7720	#2280	#1600	—	—	—	—	7	5	700 (1544)
	7000	#3070	7540	8220	#2530	#1850	—	—	—	—	7	5	650 (1433)

Nota: 1. Com Tamanho de Pneu Opcional: 6.50-10-10PR (I). Altura Total Abaixada é alterada em +25 mm. (Posição Marcada com #)
 2. Com Tubulação Tipo A4, Altura Total Estendida (Sem Encosto de Carga) é alterada em +155 mm. (Posição Marcada com *)
 3. Torre Tipo FV 2870 mm. (Posição Marcada com **) é definida somente para especificação da Russia.

30-8FG15/60-8FD15/32-8FG15/62-8FD15

T	A	B		G		J				Q			
		C	D		H	I	K		N		R		U
			E	F			L	M	O	P	S	T	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Graus	Graus	kg (lb)	kg (lb)	Graus	Graus	kg (lb)
V	2700	1845	*3145	3920	145	145	6	11	1500 (3308)	1500 (3308)	7	10	1500 (3308)
	3000	1995	*3445	4220	145	145	6	11	1500 (3308)	1500 (3308)	7	10	1500 (3308)
	3300	2145	*3745	4520	145	145	6	11	1500 (3308)	1500 (3308)	7	10	1500 (3308)
	3500	2245	*3945	4720	145	145	6	11	1500 (3308)	1500 (3308)	7	10	1500 (3308)
	3700	2405	*4145	4920	145	145	6	11	1500 (3308)	1500 (3308)	7	10	1500 (3308)
	4000	2595	*4445	5220	145	145	6	11	1500 (3308)	1500 (3308)	7	10	1500 (3308)
	4500	2845	*4945	5720	145	145	6	6	1450 (3197)	1500 (3308)	7	10	1450 (3197)
	5000	3095	*5445	6220	145	145	6	11	1300 (2867)	1400 (3087)	7	5	1300 (2867)
FV	**2870	1930	3430	4085	1365	710	6	11	1500 (3308)	1500 (3308)	7	10	1500 (3308)
	3000	1995	3560	4210	1430	710	6	11	1500 (3308)	1500 (3308)	7	10	1500 (3308)
	3300	2145	3860	4510	1580	710	6	11	1500 (3308)	1500 (3308)	7	10	1500 (3308)
	3500	2245	4060	4710	1680	710	6	11	1500 (3308)	1500 (3308)	7	10	1500 (3308)
	3700	2405	4260	4910	1840	710	6	11	1500 (3308)	1500 (3308)	7	10	1500 (3308)
	4000	2595	4560	5210	2030	710	6	11	1500 (3308)	1500 (3308)	7	10	1500 (3308)
FSV	3700	1795	4235	4915	1260	580	6	6	1400 (3087)	1400 (3087)	7	5	1400 (3087)
	4000	1895	4535	5215	1360	680	6	6	1400 (3087)	1400 (3087)	7	5	1400 (3087)
	4300	1995	4835	5515	1460	780	6	6	1400 (3087)	1400 (3087)	7	5	1400 (3087)
	4500	2065	5035	5715	1530	850	6	6	1350 (2978)	1400 (3087)	7	5	1350 (2978)
	4700	2145	5235	5915	1610	930	6	6	1350 (2978)	1400 (3087)	7	5	1350 (2978)
	5000	2245	5535	6215	1710	1030	6	6	1250 (2756)	1350 (2978)	7	5	1300 (2867)
	5500	2405	6035	6715	1870	1190	6	6	950 (2095)	1050 (2315)	7	5	1250 (2756)
	6000	2595	6535	7215	2060	1380	6	6	700 (1544)	800 (1764)	7	5	1100 (2426)
	6500	2845	7035	7715	2310	1630	—	—	—	—	7	5	900 (1985)
	7000	3095	7535	8215	2560	1880	—	—	—	—	7	5	650 (1433)

Nota: 1. Com Tamanho de Pneu Opcional: 6.50-10-10PR (I). Altura Total Abaixada é alterada em +25 mm. (Posição Marcada com #)

2. Torre Tipo FV 2870 mm. (Posição Marcada com **) é definida somente para especificação da Russia.

32-8FG18/62-8FD18

T	A	B			G		J				Q		U
		C	D		H	I	K		N		R		
			E	F			L	M	O	P	S	T	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Graus	Graus	kg (lb)	kg (lb)	Graus	Graus	kg (lb)
V	2700	1845	*3320	3920	145	145	6	11	1750 (3859)	1750 (3859)	7	10	1750 (3859)
	3000	1995	*3620	4220	145	145	6	11	1750 (3859)	1750 (3859)	7	10	1750 (3859)
	3300	2145	*3920	4520	145	145	6	11	1750 (3859)	1750 (3859)	7	10	1750 (3859)
	3500	2245	*4120	4720	145	145	6	11	1750 (3859)	1750 (3859)	7	10	1750 (3859)
	3700	2405	*4320	4920	145	145	6	11	1750 (3859)	1750 (3859)	7	10	1750 (3859)
	4000	2595	*4620	5220	145	145	6	11	1700 (3749)	1750 (3859)	7	10	1700 (3749)
	4500	2845	*5120	5720	145	145	6	6	1600 (3528)	1700 (3749)	7	10	1600 (3528)
	5000	3095	*5620	6220	145	145	6	11	1550 (3418)	1650 (3638)	7	5	1550 (3418)
FV	**2870	1930	3430	4085	1365	710	6	11	1750 (3859)	1750 (3859)	7	10	1750 (3859)
	3000	1995	3560	4210	1430	780	6	11	1750 (3859)	1750 (3859)	7	10	1750 (3859)
	3300	2145	3860	4510	1580	930	6	11	1750 (3859)	1750 (3859)	7	10	1750 (3859)
	3500	2245	4060	4710	1680	1030	6	11	1750 (3859)	1750 (3859)	7	10	1750 (3859)
	3700	2405	4260	4910	1840	1190	6	11	1750 (3859)	1750 (3859)	7	10	1750 (3859)
	4000	2595	4560	5210	2030	1380	6	11	1700 (3750)	1750 (3859)	7	10	1700 (3749)
FSV	3700	1795	4235	4915	1260	580	6	6	1600 (3528)	1600 (3528)	7	5	1600 (3528)
	4000	1895	4535	5215	1360	680	6	6	1600 (3528)	1600 (3528)	7	5	1600 (3528)
	4300	1995	4835	5515	1460	780	6	6	1550 (3418)	1600 (3528)	7	5	1550 (3418)
	4500	2065	5035	5715	1530	850	6	6	1500 (3308)	1600 (3528)	7	5	1500 (3308)
	4700	2145	5235	5915	1610	930	6	6	1500 (3308)	1600 (3528)	7	5	1500 (3308)
	5000	2245	5535	6215	1710	1030	6	6	1450 (3197)	1550 (3418)	7	5	1450 (3197)
	5500	2405	6035	6715	1870	1190	6	6	1100 (2423)	1200 (2646)	7	5	1400 (3087)
	6000	2595	6535	7215	2060	1380	6	6	850 (1874)	950 (2094)	7	5	1200 (2646)
	6500	2845	7035	7715	2310	1630	—	—	—	—	7	5	850 (1875)
	7000	3095	7535	8215	2560	1880	—	—	—	—	7	5	600 (1323)

Nota: 1. Com Tamanho de Pneu Opcional: 6.50-10-10PR (I), a Altura Total Abaixada é alterada em -15 mm. (Posição Marcada com *)
 2. Torre Tipo FV 2870 mm. (Posição Marcada com **) é definida somente para especificação da Rússia.

30-8FG20/60-8FD20/70-8FD20/32-8FG20/62-8FD20/72-8FD20

T	A	B		G		J				Q			
		C	D		H	I	K		N		R		U
			E	F			L	M	O	P	S	T	
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	Graus	Graus	kg (lb)	kg (lb)	Graus	Graus
V	2700	1845	*3375	3920	145	145	6	11	2000 (4410)	2000 (4410)	6	11	2000 (4410)
	3000	1995	*3675	4220	145	145	6	11	2000 (4410)	2000 (4410)	6	11	2000 (4410)
	3300	2145	*3975	4520	145	145	6	11	2000 (4410)	2000 (4410)	6	11	2000 (4410)
	3500	2245	*4175	4720	145	145	6	11	2000 (4410)	2000 (4410)	6	11	2000 (4410)
	3700	2405	*4375	4920	145	145	6	11	2000 (4410)	2000 (4410)	6	11	2000 (4410)
	4000	2595	*4675	5220	145	145	6	11	2000 (4410)	2000 (4410)	6	11	2000 (4410)
	4500	2845	*5175	5720	145	145	6	6	1950 (4300)	2000 (4410)	6	11	1950 (4300)
	5000	3095	*5675	6220	145	145	6	6	1850 (4079)	2000 (4410)	6	6	1900 (4190)
FV	3000	1995	3560	4175	1395	780	6	11	2000 (4410)	2000 (4410)	6	11	2000 (4410)
	3300	2145	3860	4435	1545	970	6	11	2000 (4410)	2000 (4410)	6	11	2000 (4410)
	3500	2245	4060	4635	1645	1070	6	11	2000 (4410)	2000 (4410)	6	11	2000 (4410)
	3700	2405	4260	4835	1805	1230	6	11	2000 (4410)	2000 (4410)	6	11	2000 (4410)
	4000	2595	4560	5135	1995	1420	6	11	2000 (4410)	2000 (4410)	6	11	2000 (4410)
FSV	3700	1795	4275	4910	1220	580	6	6	2000 (4410)	2000 (4410)	6	6	2000 (4410)
	4000	1895	4575	5210	1320	680	6	6	1950 (4300)	1950 (4300)	6	6	1950 (4300)
	4300	1995	4875	5510	1420	780	6	6	1900 (4190)	1900 (4190)	6	6	1950 (4300)
	4500	2065	5075	5710	1490	850	6	6	1850 (4079)	1850 (4079)	6	6	1900 (4190)
	4700	2145	5275	5910	1570	930	6	6	1850 (4079)	1850 (4079)	6	6	1900 (4190)
	5000	2245	5575	6210	1670	1030	6	6	1450 (3197)	1600 (3528)	6	6	1850 (4079)
	5500	2405	6075	6710	1830	1190	6	6	1200 (2646)	1350 (2977)	6	6	1800 (3969)
	6000	2595	6575	7210	2020	1380	6	6	850 (1874)	1000 (2205)	6	6	1600 (3528)
	6500	2845	7075	7710	2270	1630	—	—	—	—	6	6	1550 (3418)
	7000	3095	7575	8210	2520	1880	—	—	—	—	6	6	1200 (2646)

Nota: 1. Com Tubulação Tipo A4, a Altura Total Estendida (Sem Encosto de Carga) é diminuída em -15 mm. (Posição Marcada com *)

32-8FGK20/62-8FDK20

T	A	B			G		J				Q		U
		C	D		H	I	K		N		R		
			E	F			L	M	O	P	S	T	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Graus	Graus	kg (lb)	kg (lb)	Graus	Graus	
V	2700	1825	3365	3920	120	120	7	10	2000 (4410)	2000 (4410)	—	—	—
	3000	1975	3665	4220	120	120	7	10	2000 (4410)	2000 (4410)	—	—	—
	3300	2125	3965	4520	120	120	7	10	2000 (4410)	2000 (4410)	—	—	—
	3500	2225	4165	4720	120	120	7	10	2000 (4410)	2000 (4410)	—	—	—
	3700	2385	4365	4920	120	120	7	10	2000 (4410)	2000 (4410)	—	—	—
	4000	2575	4665	5220	120	120	7	10	2000 (4410)	2000 (4410)	—	—	—
	4500	2825	5165	5720	120	120	7	5	1950 (4300)	2000 (4410)	—	—	—
	5000	3075	5665	6220	120	120	7	10	1850 (4079)	2000 (4410)	—	—	—
FV	3000	1975	3560	4165	1365	760	7	10	2000 (4410)	2000 (4410)	—	—	—
	3300	2125	3860	4425	1515	950	7	10	2000 (4410)	2000 (4410)	—	—	—
	3500	2225	4060	4625	1615	1050	7	10	2000 (4410)	2000 (4410)	—	—	—
	3700	2385	4260	4825	1775	1210	7	10	2000 (4410)	2000 (4410)	—	—	—
	4000	2575	4560	5125	1965	1400	7	10	2000 (4410)	2000 (4410)	—	—	—
FSV	3700	1775	4350	4910	1125	560	7	5	2000 (4410)	2000 (4410)	—	—	—
	4000	1875	4650	5210	1225	660	7	5	1950 (4300)	2000 (4410)	—	—	—
	4300	1975	4950	5510	1325	760	7	5	1900 (4190)	2000 (4410)	—	—	—
	4500	2045	5150	5710	1395	830	7	5	1850 (4079)	2000 (4410)	—	—	—
	4700	2125	5350	5910	1475	910	7	5	1850 (4079)	2000 (4410)	—	—	—
	5000	2225	5650	6210	1575	1010	7	5	1450 (3197)	1600 (3528)	—	—	—
	5500	2385	6150	6710	1735	1170	7	5	1200 (2646)	1350 (2977)	—	—	—
	6000	2575	6650	7210	1925	1360	7	5	850 (1874)	1000 (2205)	—	—	—

30-8FG25/60-8FD25/70-8FD25/32-8FG25/62-8FD25/72-8FD25

T	A	B		G		J				Q			
		C	D		H	I	K		N		R		U
			E	F			L	M	O	P	S	T	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Graus	Graus	kg (lb)	kg (lb)	Graus	Graus	kg (lb)
V	2700	1845	*3375	3920	150	150	6	11	2500 (5513)	2500 (5513)	6	11	2500 (5513)
	3000	1995	*3675	4220	150	150	6	11	2500 (5513)	2500 (5513)	6	11	2500 (5513)
	3300	2145	*3975	4520	150	150	6	11	2500 (5513)	2500 (5513)	6	11	2500 (5513)
	3500	2245	*4175	4720	150	150	6	11	2500 (5513)	2500 (5513)	6	11	2500 (5513)
	3700	2405	*4375	4920	150	150	6	11	2500 (5513)	2500 (5513)	6	11	2500 (5513)
	4000	2595	*4675	5220	150	150	6	11	2500 (5513)	2500 (5513)	6	11	2500 (5513)
	4500	2845	*5175	5720	150	150	6	11	2150 (4741)	2300 (5072)	6	11	2450 (5402)
	5000	3095	*5675	6220	150	150	6	11	1700 (3749)	1850 (4079)	6	6	2400 (5292)
FV	3000	1995	3560	4175	1400	785	6	11	2500 (5513)	2500 (5513)	6	11	2500 (5513)
	3300	2145	3860	4435	1550	975	6	11	2500 (5513)	2500 (5513)	6	11	2500 (5513)
	3500	2245	4060	4635	1650	1075	6	11	2500 (5513)	2500 (5513)	6	11	2500 (5513)
	3700	2405	4260	4835	1810	1235	6	11	2500 (5513)	2500 (5513)	6	11	2500 (5513)
	4000	2595	4560	5135	2000	1425	6	11	2500 (5513)	2500 (5513)	6	11	2500 (5513)
FSV	3700	1795	4270	4910	1225	585	6	6	2500 (5513)	2500 (5513)	6	6	2500 (5513)
	4000	1895	4570	5210	1325	685	6	6	2500 (5513)	2500 (5513)	6	6	2500 (5513)
	4300	1995	4870	5510	1425	785	6	6	2300 (5072)	2300 (5072)	6	6	2500 (5513)
	4500	2065	5070	5710	1495	855	6	6	2000 (4410)	2000 (4410)	6	6	2450 (5402)
	4700	2145	5270	5910	1575	935	6	6	2000 (4410)	2000 (4410)	6	6	2450 (5402)
	5000	2245	5570	6210	1675	1035	6	6	1500 (4410)	1650 (3638)	6	6	2400 (5292)
	5500	2405	6070	6710	1835	1195	6	6	1250 (2756)	1400 (3087)	6	6	2050 (4520)
	6000	2595	6570	7210	2025	1385	6	6	900 (1985)	1050 (2315)	6	6	1700 (3749)
	6500	2845	7070	7710	2275	1635	—	—	—	—	6	6	1550 (3418)
	7000	3095	7570	8210	2525	1885	—	—	—	—	6	6	1200 (2646)

Nota: 1. Com Tubulação Tipo A4, a Altura Total Estendida (Sem Encosto de Carga) é alterada em -15 mm. (Posição Marcada com *)

32-8FGK25/62-8FDK25

T	A	B			G		J				Q		U
		C	D		H	I	K		N		R		
			E	F			L	M	O	P	S	T	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Graus	Graus	kg (lb)	kg (lb)	Graus	Graus	
V	2700	1825	3365	3920	125	125	7	10	2500 (5513)	2500 (5513)	—	—	—
	3000	1975	3665	4220	125	125	7	10	2500 (5513)	2500 (5513)	—	—	—
	3300	2125	3965	4520	125	125	7	10	2500 (5513)	2500 (5513)	—	—	—
	3500	2225	4165	4720	125	125	7	10	2500 (5513)	2500 (5513)	—	—	—
	3700	2385	4365	4920	125	125	7	10	2500 (5513)	2500 (5513)	—	—	—
	4000	2575	4665	5220	125	125	7	5	2500 (5513)	2500 (5513)	—	—	—
	4500	2825	5165	5720	125	125	7	5	2150 (4741)	2300 (5072)	—	—	—
	5000	3075	5665	6220	125	125	7	5	1700 (3749)	1850 (4079)	—	—	—
FV	3000	1975	3560	4162	1370	765	7	10	2500 (5513)	2500 (5513)	—	—	—
	3300	2125	3860	4425	1520	955	7	10	2500 (5513)	2500 (5513)	—	—	—
	3500	2225	4060	4625	1620	1055	7	10	2500 (5513)	2500 (5513)	—	—	—
	3700	2385	4260	4825	1780	1215	7	10	2500 (5513)	2500 (5513)	—	—	—
	4000	2575	4560	5125	1970	1405	7	5	2500 (5513)	2500 (5513)	—	—	—
FSV	3700	1775	4345	4910	1130	565	7	5	2500 (5513)	2500 (5513)	—	—	—
	4000	1875	4645	5210	1230	665	7	5	2500 (5513)	2500 (5513)	—	—	—
	4300	1975	4945	5510	1330	765	7	5	2300 (5072)	2450 (5402)	—	—	—
	4500	2045	5145	5710	1400	835	7	5	2000 (4410)	2150 (4741)	—	—	—
	4700	2125	5345	5910	1480	915	7	5	2000 (4410)	2150 (4741)	—	—	—
	5000	2225	5645	6210	1580	1015	7	5	1500 (3308)	1650 (3638)	—	—	—
	5500	2385	6145	6710	1740	1175	7	5	1250 (2646)	1400 (3087)	—	—	—
	6000	2575	6645	7210	1930	1365	7	5	850 (1874)	1000 (2205)	—	—	—

30-8FG30/60-8FD30/70-8FD30/32-8FG30/62-8FD30/72-8FD30

T	A	B		G		J				Q			
		C	D		H	I	K		N		R		U
			E	F			L	M	O	P	S	T	
	mm	mm	mm	mm	mm (pol.)	mm (pol.)	Graus	Graus	kg (lb)	kg (lb)	Graus	Graus	kg (lb)
V	2700	1865	*3440	3920	135	135	6	11	3000 (6615)	3000 (6615)	6	11	3000 (6615)
	3000	2015	*3740	4220	135	135	6	11	3000 (6615)	3000 (6615)	6	11	3000 (6615)
	3300	2165	*4040	4520	135	135	6	11	3000 (6615)	3000 (6615)	6	11	3000 (6615)
	3500	2265	*4240	4720	135	135	6	11	3000 (6615)	3000 (6615)	6	11	3000 (6615)
	3700	2425	*4440	4920	135	135	6	11	3000 (6615)	3000 (6615)	6	11	3000 (6615)
	4000	2615	*4740	5220	135	135	6	11	3000 (6615)	3000 (6615)	6	11	3000 (6615)
	4500	2865	*5240	5720	135	135	6	6	3000 (6615)	3000 (6615)	6	11	3000 (6615)
	5000	3115	*5740	6220	135	135	6	6	2600 (5733)	2750 (6064)	6	6	3000 (6615)
FV	3000	2015	3655	4260	1400	795	6	11	3000 (6615)	3000 (6615)	6	11	3000 (6615)
	3300	2165	3955	4515	1550	990	6	11	3000 (6615)	3000 (6615)	6	11	3000 (6615)
	3500	2265	4155	4715	1650	1090	6	11	3000 (6615)	3000 (6615)	6	11	3000 (6615)
	3700	2425	4355	4915	1810	1250	6	11	3000 (6615)	3000 (6615)	6	11	3000 (6615)
	4000	2615	4655	5215	2000	1440	6	11	3000 (6615)	3000 (6615)	6	11	3000 (6615)
FSV	3700	1915	4315	4920	1300	695	6	6	3000 (6615)	3000 (6615)	6	6	3000 (6615)
	4000	2015	4615	5220	1400	795	6	6	3000 (6615)	3000 (6615)	6	6	3000 (6615)
	4300	2165	4915	5520	1550	945	6	6	3000 (6615)	3000 (6615)	6	6	3000 (6615)
	4500	2215	5115	5720	1600	995	6	6	3000 (6615)	3000 (6615)	6	6	3000 (6615)
	4700	2265	5315	5920	1650	1045	6	6	3000 (6615)	3000 (6615)	6	6	3000 (6615)
	5000	2425	5615	6220	1810	1205	6	6	2600 (5733)	2750 (6064)	6	6	2950 (6505)
	5500	2615	6115	6720	2000	1395	6	6	1900 (4190)	2050 (4520)	6	6	2650 (5843)
	6000	2865	6615	7220	2250	1645	6	6	1500 (3308)	1650 (3638)	6	6	2050 (4520)
	6500	3115	7115	7720	2500	1895	—	—	—	—	6	6	1600 (3528)
	7000	3365	7615	8220	2750	2145	—	—	—	—	6	6	1200 (2646)

Nota: 1. Com Tubulação Tipo A4, a Altura Total Estendida (Sem Encosto de Carga) é alterada em -20 mm. (Posição Marcada com *)

32-8FGK30/62-8FDK30

T	A	B			G		J				Q		U
		C	D		H	I	K		N		R		
			E	F			L	M	O	P	S	T	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Graus	Graus	kg (lb)	kg (lb)	Graus	Graus	
V	2700	1830	*3440	3920	135	135	6	11	3000 (6615)	3000 (6615)	—	—	—
	3000	1980	*3740	4220	135	135	6	11	3000 (6615)	3000 (6615)	—	—	—
	3300	2130	*4040	4520	135	135	6	11	3000 (6615)	3000 (6615)	—	—	—
	3500	2230	*4240	4720	135	135	6	11	3000 (6615)	3000 (6615)	—	—	—
	3700	2390	*4440	4920	135	135	6	11	3000 (6615)	3000 (6615)	—	—	—
	4000	2580	*4740	5220	135	135	6	11	3000 (6615)	3000 (6615)	—	—	—
	4500	2830	*5240	5720	135	135	6	6	3000 (6615)	3000 (6615)	—	—	—
	5000	3080	*5740	6220	135	135	6	6	2600 (5733)	2750 (6064)	—	—	—
FV	3000	1980	3655	4260	1365	760	6	11	3000 (6615)	3000 (6615)	—	—	—
	3300	2130	3955	4515	1515	955	6	11	3000 (6615)	3000 (6615)	—	—	—
	3500	2230	4155	4715	1615	1055	6	11	3000 (6615)	3000 (6615)	—	—	—
	3700	2390	4355	4915	1775	1215	6	11	3000 (6615)	3000 (6615)	—	—	—
	4000	2580	4655	5215	1965	1405	6	11	3000 (6615)	3000 (6615)	—	—	—
FSV	3700	1880	4280	5070	1300	510	6	6	3000 (6615)	3000 (6615)	—	—	—
	4000	1980	4580	5370	1400	610	6	6	3000 (6615)	3000 (6615)	—	—	—
	4300	2130	4880	5670	1550	760	6	6	2900 (6395)	3000 (6615)	—	—	—
	4500	2180	5080	5870	1600	810	6	6	2800 (6174)	2850 (6284)	—	—	—
	4700	2230	5280	6070	1650	860	6	6	2800 (6174)	2850 (6284)	—	—	—
	5000	2390	5580	6370	1810	1020	6	6	2400 (5292)	2550 (5623)	—	—	—
	5500	2580	6080	6870	2000	1210	6	6	1700 (3749)	1850 (4079)	—	—	—
	6000	2830	6580	7370	2250	1460	6	6	1200 (2646)	1350 (2977)	—	—	—

Nota: 1. Com Tubulação Tipo A4, a Altura Total Estendida (Sem Encosto de Carga) é alterada em -20 mm. (Posição Marcada com *)

30-8FGJ35/70-8FDJ35/32-8FGJ35/72-8FDJ35

T	A	B		G		J				Q			
		C	D		H	I	K		N		R		U
			E	F			L	M	O	P	S	T	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Graus	Graus	kg (lb)	kg (lb)	Graus	Graus	kg (lb)
V	2700	2000	3560	3920	140	140	6	11	3500 (7718)	3500 (7718)	6	11	3500 (7718)
	3000	2120	3860	4220	140	140	6	11	3500 (7718)	3500 (7718)	6	11	3500 (7718)
	3300	2300	4160	4520	140	140	6	11	3500 (7718)	3500 (7718)	6	11	3500 (7718)
	3500	2400	4360	4720	140	140	6	11	3500 (7718)	3500 (7718)	6	11	3500 (7718)
	3700	2500	4560	4920	140	140	6	11	3500 (7718)	3500 (7718)	6	11	3500 (7718)
	4000	2750	4860	5220	140	140	6	11	3500 (7718)	3500 (7718)	6	11	3500 (7718)
	4500	3000	5360	5720	140	140	6	6	3500 (7718)	3500 (7718)	6	11	3500 (7718)
	5000	3250	5860	6220	140	140	6	6	3300 (7277)	3450 (7607)	6	6	3400 (7497)
FV	3000	2120	3660	4145	1395	910	6	11	3500 (7718)	3500 (7718)	6	11	3500 (7718)
	3300	2300	3960	4395	1575	1140	6	11	3500 (7718)	3500 (7718)	6	11	3500 (7718)
	3500	2400	4160	4595	1675	1240	6	11	3500 (7718)	3500 (7718)	6	11	3500 (7718)
	3700	2500	4360	4795	1775	1340	6	11	3500 (7718)	3500 (7718)	6	11	3500 (7718)
	4000	2750	4660	5095	2025	1590	6	11	3500 (7718)	3500 (7718)	6	11	3500 (7718)
FSV	3700	2030	4425	4910	1305	820	6	6	3500 (7718)	3500 (7718)	6	6	3500 (7718)
	4000	2180	4725	5210	1455	970	6	6	3500 (7718)	3500 (7718)	6	6	3500 (7718)
	4300	2230	5025	5510	1505	1020	6	6	3500 (7718)	3500 (7718)	6	6	3500 (7718)
	4500	2280	5225	5710	1555	1070	6	6	3400 (7497)	3400 (7497)	6	6	3400 (7497)
	4700	2440	5425	5910	1715	1230	6	6	3400 (7497)	3400 (7497)	6	6	3400 (7497)
	5000	2630	5725	6210	1905	1420	6	6	3300 (7277)	3300 (7277)	6	6	3300 (7277)
	5500	2880	6225	6710	2155	1670	6	6	2700 (5954)	2850 (6284)	6	6	3200 (7056)
	6000	3130	6725	7210	2405	1920	6	6	2000 (4410)	2150 (4741)	6	6	2400 (5292)
	6500	3380	7225	7710	2655	2170	—	—	—	—	6	6	1650 (3638)
	7000	3630	7725	8210	2905	2420	—	—	—	—	6	6	900 (1985)

LUBRIFICANTES RECOMENDADOS

Nota: LLC = Líquido de Arrefecimento de Longa Duração

	AGIP	BP	CALTEX	CASTROL	VEEDOL	CHEVRON	ELF
Motor a Gasolina (API SD, SE, SF)	SINT 2000 F1 Supermotoroil Óleo para Motor HD	BP - Visco 2000 BP - Super Viscostatic BP - Energol HD	Cx Supreme - Óleo para Motor Five Star - Óleo para Motor Óleo RPM DELO 400 Óleo RPM DELO 200	Castrol GTX Castrol/Deusol - RX Super Castrol Multiplant Castrol/Deusol - CRX	Veedol - Super S Veedol - Diesel Star Veedol - Integrate	Chevron - Custom Chevron - Special Chevron - DELO 400 Chevron - DELO 200	ELF - Prestigrade ELF - Anti-Usure ELF - Prestis
Diesel (API CC, CD)	Superdiesel Multigrade Diesel Sigma S Diesel Gamma	BP - Vanellus M BP - Vanellus C-3	Óleo RPM DELO 400 Óleo RPM DELO 300 Óleo RPM DELO 200 Óleo RPM DELO 100	Castrol - Turbomax Castrol - Dynamax Castrol/Deusol - RX Super Castrol - Multiplant Castrol/Deusol - CRD Castrol/Deusol - CRB	Veedol -Turbomax Veedol - Dynastar Veedol - Diesel Star Veedol - Integrate Veedol - Diesel HDC Veedol - Diesel HDB	Chevron - DELO 400 Chevron - DELO 300 Chevron - DELO 200 Chevron - DELO 100	ELF - Performance 28 ELF - Performance 30 Performance HP
Transmissão/ Caixa de Direção (API GL-4)	Rotra - HY 80W/90	BP - Óleo para Engrenagem EP	Universal Thuban	Castrol - EP Castrol - Hypoy Castrol - Multiplant	Veedol - Multigear Veedol - Integrate	Chevron - Óleo para Engrenagem Universal	Tranself - EP
Diferencial (API GL-4, GL-5, Óleo para Engrenagem Hipóide)	Rotra - HY 80W/90	BP - Óleo para Engrenagem EP BP - Hypogear EP	Universal Thuban Thuban - Multipurpose EP	Castrol - EP Castrol - Hypoy Castrol - Multiplant Castrol - EPX Castrol - Hypoy B/C Castrol - Multitrax Castrol - Syntrox	Veedol - Multigear Veedol - Integrate Veedol - Multigear B Veedol - Multigear C	Chevron - Óleo para Engrenagem Universal	Tranself - tipo B
Conversor de Torque (Fluido tipo GM ATF Dexron® II)	Fluido tipo GM Dexron® II	Fluido tipo GM Dexron® II	Fluido tipo GM Dexron® II	Castrol Transmax M Castrol TQ Dexron II	Veedol - ATF Dexron® II	Fluido tipo GM Dexron® II	Fluido tipo GM Dexron® II
Conversor de Torque (Fluido ATF tipo F)	–	BP - Autor an G	Texamatic tipo F	Castrol - Transmax M Castrol - TOF	Veedol - ATF tipo F	Chevron - Fluido para T/A Chevron - ATF Special	Elfmatic G2
Rolamentos de Roda, Chassi	AGIP - Graxa 30	BP - Energrease L-2	Marfak - All Purpose 2 RPM - Graxa Multimotive-motive 2 Marfak - Multiuso 2	Castrol - LM Castrol - LMX	Veedol - Alithex MP2	Chevron - Graxa Multimotive 2	ELF - Multi ELF - TUZ
Freios (SAE-J-1703 DOT-3)	AGIP - Fluido para Freios Super HD	BP - Fluido para Freio a Disco BP - Fluido para Freio	Fluido para Freio - Uso Severo	Castrol - Fluido para Freio a Disco Castrol - Fluido para Freio para Uso Severo Castrol - Girling Universal	Veedol - Fluido para Freio a Disco Veedol - Fluido para Freio para Uso Severo	–	Frelub HDS
Direção Hidráulica (ISO VG32)	AGIP - OSO 32	BP - Energol HLP 32	Rando - Óleo HD32 Rando - Óleo 32	Castrol - Multiplant Castrol - Hyspin AWS 32	Veedol - Integrate Veedol - Auburn AW 32	Chevron - Óleo Hidráulico AW 32 Chevron - Óleo GST 32	Olina 32
Grupo da Torre	AGIP - GR SM	BP - Energrease L21M	Molytex - Graxa EP2	Castrol - Graxa MS3	–	Chevron - Graxa Moly	ELF Multi MoSz
Sistema de Arrefecimento	AGIP Anticongelante (LLC)	BP Anticongelante (LLC) BP Isocool (LLC)	Líquido de Arrefecimento AF	Castrol Anticongelante Castrol Líquido de Arrefecimento de Longa Duração (LLC)	Veedol - Anticongelante Veedol - Líquido de Arrefecimento de Duração (LLC)	–	Glacelf

Nota: LLC = Líquido de Arrefecimento de Longa Duração

	ESSO	MOBIL	SHELL	SUM	TEXACO	TOTAL	VALVOLINE
Motor a Gasolina (API SD, SE, SF)	Esso - Extra Uniflo	Mobil 1 Mobil Super Mobil Special	Shell - Super Shell - Super Plus Shell - X-1 00 Five & Ice	Sunoco - Special Sunoco - Dynalube Sunlube	Havoline - Supreme Havoline - Óleo para Motor Super Premium Ursatex Ursa - Super Plus	TOTAL - GTS Plus TOTAL - Altigrade GT TOTAL - Rubia H	XLD All-Climate HD
Diesel (API CC, CD)	Essolube HDX Essolube D-3	Delvac Super Delvac Special Delvac 1200 Delvac 1300	Myrina Rimula Rotella	Sunfleet - Dieselube Sunfleet - MIL-B	Ursa - Super Plus Ursa - Óleo Super 3 Ursa - Óleo Extra Duty Ursatex	TOTAL - Rubia H TOTAL - Rubia S TOTAL - Rubia X TOTAL - Rubia TM	HD Super HPO All-fleet (S-3)
Transmissão/ Caixa de Direção (API GL-4)	Esso - Óleo para Engrenagem GP	Mobilube GX	Spirax EP	Sunoco - MP GL-5 Sunfleet - XL Lubrificante para Engrenagem	Lubrificante Multigear EP	TOTAL - EP	Hydro-lube X18MD - Óleo para Engrenagem Multiuso
Diferencial (API GL-4, GL-5, Óleo para Engrenagem Hipóide)	Esso - Óleo para Engrenagem GP Esso - Óleo para Engrenagem GX	Mobilube GX Mobilube HD	Spirax EP Spirax HD	Sunoco - MP GL-5	Lubrificante Multigear EP	TOTAL - Transmissão TM	X18MD Óleo para Engrenagem Multiuso Lubrificante para Engrenagem HP
Conversor de Torque (Fluido tipo GM ATF Dexron® II)	Fluido tipo GM Dexron® II	Fluido tipo GM Dexron® II	Fluido tipo GM Dexron® II	Fluido tipo GM Dexron® II	Fluido tipo GM Dexron® II	TOTAL - Dexron®	Fluido tipo GM Dexron® II
Conversor de Torque (Fluido ATF tipo F)	Glide	ATF220	Shell - Donax TF	Sunoco - Fluido para Transmissão-food	Texamatic - Fluido Tipo F	TOTAL - ATF 33	ATF Tipo FA
Rolamentos de Roda, Chassi	Esso - Graxa multiuso H	Mobilgrease MP Mobilgrease 77 Mobilgrease 532, 523 Mobilgrease MS	Shell - Retinax A	Sunfleet - Graxa HP	Marfak - All Purpose 2 Marfak - Multiuso 2	TOTAL - Multis 2 TOTAL - Multis EP2	Graxa Multi-Lube Lítio EP
Freios (SAE-J-1703 DOT-3)	Esso - Fluido para Freio	-	Shell - Donax B Shell - Donax BX	Sunoco - Fluido para Freio	-	TOTAL - HBF	Fluido para Freio
Direção Hidráulica (ISO VG32)	Teressd 32	DTE Light DTE 24	Tellus 32	Sunvis 816 WR	Rando - Óleo HD32 Regal - ReO 32	TOTAL - Azolla ZS 32	Óleo Hidráulico
Grupo da Torre	Beacon Q2	Mobilgrease Special	Shell - Retinax AM	Sunfleet - Graxa XL	Moylex EP 2	TOTAL - Multis MS 2	Moly - Graxa Special EP
Sistema de Arrefecimento	Esso - Líquido de Arrefecimento de Longa Duração (LLC) Esso - Anticongelante	Mobil - Permazone	Shell - LLC	Sunoco - Anticongelante Multiestação	Startex - AF e Líquido de Arrefecimento Summer	TOTAL - Anticongelante TOTAL - Líquido de Arrefecimento	Pamanent - Anticongelante

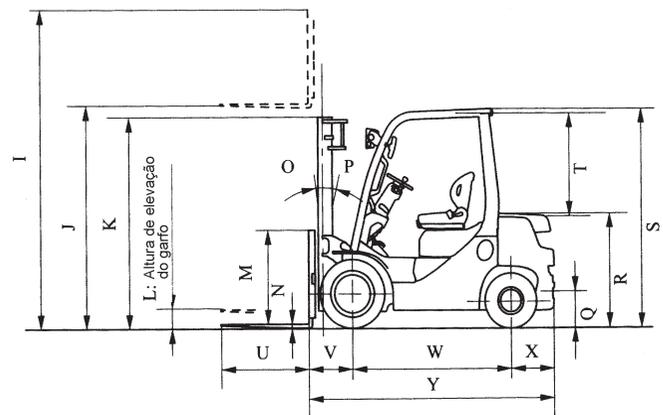
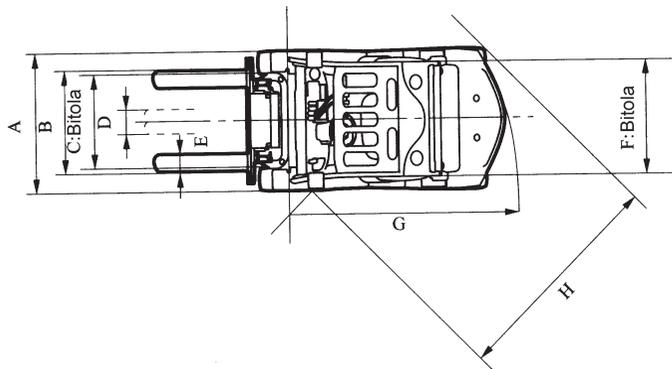
RODA E PNEU

Modelo	Disposição dos pneus		Tamanho do aro	Tamanho do pneu	Formato J	Longa vida	Formato J NON-Punk	Branco NON-Punk	
8FD/G10	Dianteiro	Simples	A	4.00E X 9 DT	6.00-9-10PR	o	●		
			A	5.00F X 10 DT	6.50-10-10PR	●	●		
		Duplo	A	4.00E X 9 DT	6.00-9		●	●	
			C	3.50D X 12 DC	4.50-12-8PR	●	●		
	Traseiro	Duplo	C	3.00D X 12 SDC	4.50-12		●		
			E	3.00 X 8 DT	5.00-8-8PR	o	●		
		F	3.00 X 8 TB	5.00-8-8PR	●	●			
		E	3.00 X 8 DT	5.00-8		●	●		
		F	3.00 X 8 TB	5.00-8		●			
8FD/G15	Dianteiro	Simples	A	5.00F X 10 DT	6.50-10-10PR	o	●		
			A	5.00F X 10 DT	6.50-10		●	●	
		Duplo	B	6.00E X 9 TB	21X8-9-10PR	●	●		
			B	6.00E X 9 TB	21X8-9		●	●	
	Traseiro	Duplo	C	3.50D X 12 DC	4.50-12-8PR	●	●		
			C	3.00D X 12 SDC	4.50-12		●		
		E	3.00 X 8 DT	5.00-8-8PR	o	●			
		F	3.00 X 8 TB	5.00-8-8PR	●	●			
		E	3.00 X 8 DT	5.00-8		●	●		
		F	3.00 X 8 TB	5.00-8		●			
8FD/G15	Dianteiro	Simples	A	5.00F X 10 DT	6.50-10-10PR	o	●		
			A	5.00F X 10 DT	6.50-10		●	●	
		Duplo	B	6.00E X 9 TB	21X8-9-10PR	●	●		
			B	6.00E X 9 TB	21X8-9		●	●	
	Traseiro	Duplo	C	3.50D X 12 DC	4.50-12-8PR	●	●		
			C	3.00D X 12 SDC	4.50-12		●		
		E	3.00 X 8 DT	5.00-8-8PR	o	●			
		F	3.00 X 8 TB	5.00-8-8PR	●	●			
		E	3.00 X 8 DT	5.00-8		●	●		
		F	3.00 X 8 TB	5.00-8		●			
8FD/G K20	Dianteiro	Simples	A	6.00E X 9 TB	21X8-9-14PR	o			
			A	6.00E X 9 TB	21X8-9		●	●	
		Traseiro	E	4.25 X 8 DT	18X7-8-10PR	o			
			E	4.25 X 8 DT	18X7-8		●	●	
	Traseiro	Duplo	F	4.33R X 8 TB	18X7-8-16PR	●			
			F	4.33R X 8 TB	18X7-8		●		
		E	4.25 X 8 DT	18X7-8		●	●		
		F	4.33R X 8 TB	18X7-8-16PR	●				
		F	4.33R X 8 TB	18X7-8		●	●		
8FD/G K25	Dianteiro	Simples	A	6.00E X 9 TB	21X8-9-14PR	o			
			A	6.00E X 9 TB	21X8-9		●	●	
		Traseiro	E	4.25 X 8 DT	18X7-8-10PR	o			
			E	4.25 X 8 DT	18X7-8		●	●	
	Traseiro	Duplo	F	4.33R X 8 TB	18X7-8-16PR	●			
			F	4.33R X 8 TB	18X7-8		●	●	
		E	4.25 X 8 DT	18X7-8		●	●		
		F	4.33R X 8 TB	18X7-8-16PR	●				
		F	4.33R X 8 TB	18X7-8		●	●		
8FD/G20	Dianteiro	Simples	A	5.00S X 12 DT	7.00-12-12PR	o	●		
			A	5.00S X12 DT	7.00-12		●	●	
		Duplo	C	4.50E X 15 SDC	5.50-15-8PR	●	●		
			C	4.50E X 15 SDC	5.50-15		●	●	
	Traseiro	Duplo	D	5.00S X 12 TB	7.00-12-12PR	●	●		
			D	5.00S X 12 TB	7.00-12		●	●	
		E	4.00E X 9 DT	6.00-9-10PR	o	●			
		E	4.00E X 9 DT	6.00-9		●	●		
		F	4.00E X 9 TB	6.00-9-10PR	●	●			
		F	4.00E X 9 TB	6.00-9		●			

- A: Aro simples dividido
- B: Aro lateral simples
- C: Duplo padrão
- D: Duplo especial
- E: Dividido
- F: Anel lateral

Modelo	Disposição dos pneus		Tamanho do aro	Tamanho do pneu	Formato J	Longa vida	Formato J NON-Punk	Branco NON-Punk	
8FD/G25	Dianteiro	Simples	A	5.00S X 12 DT	7.00-12-12PR	o	●		
			A	5.00S X 12 DT	7.00-12		●	●	
		Duplo	C	4.50E X 15 SDC	5.50-15-8PR	●	●		
			C	4.50E X 15 SDC	5.50-15		●	●	
	Traseiro	Duplo	D	5.00S X 12 TB	7.00-12-12PR	●	●		
			D	5.00S X 12 TB	7.00-12		●	●	
		E	4.00E X 9 DT	6.00-9-10PR	o	●			
		E	4.00E X 9 DT	6.00-9		●	●		
		E	5.00F X 10 DT	6.50-10		●	●		
		F	4.00E X 9 TB	6.00-9-10-PR	●	●			
	8FD/G K30	Dianteiro	Simples	A	6.50F X 10 TB	23X9-10-16PR	o		
				A	6.50F X 10 TB	23X9-10		●	●
			Traseiro	F	4.33R X 8 TB	18X7-8-16PR	o		
				F	4.33R X 8 TB	18X7-8		●	●
Traseiro		Simples	B	6.00S X 15IR	28X8-15-12PR	o	●		
			B	6.00S X 15IR	7.00-15/6.00		●	●	
		Duplo	B	7.00T X 15IR	28X9-15-12PR	●	●		
			B	7.00T X 15IR	28X9-15		●	●	
			C	4.50E X 15 SDC	6.00-15-10PR	●	●		
			C	4.50E X 15 SDC	6.00-15		●	●	
8FD/G28	Dianteiro	Simples	B	6.00S X 15IR	28X8-15-12PR	o	●		
			B	6.00S X 15IR	7.00-15/6.00		●	●	
		Duplo	B	7.00T X 15IR	28X9-15-12PR	●	●		
			B	7.00T X 15IR	28X9-15		●	●	
	Traseiro	Duplo	C	4.50E X 15 SDC	6.00-15-10PR	●	●		
			C	4.50E X 15 SDC	6.00-15		●	●	
		D	6.00S X 15 IR	28X8-15-12PR	●	●			
		D	6.00S X 15 IR	7.00-15/6.00		●	●		
		E	5.00F X 10 DT	6.50-10-10PR	o	●			
		E	5.00F X 10 DT	6.50-10		●	●		
8FD/G30	Dianteiro	Simples	B	7.00T X 15 IR	28X9-15-12PR	o	●		
			B	7.00T X 15 IR	28X9-15		●	●	
		Duplo	C	4.50E X 15 SDC	6.00-15-10PR	●	●		
			C	4.50E X 15 SDC	6.00-15		●	●	
	Traseiro	Duplo	D	6.00S X 15 IR	28X8-15-12PR	●	●		
			D	6.00S X 15 IR	7.00-15/6.00		●	●	
		E	5.00F X 10 DT	6.50-10-10PR	o	●			
		E	5.00F X 10 DT	6.50-10		●	●		
		F	5.00F X 10 TB	6.50-10-10PR	●	●			
		F	5.00F X 10 TB	6.50-10-12PR	●	●			
8FD/G J35	Dianteiro	Simples	B	7.00T X 15 IR	250-15-16PR	o	●		
			B	7.00T X 15 IR	250-15/7.00		●	●	
		Duplo	C	4.50E X 15 SDC	6.00-15-10PR	●	●		
			C	4.50E X 15 SDC	6.00-15		●	●	
	Traseiro	Duplo	D	6.00S X 15 IR	28X8-15-12PR	●	●		
			D	6.00S X 15 IR	7.00-15/6.00		●	●	
		F	5.00F X 10 TB	6.50-10-12-PR	o	●			
		F	5.00F X 10 TB	6.50-10		●	●		

DIMENSÕES DO VEÍCULO



Unidade: mm

	30(32)-8FG10 60(62)-8FD10	30(32)-8FG15	60(62)-8FD15	32-8FG18 62-8DF18	32-8FGK20 62-8FDK20	32-8FGK25 62-8FDK25	30(32)-8FG20 60(62)-8FD20 70(72)-8FD20	30(32)-8FG25 60(62)-8FD25 70(72)-8FD25	32-8FGK30 62-8FDK30	30(32)-8FG30	60(62)-8FD30 70(72)-8FD30	30(32)-8FGJ35 70(72)-8FDJ35
A	1045	1070	←	←	1155	←	1150	←	1255	1240	←	1290
B	920	←	←	←	1020	←	←	←	←	1070	←	←
C	885	←	←	←	960	←	←	←	1030	1010	←	1060
D	200	←	←	←	240	←	←	←	←	←	←	280
E	100	←	←	←	120	←	←	←	←	←	←	140
F	895	←	←	←	940	←	965	←	940	965	←	←
G	1910	1990	←	2010	2040	2090	2200	2280	2130	1910	←	2490
H	1975	2010	←	2020	2070	2135	2140	2210	2200	2305	←	2350
I	3920	←	←	←	←	←	←	←	←	4070	←	←
J	3000	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←
K	1970	←	1995	←	1975	←	1995	←	1980	2020	1870	2125
L	140	145	←	←	125	130	150	155	135	←	←	140
M	920	←	←	←	←	←	←	←	←	1070	←	←
N	30	35	←	←	36	40	36	40	44	←	←	50
O	7°	6°	←	←	7°	←	6°	←	←	←	←	←
P	10°	11°	←	←	10°	←	11°	←	←	←	←	←
Q	285	←	←	←	←	←	310	←	285	335	←	←
R	1070	1065	←	1060	1215	←	1095	1090	1215	1130	←	←
S	2080	←	←	←	2085	←	2110	←	2085	2170	←	2180
T	1055	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←
U	770	920	←	←	←	1070	920	1070	←	←	←	←
V	405	410	←	←	440	450	455	465	475	500	←	515
W	1485	←	←	←	←	←	1650	←	1485	1700	←	←
X	355	395	←	420	455	510	455	520	560	595	←	650
Y	2245	2290	←	2315	2380	2445	2560	2635	2520	2795	←	2865



006080-0

TOYOTA INDUSTRIES MERCOSUR LTDA.
Publicação nº A4025-00000 - Impresso no Brasil