

**530, 532, 533, 535, 537, 540**

**LOADALLS**

**Aldaiturriaga Portugal, Lda.**

*Cont. 504 101 188*

Urb. Indust. Qt.ª das Areias, Lote 16  
2600 CASTANHEIRA DO RIBATEJO

Telef. 263 270 291/2



# NOTAS SOBRE SEGURANÇA

---

## AVISO

### **Estude este manual antes de pôr o motor a trabalhar**

Você terá de compreender e seguir as instruções deste manual. Deverá também observar todas as leis e regulamentos pertinentes. Si não tiver a certeza de qualquer coisa, pergunte ao seu concessionário JCB ou ao seu patrão. **Não se ponha a adivinhar** pois você ou outros poderão ser mortos ou feridos gravemente.

PO-INT-1-1-1

## ATENÇÃO

Equipe a sua máquina apenas com acessórios aprovados pela JCB. Consulte o distribuidor JCB da sua área antes de montar qualquer acessório não aprovado.

PO-8-4-1-8

*Nesta publicação e na máquina existem avisos de segurança. Cada aviso começa com uma palavra que o assinala. Os significados dessas palavras são descritos abaixo.*

## PERIGO

Denota a existência de um perigo grande. Se não se tomarem as precauções necessárias é extremamente provável que você (ou outros) possam ser mortos ou sofrer ferimentos permanentes.

PO-INT-1-2-1

## AVISO

Denota a existência de um perigo. Se não se tomarem as precauções necessárias, você (ou outros) podem ser mortos ou feridos.

PO-INT-1-2-2

## ATENÇÃO

Denota uma lembrança das práticas de segurança. Podem também chamar a sua atenção para práticas não seguras que podem dar origem a ferimentos pessoais ou danos na máquina.

PO-INT-1-2-3

## SEGURANÇA DA MÁQUINA

Os actos de vandalismo e o roubo de máquinas da via pública tornaram-se um problema cada vez mais grave e a JCB está a fazer todos os esforços ao seu alcance para contribuir para o combate a este tipo de situações.

JCB PLANTGUARD é um conjunto vasto de medidas, disponível para o ajudar a colocar a sua máquina em segurança. Este conjunto inclui componentes tais como coberturas contra actos de vandalismo, gravações de segurança nas janelas, imobilizador, número de série oculto, isolador da bateria, sistema de segurança detectável e muito outros.

Lembre-se de que a utilização de qualquer um destes dispositivos de segurança pode ajudar a minimizar não apenas os eventuais danos nos ou a perda da sua máquina como também a subsequente quebra na produtividade. Pode também dar origem a prémios de seguro mais reduzidos.

O Representante ou o Distribuidor JCB da sua área facultar-lhe-á com agrado as informações sobre todas estas medidas de precaução sensatas. **ACTUE JÁ!**

PO-INT-1-2-4

|  | Página    |   | Página    |
|--|-----------|---|-----------|
| <b>INTRODUÇÃO</b>  |           |   |           |
| <b>Acerca deste Manual</b>                               |           |   |           |
| Modelo e no. de Série da Máquina .....                   | 1         | Opção de Interruptor de Corte da Tracção às 4 Rodas ..... | 32        |
| Utilização do Manual .....                               | 1         | Seleção do Modo da Direcção Manual .....                  | 32A       |
| Unidades de Medida .....                                 | 1         | Farol de Rotativo .....                                   | 33        |
| Numeração das Páginas .....                              | 1         | Luz da Cabina .....                                       | 33        |
| Lado esquerdo, Lado Direito .....                        | 1         | Instrumentos .....  | 34        |
| Utilização da Máquina .....                              | 1         | Avisos (Só Visuais) .....                                 | 35        |
| Referências cruzadas das Páginas .....                   | 1         | Avisos (Sonoros/Visuais) .....                            | 35        |
| <b>Descrição da Máquina .....</b>                        | <b>2</b>  | <b>Aquecimento e Ar Condicionado</b>                      |           |
| <b>Segurança - Sua e dos Outros .....</b>                | <b>3</b>  | Aquecimento .....   | 36        |
| <b>Lista de Verificações de Segurança</b>                |           | Opção de Ar Condicionado .....                            | 36        |
| Segurança geral .....                                    | 3         | <b>Comandos da Lança e do Porta-Garfos</b>                |           |
| Segurança na Operação .....                              | 4         | Introdução .....  | 37        |
| Segurança na Manutenção .....                            | 5         | <b>Comando da Alavanca Simples</b>                        |           |
| <b>Dísticos de Segurança .....</b>                       | <b>8</b>  | Elevação da Lança/Descida da Lança .....                  | 38        |
| <b>Identificação da sua Máquina</b>                      |           | Extensão da Lança/Recolha da Lança .....                  | 39        |
| Placa de Dados .....                                     | 9         | Basculamento do Porta-Garfos para a Frente/Trás .....     | 40        |
| Número de Identificação Típico de Máquina .....          | 9         | Função Auxiliar .....                                     | 41        |
| Identificação da Unidade .....                           | 9         | Bloqueadores dos Comandos .....                           | 42        |
| <b>Opção de Imobilizador JCB .....</b>                   | <b>10</b> | Bloqueador para Todas as Alavancas .....                  | 42        |
|  |           | Bloqueador de Alavanca de Basculamento .....              | 42        |
| <b>OPERAÇÃO</b>  |           |   |           |
| <b>Introdução .....</b>                                  | <b>21</b> | <b>Comando da Alavanca Dupla</b>                          |           |
| <b>Antes de entrar na cabina .....</b>                   | <b>21</b> | Elevação da Lança/Descida da Lança .....                  | 43        |
| <b>Entrada e Saída da cabina, portas e janelas .....</b> | <b>22</b> | Extensão da Lança/Recolha da Lança .....                  | 44        |
| Abertura e Fecho da Porta .....                          | 23        | Basculamento do Porta-Garfos para a Frente/Trás .....     | 45        |
| Abertura e Fecho da Janela Traseira .....                | 23        | Função Auxiliar .....                                     | 46        |
| Abertura e Fecho da Secção Superior da Porta .....       | 24        | Bloqueadores dos Comandos .....                           | 47        |
| Saída de Emergência .....                                | 24        | Bloqueador para Todas as Alavancas .....                  | 47        |
| <b>Comandos do assento</b>                               |           | Bloqueador de Alavanca de Basculamento .....              | 47        |
| Assento Tipo 1 .....                                     | 24A       | <b>Comando do Auxiliar Manual</b>                         |           |
| Assento Tipo 2 .....                                     | 24A       | Elevação da Lança/Descida da Lança .....                  | 48        |
| Assento Tipo 3 (Suspensão a Ar) .....                    | 24B       | Extensão da Lança/Recolha da Lança .....                  | 49        |
| <b>Cinto de segurança</b>                                |           | Basculamento do Porta-Garfos para a Frente/Trás .....     | 50        |
| Aperte o Cinto de Segurança .....                        | 25        | Função Auxiliar .....                                     | 51        |
| Solte o Cinto de Segurança .....                         | 25        | Bloqueadores dos Comandos .....                           | 52        |
| Ajuste o Cinto de Segurança .....                        | 25        | Bloqueador para Todas as Alavancas .....                  | 52        |
| <b>Disposição da cabina e comandos .....</b>             | <b>26</b> | Bloqueador de Alavanca de Inclinação .....                | 52        |
| <b>Interruptores e instrumentos da cabina</b>            |           | Bloqueador de Alavanca Auxiliar .....                     | 52        |
| Interruptor de Arranque .....                            | 29        | <b>Comando Servo</b>                                      |           |
| Interruptores da Coluna da Direcção .....                | 30        | Elevação da Lança/Descida da Lança .....                  | 53        |
| Interruptores do Painel de Instrumentos .....            | 31        | Extensão da Lança/Recolha da Lança .....                  | 54        |
| Selector do Modo de Direcção .....                       | 32        | Estender a Lança/Recolher a Lança Interior .....          | 54        |
| Alinhamento da Direcção nas 4 Rodas .....                | 32        | Basculamento do Porta-Garfos para a Frente/Trás .....     | 55        |
|  |           | Função Auxiliar .....                                     | 56        |
|  |           | Bloqueadores dos Comandos .....                           | 57        |
|  |           | Bloqueador para Todas as Alavancas .....                  | 57        |
|  |           | Bloqueador da Alavanca de Inclinação .....                | 57        |
|  |           | <b>Opção de Nivelamento do Chassis (oscilação) .....</b>  | <b>58</b> |
|  |           | <b>Comando dos Estabilizadores Opcional</b>               |           |
|  |           | Usar os Estabilizadores .....                             | 59        |
|  |           | Baixar e elevar os estabilizadores .....                  | 59        |

|  | Página |  | Página |
|--|--------|--|--------|
| <b>Antes de arrancar o Motor</b> .....                                   | 60     | <b>MANUTENÇÃO</b>  |        |
| <b>Arranque do Motor</b> .....   | 61     | <b>Lubrificantes - Saúde e Segurança</b>                       |        |
| <b>Preparação para Deslocação em Estrada</b> .....                       | 62     | Higiene.....   | 94     |
| <b>Preparação para Deslocação no Local de Trabalho</b> .....             | 64     | Armazenamento.....   | 94     |
| <b>Sistema de Deslocação Suave</b> .....                                 | 65     | Eliminação de resíduos.....                                    | 94     |
| <b>Teste do Travão de Estacionamento</b> .....                           | 66     | Manuseamento.....  | 94     |
| <b>Colocação da Máquina em Movimento</b>                                 |        | Primeiros Socorros - Óleo.....                                 | 94     |
| Normas de Operação.....  | 67     | Derrames.....  | 94     |
| Diferencial de Patinagem Limitada (LSD).....                             | 67     | Fogos.....   | 94     |
| Operação da Transmissão de 5 Velocidades.....                            | 68A    | <b>Requisitos de Assistência</b>                               |        |
| <b>Paragem e Estacionamento da Máquina</b> .....                         | 69     | Introdução.....  | 95     |
| <b>Utilização das Tabelas de Cargas e dos Indicadores da Lança</b> ..... | 70     | Manutenção.....  | 95     |
| <b>Indicador de Carga com Segurança</b>                                  |        | Apoio ao Cliente/Operador.....                                 | 95     |
| Verificar o Indicador.....   | 72     | Acordos de Assistência/Manutenção.....                         | 95     |
| <b>Indicador do momento de carga</b>                                     |        | <b>Tabelas de Assistência</b> .....                            | 95     |
| Verificar o Indicador.....   | 73     | <b>Escora de Segurança da Lança</b>                            |        |
| Afinação do Volume e Intensidade da Luz.....                             | 74     | Instalação.....  | 99     |
| Códigos de Diagnóstico de Avarias.....                                   | 74     | Remoção.....   | 99     |
| <b>Trabalhos com a Máquina</b>   |        | <b>Tampa do Motor</b>  |        |
| Introdução.....  | 75     | Abertura/fecho da Tampa.....                                   | 100    |
| Normas de Segurança.....   | 75     | <b>Limpeza da Máquina</b> .....                                | 101    |
| Avaliar Riscos.....  | 76     | <b>Verificação de Danos</b> .....                              | 102    |
| Operações de Elevação e de Carga.....                                    | 77     | <b>Cinto de Segurança</b>                                      |        |
| Avisos de Segurança.....   | 78     | Verificação do estado e segurança do cinto.....                | 102    |
| Capacidade dos Garfos.....   | 79     | <b>Lubrificação com Massa</b> .....                            | 102    |
| Movimentação de cargas paletizadas.....                                  | 80     | Lubrificação com Massa (todas 50 horas) 530, 540-70.....       | 103    |
| Cargas Irregulares.....  | 81     | Lubrificação com Massa (todas 50 horas) 535.....               | 104    |
| Levantamento de Fardos.....  | 82     | Lubrificação com Massa (todas 50 horas) 532, 537, 540-170..... | 105    |
| Colocação de Fardos.....   | 82     | Lubrificar o Porta-Garfos com Sideshift Opcional.....          | 106    |
| Trabalhar com Balde.....   | 82A    | Lubrificação com Massa (todas 500 horas).....                  | 106    |
| Usar a Máquina em Pisos Inclinados.....                                  | 83     | Lubrificar o Gancho de Reboque Hidráulico.....                 | 107    |
| <b>Operação em Temperaturas Baixas</b> .....                             | 86     | <b>Lubrificação com Óleo</b> .....                             | 107    |
| <b>Operação em Temperaturas Altas</b> .....                              | 86     | <b>Travões</b>   |        |
| <b>Rebocar uma Máquina</b> .....   | 87     | Verificar o Nível do Fluido dos Pedais dos Travões.....        | 107A   |
| <b>Engate de Recuperação</b> .....                                       | 87     | Ajustar o Travão de Estacionamento                             |        |
| <b>Opção de Gancho de Reboque Mecânico</b> .....                         | 88     | Máquinas 530, 535 e 540 ao N° 772032.....                      | 108    |
| <b>Opção de Gancho de Reboque Hidráulico</b> .....                       | 90     | Máquinas 532 e 537 ao N° 778686.....                           | 108    |
| <b>Transporte de uma Máquina</b> .....                                   | 92     | Ajustar o Travão de Estacionamento                             |        |
| <b>Elevar uma Máquina</b> .....  | 93     | Máquinas 530, 535 e 540 a partir do N° Série 772033.....       | 109    |
|  |        | Máquinas 532 e 537 a partir do N° Série 778687.....            | 109    |
|  |        | Máquinas 533-105.....  | 109    |
|  |        | Máquinas 540-170.....  | 109    |
|  |        | Máquinas 530FS Plus & 540FS Plus.....                          | 109    |
|  |        | 530FS Super.....   | 109    |
|  |        | 540FS Super.....   | 109    |
|  |        | <b>Pneus e Rodas</b>   |        |
|  |        | Enchimento dos Pneus.....                                      | 110    |
|  |        | Verificação do aperto das rodas.....                           | 110    |

|   | Página |   | Página |
|---|--------|---|--------|
| <b>Filtro de Ar do Motor</b>                                    |        | <b>Opção de Ar Condicionado</b>                           |        |
| Substituição dos Elementos.....                                 | 111    | Ajustar a Correia do Compressor do Ar Condicionado.....   | 136    |
|   |        | Limpar o Filtro do Ar Condicionado.....                   | 136    |
| <b>Óleo e Filtro do Motor</b>                                   |        | <b>Láva Pára-Brisas</b> .....                             | 137    |
| Verificação do Nível do óleo .....                              | 112    | <b>Obtenção de Peças de Substituição</b> .....            | 137    |
| Mudar o Óleo e o Filtro.....                                    | 112    |   |        |
| <b>Sistema de Arrefecimento do Motor</b>                        |        | <b>Óleos, Lubrificantes, Capacidades e Especificações</b> |        |
| Verificação do Nível do Líquido de arrefecimento .....          | 113    | Máquinas 530, 535-95 e 540-70 .....                       | 138    |
| Misturas do líquido de arrefecimento.....                       | 114    | Máquinas 532, 537 e 540-170.....                          | 139    |
| Substituição do Arrefecedor.....                                | 114    |   |        |
| <b>Filtro do aquecedor da cabina</b>                            |        | <b>Folga do calço de desgaste da lança</b>                |        |
| Limpeza do Filtro do Aquecedor da Cabina.....                   | 115    | Limites de Desgaste.....                                  | 140    |
|   |        |   |        |
| <b>Sistema de Combustível</b>                                   |        | <b>ACESSÓRIOS OPCIONAIS</b>                               |        |
| Tipos de Combustível .....                                      | 116    | <b>Introdução</b> .....                                   | 141    |
| Standards do Combustível.....                                   | 116    |   |        |
| Combustíveis de Baixa Temperatura.....                          | 116    | <b>Uniões de Libertação Rápida</b>                        |        |
| Enchimento do Depósito.....                                     | 117    | Uniões de Libertação Rápida - Deve e Não Deve .....       | 142    |
| Ferre o Sistema.....  | 117    | Libertação da Pressão Existente no                        |        |
| Drenar o Filtro .....   | 118    | Circuito de Alimentação .....                             | 142    |
| Substituir o Elemento do Filtro.....                            | 118    | Ligar as Uniões de Libertação Rápida .....                | 142    |
| Drenar o Copo de Sedimentos.....                                | 119    | Desligar as Uniões de Libertação Rápida.....              | 142    |
| Limpeza do Copo de Sedimentos.....                              | 119    |   |        |
|   |        | <b>Instalação e Remoção de Acessórios de</b>              |        |
| <b>Transmissão</b>  |        | <b>Engate Rápido (Q-Fit)</b>                              |        |
| Verificar o Nível do Óleo da Transmissão.....                   | 120    | Instalação de Acessórios .....                            | 143    |
| Mudar o Óleo e o Filtro.....                                    | 121    | Remoção de Acessórios .....                               | 145    |
|   |        |   |        |
| <b>Eixo Dianteiro &amp; Traseiro</b>                            |        | <b>Opção de Bloqueio por Cavilha hidráulica</b>           |        |
| Verificação do Nível de Óleo do Eixo.....                       | 122    | Montagem .....  | 146    |
| Mudança do Óleo do Eixo .....                                   | 122    | Desmontagem.....  | 148    |
|   |        |   |        |
| <b>Cubo Dianteiro &amp; Traseiro</b>                            |        | <b>Trave de extensão</b>                                  |        |
| Verificação dos Níveis de Óleo dos Cubos.....                   | 123    | Segurança.....  | 150    |
| Travões Imersos em Óleo.....                                    | 123    | Instalação/Remoção.....                                   | 150    |
| Substituição do Óleo do Cubo .....                              | 123    | Operação .....  | 150    |
|   |        | Manutenção .....  | 151    |
| <b>Sistema Hidráulico</b>                                       |        |   |        |
| Verificar o Nível de Fluido .....                               | 124    | <b>Gancho montado nos Garfos</b>                          |        |
| Substituir o Elemento do Filtro Principal .....                 | 124A   | Segurança.....  | 152    |
| Substituir o Elemento do Filtro .....                           | 125    | Instalação .....  | 152    |
|   |        | Remoção.....  | 152    |
| <b>Válvulas de Protecção contra Rebentamento das Mangueiras</b> |        | Operação.....   | 153    |
| Verificação das Válvulas de Protecção                           |        | Manutenção.....   | 153    |
| contra Rebentamento das Mangueiras .....                        | 127    |   |        |
|   |        | <b>Porta-garfos de Deslocação Lateral</b> .....           | 154    |
| <b>Bateria</b>  |        | Operação.....   | 155    |
| Símbolos de Aviso.....  | 129    | Instalar o Porta-garfos com Sideshift .....               | 156    |
| Verificação do Nível do Electrólito.....                        | 130    | Remover o Porta-garfos de deslocação lateral .....        | 157    |
| Isolador da Bateria .....                                       | 131    |   |        |
|   |        | <b>Extensão de grua com suporte triangular</b>            |        |
| <b>Arranque do Motor a partir de Fonte Exterior</b> .....       | 132    | Segurança .....   | 158    |
|   |        | Instalação/Remoção.....                                   | 158    |
| <b>Sistema Eléctrico</b>  |        | Operação .....  | 158    |
| Identificação dos Fusíveis.....                                 | 133    | Manutenção .....  | 159A   |
| Ligações dos Fusíveis.....                                      | 134    |   |        |
| Lâmpadas.....   | 135    | <b>Plataformas de Trabalho</b> .....                      | 159B   |
| Ajustamento da Correia do Alternador.....                       | 135    |   |        |

|   | Página |
|---|--------|
| <b>ESPECIFICAÇÕES</b>                           |        |
| <b>Dimensões estáticas</b>                      |        |
| 530, 540-70 .....                               | 160    |
| 535 .....                                       | 161    |
| 533 .....                                       | 161A   |
| 532, 537 e 540-170 .....                        | 162    |
| <b>Dimensões de Desempenho</b> .....            | 163    |
| <b>Distribuição do peso nos eixos</b> .....     | 164    |
| <b>Emissões do motor</b> .....                  | 164    |
| <b>Pneus e Pressões</b> .....                   | 165    |
| <b>Informação sobre Ruídos e Vibração</b> ..... | 166    |
| <b>Quadros de carga</b>                         |        |
| Introdução .....                                | 167    |
| Máquinas 530 .....                              | 168    |
| Máquinas 532 sem Nivelamento do Chassis .....   | 170    |
| Máquinas 532 com Nivelamento do Chassis .....   | 175    |
| Máquinas 535 .....                              | 180    |
| Máquinas 537 sem Nivelamento do Chassis .....   | 182    |
| Máquinas 537 com Nivelamento do Chassis .....   | 187    |
| Máquinas 540 - Excepto 540-170 .....            | 192    |
| Máquinas 540-170 .....                          | 194    |
| Máquinas 533-105 .....                          | 199    |
| <b>FOLHA DE REGISTOS DE ASSISTÊNCIA</b>         |        |
| <b>INFORMAÇÃO SOBRE REGISTOS</b>                |        |

**Aldaterra Portugal, Lda.**

*Cont. 504 101 158*

Urb. Indust. Ql.º das Áreas, Lote 16

2600 CASTANHEIRA DO RIBATEJO

Telef. 263 270 291/2

## ACERCA DESTE MANUAL

### Modelo e no de Série da Máquina

Este manual fornece informação para os seguintes modelos da gama da máquinas JCB.

**530 a partir do Nº Série 768740**  
**530FS Plus**  
**530FS Super**  
**532 a partir do Nº Série 768700**  
**533-105**  
**535 a partir do Nº Série 777362**  
**537 a partir do Nº Série 768700**  
**540-70 a partir do Nº Série 771026**  
**540-170**  
**540FS Plus**  
**540FS Super**

### Utilização do Manual

As figuras neste manual servem apenas de guia. Quando as máquinas são diferentes, o texto e/ou a figura apontam essas diferenças.

Este manual está disposto de modo a dar-lhe uma boa compreensão da máquina e da sua operação com segurança. Contém também dados de manutenção e de especificações. Leia este manual da primeira à última página antes de utilizar a máquina pela primeira vez. Dê uma atenção especial a todos os aspectos de segurança na operação e manutenção da máquina.

Os avisos gerais deste capítulo repetem-se ao longo do manual, juntamente com avisos específicos. Leia regularmente todos os conselhos de segurança de modo a não os esquecer. Lembre-se de que os melhores operadores são os operadores mais seguros.

Finalmente, trate este manual como uma parte da máquina. Mantenha-o limpo e em bom estado. Não opere a máquina sem que tenha um manual na cabine. Se houver qualquer aspecto de que tenha dúvidas, consulte o seu agente JCB ou o seu empregador. Não trabalhe por palpite pois você ou outros poderão ser gravemente feridos ou mortos.

O fabricante segue uma política de melhorias contínuas. Reserva-se, assim, o direito de mudar a especificação da máquina sem aviso prévio. Não assume, pois, responsabilidades por discrepâncias que possam ocorrer entre as especificações da máquina e as descrições contidas neste manual.

Se necessário, pode ser obtido a partir do Departamento de Publicações Técnicas da JCB Service um manual desta edição em Inglês. Para tal, queira contactar o seu Distribuidor JCB com a indicação do número de publicação e de edição.  
 PO-INT-1-2-5/1

### Unidades de Medida

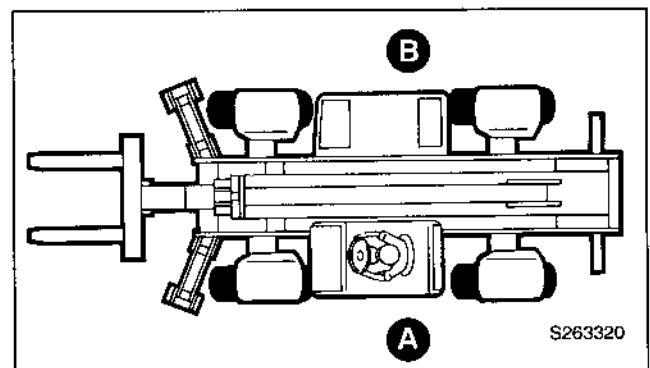
Neste manual utiliza-se o Sistema Internacional de Unidades. Por exemplo, as capacidades líquidas serão dadas em litros. O sistema imperial encontra-se entre parênteses (), ex. 28 litros (6 gal).

### Numeração das Páginas

O sistema de numeração das páginas utilizado neste manual não é contínuo. Existe um intervalo de cerca de dez páginas entre secções. Isto permite a inserção de novas páginas em edições posteriores deste manual.

### Lado Esquerdo/Lado Direito

Neste manual, "esquerda" **A** e "direita" **B** significam a sua esquerda e a sua direita quando estiver correctamente sentado na máquina.



### Utilização da Máquina

Para utilizar a máquina eficaz e **seguramente** deverá conhecer a máquina e ter capacidade para a conduzir. Deve respeitar todas as respectivas normas legais, de saúde e de segurança em vigor no país onde vai trabalhar com a máquina. Este manual dá-lhe instruções sobre a máquina, seus comandos e a sua operação com segurança. Não é um manual de treino sobre a arte de carregamento. Se for um operador principiante, treine-se na arte de manejar um máquina antes de trabalhar com ela. Se o não fizer, não realizará bem o seu trabalho e **poderá constituir um perigo para si e para os outros.**

### Referências Cruzadas das Páginas

Neste Manual, fazem-se referências cruzadas a páginas apresentado o título do assunto em letras carregadas e em itálico. (Isto é seguido do título da secção com o assunto). Por exemplo:

Certifique-se de que os pneus têm a pressão correcta; veja em ***Pressões dos Pneus*** (Secção de ***ESPECIFICAÇÕES***) as pressões correctas dos pneus e em ***Enchimento dos Pneus*** (Secção de ***MANUTENÇÃO***) o procedimento de enchimento dos pneus em segurança.

**Aldatunriaga Portugal, Lda.**

Cont. JCB - 1109

Urb. Indust. Qu. das Águas, Lote 16

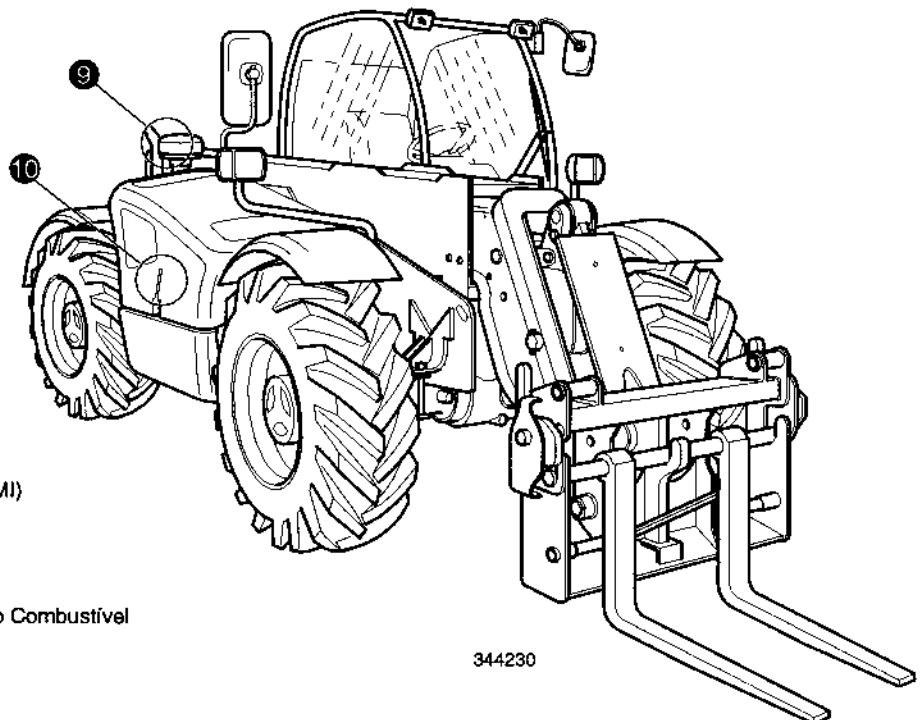
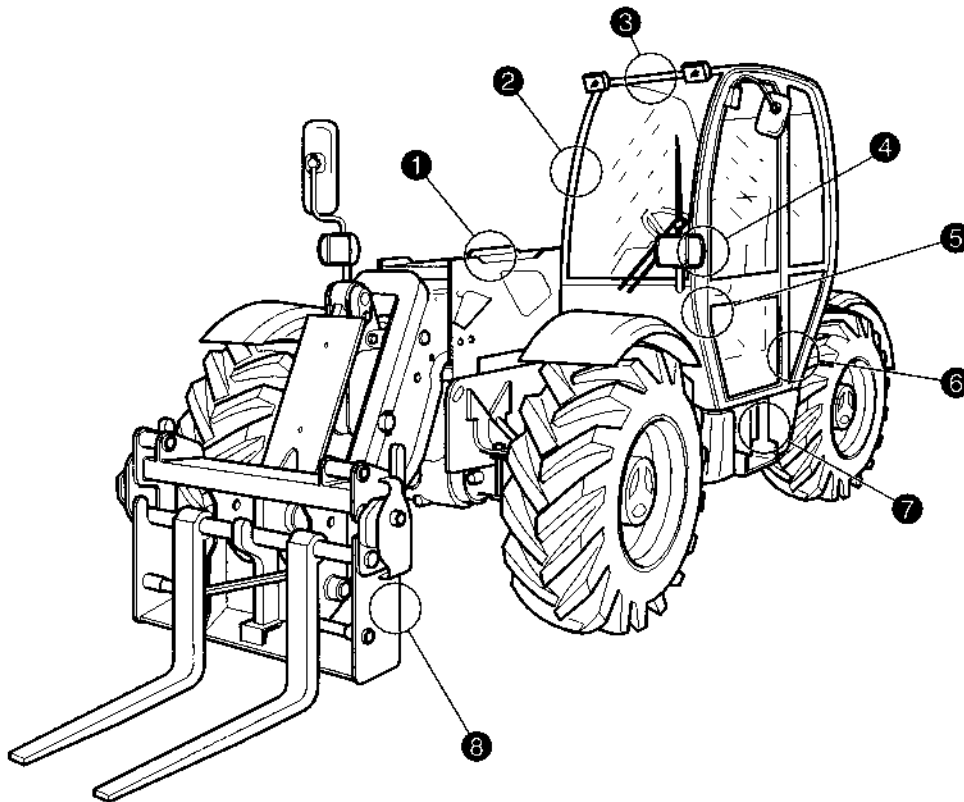
3100 - BARRIOS DO RIBATEJO

Tel. 211 70291/2

## DESCRIÇÃO DA MÁQUINA

Máquina de rodas e auto-propulsão, com assento para operador, para aplicação em trabalhos sobre terrenos difíceis e irregulares. O apoio principal da estrutura foi concebido para ser equipado com uma lança extensível e um porta-garfos de montagem da parte da frente da máquina o qual pode ser adaptado com garfos ou qualquer outro acessório aprovado.

Em operações normais a máquina eleva e efectua a colocação de cargas através da extensão/recolha, elevação/descida da lança.



### Localização dos Componentes

- 1 Lança de 2, 3 ou 4 Estágios
- 2 Indicador do Momento de Carga (LMI)
- 3 Cabina ROPS/FOPS
- 4 Reservatório do Fluido dos Travões
- 5 Fusíveis e Relés
- 6 Filtro do Combustível
- 7 Bateria e Copo de Sedimentação do Combustível
- 8 Porta-garfos de Engate Rápido
- 9 Pré-Filtro do Filtro do Ar Opcional
- 10 Motor Montado na Lateral

344230

## SEGURANÇA - SUA E DOS OUTROS

Todos os equipamentos agrícolas e de construção poderão ser perigosos. Quando a máquina é correctamente operada e devidamente assistida, é uma máquina segura de trabalhar. Contudo, quando é mal mantida e operada sem cuidado, pode-se tornar um perigo para o operador e para as pessoas na proximidade.

Neste manual e na máquina você achará mensagens de segurança. Leia-as. Compreenda-as. Elas dir-lhe-ão os perigos e como os evitar. Se não compreender as mensagens, interroge o seu empregador ou o agente local JCB.

Contudo a segurança não é só seguir avisos. Sempre que estiver a trabalhar na máquina ou com ela, você deverá pensar nos perigos que possam surgir e no modo de os evitar.

Não trabalhe com a máquina até ter a certeza de que a pode controlar.

Não inicie nenhum trabalho sem se certificar de que você e as pessoas próximas estão seguras.

Se não tiver a certeza de qualquer coisa, acerca da máquina ou do trabalho, pergunte a alguém conhecedor. Não presuma nada - verifique.

Lembre-se

**SEJA CUIDADOSO  
ESTEJA ALERTA  
SEJA SEGURO**

PO-INT-1-3-1/1

## LISTA DE VERIFICAÇÕES DE SEGURANÇA

Complementarmente aos avisos dados neste capítulo, são dados avisos específicos ao longo do manual. Esta secção está preparada para dar um código de segurança utilizado na generalidade da máquina e nas práticas de operação e manutenção.

### Segurança geral

#### **AVISO** Manual

Você e outros poderão ser feridos se você operar ou manter a máquina sem estudar primeiro este manual. Leia as instruções de segurança antes de operar a máquina. Se não compreender qualquer coisa, peça ao seu empregador ou ao seu agente local JCB que lhe explique. Mantenha este manual limpo e em bom estado. Não opere a máquina sem um manual na cabine ou se houver qualquer coisa na máquina que não compreenda.

PO-INT-1-3-2

#### **AVISO** Dísticos

Você poderá ser ferido se não obedecer às instruções de segurança dos dísticos. Mantenha os dísticos limpos. Substitua os dísticos não legíveis ou em falta por outros novos antes de operar a máquina. Certifique-se de que as peças de substituição incluem avisos de segurança nos locais onde devem existir.

PO-INT-1-3-4

#### **ATENÇÃO** Atmosferas Perigosas

Esta máquina foi concebida para trabalhar no exterior. Não deve ser utilizada em recintos fechados sem a ventilação adequada. Não trabalhe com máquina em zonas com atmosfera potencialmente explosiva, ou seja onde existam vapores inflamáveis, gás ou pó sem primeiro consultar o Distribuidor JCB da sua área.

PO-INT-2-1-14

#### **AVISO** Vestuário

Você poderá ser ferido se não utilizar vestuário conveniente. O vestuário solto pode ser apanhado pela máquina. Use vestuário de protecção de acordo com o trabalho. Como exemplos temos: chapéu duro, sapatos de segurança, óculos de protecção, um fato de macaco que assente bem, protectores de ouvidos e luvas industriais. Mantenha os punhos apertados. Não use gravata ou cachecol. Mantenha preso o cabelo se o tiver longo.

PO-INT-1-3-6

#### **AVISO** Cuidado e Alerta

Sempre que estiver a trabalhar com a máquina ou nela, tome cuidado e mantenha-se alerta. Seja sempre cuidadoso. Esteja sempre alerta quanto a perigos.

PO-INT-1-3-5

#### **PERIGO** Trovoada

Um raio pode matá-lo. Não use a máquina se houver trovoada na área.

PO-5-1-1-2

#### **AVISO** Lança Levantada

Uma lança levantada pode cair ou ser baixada acidentalmente. Não passe por baixo de uma lança levantada que não esteja escorada com segurança pois pode ser ferido.

PO-5-1-1-1

#### **AVISO** Equipamento de Içamento

Você poderá ser ferido se usar equipamento de içamento em mau estado. Certifique-se de que o equipamento de içamento está em bom estado. Certifique-se de que a aparelhagem de içamento está de acordo com todos os regulamentos locais e é conveniente para o trabalho. Certifique-se de que o equipamento de içamento está suficientemente forte para o trabalho.

PO-INT-1-3-7

## LISTA DE VERIFICAÇÕES DE SEGURANÇA (continuação)

### Segurança na Operação

#### AVISO Treino

Você e outros poderão ser mortos ou feridos se você realizar operações não familiares sem as treinar primeiro. Treine fora do local do trabalho e em zonas livres. Mantenha outras pessoas afastadas. Não realize quaisquer operações novas sem que esteja seguro de que as pode realizar com segurança.

PO-INT-2-1-1

#### AVISO Estado da Máquina

Uma máquina defeituosa pode feri-lo a si ou a outros. Não opere uma máquina que esteja defeituosa ou com peças em falta. Certifique-se de que os procedimentos de manutenção indicados neste manual são realizados antes de utilizar a máquina.

PO-INT-2-1-2

#### AVISO Limites da Máquina

A operação da máquina para lá dos seus limites especificados pode causar danos. Pode também ser perigosa. Não opere a máquina fora dos seus limites. Não tente melhorar a capacidade da máquina com modificações não aprovadas.

PO-INT-2-1-4

#### ATENÇÃO Local de Trabalho

Os locais de trabalho podem ser perigosos. Inspeccione qualquer local antes de nele trabalhar. Verifique se há covas, se o solo é demasiadamente macio, se há pedregulhos escondidos, etc. Verifique se há sistemas de abastecimento público (*cabos eléctricos, canos de gás ou água, etc.*) Marque as posições de cabos e tubos enterrados. Certifique-se de que tem folga suficiente por baixo de cabos aéreos e estruturas. *Ver Trabalho com a Loadall (secção de MANUTENÇÃO)* para mais informação acerca do perigo de cabos eléctricos.

PO-5-1-3-1/1

#### PERIGO Faíscas

As faíscas do escape ou do circuito eléctrico podem originar explosões e fogos. Não utilize a máquina em zonas fechadas onde existam vapores ou poeiras inflamáveis.

PO-INT-2-2-10

#### AVISO

##### Cargas de Trabalho com Segurança

Se sobrecarregar a máquina, pode danificá-la e torná-la instável. Estude no manual as especificações de levantamento e/ou de cavar, antes de usar os acessórios.

PO-INT-2-2-11/1

#### AVISO

##### Estrutura ROPS/FOPS

A máquina está equipada com uma Estrutura de Protecção Contra Capotamento (ROPS) e uma Estrutura de Protecção Contra a Queda de Objectos (FOPS). Você poderá ser morto ou ficar gravemente ferido se trabalhar com a máquina com uma Estrutura ROPS/FOPS danificada ou não montada. Se a ROPS/FOPS tiver estado envolvida num acidente, não use a máquina até a estrutura ter sido substituída. As modificações não aprovadas pelo fabricante podem ser perigosas e anularão a certificação da ROPS/FOPS.

PO-INT-2-1-9/3

#### AVISO

##### Falha do Motor/Direcção

Se o motor ou a direcção falharem, páre a máquina o mais rapidamente possível. Não opere a máquina antes de a anomalia ter sido corrigida.

PO-INT-2-1-5

#### AVISO

##### Passageiros

Passageiros dentro ou em cima da máquina podem causar acidentes. O Loadall JCB é uma máquina para uma só pessoa. Não transporte passageiros.

PO-INT-2-2-2

#### AVISO

##### Gases de Escape

A respiração dos gases de escape da máquina poderá intoxicá-lo ou matá-lo. Não opere a máquina em espaços fechados sem se certificar de que há uma ventilação boa. Coloque, se possível, uma extensão no tubo de escape. Se se começar a sentir sono, páre imediatamente a máquina. Saia para o ar livre.

PO-INT-2-1-10

#### AVISO

##### Comunicações

As más comunicações podem originar acidentes. Mantenha as pessoas que estão perto informadas daquilo que vai fazer. Se for trabalhar com outras pessoas, certifique-se de que todos os sinais com a mão, que possam ser usados, são compreendidos por todos. Os locais de trabalho podem ser ruidosos, não se fie em comunicações orais.

PO-INT-2-2-3

#### AVISO

##### Visibilidade

O trabalho com má visibilidade pode dar origem a acidentes. Utilize as suas luzes para aumentar a visibilidade. Mantenha as janelas limpas. Não opere a máquina se não poder ver com clareza.

PO-INT-2-1-11

## LISTA DE VERIFICAÇÕES DE SEGURANÇA (continuação)

### AVISO

#### Andaimes

Os andaimes sobrecarregados podem desabar. Nunca carregue andaimes para lá da capacidade regulamentar.  
PO-5-1-4-6

### PERIGO

#### Forquilha/Plataforma de Trabalho

É perigoso usar só as forquilhas como plataforma de trabalho; você pode cair e ser morto ou ferido. Nunca use as forquilhas como plataforma de trabalho.  
PO-5-1-5-3

### ATENÇÃO

#### Regulamentos

Obedeça a todas as leis e regulamentos locais e do local de trabalho que o afectem a si e à sua máquina.  
PO-INT-1-3-3

### AVISO

#### Forquilhas/Mudança de Direcção

As forquilhas estendem-se para além da extremidade da lança. Certifique-se de que há folga suficiente para as forquilhas quando mudar de direcção.  
PO-5-1-5-4

### AVISO

#### Fogos

Se a sua máquina estiver equipada com um extintor de incêndios, certifique-se de que ele é verificado regularmente. Mantenha-o na cabine até necessitar de o usar.

Não use água para apagar um fogo na máquina. Pode espalhar um fogo de óleo ou apanhar um choque de um fogo eléctrico. Use extintores de anidrido carbónico, de químicos secos ou de espuma. Contacte os bombeiros mais próximos o mais rapidamente possível. Os bombeiros deverão usar aparelhos de respiração autónoma.  
PO-INT-3-2-7/1

## Segurança na Manutenção

### AVISO

#### Reparações

Não tente fazer reparações ou qualquer outro trabalho de manutenção que você não perceba. Obtenha um manual de manutenção do seu agente JCB ou mande executar o trabalho a um especialista.  
PO-INT-3-1-1

### AVISO

#### Modificações e Soldaduras

As Modificações não aprovadas poderão causar ferimentos e danos. Os componentes da máquina são fabricados em ferro fundido; as soldaduras em ferro fundido poderão enfraquecer e quebrar a estrutura; não solde ferro fundido. Aconselhe-se com o seu agente JCB antes de fazer qualquer modificação na máquina.  
PO-INT-3-1-2/1

### AVISO

#### Lascas Metálicas

Você poderá ser ferido por lascas ou estilhaços metálicos ao introduzir ou extrair cavilhas metálicas. Utilize um maço macio ou um punção para remover ou colocar cavilhas metálicas. Use sempre óculos de segurança.  
PO-INT-3-1-3

### AVISO

#### Amianto

A poeira de amianto pode atacar os seus pulmões. Algumas juntas do motor contêm amianto. Não desmonte o motor ou o sistema de escape; esses trabalhos devem ser executados por pessoal qualificado que tenha um exemplar do manual de manutenção do motor.  
PO-5-1-6-1

### AVISO

#### Escora de Segurança da Lança

Uma lança levantada pode cair subitamente e causar ferimentos graves. Antes de trabalhar por baixo de uma lança levantada, coloque a escora de segurança da lança. Ver *Escora de Segurança da Lança* (secção de MANUTENÇÃO).  
PO-5-1-5-7

### AVISO

#### Comunicações

Más comunicações podem originar acidentes. Se duas ou mais pessoas estão a trabalhar na máquina, certifique-se de que cada uma sabe o que as outras estão a fazer. Antes de arrancar o motor, certifique-se de que os outros estão afastados de zonas perigosas; exemplos de zonas perigosas são: pás rotativas e correia no motor, equipamentos acessórios e ligações e qualquer ponto por baixo ou por trás da máquina. Alguém poderá ser morto ou ferido se não tomar estas precauções.  
PO-INT-3-1-5

### AVISO

#### Óleo

O óleo é tóxico. Se engolir algum óleo não provoque vômitos, procure conselho médico. O óleo usado contém contaminantes perigosos que podem causar cancro da pele. Não manuseie óleo usado do motor mais tempo do que o necessário. Use sempre creme de protecção ou luvas para evitar contacto com a pele. Lave bem a pele contaminada por óleo com água e sabão. Não use gasolina, combustível diesel ou parafina para limpar a pele.  
PO-INT-3-2-3

## LISTA DE VERIFICAÇÕES DE SEGURANÇA (continuação)



### AVISO

#### Óleo Hidráulico

Os jactos finos de óleo hidráulico a alta pressão poderão penetrar na pele. Não use os dedos para verificar as fugas de óleo hidráulico. Não coloque a sua cara perto de locais onde haja suspeitas de fugas. Coloque um pedaço de cartão perto do local onde haja suspeita de fugas e inspecione-o quanto a vestígios de óleo hidráulico. Se o óleo hidráulico penetrar na sua pele, recorra imediatamente ao médico.

PO-INT-3-1-10/1



### AVISO

#### Pressão Hidráulica

O óleo hidráulico à pressão do sistema pode feri-lo. Antes de desligar ou ligar mangueiras hidráulicas, páre o motor e accione as alavancas de comando para aliviar qualquer pressão remanescente. Certifique-se de que o motor não poderá ser posto em funcionamento com as mangueiras desligadas e abertas.

PO-INT-3-1-11/1



### AVISO

#### Levantamento em Macacos

Uma máquina pode rolar para fora dos macacos e esmagá-lo, se não tiver calços nas rodas. Coloque sempre calços nas rodas da extremidade oposta da máquina antes de suportar a outra extremidade em macacos. Não trabalhe debaixo duma máquina só suportada por macacos. Suporte sempre uma máquina levantada em macacos com cavaletes antes de trabalhar debaixo dela.

PO-INT-3-2-8



### AVISO

#### Mangueiras Hidráulicas

Mangueiras hidráulicas danificadas podem causar acidentes fatais. Inspeccione regularmente as mangueiras quanto a:

- Terminais danificados
- Revestimentos exteriores desgastados
- Revestimentos exteriores enfiados
- Mangueiras vincadas ou esmagadas
- Blindagens embebidas nos revestimentos exteriores
- Terminais deslocados.

PO-INT-3-3-2



### AVISO

#### Gasolina

Não utilize gasolina nesta máquina. Não misture gasolina com o combustível diesel; nos depósitos de armazenamento a gasolina subirá até à superfície e formará vapores inflamáveis.

PO-INT-3-1-6



### AVISO

#### Materiais de Fluorelastomério

Determinados vedantes e juntas (ex. vedante do óleo da cambota) equipados nas máquinas JCB contêm materiais de fluorelastomério tais como Vitor, Fluorel e Technoflon. Os materiais de fluorelastomério sujeitos a altas temperaturas podem produzir um ácido fluorídrico altamente corrosivo. ESTE ÁCIDO PODE PROVOCAR QUEIMADURAS GRAVES.

Os componentes novos de fluorelastomério utilizados à temperatura ambiente não requerem quaisquer precauções de segurança especiais.

Os componentes usados de fluorelastomério que estiveram sujeitos a temperaturas inferiores a 300°C não requerem quaisquer precauções de segurança especiais. Se detectar indícios de deterioração (carbonização superficial, etc.) consulte o próximo parágrafo sobre instruções de segurança. NÃO TOQUE NO COMPONENTE OU NA ÁREA À SUA VOLTA.

Os componentes usados de fluorelastomério que estiveram sujeitos a temperaturas superiores a 300°C (ex. incêndio no motor) devem ser manuseados de acordo com os procedimentos de segurança que se seguem. Certifique-se de que usa luvas de material resistente e óculos de protecção especiais:

- 1 Certifique-se de que os componentes estão frios, remova e coloque o material em sacos de plástico.
- 2 Lave muito bem a área contaminada com hidróxido de cálcio a 10% ou com qualquer outra solução alcalina apropriada. Se necessário, utilize palha de aço para remover os resíduos queimados.
- 3 Lave muito bem a área contaminada com água e detergente.
- 4 Coloque todo o material removido, as luvas, etc. utilizados neste processo dentro de sacos de plástico herméticos e deposite-os nos locais indicados pelas Normas das Autoridades Locais.

OS MATERIAIS DE FLUORELASTOMÉRIO NÃO DEVEM SER QUEIMADOS.

Se o produto entrar em contacto com a pele ou com os olhos enxague abundantemente a área afectada com água ou com uma solução de hidróxido de cálcio durante 15-60 minutos. Consulte imediatamente um médico.

PO-INT-3-3-5/1



### ATENÇÃO

#### Juntas Tóricas, Vedantes e Juntas

Juntas tóricas, vedantes e juntas mal montados, danificados ou podres, podem originar fugas e causar acidentes. Substituir sempre que houver alteração, a não ser que haja instruções diferentes. Não use tricloroetileno ou diluentes de tinta perto de juntas tóricas e vedantes.

PO-INT-3-2-12

## LISTA DE VERIFICAÇÕES DE SEGURANÇA (continuação)

### AVISO

#### Contrapesos

A sua máquina pode estar equipada com contrapesos. Eles são extremamente pesados. Não tente removê-los.

PO-INT-3-2-5

### AVISO

#### Máquina Elevada

NUNCA se coloque por baixo de uma máquina elevada caso esta não esteja devidamente apoiada. A máquina pode mover-se repentinamente e atingi-lo, provocando ferimentos graves ou mesmo mortais.

PO-INT-3-3-7/1

### ATENÇÃO

#### Soldadura Electrogénia

Antes de fazer qualquer soldadura electrogénia na máquina desligue a bateria e o alternador para proteger os circuitos e componentes.

A bateria deve ser desligada mesmo quando equipada com um isolador.

Verifique se o percurso de retorno à terra da soldadura é o mais curto possível para evitar a indução de correntes altas no chassis da máquina ou nas cablagens.

Se a máquina está equipada com unidades de comando electrónico (E.C.U.'s) desligue-as antes de soldar contrário, pode provocar danos irreparáveis nos componentes electrónicos.

PO-INT-3-1-15

### ATENÇÃO

Nunca se deve ligar o motor com a transmissão engatada e só com uma roda motriz afastada do solo pelo macaco visto que as rodas assentes no chão podem mover a máquina.

PO-INT-3-1-16

### ATENÇÃO

#### Limpeza

Se limpar peças metálicas com dissolventes não apropriados pode causar corrosão. Use sempre os produtos e dissolventes de limpeza recomendados.

PO-INT-3-2-11

### ATENÇÃO

#### Alterações na Máquina

Esta máquina foi fabricada de acordo com a legislação em vigor e outras normas. Não deve ser submetida a qualquer alteração que possa afectar ou invalidar um desses requisitos. Para mais informações deve consultar o Distribuidor JCB da sua área.

Quando necessário, deve também consultar a secção Acessórios Opcionais.

PO-INT-1-3-10

### ATENÇÃO

Ao fazer trabalhos de soldadura ou de rectificação perto de materiais de isolamento de som, proteja o material de chamas expostas ou faíscas que o possam incendiar.

PO-0084



## IDENTIFICAÇÃO DA SUA MÁQUINA

### Placa de Dados

A sua máquina tem uma Placa **V** com os seus Dados. Os números de série da máquina e das suas unidades principais estão gravados na placa.

O número de série de cada unidade principal está também gravado na própria unidade. Se uma unidade principal for substituída por uma outra, o número de série da placa de dados ficará errado. Assim grave o novo número na placa ou apague o antigo. Isto evitará mencionar o número errado quando encomendar peças sobressalentes.

Os números de série da máquina e do motor poderão ajudar a determinar com precisão qual o tipo de equipamento que tem.

### Número de Identificação Típico de Máquina

532 754001

A B

- A Gama de máquinas da série 500
- B Número de Série da Máquina

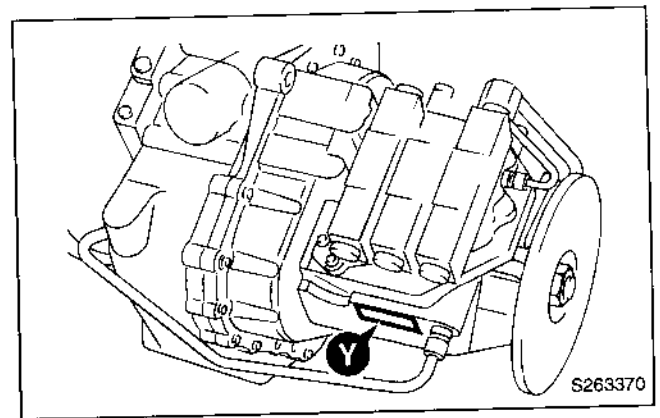
### Identificação da Unidade

O número de série do motor está gravado numa chapa **W** fixa no lado direito do bloco de cilindros, perto do filtro de combustível.

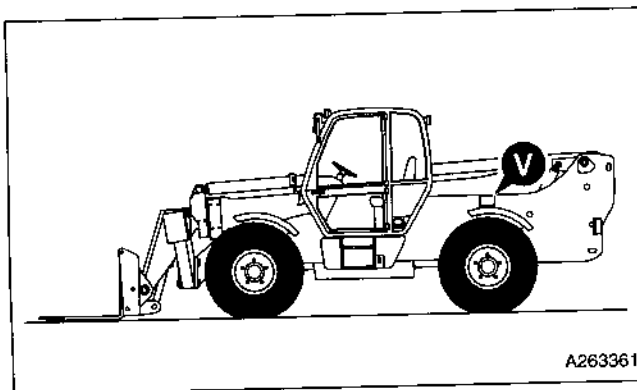
O número de série da transmissão está gravado na etiqueta **Y** que se encontra na lateral.

O número de série do eixo traseiro está indicado na placa **X** montada na face frontal do eixo.

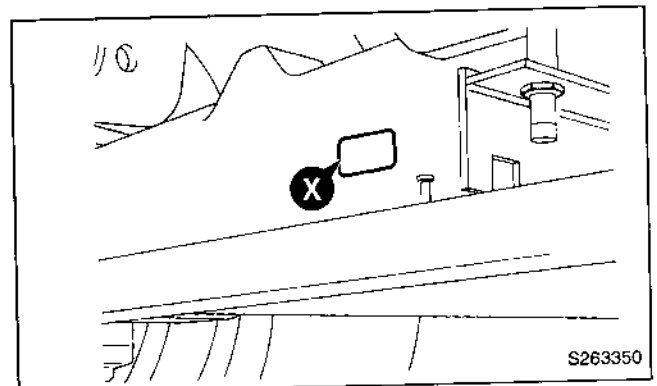
O número de série do eixo dianteiro está gravado na chapa **Z** que se encontra na traseira do eixo.



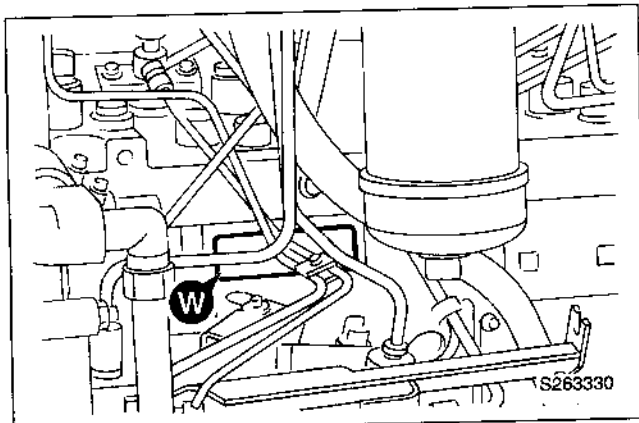
S263370



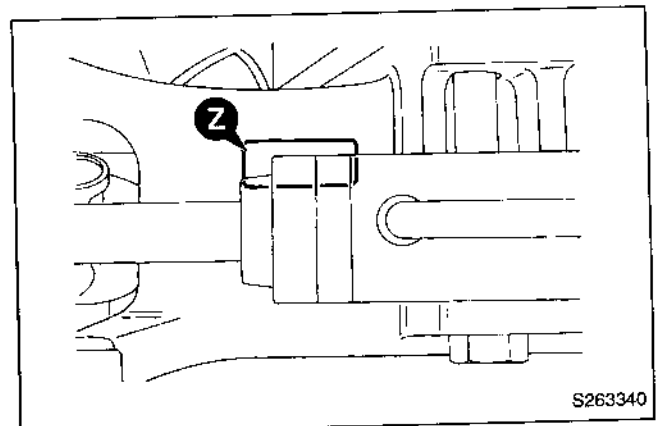
A263361



S263350



S263330



S263340

## OPÇÃO DE IMOBILIZADOR JCB

### Instruções de Funcionamento

O Imobilizador JCB incorpora a tecnologia de Imobilizador Eléctrico mais recente e é operado por uma chave codificada Electronicamente.

Os componentes necessários para actuar o Imobilizador JCB são:

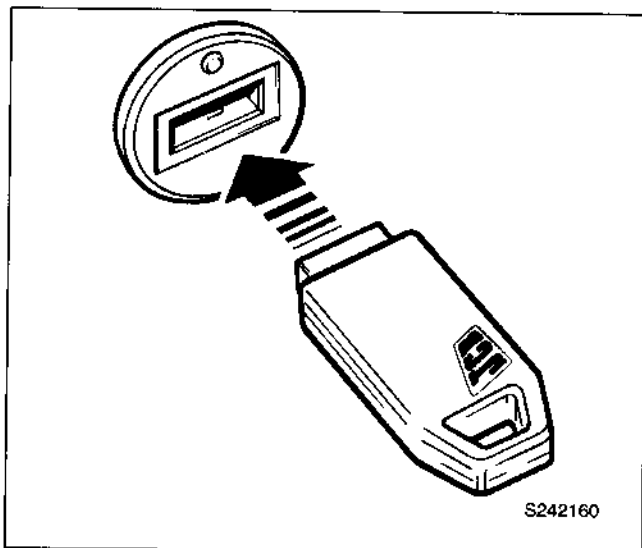
Chave codificada Electronicamente do Imobilizador JCB Amarelo.  
Receptor da chave do Imobilizador montado no painel de instrumentos.

Siga as instruções que se seguem para Activar e Desactivar o sistema Imobilizador JCB.

#### Activação

O veículo fica automaticamente imobilizado 15 segundos após desligar o sistema de ignição do motor.

O LED (Diodo Emissor de Luz) no receptor da chave do imobilizador JCB pisca quando o emissor é actuado.



#### Desactivação

Para ligar o motor do veículo a chave Eléctrica do Imobilizador JCB deve ser inserida e retirada do receptor da chave do Imobilizador, apagando-se o LED o que indica que o Imobilizador foi desactivado. A chave de ignição do veículo é operada para arrancar o motor da forma habitual mas no prazo de 10 a 15 segundos, pois caso contrário o sistema volta a reactivar-se.

Se a chave do Imobilizador permanecer inserida no receptor, o motor não arranca.

Se a chave do Imobilizador for inserida no receptor por mais de 15 segundos, o LED no receptor da chave do Imobilizador começa a piscar, indicando a activação do sistema. Para desactivar o Imobilizador primeiro retire a chave electrónica do receptor, depois torne a inserir a chave e retire-a dentro de 5 a 10 segundos.

**NUNCA RODE OU TENDE RODAR A CHAVE CODIFICADA ELECTRONICAMENTE DO IMOBILIZADOR JCB QUANDO ESTA ESTIVER INSERIDA NO RECEPTOR DA CHAVE.**

Chaves Electrónicas do Imobilizador adicionais e/ou de substituição (máximo de 5 chaves) podem ser fornecidas mediante o pedido do distribuidor JCB da sua zona, desde que ainda esteja disponível uma das duas chaves Electrónicas originalmente fornecidas com o Imobilizador.

## INTRODUÇÃO

Este capítulo está disposto a guiá-lo passo a passo na tarefa de aprender a usar a máquina. Leia-o atentamente desde o princípio até ao fim. No final do capítulo deverá ter uma boa compreensão sobre a máquina e sobre o modo de a operar.

Preste atenção especial a todas as mensagens de segurança. Destinam-se a avisá-lo de possíveis perigos. Não se limite a lê-las; pense no seu significado. Compreenda os perigos e o modo de os evitar.

Se houver qualquer coisa que não compreenda, pergunte ao seu agente JCB. Ele terá prazer em o aconselhar.

Quando tiver aprendido onde se encontram os comandos de condução e a que se destinam, pratique, utilizando-os. Pratique conduzindo a máquina num local seguro e aberto, longe de outras pessoas.

Aprenda a conhecer a "sensibilidade" da máquina e dos seus comandos de condução. Passe para os comandos dos acessórios somente após conseguir guiar a máquina com confiança e segurança.

Tenha grande cuidado ao praticar com os comandos dos acessórios. Pratique num espaço livre. Mantenha-se longe de outras pessoas. Não dê sacões nos comandos; accione-os lentamente até compreender o efeito que têm na máquina.

Finalmente, não se apresse no trabalho de estudar. Demore o tempo que for necessário e faça-o com segurança.

**Lembre-se**

**SEJA CUIDADOSO**

**ESTEJA ALERTA**

**SEJA SEGURO**

## ANTES DE ENTRAR NA CABINA

Todas as vezes que voltar à máquina após a ter deixado durante qualquer período de tempo, deverá proceder às verificações que se seguem. Também o aconselhamos a parar ocasionalmente a máquina durante sessões de trabalho longas e realizar novamente as verificações que se seguem.

Todas estas verificações dizem respeito à servibilidade da máquina. Alguns dizem respeito à sua segurança. Peça ao seu mecânico especializado para verificar e corrigir quaisquer defeitos.



### AVISO

**Caminhar ou trabalhar por baixo de uma lança levantada poderá ser perigoso. Você poderá ser esmagado se a lança cair ou for baixada inadvertidamente.**

**Baixar completamente a lança antes de proceder a estas verificações. Se for novato na máquina, peça a um operador experiente que lha baixe.**

**Se não houver ninguém para o ajudar, estude este manual até ter aprendido como se baixa a lança. Certifique-se ainda de que o travão de estacionamento está metido antes de proceder a estas verificações.**

PO-5-2-1-1

### 1 Verificação da Limpeza:

- a Limpe as janelas, vidros das luzes e espelhos retrovisores.
- b Remova a porcaria e materiais soltos, especialmente à volta das articulações, macacos, pontos de articulação e radiador.
- c Certifique-se de que o degrau e corrimões da cabina estão limpos e secos.
- d Limpe todos os dísticos de segurança. Substitua os que estão em falta ou ilegíveis.

### 2 Verifique quanto a danos:

- a Inspeccione a máquina na generalidade quanto a componentes danificados ou em falta.
- b Certifique-se de que todas as cavilhas de articulação estão devidamente fixas nos seus locais.
- c Inspeccione as janelas quanto a rachas e danos.
- d Verifique, por baixo da máquina, se há fugas de óleo, combustível e líquido de arrefecimento.

## ANTES DE ENTRAR NA CABINA (continuação)

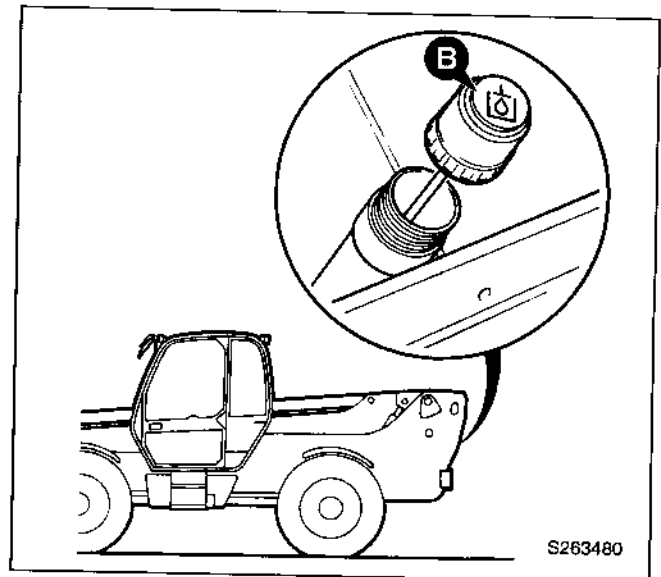
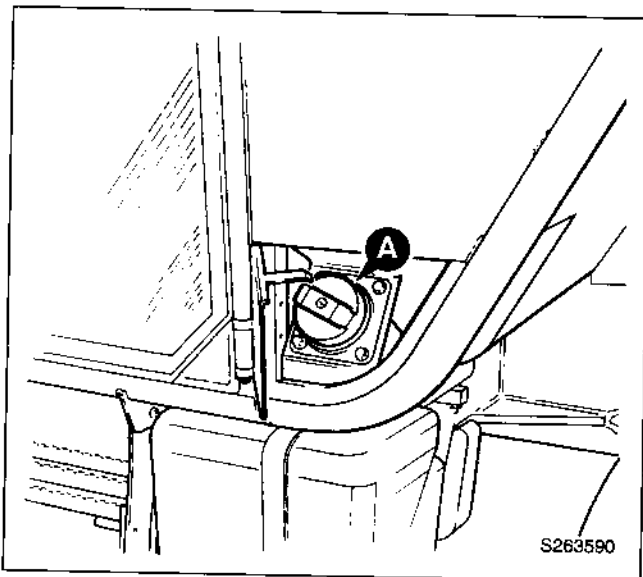
### ⚠ AVISO

Você poderá ser morto ou ferido se rebentar um pneu da máquina. Não utilize a máquina com pneus danificados, cheios incorrectamente ou demasiadamente gastos.  
PO-2-2-1-2

- 3 Certifique-se de que os pneus estão devidamente cheios. Ver em **Enchimento de Pneus** na Secção de **MANUTENÇÃO** o procedimento seguro para encher os pneus.

Verifique se há cortes na borracha ou penetração de objectos afiados. Não utilize uma máquina com pneus danificados.

- 4 Verifique se a tampa do motor está fechada e presa. *(Também recomendamos que o tranque.)*
- 5 Verifique se o tampão de atestagem de combustível **A** está apertado. *(Também recomendamos que o tranque.)*
- 6 Verifique se o tampão de atestagem do óleo hidráulico **B** está bem apertado e se a tampa traseira está fechada à chave.

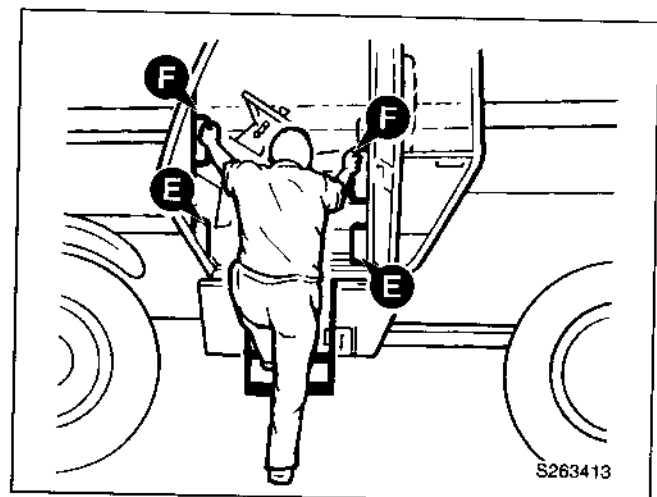


## ENTRADA E SAÍDA DA CABINA, PORTAS E JANELAS

### ⚠ AVISO

A entrada e saída da cabina ou da canópia deve ser feita apenas por onde existam degraus e corrimões. Entre e saia da máquina sempre virado de frente para ela. Certifique-se de que o(s) degrau(s), os corrimões e as solas dos seus sapatos estão limpas e secas. Não salte da máquina. Não utilize os comandos da máquina como pegas, sirva-se dos corrimões.  
PO-INT-2-1-7/1

Usar os corrimãos **E** (se montado) e **F** ao entrar ou sair da cabina. Não usar o volante como ponto de apoio.



## ENTRADA E SAÍDA DA CABINA, PORTAS E JANELAS (continuação)

### Abertura e Fecho da Porta

Para abrir a porta por fora, destranque-a com a chave fornecida e levante o puxador **A**.

Feche a porta a partir do interior, empurrando-a com firmeza; ela fixará por si própria.

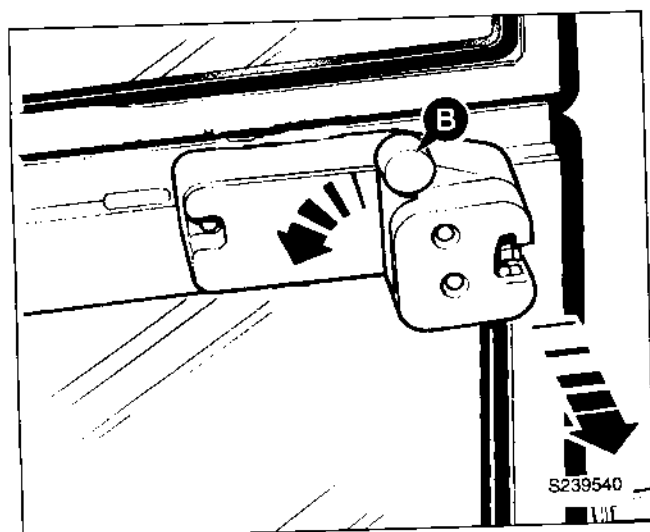
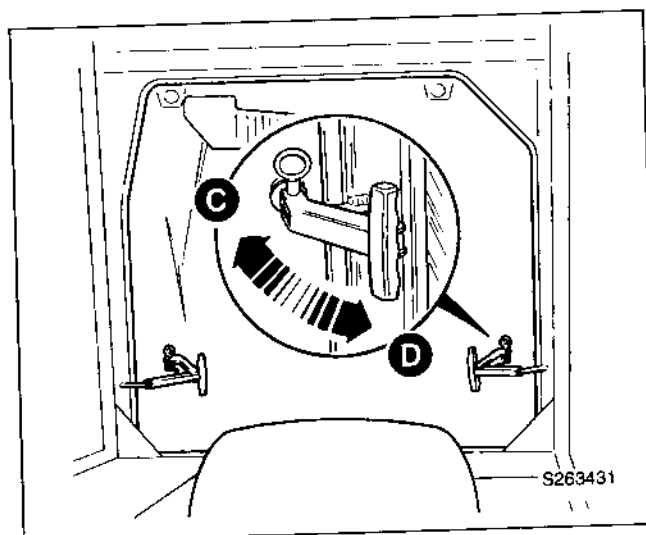
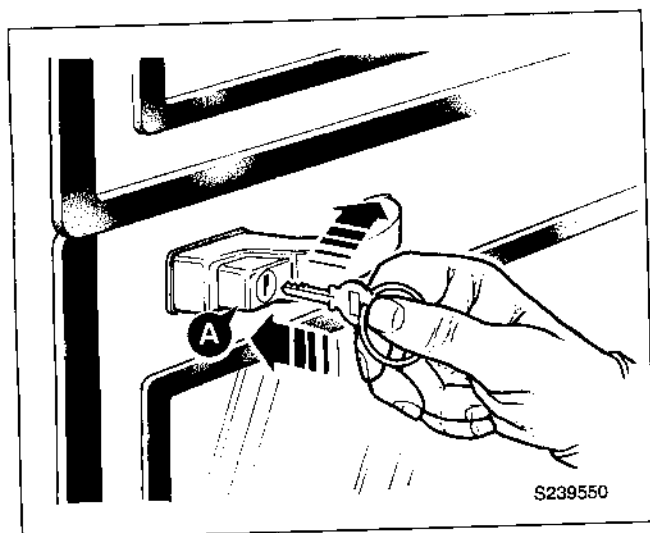
Para abrir a porta por dentro, empurre a alavanca **B**.

**Nota:** Não conduza a máquina sem que a porta esteja fixa.

### Abertura e Fecho da Janela Traseira

Para abrir a janela, mova o trinco **C** na direcção indicada, tanto quanto desejado.

Para fechar a janela, mova o trinco **D** na direcção indicada até se "fixar" no seu lugar.

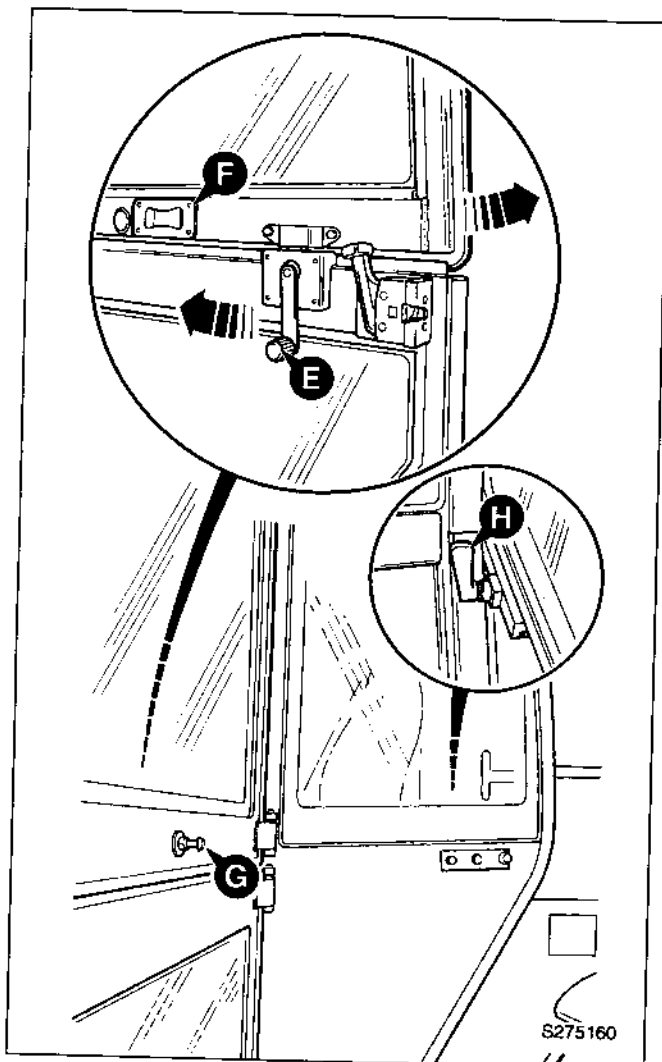


## ENTRADA E SAÍDA DA CABINA, PORTAS E JANELAS (continuação)

### Abertura e Fecho da Secção Superior da Porta

Com a porta fechada, liberte a secção superior puxando a alavanca E para trás. Agarre na pega F para abrir totalmente a porta até prender em G.

Para fechar a secção superior da porta, empurre para cima a alavanca H e feche a porta usando o manípulo F. Certifique-se de que a porta superior fica bem fixa na porta inferior.



### Saída de Emergência

A janela traseira pode ser rápida e totalmente aberta em caso de emergência. Para abrir totalmente a janela faça o seguinte:



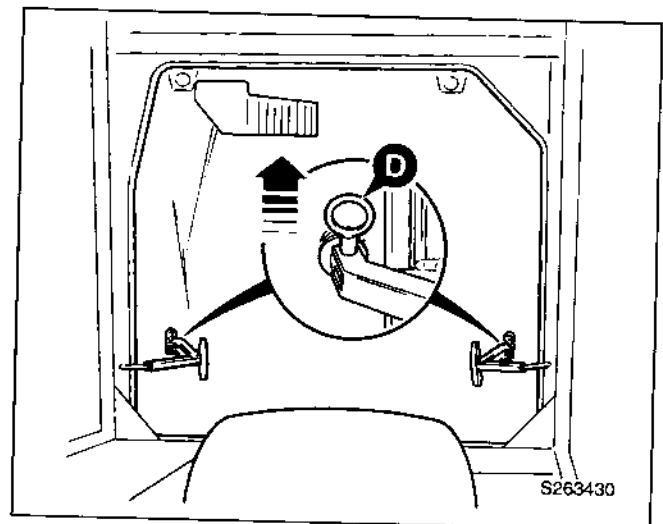
**AVISO**

**Não obstrua a janela traseira da cabina pois esta é uma Saída de Emergência.**

PO-5-2-1-9

- 1 Remova as cavilhas D e abra totalmente a janela.

*Nota: As cavilhas D apenas devem ser removidas em caso de saída de emergência. Não as remova apenas para aumentar o ângulo de abertura da janela traseira.*



## COMANDOS DO ASSENTO

### Regulação do Assento

A cadeira do operador pode ser ajustada para um maior conforto. Uma cadeira corretamente ajustada reduzirá a fadiga do operador. Ajuste a cadeira de modo a que possa confortavelmente alcançar os comandos da máquina. Para conduzir a máquina, regule o assento de modo a conseguir pressionar totalmente o pedal do travão mantendo as costas apoiadas contra o assento.

#### Assento Tipo 1

##### Frente/Trás

Mova a alavanca 4 para cima e deslize o assento para a posição desejada. Solte a alavanca 4. Certifique-se que o assento está travado na posição.

##### Altura/Peso

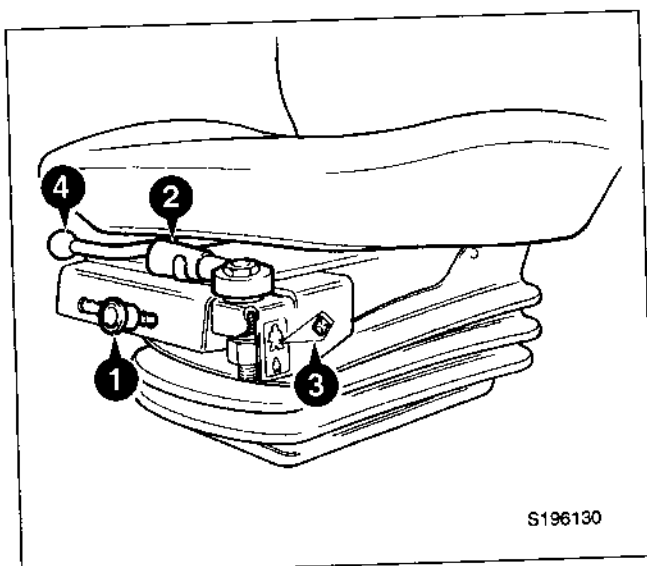
Sente-se na cadeira. Puxe para a frente o botão 1 para desengatar e deslize-o totalmente na horizontal na direcção +.

Opere o manípulo de serrilha 2 para ajustar a cadeira para cima ou para baixo na altura desejada.

Um condutor leve precisará que o ponteiro 3 fique perto do símbolo de "small person" (pessoa pequena). Para ajustar o ponteiro nesta direcção opere o manípulo de serrilha 2 com o seu sinal - junto à patilha metálica.

Para um condutor mais pesado, inverta o manípulo de serrilha 2 puxando-o e rodando-o de 180° de modo a que o sinal + fique junto à patilha e depois opere o manípulo para levar o ponteiro para junto do símbolo de "large person" (pessoa grande).

Se o deslocamento da cadeira para cima for excessivo, ajuste o botão de comando 1 na direcção - para restringir o movimento para cima.



#### Assento Tipo 2

##### Frente/Trás

Levante a barra 1 e faça deslizar a cadeira para a posição que deseja. Solte a alavanca. Certifique-se de que a cadeira fica fixa onde pretende.

##### Angulo das Costas

Faça força com as suas costas contra as costas da cadeira. Carregue numa das duas alavancas 2 e ponha as costas da cadeira no ângulo que deseja. Solte a alavanca 2.

##### Altura

Para levantar ou baixar a frente da cadeira, puxe a barra 3 e suba ou desça a almofada da cadeira. Solte a barra quando atingir a altura desejada. (Há 5 posições.)

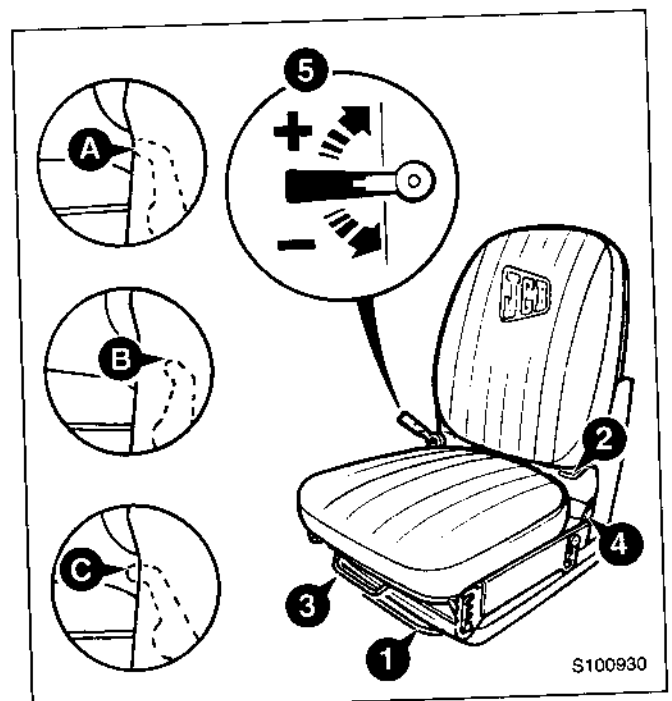
Para subir ou descer a parte de trás do assento levante a patilha do amortecedor do assento e empurre para trás; depois, encaixe-a numa das 3 ranhuras.

##### Peso

Sente-se na cadeira e verifique a posição do indicador 4. Ele deverá ficar nivelado com a aresta da frente do quadro lateral, como se mostra em A.

Se o indicador ficar por trás do quadro, como se mostra em B, rode o manípulo 5 de modo a que + fique para cima. Se o indicador ficar à frente do quadro como em C, rode o manípulo 5 de modo a que - fique para cima.

Mantenha-se sentado. Bombeie com o manípulo 5 até o indicador ficar nivelado como em A.



## COMANDOS DO ASSENTO (continuação)

### Tipo de Assento 3 (Suspensão a Ar)

#### Para a frente/Para trás

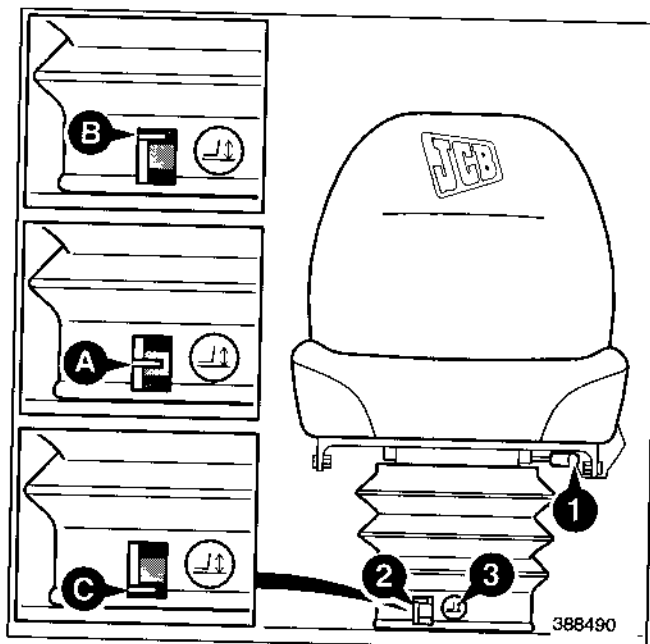
Mover a alavanca 1 para cima e deslizar o assento para a posição pretendida. Soltar a alavanca 1. Verificar se o assento está travado.

#### Altura/Peso

Sente-se no assento e verifique a posição do indicador 2. Este deve estar na zona verde como indicado em A.

Se o indicador estiver acima da zona verde como indicado em B puxe o botão 3 para libertar o ar da unidade de suspensão.

Se o indicador estiver abaixo da zona verde como indicado em C, pressione o botão 3 para encher a unidade de suspensão a ar.



## CINTO DE SEGURANÇA

### Aperte o Cinto de Segurança



#### AVISO

Se o cinto de segurança não "prender" quando estiver a verificar o seu funcionamento, não conduza a máquina. Mandê reparar ou substituir o cinto de segurança imediatamente.

PO-2-2-2-1

- 1 Sente-se correctamente na cadeira. Certifique-se de que o cinto não está torcido. Empurre a extremidade macho **A** na fivela **B** até prender.
- 2 Certifique-se de que o cinto fica por cima das suas ancas e não do seu estômago.

### Solte o Cinto de Segurança

- 1 Carregue no botão **C** e puxe a peça macho **A** para fora da fivela.

### Ajuste o Cinto de Segurança

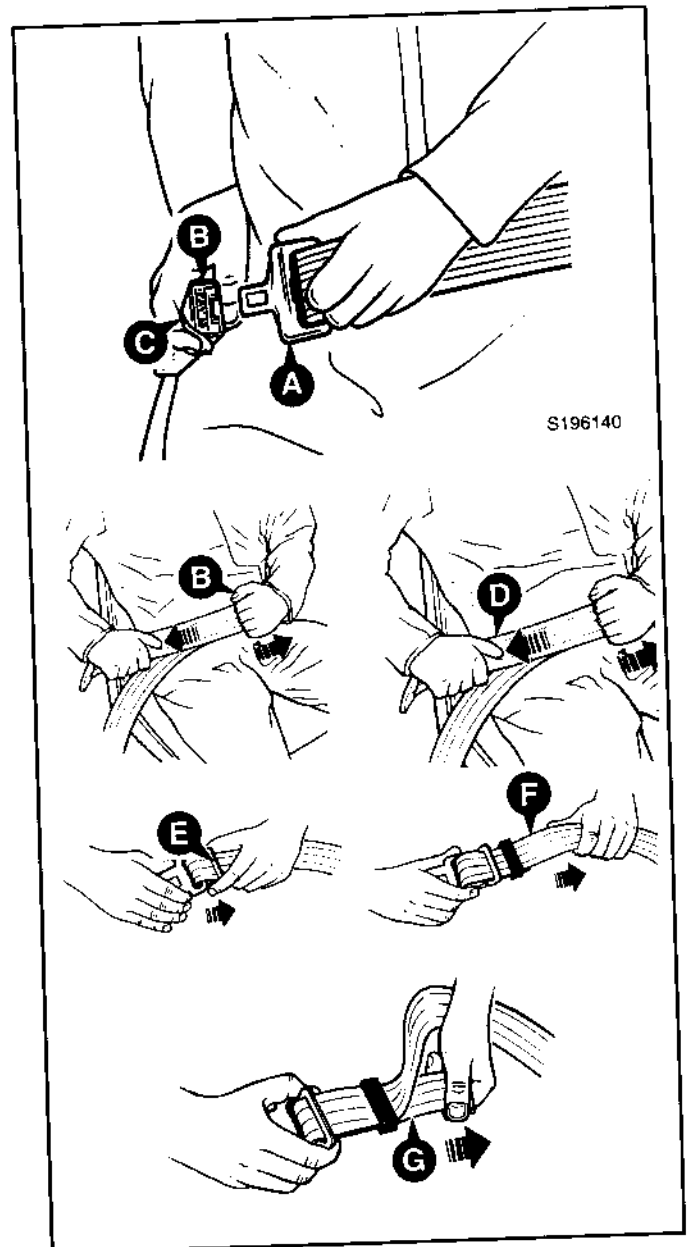
Certifique-se de que o cinto está por cima das suas ancas e não do seu estômago. Cada lado do cinto pode ser ajustado separadamente. Mantenha a fivela **B** centrada.

Para ajustar o lado da fivela:

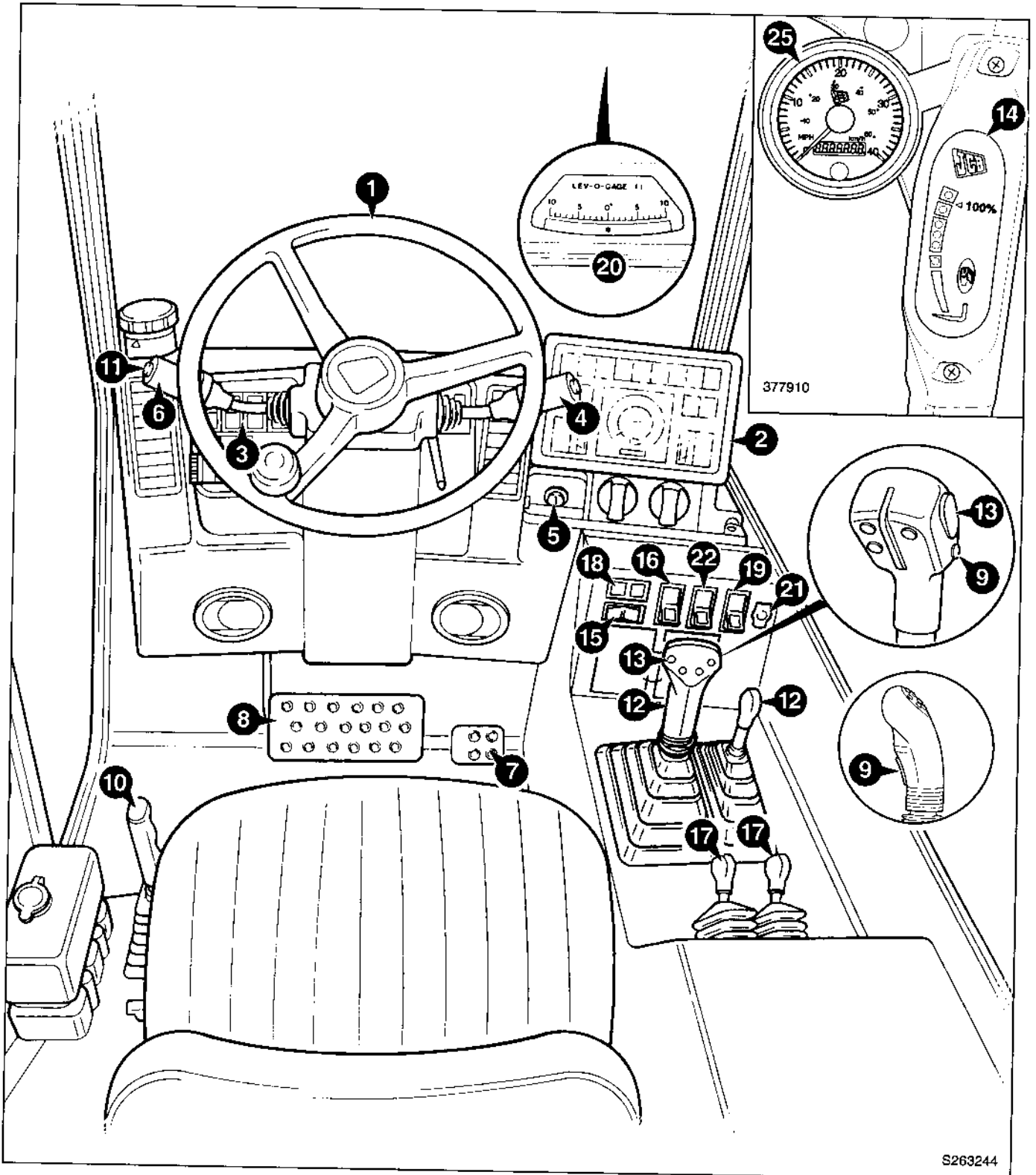
- a Segure na fivela **B** como se mostra.
- b Para alargar o cinto, puxe a fivela.
- c Para encurtar o cinto, puxe a extremidade **D**.

Para ajustar a peça macho:

- a Puxe a peça **E** pelo cinto até ao ponto desejado.
- b Para alargar o cinto, puxe a extremidade **F** até onde for possível.
- c Para encurtar o cinto, puxe a extremidade **G** até onde for possível.




## DISPOSIÇÃO DA CABINA E COMANDOS

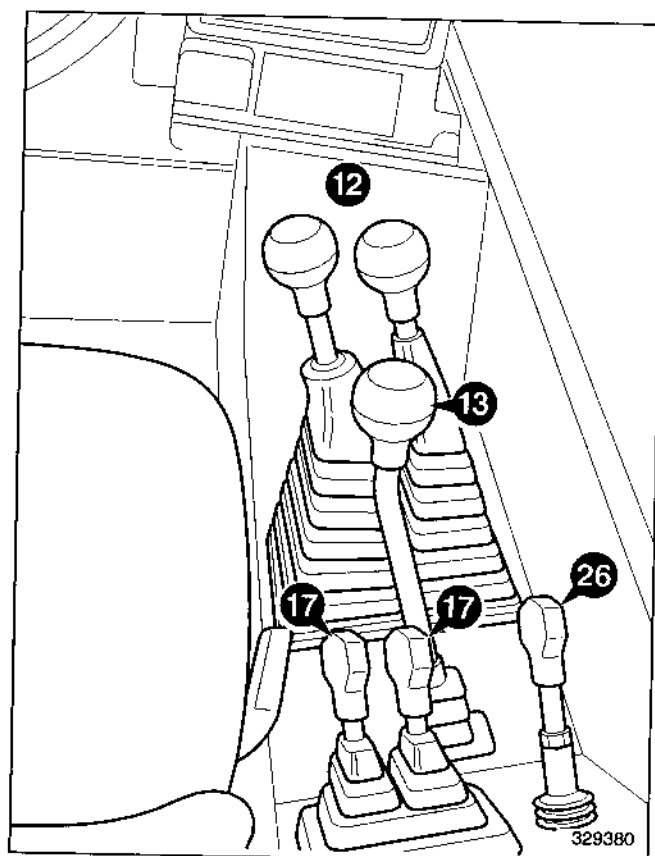
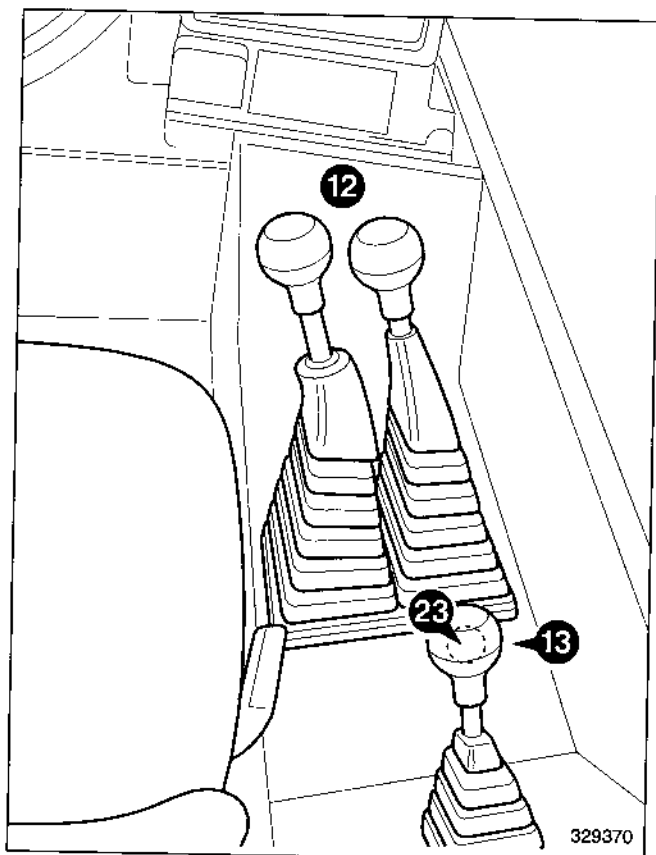


S269244

## DISPOSIÇÃO DA CABINA E COMANDOS (continuação)

- |   |  |    |  |
|---|--|----|--|
| 1 | <b>Volante</b>   | 10 | <b>Interruptor do Travão de Estacionamento</b>   |
|   | Rode o volante na direcção que pretende ir. Lembre-se que esta máquina tem quatro rodas direccionais.  |    |  <b>ATENÇÃO</b>   |
| 2 | <b>Painel de instrumentos</b>  |    | O travão de estacionamento não deve ser utilizado para afrouxar a máquina a partir da velocidade de deslocação, excepto em emergência, pois a eficiência, do travão será reduzida.   |
|   | <i>Veja Interruptores e Instrumentos na Cabina (secção OPERAÇÃO).</i>  |    | Sempre que o travão de estacionamento tenha sido usado numa situação de emergência mande substituir ambos os calços do travão.   |
| 3 | <b>Interruptores do painel de instrumentos</b>   |    | PO-4-2-1-1/2   |
|   | <i>Veja Interruptores e Instrumentos na Cabina (secção OPERAÇÃO).</i>  |    | Use esta alavanca para meter o travão de estacionamento antes de abandonar a máquina. Com o travão de estacionamento metido, ouvir-se-á um aviso sonoro e a luz indicadora de travão de estacionamento metido acender-se-á se a alavanca de marcha em frente/atrás for retirada do ponto morto. (Ver esta página). |
| 4 | <b>Interruptor da coluna de direcção</b>   |    | Para meter o travão de estacionamento, puxe para cima a alavanca, como se mostra. Para soltar o travão de estacionamento baixe simplesmente a alavanca todo o seu curso.   |
|   | <i>Veja Interruptores e Instrumentos na Cabina (secção OPERAÇÃO).</i>  |    | Para desengatar o travão de estacionamento nas máquinas equipadas com alavanca de libertação por baixo do manípulo aperte a alavanca de libertação e baixe o travão de estacionamento para a frente.   |
| 5 | <b>Interruptor de arranque</b>   | 11 | <b>Alavanca de marcha em frente/atrás</b>  |
|   | <i>Veja Interruptores e Instrumentos na Cabina (secção OPERAÇÃO).</i>  |    | <i>Veja Interruptores e Instrumentos na Cabina (secção OPERAÇÃO).</i>  |
| 6 | <b>Alavanca das Velocidades</b>  | 12 | <b>Alavanca(s) de Comando da Lança e Porta-garfos</b>  |
|   | <i>Veja Pondo a Máquina em Movimento (Secção de OPERAÇÃO).</i>   |    | <i>Veja Comandos da Lança e Porta-garfos (secção OPERAÇÃO).</i>  |
| 7 | <b>Pedal do acelerador</b>   | 13 | <b>Interruptor de Comando Auxiliar</b>   |
|   | Carregue no pedal para aumentar a velocidade do motor. Deixe o pedal subir para reduzir a velocidade do motor. Com o seu pé fora do pedal o motor ficará ao ralenti.     |    | <i>Veja Comandos da Lança e Porta-garfos (secção OPERAÇÃO).</i>  |
| 8 | <b>Pedal dos Travões</b>   |    | A posição do botão 13 varia consoante a máquina. Verifique na sua.   |
|   | Carregue no pedal dos travões para afrouxar ou parar a máquina. Use os travões para evitar velocidade excessiva numa encosta.  | 14 | <b>Indicador de Carga Segura ou Indicador do Momento de Carga (LMI)</b>  |
|   | As luzes de paragem deverão acender quando se aplicam os travões. Não conduza a máquina sem que ambas as luzes de paragem funcionem correctamente.                       |    | <i>Ver Indicador de Carga Segura ou Indicador do Momento de Carga (secção OPERAÇÃO).</i>   |
| 9 | <b>Interruptores de Corte da Transmissão</b>   | 15 | <b>Interruptor de Oscilação ou Interruptor de Inversão da Ventoinha</b>  |
|   | Não precisa de carregar no botão de corte para mudar de velocidade.  |    | Para o interruptor de oscilação leia <i>Opção de Nivelamento do Chassis (Oscilação)</i> (secção OPERAÇÃO).   |
|   | O interruptor de corte pode também ser utilizado para cortar momentaneamente a pressão da transmissão para aumentar a performance hidráulica e reduzir a carga do motor. |    | Para o interruptor de inversão da ventoinha, leia <i>Interruptores e Instrumentos da Cabina</i> (secção OPERAÇÃO).   |
|   | A posição do botão 9 varia consoante a máquina. Verifique na sua.  |    |  |

## DISPOSIÇÃO DA CABINA E COMANDOS (continuação)



- 16 Interruptor de isolamento dos Estabilizadores, Interruptor do Atrelado ou Interruptor Auxiliar (só 530, 533, 535 e 540)

Sobre o Interruptor de Isolamento dos Estabilizadores leia **Bloqueios dos Comandos** (secção OPERAÇÃO). Para o interruptor do atrelado leia **Opção de Gancho de Reboque Mecânico** ou **Opção de Gancho de Reboque Hidráulico** (secção OPERAÇÃO). Para o Interruptor Auxiliar leia **Comandos da Lança e Porta-garfos** (secção OPERAÇÃO).

- 17 Alavancas de Comando do Estabilizador

Veja **Comandos do Estabilizador** (secção OPERAÇÃO).

- 18 Indicadores do Estabilizador (se montado). Indicadores de Mudança de Direcção do Atrelado ou Indicador de Sistema de Deslocação Suave.

Veja **Comandos do Estabilizador** (secção OPERAÇÃO). Para os indicadores de mudança de direcção do atrelado leia **Opção de Gancho de Reboque Mecânico** ou **Opção de Gancho de Reboque Hidráulico** (secção OPERAÇÃO). Para o Sistema de Deslocação Suave leia **Sistema de Deslocação Suave** (secção OPERAÇÃO).

- 19 Interruptor de Sistema de Deslocação Suave ou Interruptor de Extensão da Lança Interior (só 540-170).

Para o Sistema de Deslocação Suave leia **Sistema de Deslocação Suave** (secção OPERAÇÃO). Para o Interruptor de Extensão da Lança Interior leia **Extensão/Recolha da Lança** nas Máquinas 540-170 (secção OPERAÇÃO).

- 20 Inclinómetro

Equipado nas máquinas com Opções de Oscilação ou Estabilizadores. Leia **Comando da Oscilação** ou **Comandos dos Estabilizadores** (secção OPERAÇÃO).

- 21 Tomada Eléctrica Auxiliar

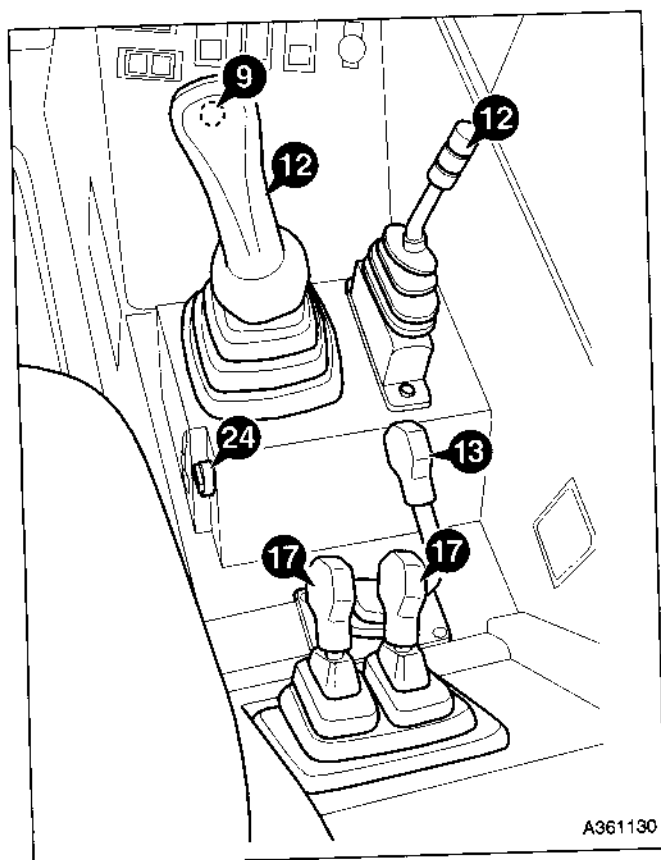
- 22 Interruptor de Isolamento do Joystick (Não aplicável ao 540-170).

Para o Botão de Isolamento do Joystick leia **Bloqueios dos Comandos** (secção OPERAÇÃO).

- 23 Botão Selector Aux 1/ Aux 2 (Apenas para as máquinas 530 e 540)

Veja **Comandos da lança e do Porta-Garfos** (secção OPERAÇÃO).

## DISPOSIÇÃO DA CABINA E COMANDOS (continuação)



### 24 Blocagens da Alavanca de Comando (só 540-170)

Leia **Blocagens dos Comandos - Comando Servo** (secção OPERAÇÃO).

### 25 Velocímetro (se montado)

Indica a velocidade da máquina em milhas por hora (MPH) na escala exterior, e em quilómetros por hora (km/h) na escala interior. A leitura digital mostra a quilometragem total da máquina.

### 26 Alavanca de Selecção do Modo da Direcção

Montada nas máquinas com selecção manual do modo da direcção. Leia **Seleção Manual do Modo da Direcção** (secção OPERAÇÃO).

## INTERRUPTORES E INSTRUMENTOS DA CABINA

### Interruptor de Arranque

É operado por uma chave de ignição. Tem quatro posições. A chave apenas pode ser removida com o interruptor em off (desligado).

#### A Motor Off/Stop (desligado/parado)

Rodando a chave para esta posição, o motor parado. Verifique se a transmissão está em neutro, se a lança foi recolhida/descida e se o travão de estacionamento foi engatado antes de desligar o motor.

#### B On (ligado)

Pondo o interruptor nesta posição, liga-se a bateria a todos os circuitos eléctricos excepto os circuitos das luzes e o de aviso de perigo. *(Os circuitos das luzes e de aviso de perigo estão permanentemente ligados.)* Também abre a válvula de fecho de combustível. A chave de ignição volta a esta posição por acção de mola quando é solta das posições C e D.

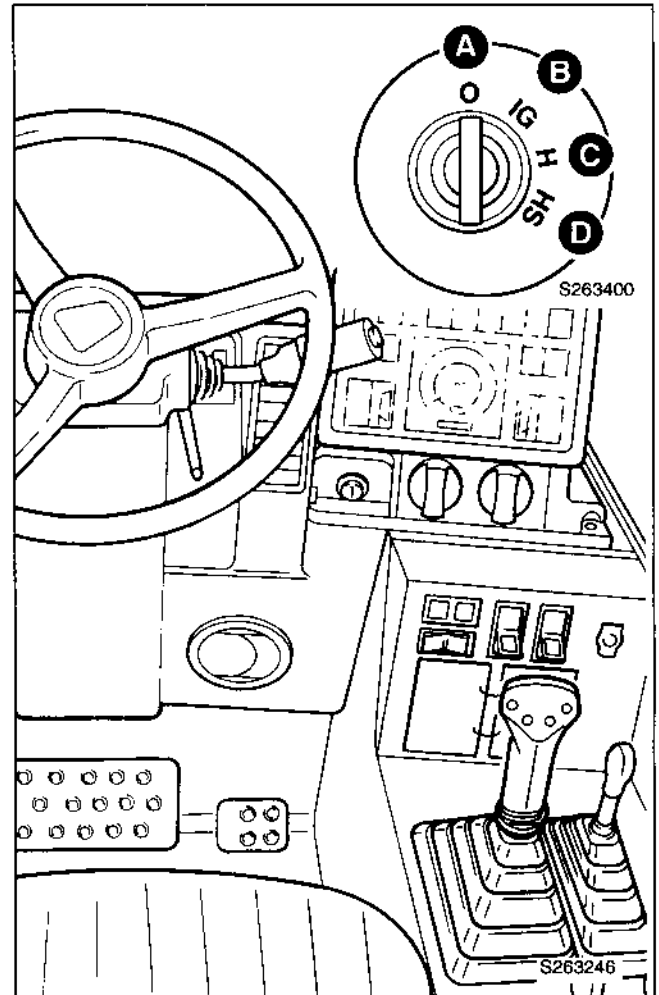
#### C Posição de Heat (aquecimento)

Mantendo a chave na posição de aquecimento, o colector de admissão do motor aquece para arranque em tempo frio. Não mantenha a chave nesta posição mais do que 15 segundos.

#### D Posição de Start (arranque)

Opere o motor de arranque para rodar o motor.

**Nota:** Não opere o motor de arranque durante mais do que 20 segundos de cada vez. Deixe o motor de arranque arrefecer, pelo menos durante dois minutos, entre arranques.





## INTERRUPTORES E INSTRUMENTOS DA CABINA (continuação)

### Interruptores da Coluna da Direcção

#### 1 Limpa pára-brisas

Rode o canhão 1 como se indica para ligar e desligar o limpa pára-brisas. Só funciona com o interruptor de arranque em "on" (ligado).

O Limpa pára-brisas "off" (desligado)

I Limpa pára-brisas "on" (ligado)

#### 2 Lava pára-brisas

Carregue no botão 2 para operar o lava pára-brisas. Só funciona com o interruptor de arranque em "on" (ligado).

#### 3 Indicadores de Direcção

Puxe para si a alavanca para indicar volta à direita. Empurre a alavanca, afastando-a de si, para indicar volta à esquerda. Desligue os indicadores após ter completado a volta. Só funciona com o interruptor de arranque em "on" (ligado).

#### 4 Faróis

Com as luzes laterais/faróis ligados, empurre para baixo a alavanca (afastando-a de si) para obter máximos. A posição central corresponde a médios.

#### 5 Sinal de aviso com os faróis

Puxe a alavanca na direcção do volante para fazer sinais de aviso com os faróis.

#### 6 Buzina (na alavanca de marcha em frente/atrás)

O botão da buzina fica na extremidade da alavanca de marcha em frente/atrás. Carregue no botão para operar a buzina. Só funciona com o interruptor de arranque em "on" (ligado).

#### 7 Alavanca de marcha em frente/atrás



#### AVISO

Você e outras pessoas poderão ser mortos ou feridos se operar a alavanca de marcha em frente/atrás com a máquina em movimento. A máquina inverterá imediatamente o sentido de marcha sem avisar ninguém. Siga o procedimento recomendado para a utilização devida deste selector.

PO-2-2-2-4

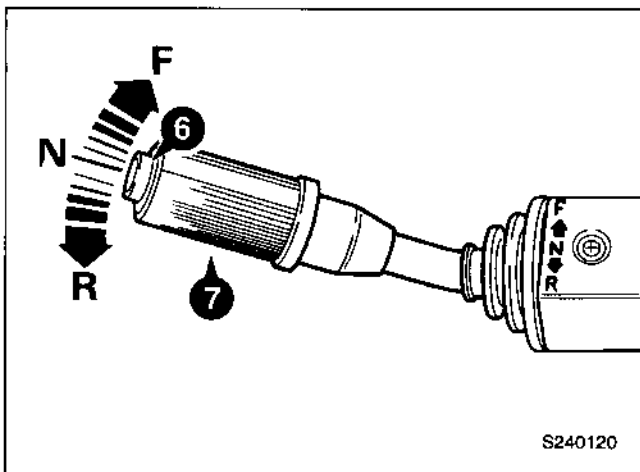
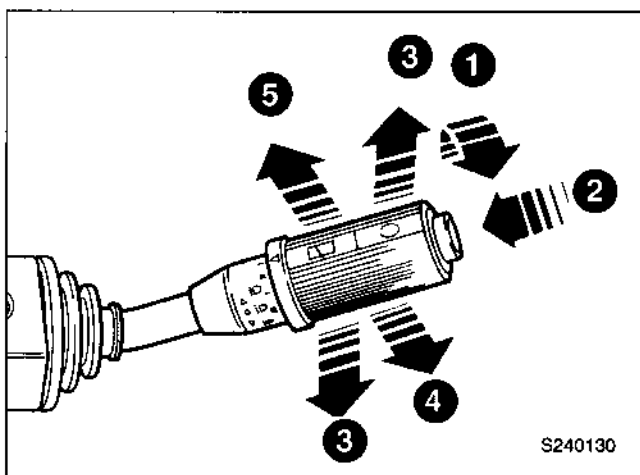
Páre a máquina antes de mover esta alavanca. Para seleccionar a marcha à frente, atrás ou neutro, eleve e desloque a alavanca para a posição desejada. Quer em marcha em frente quer em marcha atrás, existem as quatro velocidades. Quando se engata a marcha atrás toca um alarme. O motor só arrancará se a alavanca estiver em ponto morto.

A alavanca tem posições de "detenção" na marcha à frente, atrás e neutro. Para afastar a alavanca da posição de detenção, puxe-a na sua direcção.

Procedimento para mudar o sentido de marcha:

- Páre a máquina. Mantenha os travões de pé aplicados.
- Deixe a velocidade do motor baixar até ao ralenti.
- Seleccione o novo sentido de marcha.
- Solte os travões de pé e acelere.

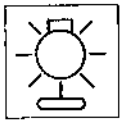
Se o travão de estacionamento estiver metido quando se mover a alavanca de marcha em frente/atrás do ponto morto, tocará um aviso sonoro e o *Indicador de Parking Brake Engaged* (travão de estacionamento metido) acenderá.



## INTERRUPTORES E INSTRUMENTOS DA CABINA (continuação)

### Interruptores do Painel de Instrumentos

Cada interruptor tem um encaixe com um símbolo. As descrições do símbolo e do interruptor encontram-se descritos a seguir.



#### Luzes Laterais e Faróis Dianteiros

Interruptor articulado. Carregue para as luzes laterais unicamente. Carregue ainda mais para luzes laterais e faróis.



#### AVISO

**Não conduza em estrada com as luzes de trabalho ligadas, pode encandear os outros condutores e provocar um acidente.**

PO-2-2-2-5



#### Luzes de Trabalho

Interruptor articulado. Carregue para ligar as luzes de trabalho. As luzes de trabalho só acenderão depois de se terem acendido as luzes laterais.



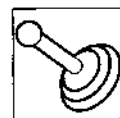
#### Farol Rotativo

Interruptor articulado. Pressione para ligar o farol rotativo (quando o farol está ligado na ficha, ver *Farol Rotativo* na Secção OPERAÇÃO).



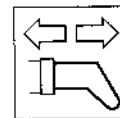
#### Luzes de aviso de perigo

Interruptor articulado. Carregue para ligar as luzes de aviso de perigo. No painel de instrumentos piscará uma luz juntamente com as luzes exteriores.



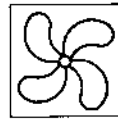
#### Isolamento do Joystick

Interruptor articulado. Pressione para isolar as funções do botão do joystick. Veja *Bloqueador para Todas as Alavancas* na secção OPERAÇÃO.



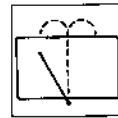
#### Extensão/Recolha da Lança Interior (só 540-170)

Interruptor articulado. Carregar para activar a secção interna da lança. Leia *Comandos da Lança e Porta-garfos* na secção OPERAÇÃO.



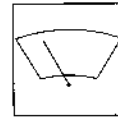
#### Ventoinha do aquecedor

Ver *Aquecimento* (Secção OPERAÇÃO).



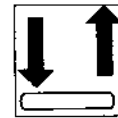
#### Escova do Vidro Traseiro

Interruptor articulado. Carregue para ligar a escova do vidro de trás. Só funciona com o interruptor do motor de arranque em 'on'.



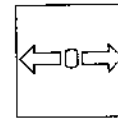
#### Escova da Janela do Tejadilho

Interruptor articulado. Carregue para ligar a escova do vidro do tejadilho. Carregue mais para accionar o esguicho de água. Só funciona com o botão de arranque ligado.



#### Engate de Reboque

Ver *Gancho de Engate Automático e Engate de Reboque* na secção OPERAÇÃO.



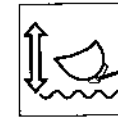
#### Luzes dos Pisca-piscas do Reboque

Ver *Gancho de Engate Automático e Engate de Reboque* na secção OPERAÇÃO.



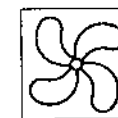
#### Ar Condicionado (se montado)

Ver *Ar Condicionado* na secção OPERAÇÃO.



#### Sistema de Deslocação Suave (se montado)

Desça totalmente a lança. Carregue totalmente no interruptor do Sistema de Deslocação Suave. O interruptor retorna à posição ON. Uma luz avisadora acende quando o sistema está activo. Leia *Sistema de Deslocação Suave* na secção OPERAÇÃO.



#### Inversão da Ventoinha (se montado)

Carregue para inverter a ventoinha de refrigeração. Se necessário, acelere o motor ao mesmo tempo que inverte a ventoinha para ajudar a limpar as grelhas. Deixe de carregar para passar para a operação normal.

**Nota:** Para evitar danos na máquina verifique se o motor está a menos de 1000 rpm antes de inverter o sentido de rotação da ventoinha. Reduza **SEMPRE** a velocidade do motor antes de libertar o interruptor.

## INTERRUPTORES E INSTRUMENTOS DA CABINA (continuação)

### Selector do modo de direcção

O selector **A** é um interruptor giratório de três posições, que é equipado com a placa de travamento articulada **B**. Isto permite que o interruptor selector fique fixo no modo de direcção das duas rodas quando a máquina se desloca em estradas públicas. Use o interruptor selector para seleccionar o modo de direcção mais adequado ao terreno e ao trabalho que está a fazer. As luzes indicadoras no painel de instrumentos mostram-lhe o modo de direcção em que a máquina se encontra.

**IMPORTANTE:** Nunca passe de 4 rodas direccionais para deslocação lateral (ou vice versa) sem primeiro seleccionar 2 rodas direccionais durante cerca de 5 segundos.

**C** Direcção às 4 rodas    **D** Direcção às 2 rodas  
**E** Direcção lateral

Um sensor no eixo traseiro evita a mudança de modo de direcção até que todas as rodas alinhem ou passem pela posição de "alinhas longitudinalmente". Por esta razão, haverá um curto período de tempo em que as luzes indicadoras não estão de acordo com a posição do interruptor.

Se tiver qualquer dúvida sobre o modo de direcção em que a máquina está, lembre-se sempre que é a luz indicadora que está correcta.

### Alinhamento da direcção nas 4 rodas



**AVISO**

Falha em colocar em fase a direcção em 4 rodas, pelo menos uma vez ao dia pode significar uma redução na efectivação da direcção.

PO-5-2-1-6

Ao começo de cada período de trabalho ou pelo menos uma vez ao dia ou quando tendo dificuldade em manobrar faça o seguinte:

- 1 Selecciona 2 rodas direccionais, as luzes indicadoras continuam a indicar 4 rodas direccionais.
- 2 Opere a máquina até que as rodas traseiras alinhem-se. Quando as rodas traseiras ficarem alinhadas a máquina passará à direcção em 2 rodas. As luzes do indicador mostrarão quando a direcção nas 2 rodas for engatada.
- 3 Selecciona a direcção nas 4 rodas de novo. As rodas da frente e traseiras estão agora de volta em alinhamento.

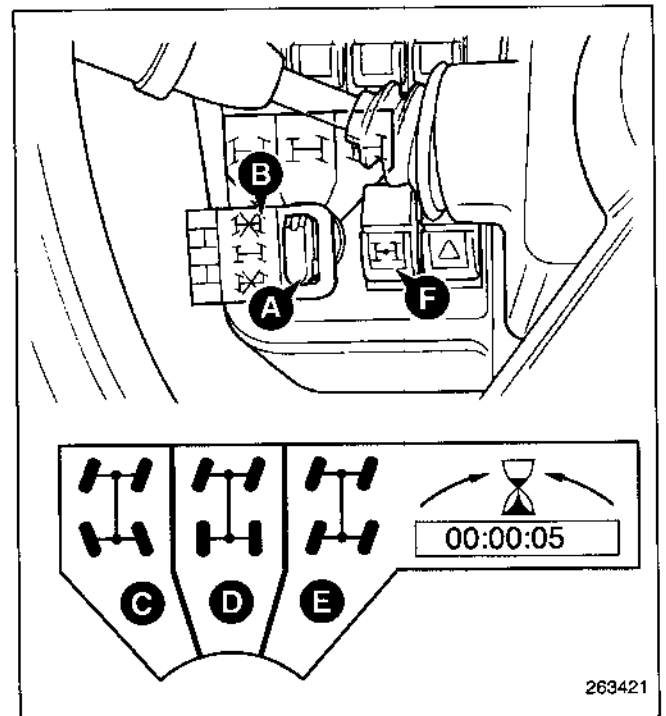
### Opção de Interruptor de Corte da Tracção às 4 Rodas

Sempre que possível utilize a tracção às rodas da frente; apenas seleccione a tracção às 4 rodas em terrenos instáveis e irregulares onde a tracção é reduzida.

Para rebocar *leia Opções de Gancho de Reboque Mecânico e Gancho de Reboque Hidráulico (nesta secção).*

- 1 Carregue no interruptor **F** para desengatar a tracção às 4 rodas. O interruptor acende quando a tracção às 2 rodas está seleccionada.

**Nota:** Ao carregar no pedal de travagem, a máquina passa automaticamente para a tracção às 4 rodas e a luz indicadora apaga-se.



263421

## INTERRUPTORES E INSTRUMENTOS DA CABINA (continuação)

### Seleção do Modo da Direcção Manual



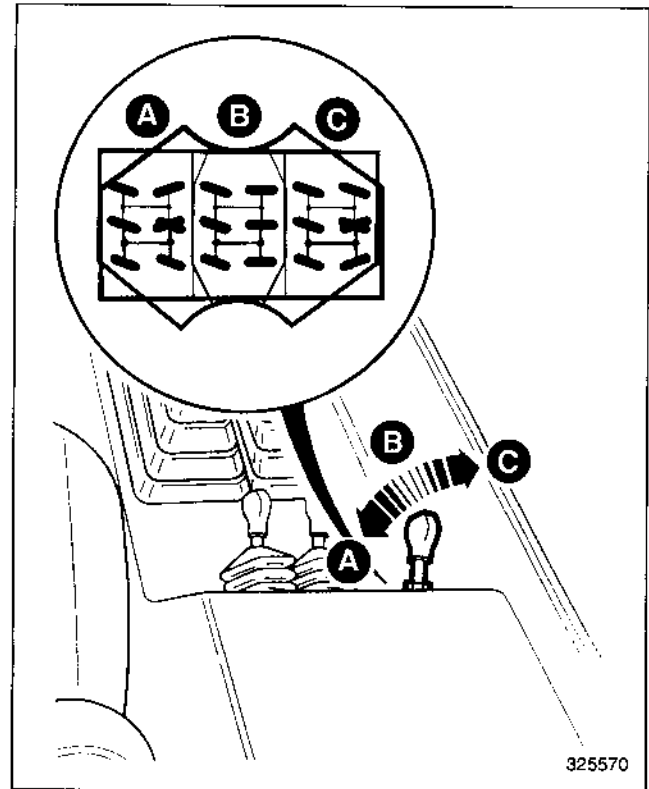
#### AVISO

Depois de utilização prolongada da máquina, os eixos dianteiros e traseiros podem ficar ligeiramente desalinhados. No início de cada período de trabalho, antes de conduzir a máquina na via pública e, pelo menos, uma vez por dia, ou se detectar qualquer dificuldade na direcção, verifique e, se necessário, alinhe as rodas. O não alinhamento das rodas no mínimo uma vez por dia significa uma redução na eficácia da direcção o que pode provocar desgaste dos pneus e dificuldades na condução em linha recta.

PO-5-2-6-4

Algumas máquinas podem estar equipadas com o comando de selecção do modo da direcção manual. Ao iniciar um novo período de trabalho e pelo menos, uma vez por dia ou quando sentir dificuldades na direcção faça o seguinte:

- 1 Pare a máquina. Engate a posição neutra na alavanca da marcha em frente/atrás.
- 2 Selecione o modo de 4 rodas direccionais **A**. Rode o volante até as rodas traseiras estarem alinhadas em linha recta.
- 3 Selecione o modo de 2 rodas direccionais **B**. Rode o volante até as rodas da frente estarem alinhadas em linha recta.
- 4 As 4 rodas estão agora em linha recta, selecione o modo da direcção que pretende e continue normalmente.



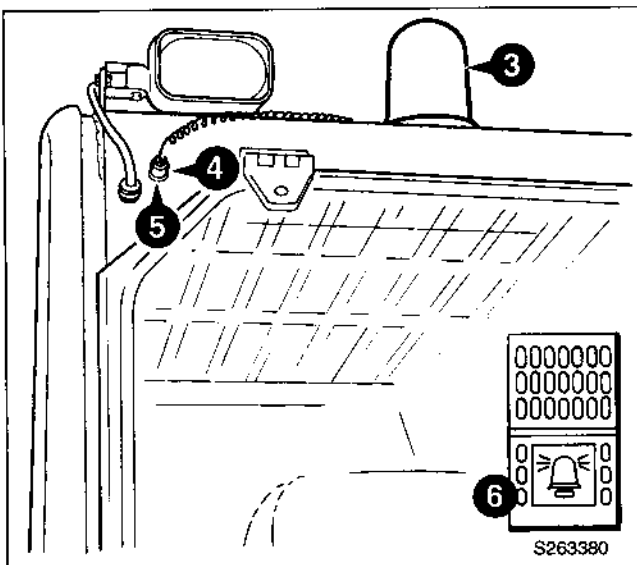
325570

## INTERRUPTORES E INSTRUMENTOS DA CABINA (continuação)

### Farol Rotativo

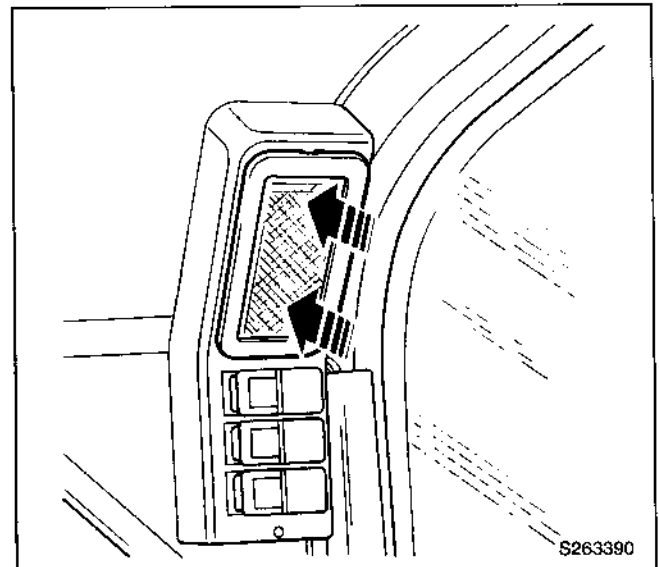
É um requisito legal em certos países a máquina ter um farol rotativo de aviso operando em certas estradas públicas. Existe, como opção, um kit de farol rotativo de aviso amarelo ou vermelho.

O farol rotativo 3 tem uma base magnética para montagem no tejadilho. A ficha 4 do farol rotativo liga numa tomada 5 existente na cabina. Acenda o farol rotativo carregando no interruptor 6. Quando o farol rotativo estiver a trabalhar, acende uma luz indicadora no interruptor.



### Interruptor da Luz da Cabina

Pressione uma das extremidades da unidade de luz para a ligar. Pressionando a outra extremidade para fazer a unidade de luz piscar com a respectiva caixa, esta desliga-se.



## INTERRUPTORES E INSTRUMENTOS DA CABINA (continuação)

### Instrumentos

Os instrumentos e as luzes de aviso estão agrupados juntos num painel de instrumentos. Os instrumentos existentes são um tacómetro/velocímetro/contador de horas, um indicador de temperatura do líquido de arrefecimento e um indicador de quantidade de combustível.

Além das luzes indicadoras para os indicadores de direcção, máximos, etc., existem várias luzes de aviso para diferentes condições de avaria. Quando uma luz de aviso se acende, ouvir-se-á um alarme sonoro. O único modo de parar o alarme é colocar o interruptor de arranque em "off" (desligado).

Não utilize a máquina se tiver uma avaria pois poderá danificar o motor e/ou a transmissão.

Todos os instrumentos e indicadores serão desactivados quando se coloca o interruptor de arranque em "off" (desligado). (O indicador de aviso de perigo continuará, contudo, operativo se as luzes de aviso de perigo estiverem ligadas).

#### 1 Indicador da Temperatura do Líquido de Arrefecimento

Indica a temperatura do líquido de arrefecimento do motor. O ponteiro do indicador subirá gradualmente à medida que a temperatura do líquido de arrefecimento sobe.

**Nota:** A máquina pode ser accionada até a luz vermelha acender; seguidamente, páre o motor. Ver **Avisos (Sonoros/Visuales)** nesta secção.

#### 2 Indicador de Quantidade de Combustível

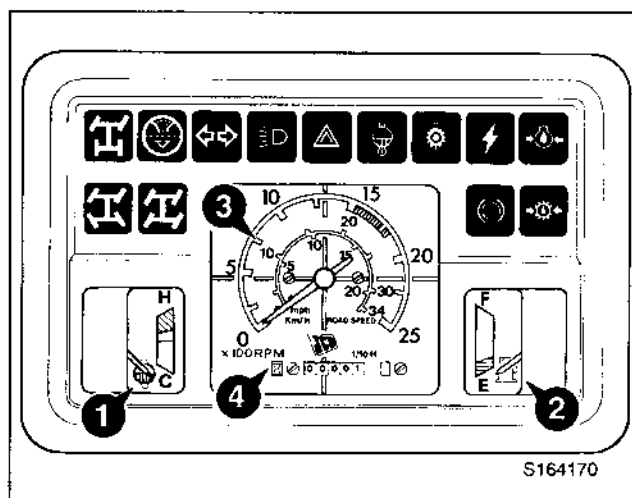
Indica o nível do combustível diesel no depósito. Ver em **Sistema de Combustível** na Secção de **MANUTENÇÃO** o tipo de combustível a utilizar. Não deixe secar o depósito pois entrará ar no sistema de combustível.

#### 3 Tacómetro

Indica a velocidade do motor em rotações por minuto (RPM). As RPM são mostradas no anel exterior. Cada divisão corresponde a 100 RPM. A linha verde na escala indica as RPM que dão a maior economia de combustível. Sempre que possível, conduza dentro da linha.

#### 4 Conta-horas

Regista o tempo total de operação do motor. Utilize-o para poder verificar as horas de operação durante os intervalos de manutenção.



## INTERRUPTORES E INSTRUMENTOS DA CABINA (continuação)

### Avisos (só visuais)



#### Indicadores de Direcção Ligados - Luz Verde a Piscar

Pisca com os indicadores de direcção direito e esquerdo. Use os indicadores de direcção para sinalizar antes de mudar de direcção com a máquina.



#### Máximos Ligados - Luz Azul

Acende quando os máximos dos faróis estão ligados. Desligue os máximos para os veículos em sentido contrário.



#### Luzes de Aviso de Perigo Ligadas - Luz Vermelha a Piscar

Pisca com as luzes de aviso de perigo (mesmo com o interruptor de arranque em "off" - desligado).



#### Direcção às 4 Rodas Metida - Luz Vermelha

Acende quando o modo de direcção às 4 rodas está metido. Note que a luz poderá por vezes não estar temporariamente de acordo com a posição do selector do modo de direcção (ver **Selector do Modo de Direcção** na Secção OPERAÇÃO).



#### Direcção Lateral Metida - Luz Vermelha

Acende quando o modo da direcção lateral está metido. Note que a luz poderá por vezes não estar temporariamente de acordo com a posição do selector do modo de direcção (ver **Selector do Modo de Direcção** na Secção OPERAÇÃO).



#### Direcção às 2 Rodas Metida - Luz Vermelha

Acende quando o modo de direcção às 2 rodas está metido. Note que a luz poderá por vezes não estar temporariamente de acordo com a posição do selector do modo de direcção (ver **Selector do Modo de Direcção** na Secção OPERAÇÃO).

### Avisos (Sonoros/Visuais) - luz vermelha e alarme sonoro



#### ATENÇÃO

Se algum dos avisos sonoros/visuais operar com o motor em funcionamento, páre o motor logo que for seguro fazê-lo e repare a anomalia.

PO-4-2-1-2



#### Filtro de Ar Entupido

Acende se o filtro de ar do motor se entupir. (Ver **Filtro de Ar do Motor**, na Secção MANUTENÇÃO).



#### Temperatura Alta do Líquido de Arrefecimento de Motor

Acende se a temperatura do líquido de arrefecimento do motor subir demasiado. A correia do arrefecimento do motor é movida por um motor hidráulico.



#### Temperatura Alta do Óleo da Transmissão

Acende se a temperatura do óleo da transmissão subir demasiado.



#### Falta de Carga

Acende se o circuito de carga da bateria falhar com o motor em funcionamento. A luz dever-se-à apagar alguns segundos após o motor ter arrancado.



#### Baixa Pressão de Óleo do Motor

Acende se a pressão de óleo do motor descer demasiado. A luz dever-se-à apagar alguns segundos após o motor ter arrancado.



#### Travão de Estacionamento Metido

Acende se for seleccionada marcha em frente ou atrás com o travão de estacionamento metido.



#### Baixa Pressão de Óleo da Transmissão

Acende se a pressão de óleo da transmissão descer demasiado. A luz dever-se-à apagar alguns segundos após o motor ter arrancado.

## AQUECIMENTO E AR CONDICIONADO

### Aquecimento

O ar aquecido ou não passa por uma unidade de aquecimento que inclui uma ventoinha de 2 velocidades. O ar pode vir do exterior ou recircular dentro da cabina. O ar pode ser direccionado para o pára-brisas e/ou para o interior da cabina.

#### Ligar - Desligar o Aquecimento

Rode o botão **A** na direcção **B** para aumentar a temperatura. Para diminuir a temperatura rode na direcção **C**.

#### Ar Fresco ou Recirculação

Rode o botão **D** para **E** para entrar ar fresco. Para recircular o ar seleccione **F**.

#### Aquecimento da Cabina/Pára-brisas

Regule os ventiladores **G** e **H** para onde quer direccionar o ar.

#### Ventoinha do Aquecimento

Carregue no botão **J** para ligar a ventoinha do aquecimento. Carregue mais para aumentar a velocidade. Só funciona com o botão de arranque em "on".

### Opção de Ar Condicionado

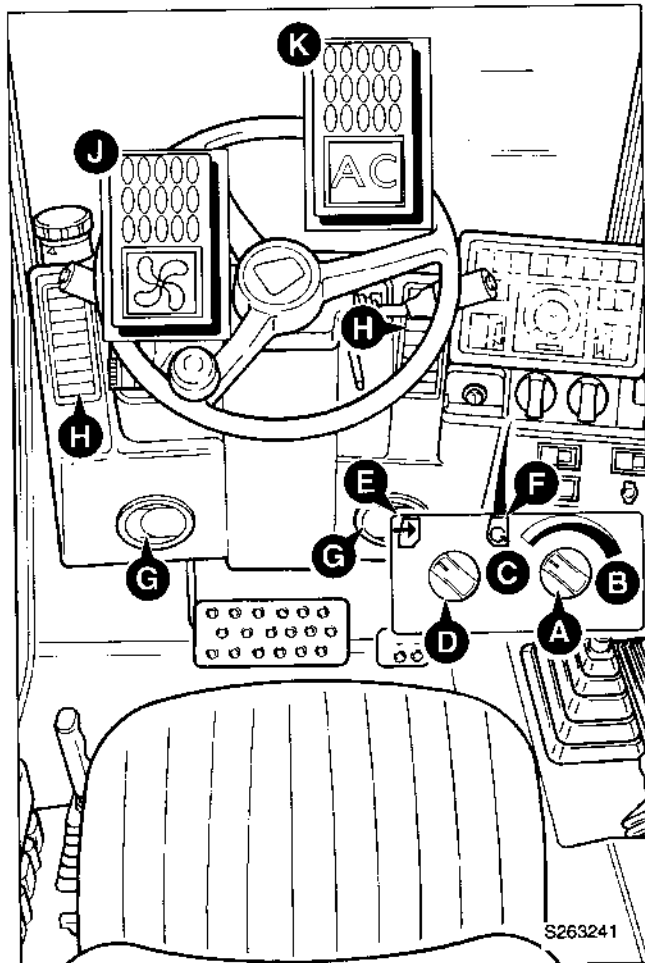
Para proporcionar ar frio em climas quentes e durante as estações quentes do ano o sistema de ar condicionado distribui ar frio desumidificado na cabina.

Antes de ligar o motor verifique se o ar condicionado está desligado.

Carregue no botão **K** para ligar o ar condicionado.

Opere os comandos do aquecimento como atrás indicado para conforto do operador.

**Nota:** Em locais com formação de muito pó aconselhamos a recirculação do ar na cabina caso contrário, o filtro pode ficar obstruído.





---

## COMANDOS DA LANÇA E DO PORTA-GARFOS

### Introdução



#### AVISO

O efeito da alavanca/botão de comando pode variar de máquina para máquina. Os dísticos perto das alavancas/botões mostram por símbolos a actuação das alavancas/botões. Antes de manobrar as alavancas/botões de comando, consulte o dístico para confirmar se está a escolher a função que pretende.

PO-5-2-2-9

As alavancas/os botões de comando podem variar de máquina para máquina. A máquina pode estar equipada com um dos seguintes planos de comando:

- (a) Comando da alavanca simples.
- (b) Comando da alavanca dupla com opções de modelo de comando de carregamento e posicionamento.
- (c) Comando da alavanca dupla com opções de modelo de carregamento e posicionamento e alavancas de comando auxiliar Manual.
- (d) Comandos servo só nas máquinas 540-170.

Os dísticos perto das alavancas/botões mostram por símbolos a actuação das alavancas/botões. Antes de manobrar as alavancas/botões de comando, consulte o dístico para confirmar se está a escolher a função que pretende.

As páginas seguintes descrevem a operação dos vários modelos de comando.

## COMANDOS DA LANÇA E DO PORTA-GARFOS

### Comando da Alavanca Simples

#### Elevação da Lança/Descida da Lança

#### **!** AVISO

Alguém pode ficar ferido ou ser atingido mortalmente se operar as alavancas de comando a partir do exterior da cabina. Opere as alavancas de comando apenas quando estiver correctamente sentado dentro da cabina.

PO-INT-2-1-3

#### **!** AVISO

A operação da lança durante o deslocamento pode originar acidentes. Você não terá um controle total da máquina. Nunca opere a lança durante o deslocamento.

PO-5-1-5-2

#### **!** PERIGO

Você pode ser electrocutado se aproximar demasiadamente a máquina de linhas eléctricas de alta tensão. Antes de iniciar o trabalho verifique se há fios eléctricos no local de trabalho. Se houver, contacte a companhia de abastecimento local de electricidade e informe-se sobre quais as precauções de segurança que deve tomar. Informe-se também se há quaisquer leis e regulamentos locais que digam respeito a trabalhos junto a linhas eléctricas de alta tensão.

Uma vez informado sobre as precauções de segurança, leis e regulamentos aplicáveis no local de trabalho, certifique-se de que são todos obedecidos.

PO-5-1-5-6

#### **!** AVISO

Antes de elevar a lança certifique-se de que não se encontra nada por cima. Mantenha uma distância adequada e segura em relação aos cabos de electricidade. Contacte a companhia de electricidade da sua área para saber quais os procedimentos de segurança.

PO-5-2-1-5/1

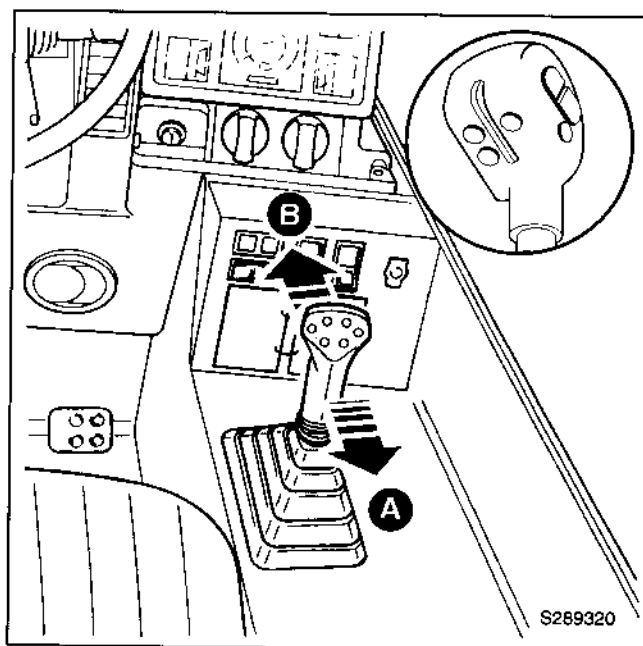
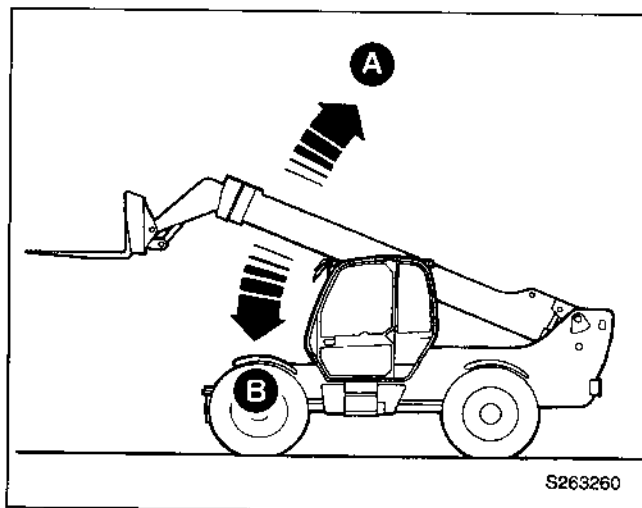
#### **!** AVISO

Liberte a alavanca de elevação da lança logo que esta esteja totalmente elevada. Manter o comando na posição de elevação pode provocar o coroamento da estrutura lentamente para trás.

PO-5-2-1-11

As alavancas são mantidas na sua posição central através de molas. A velocidade de deslocação dos respectivos cilindros hidráulicos depende do modo como desloca a alavanca - quanto mais desloca a alavanca, mais rápida será a deslocação do cilindro.

Os cilindros ficam em qualquer posição até os desloca com as alavancas ou os interruptores.



- A Elevar Lança
- B Descer Lança

## COMANDOS DA LANÇA E DO PORTA-GARFOS

### Comando da Alavanca Simples

#### Extensão da Lança/Recolha da Lança

#### AVISO

Antes de estender uma lança elevada certifique-se de que não se encontra nada por cima. Mantenha uma distância segura e adequada em relação a todos os cabos eléctricos. Contacte a companhia de electricidade da sua área para saber quais os procedimentos de segurança.

PO-5-2-2-1/1

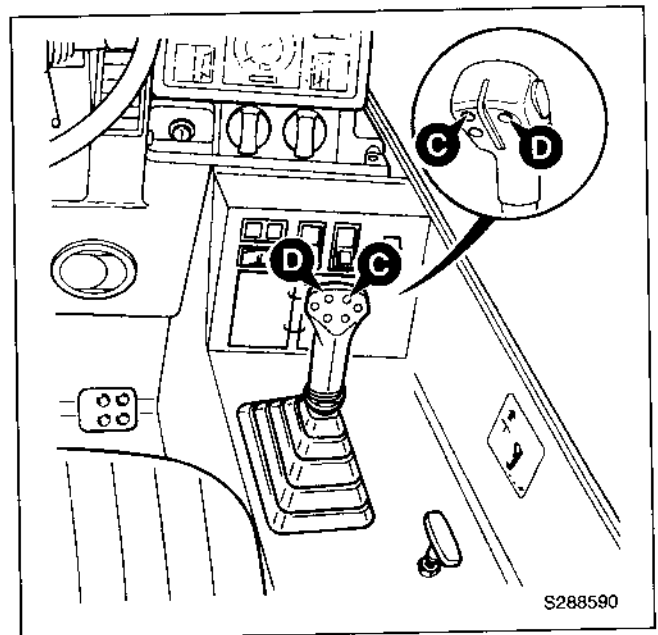
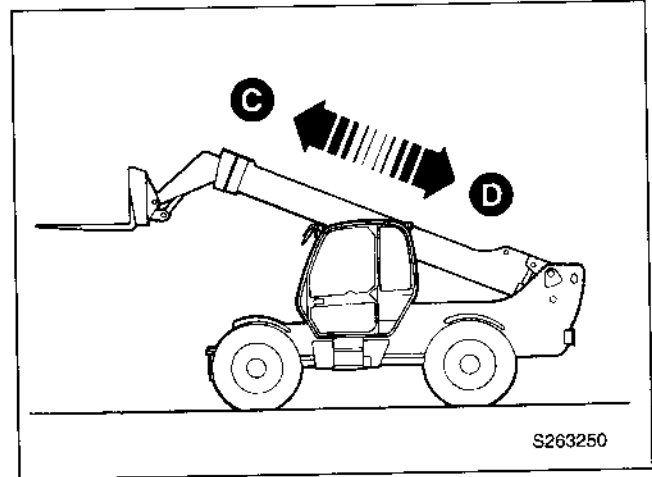
#### AVISO

O efeito da alavanca/botão de comando pode variar de máquina para máquina. Os dísticos colados perto das alavancas/botões mostram por símbolos a actuação das alavancas/botões. Antes de manobrar as alavancas/botões de comando consulte o dístico para confirmar se está a escolher a função que pretende.

PO-5-2-2-9

**Nota:** Se os cilindros hidráulicos não estiverem totalmente recolhidos, as três lanças da plataforma podem desfasar. Recolha totalmente a lança pelo menos uma vez por dia.

Para voltar a pôr em fase as secções da lança - mantenha o comando na posição retraída com o motor ao ralenti alto até as secções da lança recolherem totalmente.

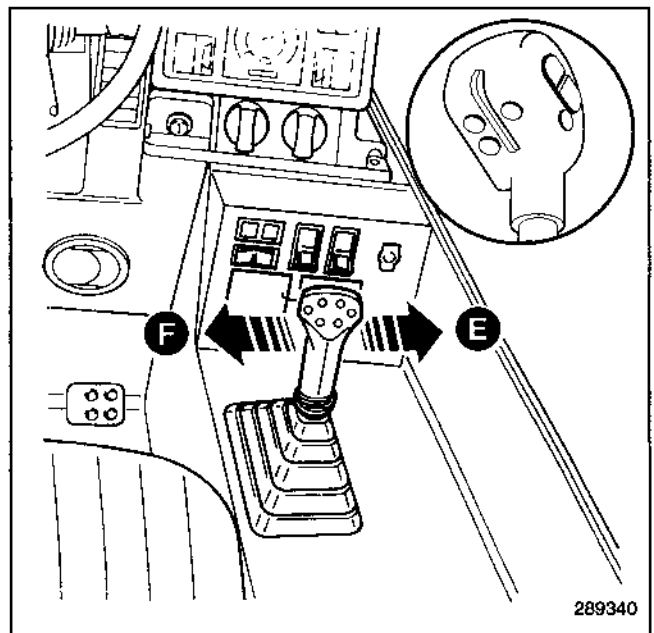
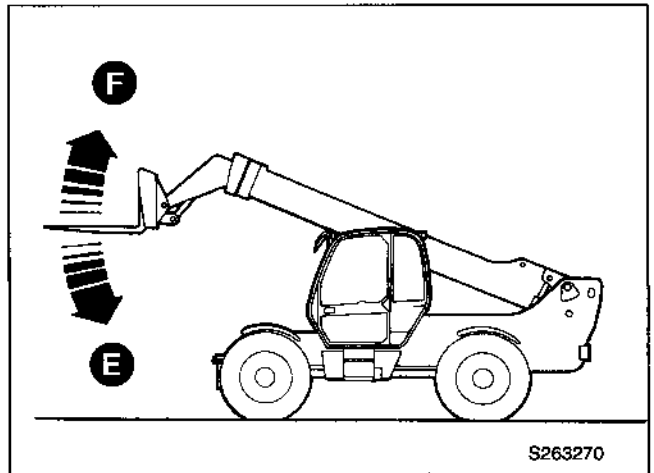


- C Estender a Lança
- D Recolher a Lança

### COMANDOS DA LANÇA E DO PORTA-GARFOS Comando da Alavanca Simples

#### Basculamento do Porta-Garfos para a Frente/Trás

- E Para a frente.
- F Para trás.



## COMANDOS DA LANÇA E DO PORTA-GARFOS

### Comando da Alavanca Simples

#### Função Auxiliar

**Nota:** Para montar um acessório, veja **INSTALAÇÃO E REMOÇÃO DE ACESSÓRIOS DE ENGATE RÁPIDO (Q-FIT)** (Secção **ACESSÓRIOS OPCIONAIS**).



#### AVISO

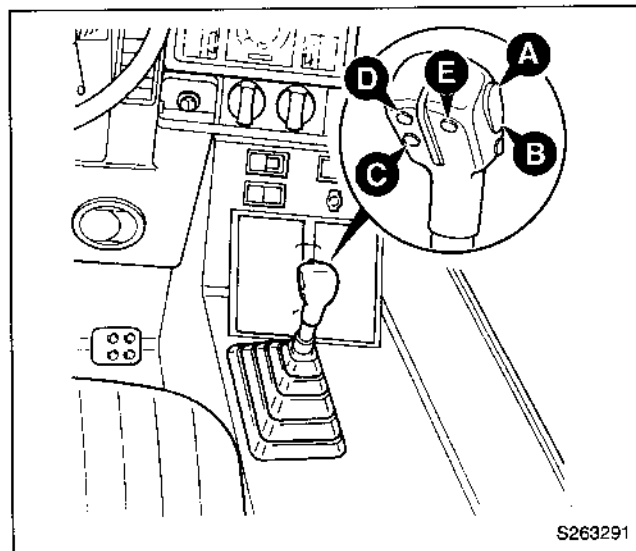
Antes de accionar o sistema de comando Auxiliar certifique-se de que conhece todos os **AVISOS** e as chamadas de **ATENÇÃO** que se aplicam ao acessório que está a utilizar. Certifique-se também de que montou o acessório correctamente. (ver secção **ACESSÓRIO OPCIONAL**).

PO-5-2-2-6

**CIRCUITO AUXILIAR 1** - A ou B consoante o acessório montado e a função pretendida.

**CIRCUITO AUXILIAR 2** - Manter C e A ou B consoante o acessório montado e a função pretendida.

Os botões D e E não se encontram montados em todas as máquinas.



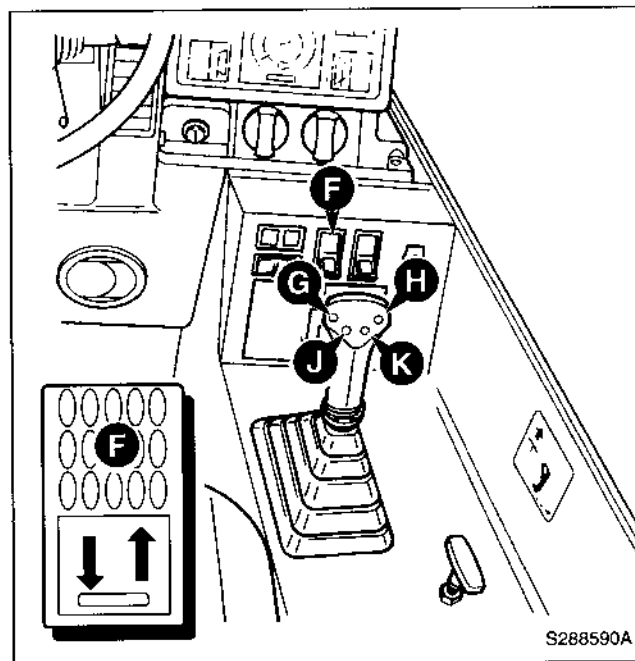
#### Botão do Gancho de reboque ou Botão Auxiliar (se montados)

A máquina está equipada com um circuito auxiliar (AUX 1). Como opção está disponível um segundo circuito auxiliar (AUX 2). Opcionalmente estão também disponíveis circuitos para gancho de reboque, travões de reboque e basculamento do reboque. Em qualquer dos casos há apenas um botão auxiliar; a selecção do AUX 2 e dos circuitos do reboque é feita por outros interruptores.

**AUX 1** - Verifique se o botão selector do Gancho/Auxiliar F, se montado, está **LIGADO** (luz acesa). Carregue em G ou H dependendo do acessório montado e da função pretendida.

**AUX 2** - Verifique se o botão selector do Gancho/Auxiliar F, se montado, está **LIGADO** (luz acesa). Carregue em J ou K dependendo do acessório montado e da função pretendida.

**OPERAÇÃO DO GANCHO** - Leia *Opção de Gancho de Reboque Hidráulico* na Secção **OPERAÇÃO**.



## COMANDOS DA LANÇA E DO PORTA-GARFOS

### Comando da Alavanca Simples

#### Bloqueadores dos Comandos

A obrigatoriedade de incluir bloqueadores nas alavancas de comando depende da legislação local. Deve sempre respeitar essa legislação. Os bloqueadores foram concebidos para bloquear o(s) comando(s) na posição neutra. Consulte a figura correspondente à sua máquina.

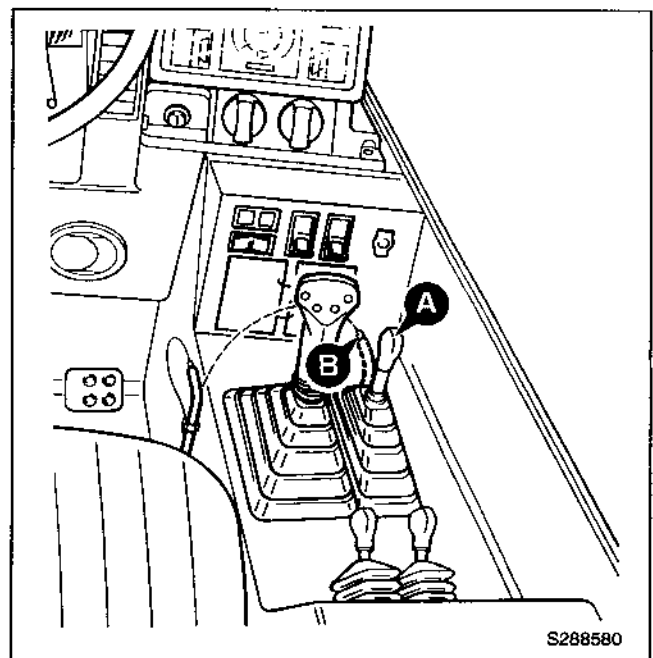
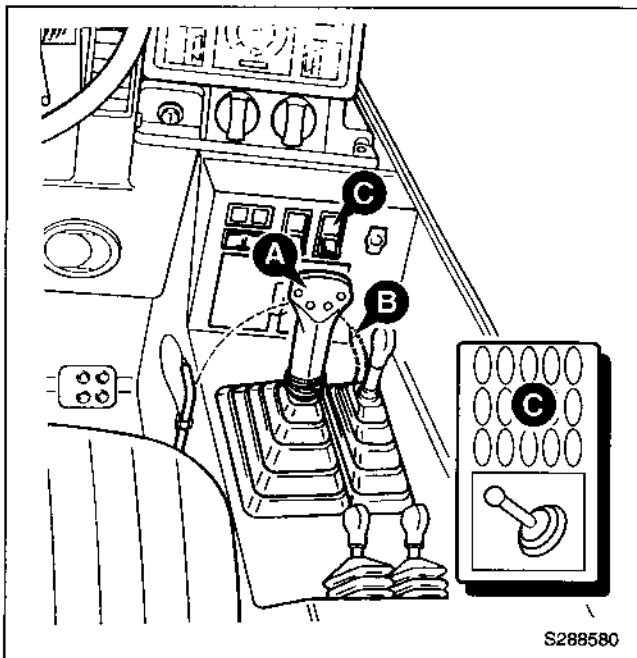
#### Bloqueador para Todas as Alavancas

Bloqueie todos os comandos antes de conduzir a máquina na via pública. Para bloquear os comandos verifique se a alavanca **A** está na posição neutra, carregue na cavilha **B** até atingir o limite. Antes de ligar o motor verifique se os comandos estão bloqueados. Para desbloquear, puxe totalmente a cavilha para cima.

Isolar as funções do botão do joystick antes de circular na via pública. Para isolar os botões, carregue no Botão de Isolamento do Joystick **C**.

#### Bloqueador da Alavanca de Basculamento

Este bloqueador DEVE ser montado quando se utilizar uma plataforma, veja *Trabalhos com Plataforma* (nesta secção). Para bloquear os comandos verifique se a alavanca **A** está na posição neutra, carregue na cavilha **B** até atingir o limite. Antes de ligar o motor verifique se os comandos estão bloqueados. Para desbloquear puxe totalmente a cavilha para cima.



## COMANDOS DA LANÇA E DO PORTA-GARFOS

### Comando da Alavanca Dupla

#### Elevação da Lança/Descida da Lança

#### **AVISO**

Alguém pode ficar ferido ou ser atingido mortalmente se operar as alavancas de comando a partir do exterior da cabina. Opere as alavancas de comando apenas quando estiver correctamente sentado dentro da cabina.

PO-INT-2-1-3

#### **AVISO**

A operação da lança durante o deslocamento pode originar acidentes. Você não terá um controle total da máquina. Nunca opere a lança durante o deslocamento.

PO-5-1-5-2

#### **PERIGO**

Você pode ser electrocutado se aproximar demasiadamente a máquina de linhas eléctricas de alta tensão. Antes de iniciar o trabalho verifique se há fios eléctricos no local de trabalho. Se houver, contacte a companhia de abastecimento local de electricidade e informe-se sobre quais as precauções de segurança que deve tomar. Informe-se também se há quaisquer leis e regulamentos locais que digam respeito a trabalhos junto a linhas eléctricas de alta tensão.

Uma vez informado sobre as precauções de segurança, leis e regulamentos aplicáveis no local de trabalho, certifique-se de que são todos obedecidos.

PO-5-1-5-6

#### **AVISO**

Antes de elevar a lança certifique-se de que não se encontra nada por cima. Mantenha uma distância adequada e segura em relação aos cabos de electricidade. Contacte a companhia de electricidade da sua área para saber quais os procedimentos de segurança.

PO-5-2-1-5/1

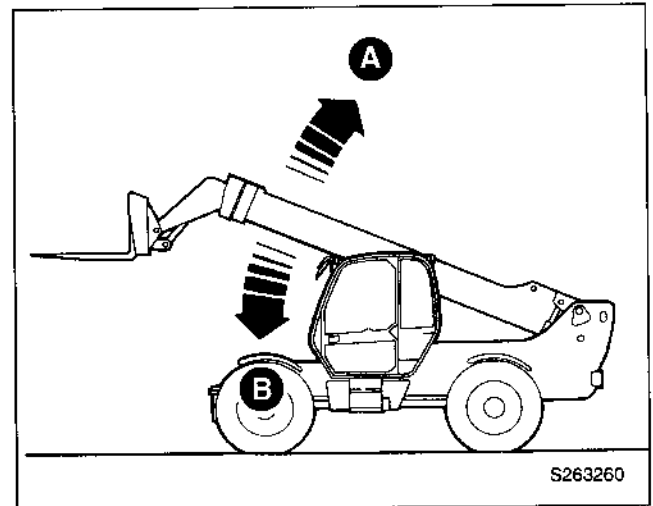
#### **AVISO**

Liberte a alavanca de elevação da lança logo que esta esteja totalmente elevada. Manter o comando na posição de elevação pode provocar o coroamento da estrutura lentamente para trás.

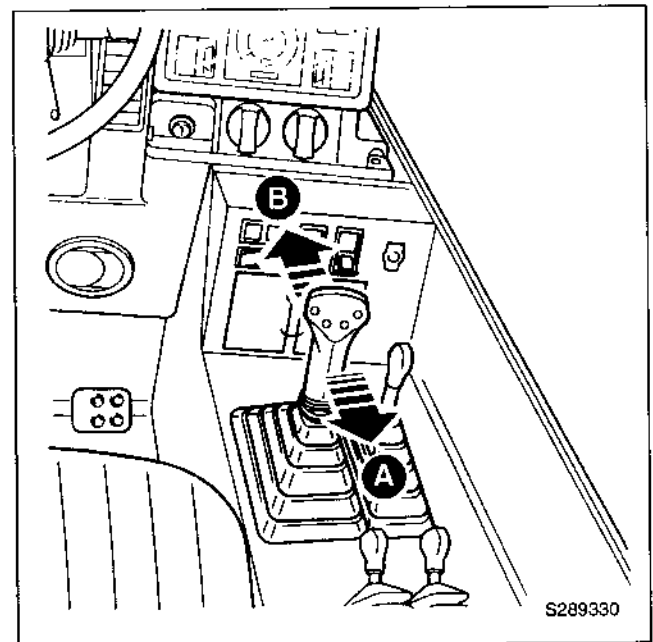
PO-5-2-1-11

As alavancas são mantidas na sua posição central através de molas. A velocidade de deslocação dos respectivos cilindros hidráulicos depende do modo como desloca a alavanca - quanto mais desloca a alavanca, mais rápida será a deslocação do cilindro.

Os cilindros ficam em qualquer posição até os desloca com as alavancas ou os interruptores.



S263260



S289330

- A Elevar Lança
- B Descer Lança

## COMANDOS DA LANÇA E DO PORTA-GARFOS

### Comando da Alavanca Dupla

#### Extensão da Lança/Recolha da Lança

#### ⚠ AVISO

Antes de estender uma lança elevada certifique-se de que não se encontra nada por cima. Mantenha uma distância segura e adequada em relação a todos os cabos eléctricos. Contacte a companhia de electricidade da sua área para saber quais os procedimentos de segurança.

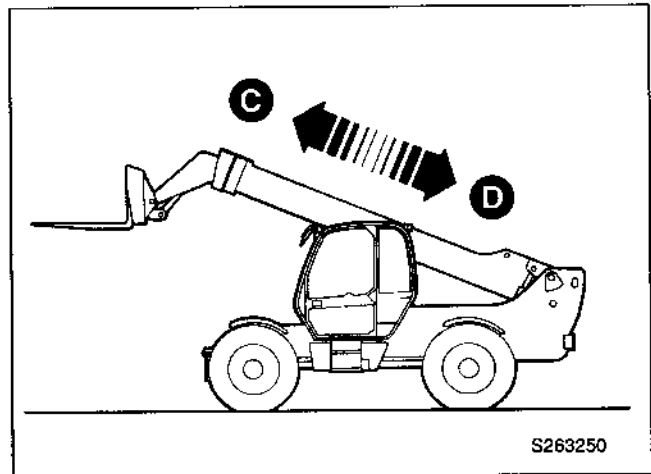
PO-5-2-2-1/1

#### ⚠ AVISO

O efeito da alavanca/botão de comando pode variar de máquina para máquina. Os díscos colados perto das alavancas/botões mostram por símbolos a actuação das alavancas/botões. Antes de manobrar as alavancas/botões de comando consulte o dístico para confirmar se está a escolher a função que pretende.

PO-5-2-2-9

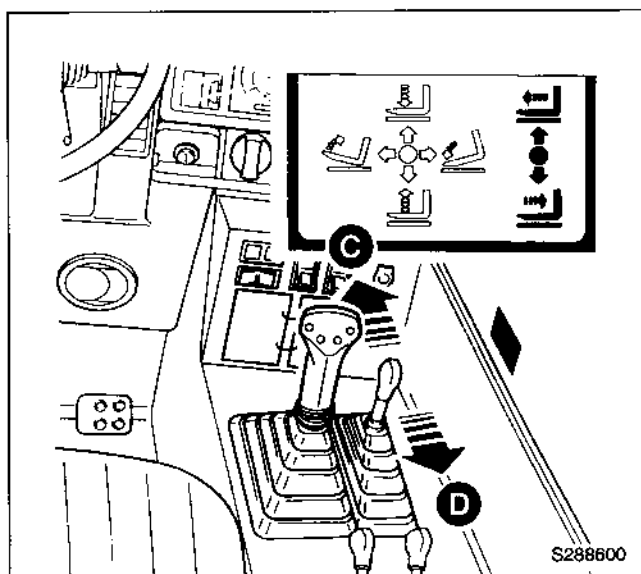
- C Estender a Lança  
D Recolher a Lança



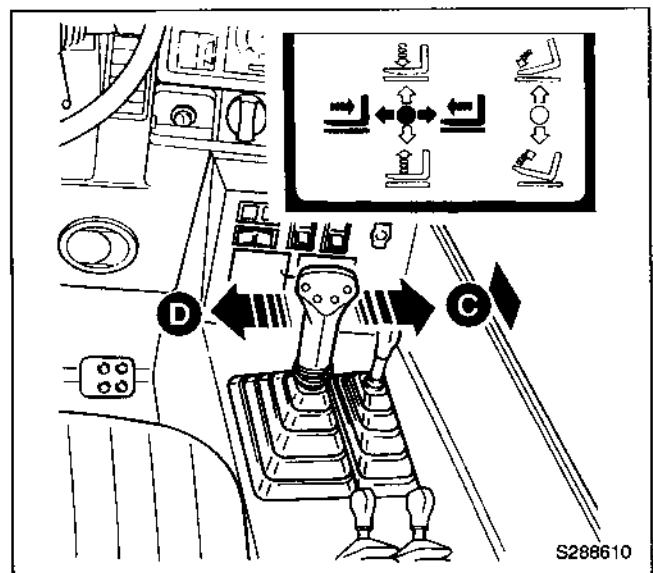
**Nota:** Se os cilindros hidráulicos não estiverem **totalmente** recolhidos, as três lanças da plataforma podem desfasar. Recolha totalmente a lança pelo menos uma vez por dia.

Para voltar a pôr em fase as secções da lança - mantenha o comando na posição retraída com o motor ao ralenti alto até as secções da lança recolherem totalmente.

#### Exemplo de Carregamento



#### Exemplo de Colocação



## COMANDOS DA LANÇA E DO PORTA-GARFOS

### Comando da Alavanca Dupla

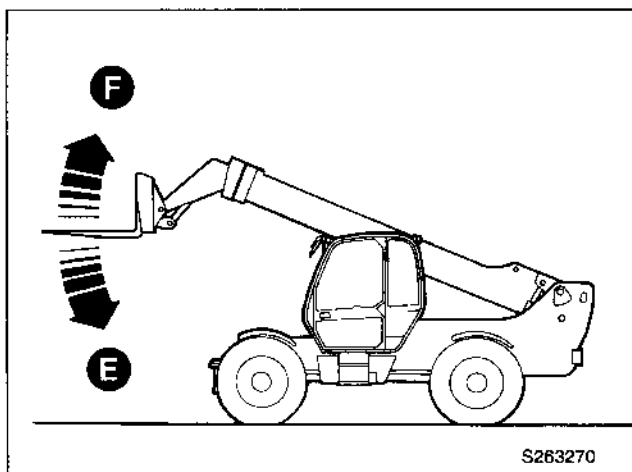
#### Basculamento do Porta-Garfos para a Frente/Trás

#### AVISO

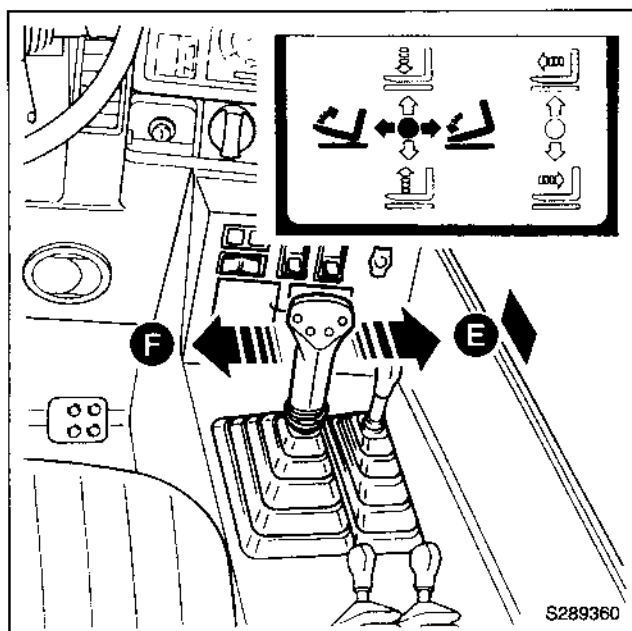
O efeito da alavanca/botão de comando pode variar de máquina para máquina. Os dísticos colados perto das alavancas/botões mostram por símbolos a actuação das alavancas/botões. Antes de manobrar as alavancas/botões de comando consulte o dístico para confirmar se está a escolher a função que pretende.

PO-5-2-2-9

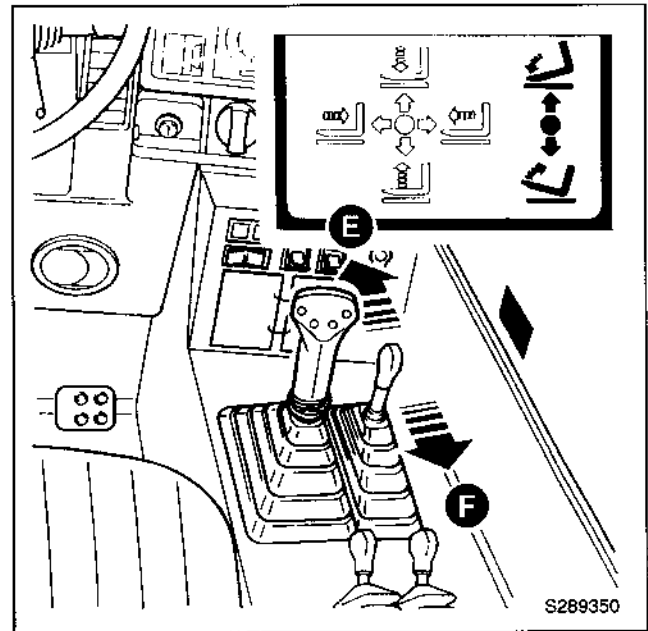
- E Para a frente.
- F Para trás.



#### Exemplo de Carregamento



#### Exemplo de Colocação



## COMANDOS DA LANÇA E DO PORTA-GARFOS

### Comando da Alavanca Dupla

#### Função Auxiliar

*Nota: Para montar um acessório, veja **INSTALAÇÃO E REMOÇÃO DE ACESSÓRIOS DE ENGATE RÁPIDO (Q-FIT)** (Secção **ACESSÓRIOS OPCIONAIS**).*

#### AVISO

Antes de accionar o sistema de comando Auxiliar certifique-se de que conhece todos os AVISOS e as chamadas de ATENÇÃO que se aplicam ao acessório que está a utilizar. Certifique-se também de que montou o acessório correctamente. (ver secção **ACESSÓRIO OPCIONAL**).

PO-5-2-2-6

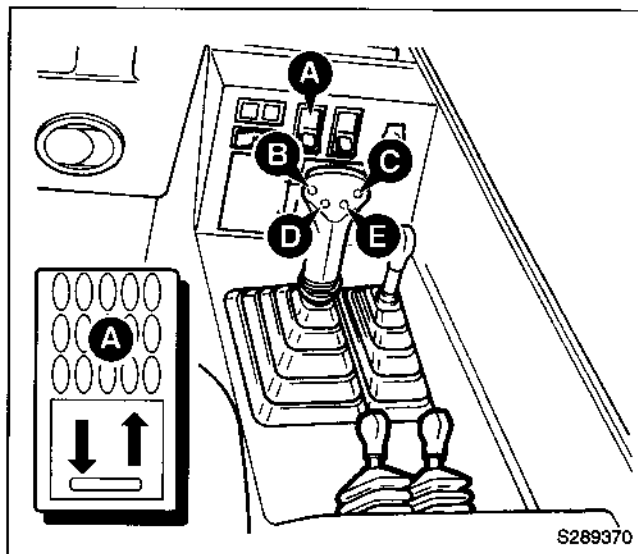
#### Botão do Gancho de reboque ou Botão Auxiliar (se montados)

A máquina está equipada com um circuito auxiliar (AUX 1). Como opção está disponível um segundo circuito auxiliar (AUX 2). Opcionalmente estão também disponíveis circuitos para gancho de reboque, travões de reboque e basculamento do reboque. Em qualquer dos casos há apenas um botão auxiliar; a selecção do AUX 2 e dos circuitos do reboque é feita por outros interruptores.

**AUX 1** - Verifique se o botão selector do Gancho/Auxiliar **A**, se montado, está **LIGADO** (luz acesa). Carregue em **B** ou **C** dependendo do acessório montado e da função pretendida.

**AUX 2** - Verifique se o botão selector do Gancho/Auxiliar **A**, se montado, está **LIGADO** (luz acesa). Carregue em **D** ou **E** dependendo do acessório montado e da função pretendida.

**OPERAÇÃO DO GANCHO** - Leia *Opção de Gancho de Reboque Hidráulico* na Secção **OPERAÇÃO**.



## COMANDOS DA LANÇA E DO PORTA-GARFOS

### Comando da Alavanca Dupla

#### Bloqueadores dos Comandos

A obrigatoriedade de incluir bloqueadores nas alavancas de comando depende da legislação local. Deve sempre respeitar essa legislação. Os bloqueadores foram concebidos para bloquear o(s) comando(s) na posição neutra. Consulte a figura correspondente à sua máquina.

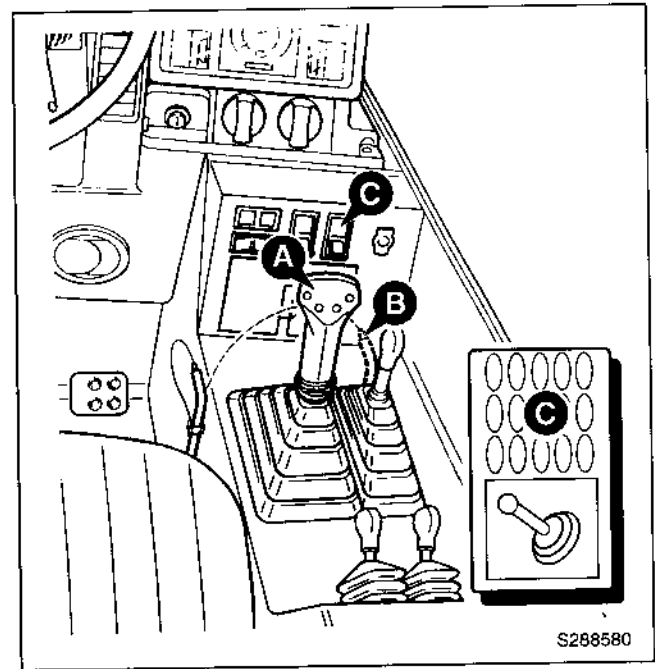
#### Bloqueador para Todas as Alavancas

Bloqueie todos os comandos antes de conduzir a máquina na via pública. Para bloquear os comandos verifique se a alavanca **A** está na posição neutra, carregue na cavilha **B** até atingir o limite. Antes de ligar o motor verifique se os comandos estão bloqueados. Para desbloquear, puxe totalmente a cavilha para cima.

Isolar as funções do botão do joystick antes de circular na via pública. Para isolar os botões, carregue no Botão de Isolamento do Joystick **C**.

#### Bloqueador da Alavanca de Basculamento

Este bloqueador DEVE ser montado quando se utilizar uma plataforma, veja *Trabalhos com Plataforma* (nesta secção). Para bloquear os comandos verifique se a alavanca **A** está na posição neutra, carregue na cavilha **B** até atingir o limite. Antes de ligar o motor verifique se os comandos estão bloqueados. Para desbloquear puxe totalmente a cavilha para cima.





## COMANDOS DA LANÇA E DO PORTA-GARFOS

### Comando do Auxiliar Manual

#### Elevação da Lança/Descida da Lança

#### **AVISO**

Alguém pode ficar ferido ou ser atingido mortalmente se operar as alavancas de comando a partir do exterior da cabina. Opere as alavancas de comando apenas quando estiver correctamente sentado dentro da cabina.

PO-INT-2-1-3

#### **AVISO**

A operação da lança durante o deslocamento pode originar acidentes. Você não terá um controle total da máquina. Nunca opere a lança durante o deslocamento.

PO-5-1-5-2

#### **PERIGO**

Você pode ser electrocutado se aproximar demasiadamente a máquina de linhas eléctricas de alta tensão. Antes de iniciar o trabalho verifique se há fios eléctricos no local de trabalho. Se houver, contacte a companhia de abastecimento local de electricidade e informe-se sobre quais as precauções de segurança que deve tomar. Informe-se também se há quaisquer leis e regulamentos locais que digam respeito a trabalhos junto a linhas eléctricas de alta tensão.

Uma vez informado sobre as precauções de segurança, leis e regulamentos aplicáveis no local de trabalho, certifique-se de que são todos obedecidos.

PO-5-1-5-6

#### **AVISO**

Antes de elevar a lança certifique-se de que não se encontra nada por cima. Mantenha uma distância adequada e segura em relação aos cabos de electricidade. Contacte a companhia de electricidade da sua área para saber quais os procedimentos de segurança.

PO-5-2-1-5/1

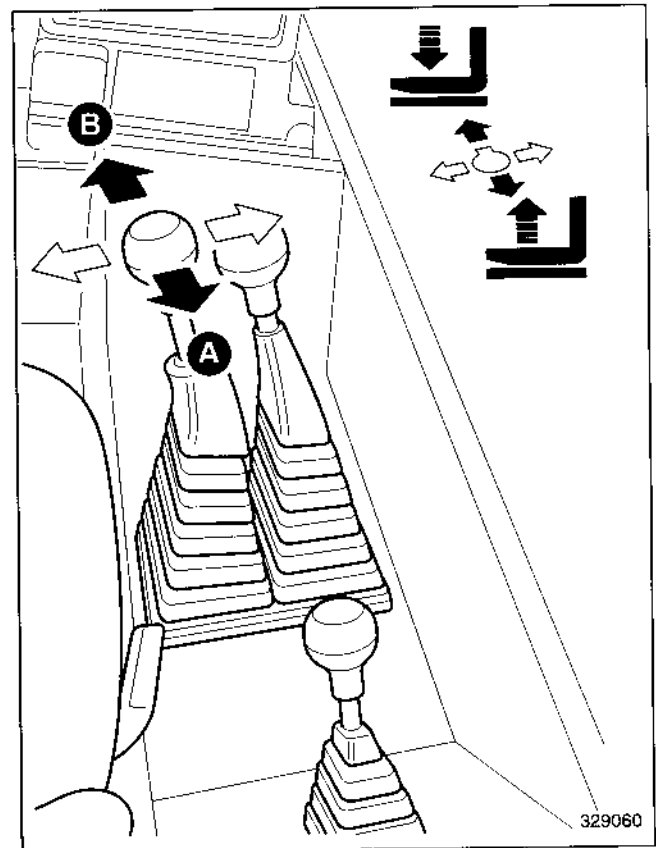
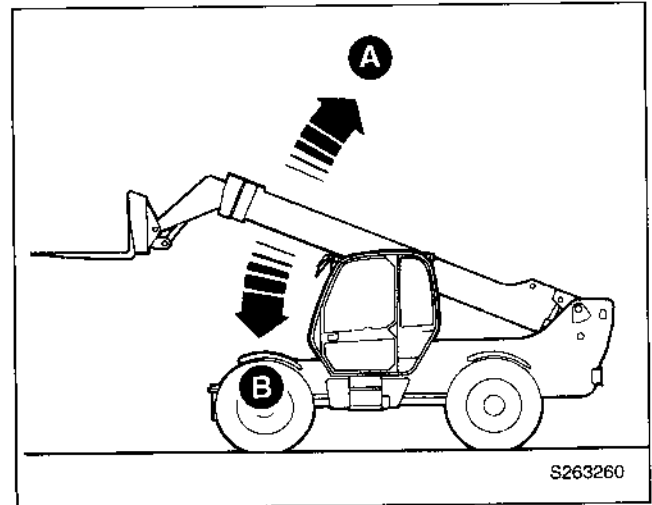
#### **AVISO**

Liberte a alavanca de elevação da lança logo que esta esteja totalmente elevada. Manter o comando na posição de elevação pode provocar o coroamento da estrutura lentamente para trás.

PO-5-2-1-11

As alavancas são mantidas na sua posição central através de molas. A velocidade de deslocação dos respectivos cilindros hidráulicos depende do modo como desloca a alavanca - quanto mais desloca a alavanca, mais rápida será a deslocação do cilindro.

Os cilindros ficam em qualquer posição até os desloca com as alavancas ou os interruptores.



- A Elevar Lança
- B Descer Lança

### COMANDOS DA LANÇA E DO PORTA-GARFOS Comando do Auxiliar Manual

#### Extensão da Lança/Recolha da Lança

**AVISO**

Antes de estender uma lança elevada certifique-se de que não se encontra nada por cima. Mantenha uma distância segura e adequada em relação a todos os cabos eléctricos. Contacte a companhia de electricidade da sua área para saber quais os procedimentos de segurança.

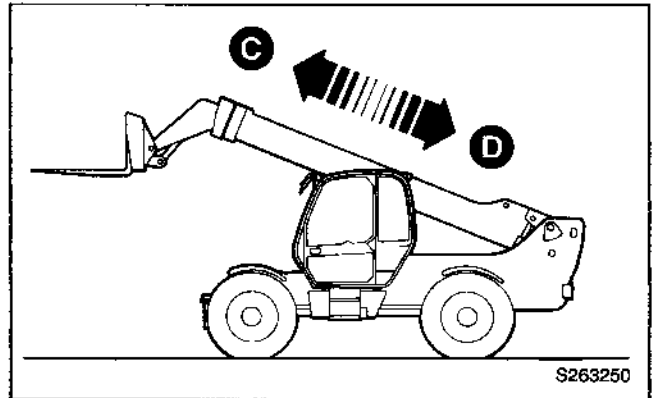
PO-5-2-2-1/1

**AVISO**

O efeito da alavanca/botão de comando pode variar de máquina para máquina. Os dísticos colados perto das alavancas/botões mostram por símbolos a actuação das alavancas/botões. Antes de manobrar as alavancas/botões de comando consulte o dístico para confirmar se está a escolher a função que pretende.

PO-5-2-2-9

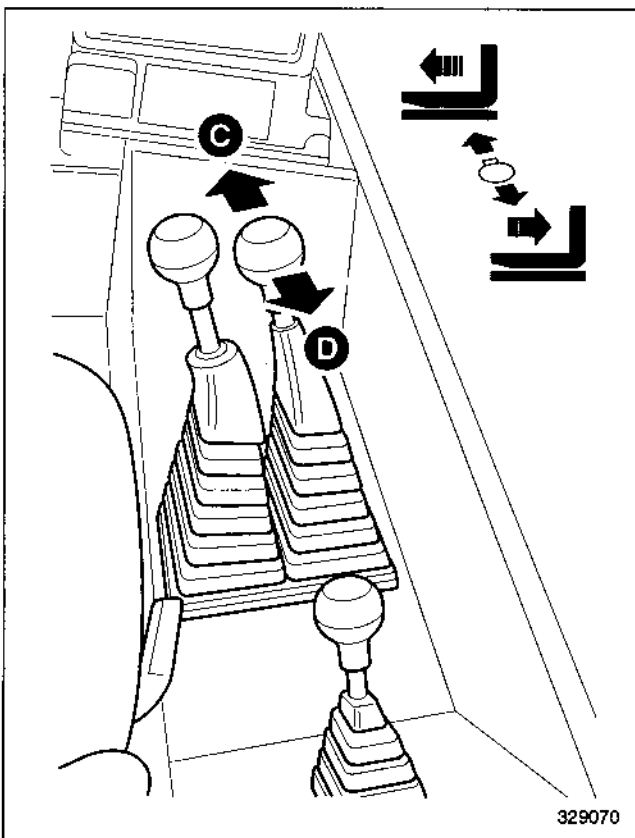
- C Estender a Lança
- D Recolher a Lança



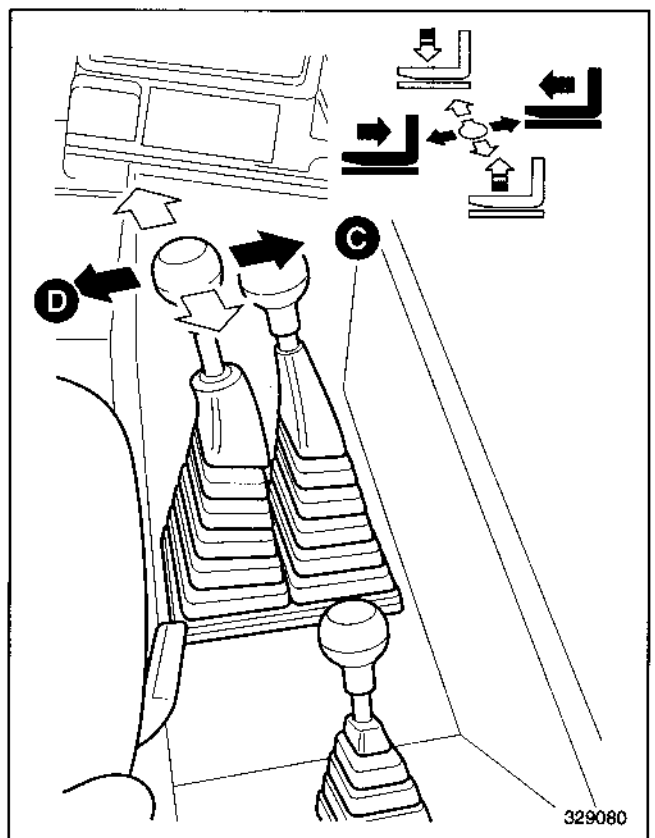
**Nota:** Se os cilindros hidráulicos não estiverem totalmente recolhidos, as três lanças da plataforma podem desfasar. Recolha totalmente a lança pelo menos uma vez por dia.

Para voltar a pôr em fase as secções da lança - mantenha o comando na posição retraída com o motor ao ralenti alto até as secções da lança recolherem totalmente.

#### Exemplo de Carregamento



#### Exemplo de Colocação



## COMANDOS DA LANÇA E DO PORTA-GARFOS

### Comando do Auxiliar Manual

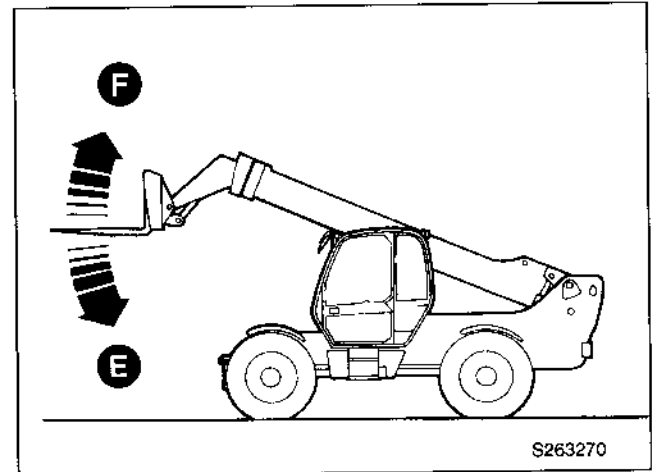
#### Basculamento do Porta-Garfos para a Frente/Trás

#### AVISO

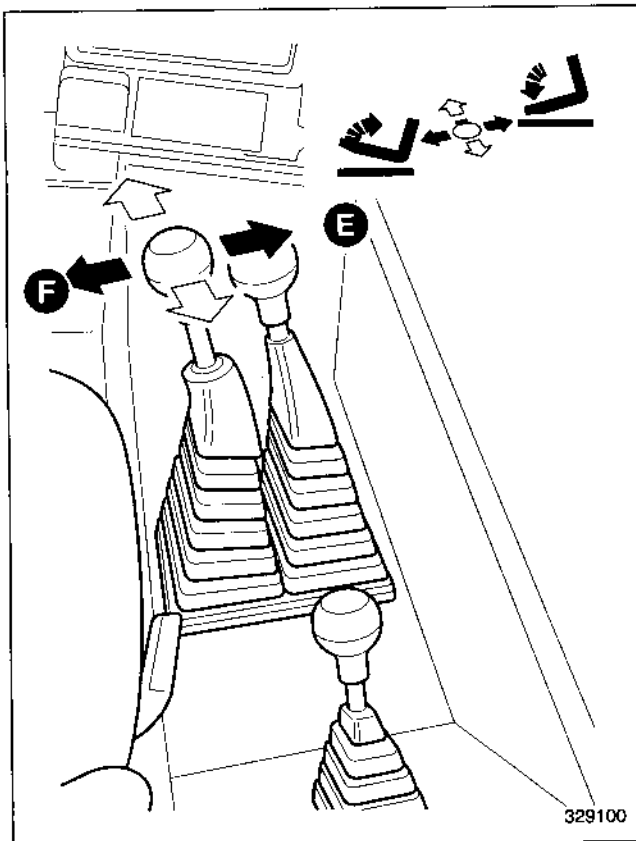
O efeito da alavanca/botão de comando pode variar de máquina para máquina. Os dísticos colados perto das alavancas/botões mostram por símbolos a actuação das alavancas/botões. Antes de manobrar as alavancas/botões de comando consulte o dístico para confirmar se está a escolher a função que pretende.

PO-5-2-2-9

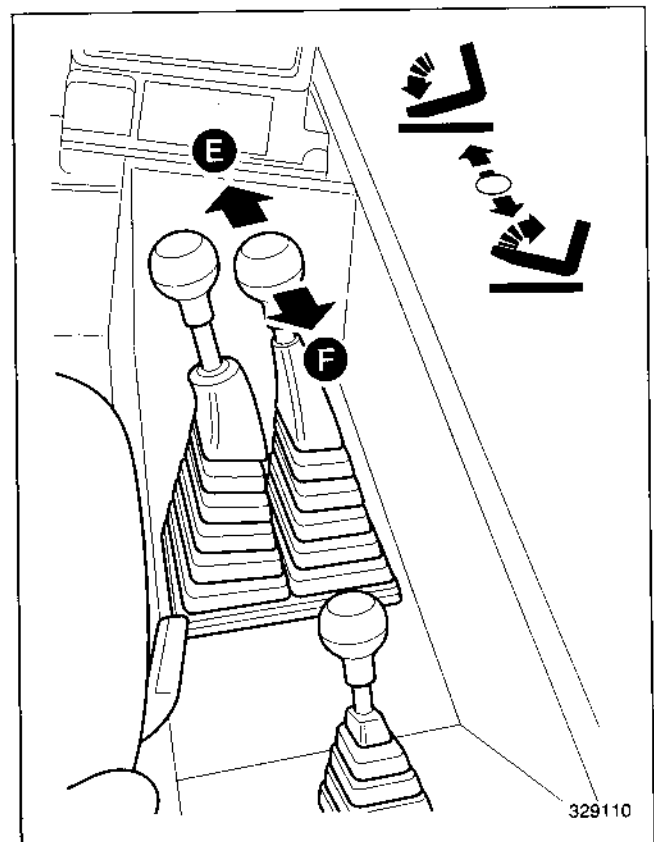
- E Para a frente.
- F Para trás.



#### Exemplo de Carregamento



#### Exemplo de Colocação



## COMANDOS DA LANÇA E DO PORTA-GARFOS

### Comando do Auxiliar Manual

#### Função Auxiliar

**Nota:** Para montar um acessório, veja **INSTALAÇÃO E REMOÇÃO DE ACESSÓRIOS DE ENGATE RÁPIDO (Q-FIT)** (Secção **ACESSÓRIOS OPCIONAIS**).

#### AVISO

Antes de accionar o sistema de comando Auxiliar certifique-se de que conhece todos os AVISOS e as chamadas de ATENÇÃO que se aplicam ao acessório que está a utilizar. Certifique-se também de que montou o acessório correctamente. (ver secção **ACESSÓRIO OPCIONAL**).

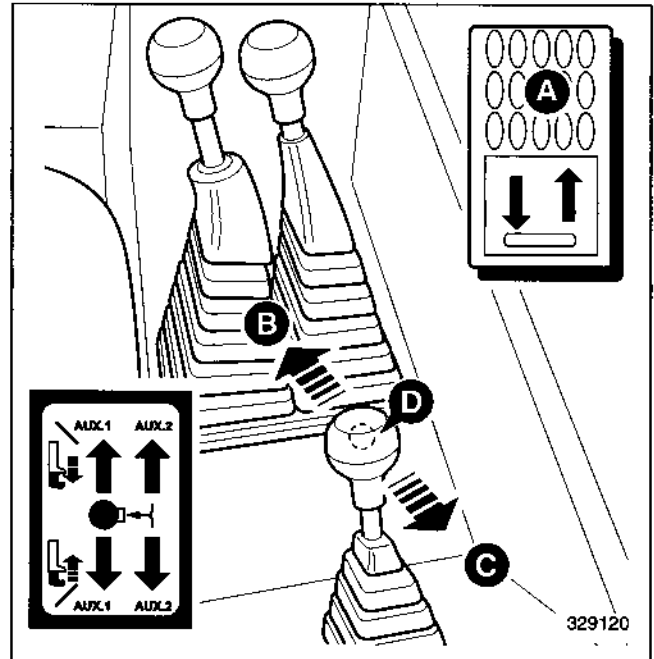
PO-5-2-2-6

#### Máquinas 530 e 540

A máquina está equipada com um circuito auxiliar (AUX 1). Como opção está disponível um segundo circuito auxiliar (AUX 2). Opcionalmente estão também disponíveis circuitos para gancho de reboque, travões de reboque e basculamento do reboque. Em qualquer dos casos há apenas um botão auxiliar; a selecção do AUX 2 e dos circuitos do reboque é feita por outros interruptores.

**AUX 1** - Verifique se o botão selector Gancho/Auxiliar **A** está **LIGADO** (luz acesa). Mova a alavanca de comando para a direcção **B** ou **C**, dependendo do acessório montado e da função pretendida.

**AUX 2** - Verifique se o botão selector Gancho/Auxiliar **A** está **LIGADO** (luz acesa). Pressione e mantenha pressionado o botão **D**. Mova a alavanca de comando para a direcção **B** ou **C**, dependendo do acessório montado e da função pretendida.



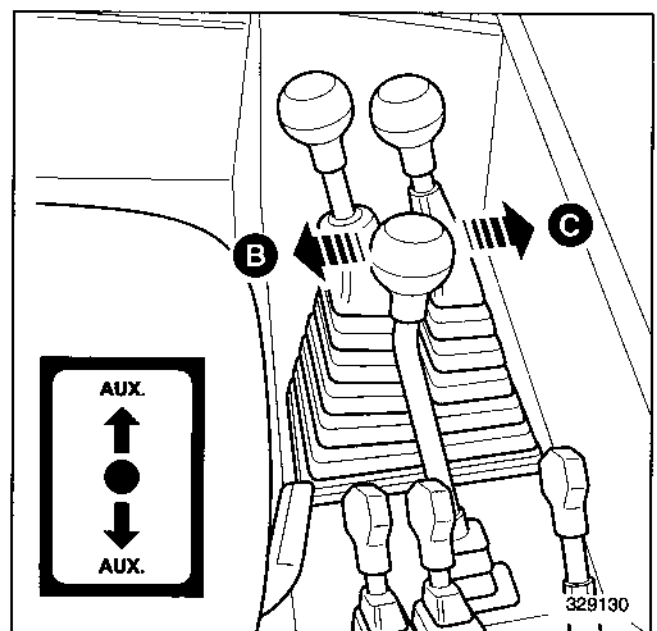
**OPERAÇÃO DO GANCHO** - Leia *Opção de Gancho de Reboque Hidráulico* na Secção **OPERAÇÃO**.

#### Máquinas 532 e 537

A máquina está equipada com um circuito auxiliar (AUX 1).

**AUX 1** - Mova a alavanca de comando para a direcção **B** ou **C**, dependendo do acessório montado e da função pretendida.

**OPERAÇÃO DO GANCHO** - Leia *Opção de Gancho de Reboque Hidráulico* na Secção **OPERAÇÃO**.



## COMANDOS DA LANÇA E DO PORTA-GARFOS

### Comando do Auxiliar Manual

#### Bloqueadores dos Comandos

A obrigatoriedade de incluir bloqueadores nas alavancas de comando depende da legislação local. Deve sempre respeitar essa legislação. Os bloqueadores foram concebidos para bloquear o(s) comando(s) na posição neutra.

#### Bloqueador para Todas as Alavancas

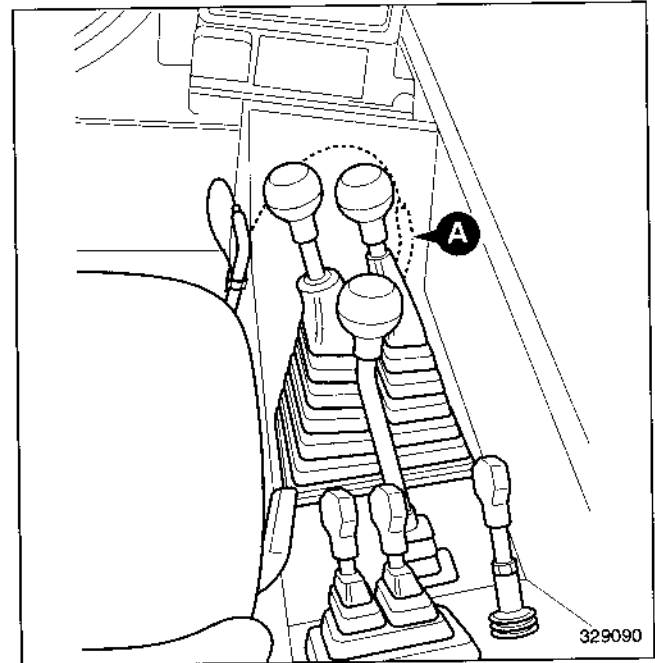
Bloqueie todos os comandos antes de conduzir a máquina na via pública. Para bloquear os comandos, verifique se as alavancas estão na posição neutra; em seguida, carregue na cavilha A até atingir o limite. Antes de ligar o motor, verifique se os comandos estão bloqueados. Para desbloquear puxe totalmente a cavilha para cima.

#### Bloqueador da Alavanca de Inclinação

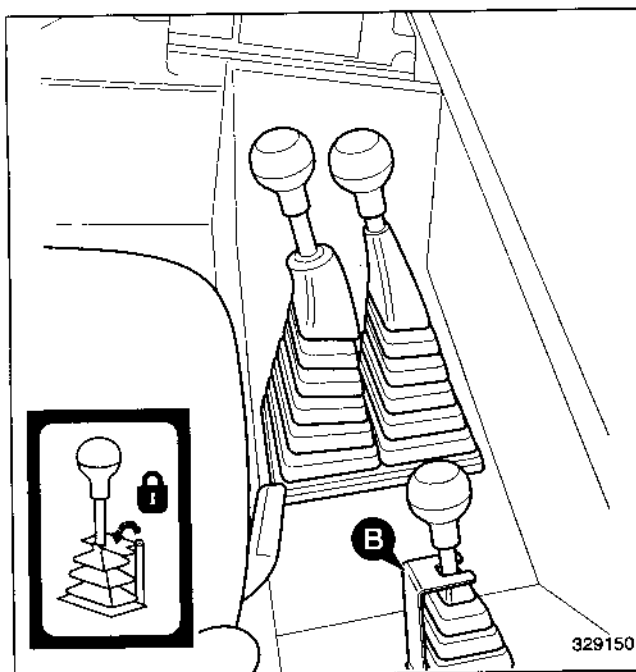
Este bloqueador DEVE ser utilizado quando se utilizar uma plataforma, veja *Operação com Plataforma* (nesta secção). Para bloquear os comandos verifique se a alavanca de inclinação está na posição neutra; em seguida, carregue na cavilha A até atingir o limite. Antes de ligar o motor, verifique se os comandos estão bloqueados. Para desbloquear puxe totalmente a cavilha para cima.

#### Bloqueador da Alavanca Auxiliar

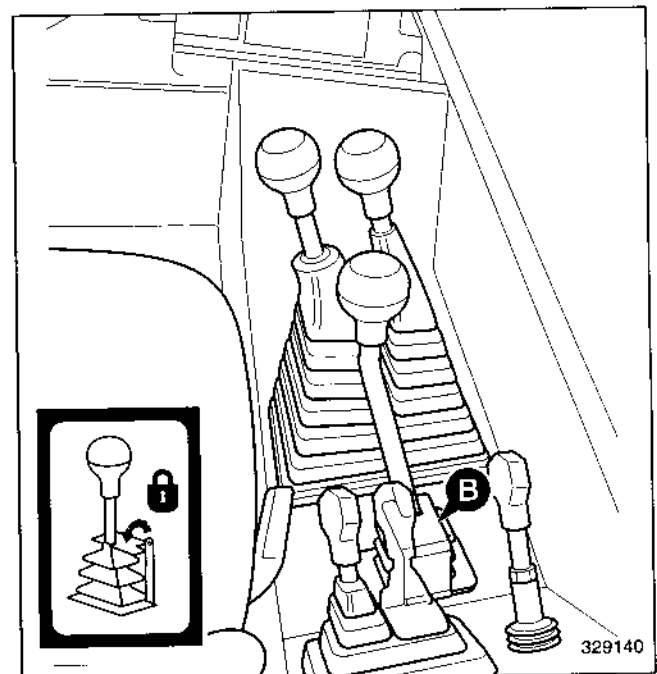
Para bloquear os comandos, verifique se a alavanca auxiliar está na posição neutra e mova o bloqueador mecânico B para a posição de bloqueio. Antes de ligar o motor, verifique se a alavanca está bloqueada. Para desbloquear afaste o bloqueador da alavanca.



#### Máquinas 530 e 540



#### Máquinas 532 e 537





## COMANDOS DA LANÇA E DO PORTA-GARFOS (Comando Servo)

### Elevação da Lança/Descida da Lança

#### ⚠ AVISO

Alguém pode ficar ferido ou ser atingido mortalmente se operar as alavancas de comando a partir do exterior da cabina. Opere as alavancas de comando apenas quando estiver correctamente sentado dentro da cabina.

PO-INT-2-1-3

#### ⚠ AVISO

A operação da lança durante o deslocamento pode originar acidentes. Você não terá um controle total da máquina. Nunca opere a lança durante o deslocamento.

PO-5-1-5-2

#### ⚠ PERIGO

Você pode ser electrocutado se aproximar demasiadamente a máquina de linhas eléctricas de alta tensão. Antes de iniciar o trabalho verifique se há fios eléctricos no local de trabalho. Se houver, contacte a companhia de abastecimento local de electricidade e informe-se sobre quais as precauções de segurança que deve tomar. Informe-se também se há quaisquer leis e regulamentos locais que digam respeito a trabalhos junto a linhas eléctricas de alta tensão.

Uma vez informado sobre as precauções de segurança, leis e regulamentos aplicáveis no local de trabalho, certifique-se de que são todos obedecidos.

PO-5-1-5-6

#### ⚠ AVISO

Antes de elevar a lança certifique-se de que não se encontra nada por cima. Mantenha uma distância adequada e segura em relação aos cabos de electricidade. Contacte a companhia de electricidade da sua área para saber quais os procedimentos de segurança.

PO-5-2-1-5/1

#### ⚠ AVISO

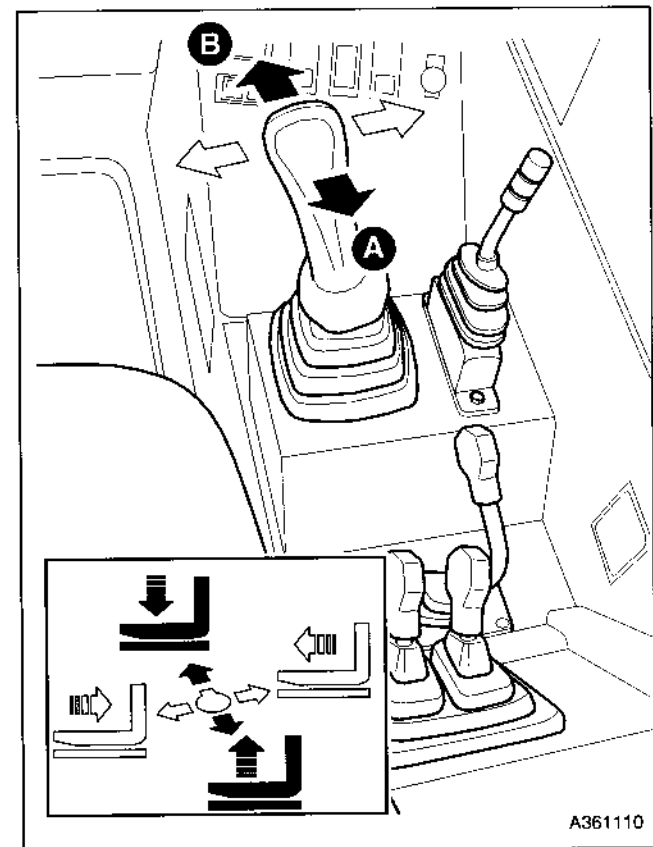
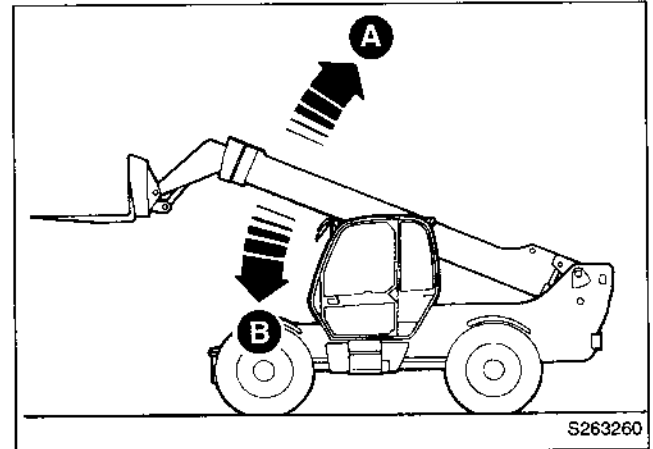
Liberte a alavanca de elevação da lança logo que esta esteja totalmente elevada. Manter o comando na posição de elevação pode provocar o coroamento da estrutura lentamente para trás.

PO-5-2-1-11

As alavancas são mantidas na sua posição central através de molas. A velocidade de deslocação dos respectivos cilindros hidráulicos depende do modo como desloca a alavanca - quanto mais desloca a alavanca, mais rápida será a deslocação do cilindro.

Os cilindros ficam em qualquer posição até os deslocar com as alavancas ou os interruptores.

A lança não pode ser elevada acima de 57° sem descer as sapatas estabilizadoras. **Leia Usar os Estabilizadores** (secção OPERAÇÃO).



- A Elevar Lança
- B Descer Lança

## COMANDOS DA LANÇA E DO PORTA-GARFOS (Comando Servo)

### Extensão da Lança/Recolha da Lança

#### AVISO

Antes de estender uma lança elevada certifique-se de que não se encontra nada por cima. Mantenha uma distância segura e adequada em relação a todos os cabos eléctricos. Contacte a companhia de electricidade da sua área para saber quais os procedimentos de segurança.

PO-5-2-2-1/1

#### AVISO

O efeito da alavanca/botão de comando pode variar de máquina para máquina. Os dícticos colados perto das alavancas/botões mostram por símbolos a actuação das alavancas/botões. Antes de manobrar as alavancas/botões de comando consulte o díctico para confirmar se está a escolher a função que pretende.

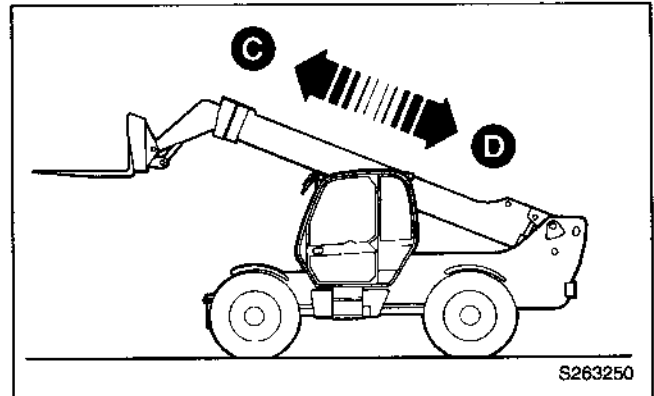
PO-5-2-2-9

#### ATENÇÃO

Não estenda a lança quando um acessório está ligado aos adaptadores do circuito auxiliar de caudal alto (se montado) caso contrário, os tubos podem ficar seriamente danificados.

PO-0054

- C Estender a Lança  
D Recolher a Lança



S263250

### Estender a Lança/Recolher a Lança Interior

#### ATENÇÃO

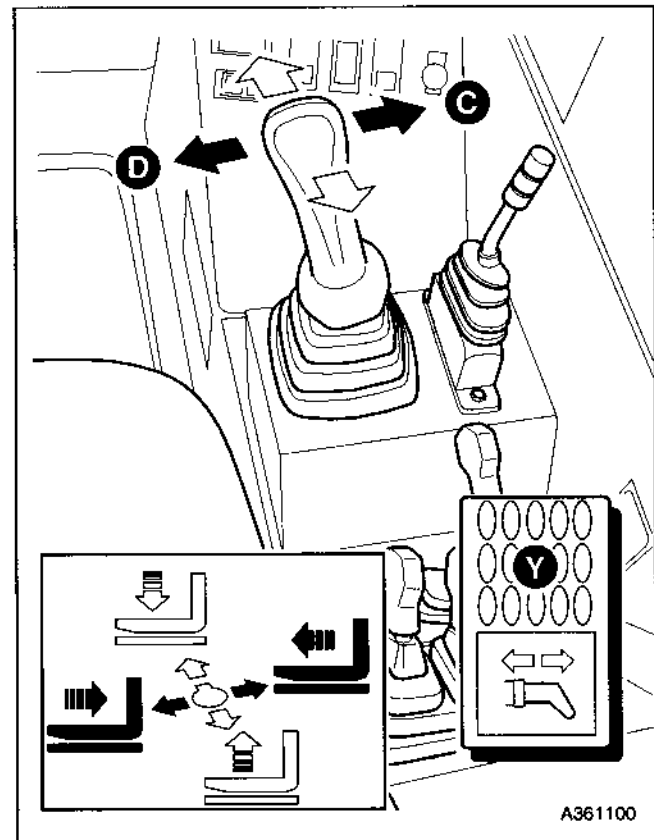
Não estenda a secção interior da lança até todas as secções intermédias estarem totalmente estendidas, para reduzir a carga exercida na lança. Comece sempre por estender as secções intermédias da lança durante os trabalhos com a máquina.

PO-0052

A secção interior da lança não funciona até as sapatas estabilizadoras serem descidas.

- 1 Desça os estabilizadores. *Leia Usar os Estabilizadores (secção OPERAÇÃO).*
- 2 Carregue no interruptor Y para activar a secção interior da lança.
- 3 Opere a alavanca de comando principal conforme necessário.

- C Estender a Lança Interior  
D Recolher a Lança Interior



A361100

## COMANDOS DA LANÇA E DO PORTA-GARFOS (Comando Servo)

### Basculamento do Porta-Garfos para a Frente/Trás



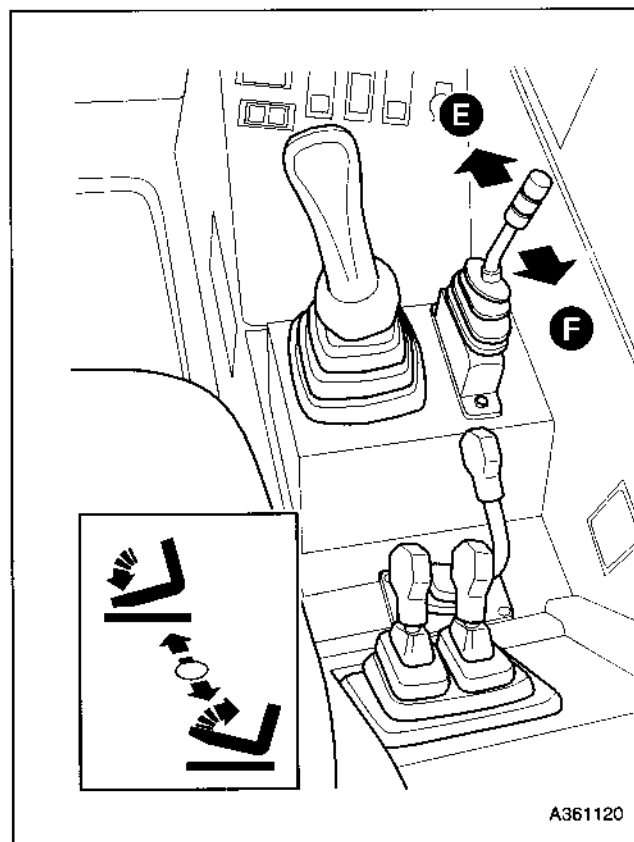
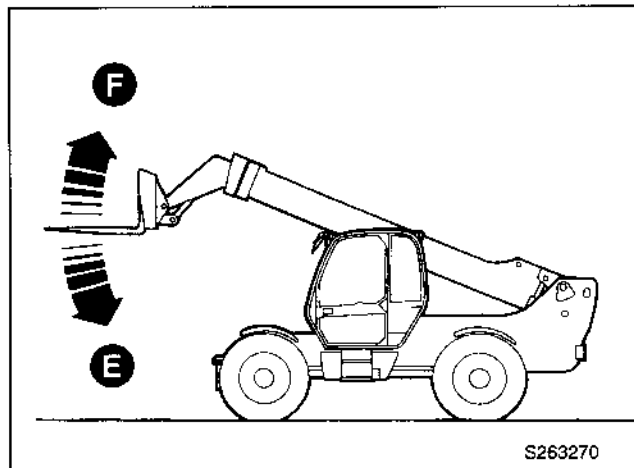
#### AVISO

O efeito da alavanca/botão de comando pode variar de máquina para máquina. Os dísticos colados perto das alavancas/botões mostram por símbolos a actuação das alavancas/botões. Antes de manobrar as alavancas/botões de comando consulte o dístico para confirmar se está a escolher a função que pretende.

PO-5-2-2-9

E Para a frente.

F Para trás.



Nota: Para montar um acessório, veja **INSTALAÇÃO E REMOÇÃO DE ACESSÓRIOS DE ENGATE RÁPIDO (Q-FIT)** (Secção **ACESSÓRIOS OPCIONAIS**).

**AVISO**

Antes de acclonar o sistema de comando Auxiliar certifique-se de que conhece todos os **AVISOS** e as chamadas de **ATENÇÃO** que se aplicam ao acessório que está a utilizar. Certifique-se também de que montou o acessório correctamente. (ver secção **ACESSÓRIO OPCIONAL**).

PO-5-2-2-6

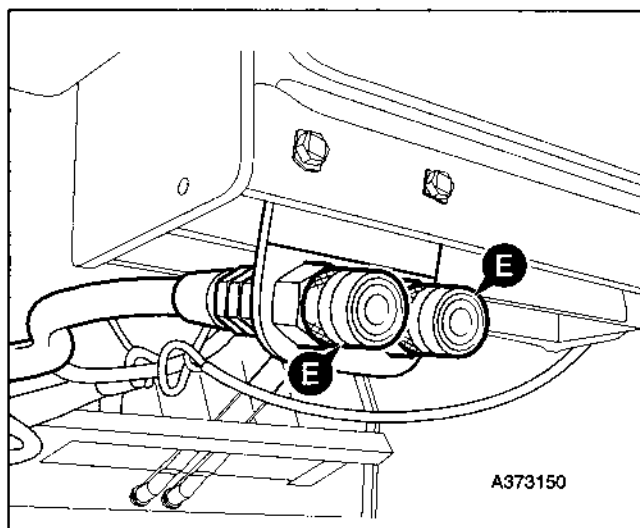
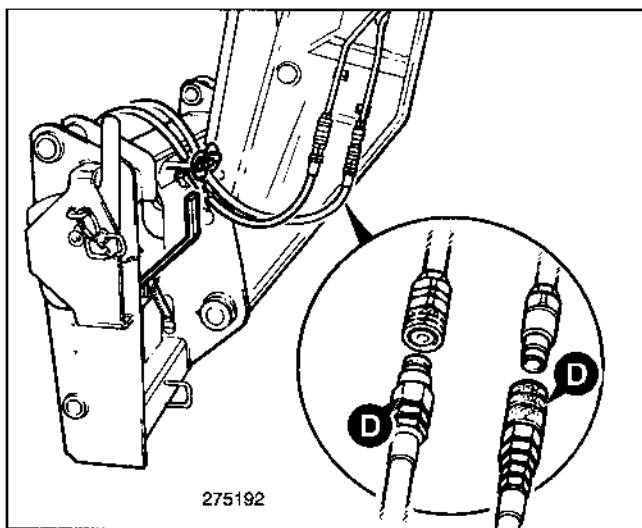
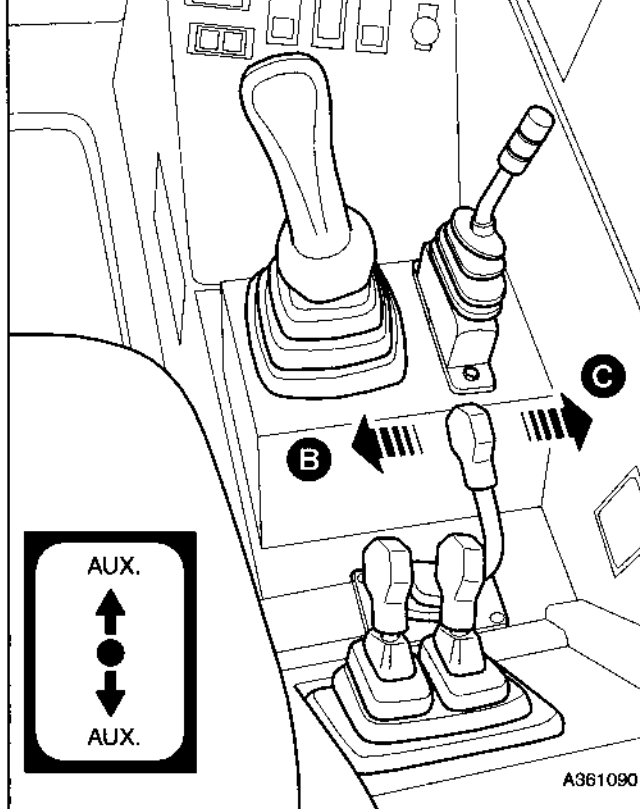
A máquina está equipada com um circuito auxiliar (AUX 1). Este circuito tem uniões standard D na extremidade da lança e (se montado) um conjunto de uniões de caudal alto E na lança exterior. O caudal alto só funciona se as uniões standard não estiverem ligadas.

**ATENÇÃO**

Não estenda a lança quando um acessório está ligado aos adaptadores do circuito auxiliar de caudal alto (se montado) caso contrário, os tubos podem ficar seriamente danificados. PO-0054

Os acessórios standard e de caudal alto servem-se dos mesmos comandos.

**AUX 1** - Mova a alavanca de comando para a direcção **B** ou **C**, dependendo do acessório montado e da função pretendida.



A obrigatoriedade de incluir bloqueadores nas alavancas de comando depende da legislação local. Deve sempre respeitar essa legislação. Os bloqueadores foram concebidos para bloquear o(s) comando(s) na posição neutra.

#### Bloqueador para Todas as Alavancas

Bloqueie todos os comandos antes de conduzir a máquina na via pública. Para bloquear os comandos:

- 1 Verifique se as alavancas estão na posição neutra.
- 2 Rode o interruptor **A** para a posição **B**.

Antes de ligar o motor verifique se os comandos estão bloqueados.

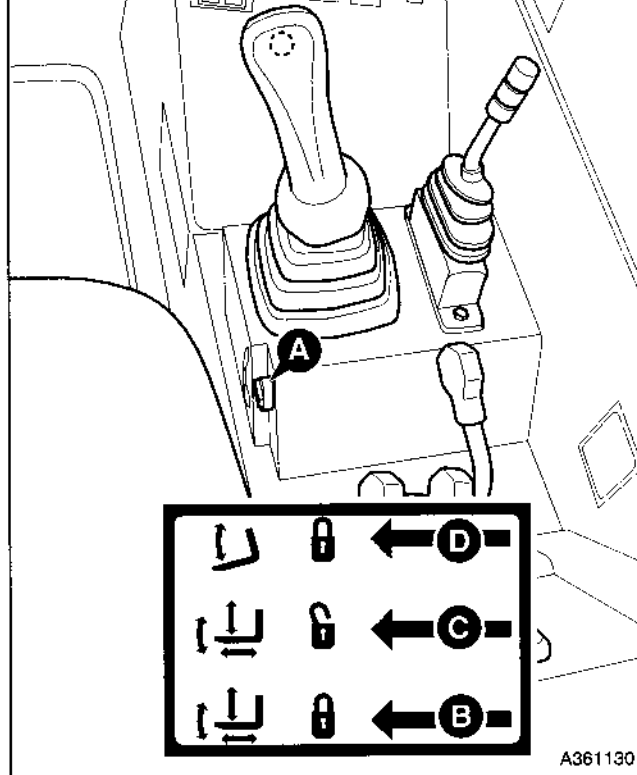
Rode o interruptor para a posição central **C** para desbloquear os comandos.

#### Bloqueador da Alavanca de Inclinação

Este bloqueio DEVE ser montado quando usar uma plataforma de trabalho, leia *Trabalhar com Plataforma* (nesta secção). Para bloquear os comandos:

- 1 Verifique se as alavancas estão na posição neutra.
- 2 Rode o interruptor **A** para a posição **D**.

Rode o botão para a posição central **C** para desbloquear os comandos.



O interruptor de comando do nivelamento do chassis (oscilação) permite nivelar a máquina lateralmente antes de operação de carga ou descarga. O interruptor também deve ser usado para nivelar lateralmente a máquina antes de iniciar a marcha.

O cilindro fica em qualquer posição até que o mova com o interruptor.

Os movimentos do interruptor e os movimentos oscilatórios estão indicados num dístico.

O nivelamento do chassis (oscilação) não pode ser operado quando a lança está elevada a mais de 10°.

### AVISO

Nunca opere o comando de nivelamento do chassis (oscilação) quando a lança está elevada. Nunca opere a lança se a máquina não estiver nivelada.

Use o nivelamento do chassis (oscilação) para nivelar a máquina antes de operar a lança. Reposicione a máquina caso não a possa nivelar.

Nunca opere o nivelamento do chassis (oscilação) com a máquina em andamento.

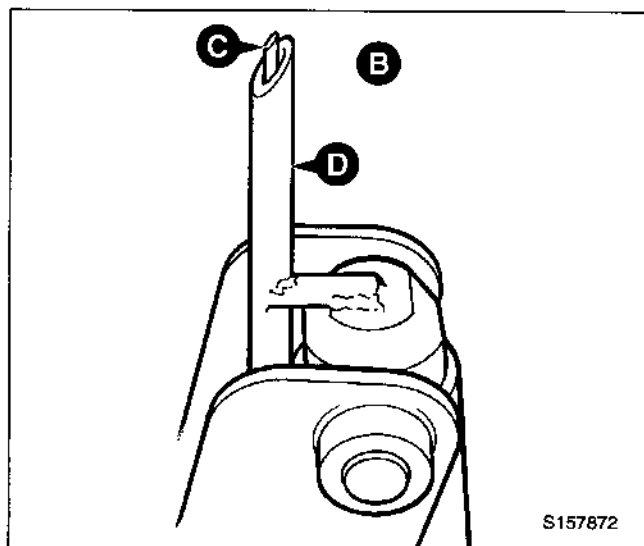
A máquina poderá virar-se se não obedecer a estas regras de segurança.

PO-5-2-2-5/3

### AVISO

Você ou outras pessoas poderão ser mortos ou gravemente feridos se você operar as alavancas de comando a partir do exterior da cabina. Só opere as alavancas de comando quando estiver devidamente sentado dentro da cabina.

PO-INT-2-1-3

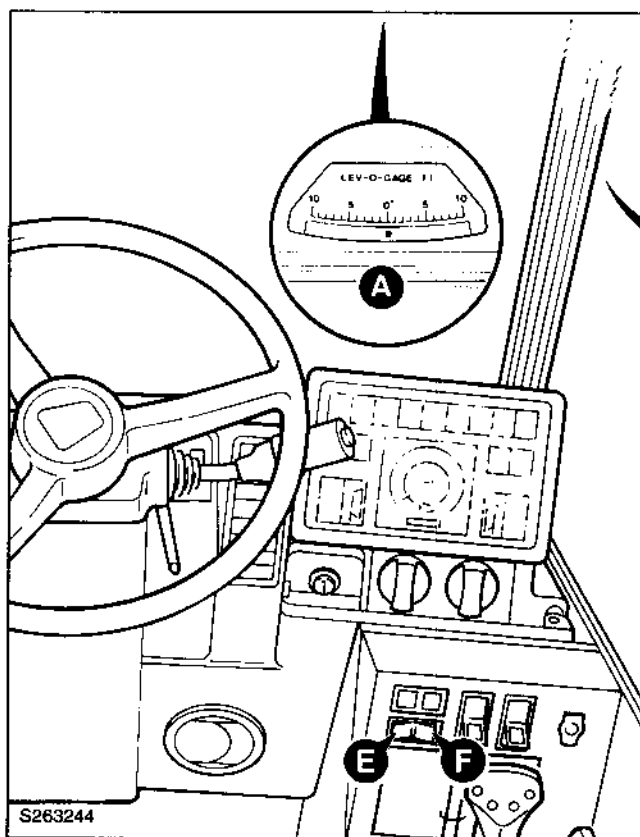


Utilize o inclinômetro **A** para verificar se a máquina está nivelada, antes de operar a lança. A máquina está nivelada quando o inclinômetro indicar zero graus (0°).

Utilize o indicador **B** para verificar se o corpo da máquina está alinhado com os eixos antes de conduzir a máquina. A máquina está alinhada com os eixos quando a haste **C** está nivelada com a extremidade de cima do tubo **D**. Quando a haste estiver acima do tubo, a máquina está inclinada para a direita. Quando a haste estiver para baixo no interior do tubo, a máquina está inclinada para a esquerda.

### Oscilação para a Esquerda/Oscilação para a Direita

- E Esquerda.
- F Direita.



## Usar os Estabilizadores



### AVISO

Não deixe acumular lixo na cavidade entre o cilindro e a sapata estabilizadora. Remova e limpe o lixo acumulado.

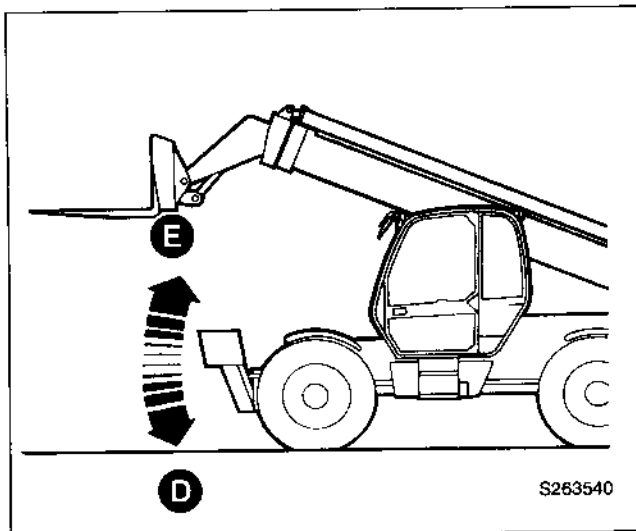
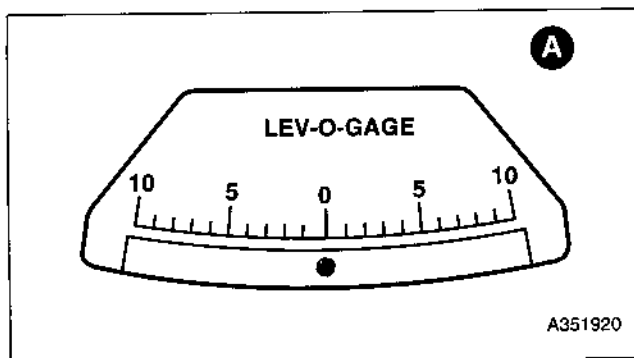
PO-0001

O uso de estabilizadores aumenta a estabilidade da máquina durante a elevação.

A posição lateral da máquina é indicada por um inclinómetro A montado na cabina. Consulte o inclinómetro para verificar se a máquina está nivelada antes de operar a lança. A máquina está nivelada quando o inclinómetro indicar zero graus (0°).

Reposicione a máquina caso não a possa nivelar.

Verifique se as sapatas estabilizadoras estão descidas e se o peso da máquina está apoiado. Não estenda a lança mais do que o necessário. Isole as alavancas de comando dos estabilizadores antes de operar a máquina.



Algumas máquinas estão equipadas com luzes indicadoras dos estabilizadores B opcionais. As luzes acendem quando ambas as sapatas estabilizadoras estiverem descidas e o peso da máquina suportado por elas.

Se for o caso, verifique se ambas as luzes indicadoras se acendem quando as sapatas estabilizadoras estiverem descidas. Se as luzes não acenderem não trabalhe com a máquina até detectar e solucionar a avaria.

Como medida de segurança os estabilizadores não podem ser accionados se a lança estiver elevada a mais de 45° da posição horizontal.

## Baixar e elevar os estabilizadores

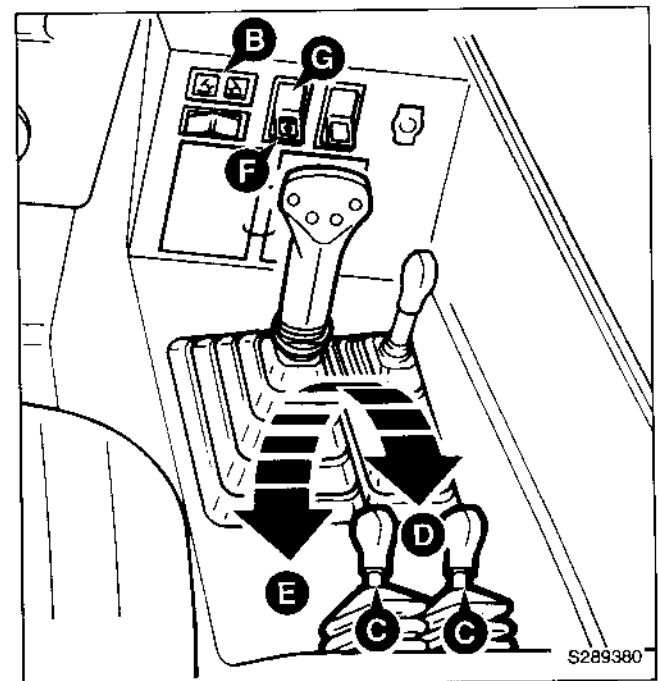
Nas máquinas 540-170 os estabilizadores não podem ser elevados sem que todas as secções da lança estejam totalmente recolhidas.

Para isolar as alavancas de comando C carregue no interruptor de bloqueio F. Para voltar ao modo operacional carregue no interruptor do lado oposto G.

Antes de conduzir a máquina na via pública eieve totalmente ambas as sapatas estabilizadoras e isole as alavancas de comando C.

Ao trabalhar com os estabilizadores descidos isole as alavancas de comando C antes de manobrar os comandos da lança.

- D Descer
- E Elevar



**Nota: Leia Operação em Temperaturas Baixas ou Operação em Temperaturas Altas na Secção de OPERAÇÃO se for utilizar a sua máquina em climas muito frios ou muito quentes.**

- 1 O travão de estacionamento deveria ter sido metido quando a máquina foi estacionada pela última vez. Contudo, se não estiver metido, meta-o agora. O motor só arranca com o travão de estacionamento engatado.

## PERIGO

Antes de baixar o porta-garfos até ao solo, certifique-se de que não há outras pessoas na máquina ou à volta dela. Alguém na máquina ou perto dela poderá cair e ser esmagado pelo porta-garfos ou ser apanhado nas articulações.

PO-5-2-2-2

- 2 O porta-garfos deve estar ao nível do solo. Caso contrário, ligar o motor (ver **Ligar o Motor nesta secção**) e descer o porta-garfos. Páre o motor antes de continuar com a fase 3.
- 3 Para sua própria segurança (e dos outros) e para uma vida máxima de serviço da sua máquina, realize uma inspecção de antes do arranque antes de arrancar a máquina.
  - a Se ainda não o tiver feito, realize uma inspecção à volta do exterior da máquina. Ver **Antes de entrar na Cabina na Secção de OPERAÇÃO**.
  - b Remova a poeira e o lixo do interior da cabina, especialmente à volta dos pedais e alavancas de comando.

## AVISO

Mantenha os comandos da máquina limpos e secos. As suas mãos e pés poderão escorregar dos comandos se estiverem escorregadios. Se isso acontecer, você perderá o controlo da máquina.

PO-2-2-3-6

- c Remova o óleo, massa e lama dos pedais, alavancas de comando e volante.
- d Certifique-se de que as suas mãos e os seus sapatos estão limpos e secos.

## AVISO

Os artigos soltos poderão cair e atingi-lo ou rolar pelo chão. Você poderá ficar inconsciente ou os comandos poderão ficar presos. Se isso acontecer, você perderá o controlo da máquina.

PO-2-2-3-7/1

- e Remova ou fixe todos os artigos soltos na cabina tais como lancheiras, ferramentas, etc.
- f Inspeccione a estrutura ROPS/FOPS quanto a danos. Peça ao seu agente JCB para reparar quaisquer danos existentes.
- g Verifique à volta da cabina se há parafusos em falta ou mal apertados. Coloque parafusos novos ou aperte os existentes, se necessário.

## AVISO

Não utilize um cinto de segurança que esteja danificado ou excessivamente gasto.

Não utilize um cinto de segurança que já tenha sofrido um acidente.

Um cinto de segurança gasto, danificado ou já sujeito a tensão excessiva pode rebentar ou dar de si em caso de colisão. Se tal acontecer pode ficar gravemente ferido ou ser atingido mortalmente.

PO-2-2-3-8

## AVISO

Não conduza a máquina sem colocar o cinto de segurança e sem o apertar e regular correctamente.

PO-2-2-3-9

- h Inspeccione o cinto de segurança e os seus apoios quanto a danos ou desgaste excessivo.
- 4 Verifique se o que se segue está em estado de funcionamento:

Luzes, Luzes Avisadoras, Todos os interruptores, Piscas, Luzes Avisadoras de Perigo, Limpa Pára-brisas, Alarme de Marcha Atrás.
  - 5 Ajuste a cadeira de modo a poder alcançar confortavelmente todos os comandos de condução. Você deverá poder meter o pedal dos travões a fundo com as suas costas assentes nas costas da cadeira.
  - 6 Ajuste o(s) espelho(s) retrovisor(es) de modo a obter uma boa visão imediatamente atrás da máquina, mantendo-se sentado correctamente na cadeira.

- 1 Leia **Antes de Arrancar do Motor** na página anterior.
- 2 O travão de estacionamento deve ter sido engatado da última vez que se estacionou a máquina. Se não tiver sido engatado, engate-o agora.
- 3 Coloque a alavanca de Para a Frente/Para Trás em neutro. O motor só arranca com a alavanca Para a Frente/Para Trás em neutro.
- 4 A chave do isolador da bateria deve estar no lugar e ligada antes de tentar ligar o motor, ver **Bateria** (secção **MANUTENÇÃO**).

### **!** AVISO

A estrutura ROPS da cabina foi concebida para proporcionar protecção em caso de acidente. Se não tiver o cinto de segurança apertado pode ser projectado dentro da cabina ou para fora da máquina e ficar esmagado. Quando utilizar a máquina, aperte sempre o cinto de segurança. Coloque o cinto de segurança antes de ligar o motor.

PO-2-2-1-9

- 5 Se a máquina estiver equipada com a Opção de Imobilizador, insira e retire a chave do imobilizador para desactivar o sistema. Ver a **Opção do Imobilizador** (secção **INTRODUÇÃO**).
- 6 Carregue a fundo no pedal do acelerador e mantenha-o em baixo. Rode o interruptor de arranque para a posição **D** e mantenha-o nessa posição até o motor arrancar. Logo que o motor tenha arrancado, solte a chave de ignição. O interruptor volta para a posição **B**. Solte o pedal do acelerador para reduzir a velocidade do motor.

Se a temperatura exterior for baixa, por exemplo, 0°C (32°F) ou menos, rode a chave do interruptor de arranque para a posição **C** "Heat" (aquecimento) durante 15-30 segundos para aquecer o colector de admissão do motor.

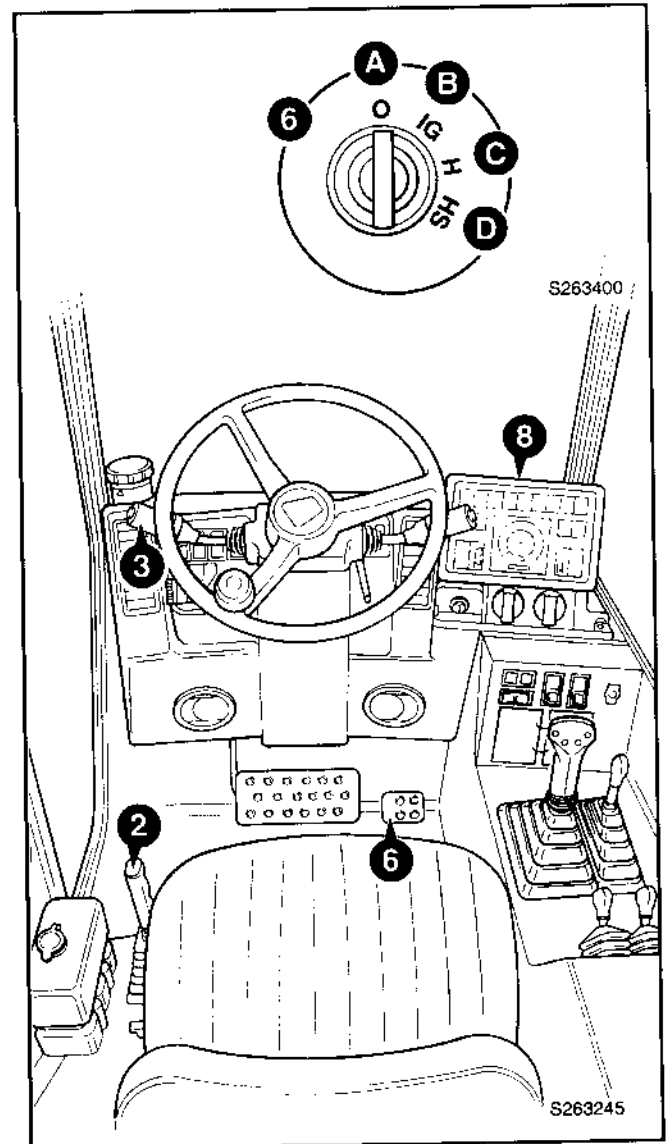
Se o motor não tiver arrancado ao fim de 20 segundos, solte a chave de ignição. Espere dois minutos antes de tentar um novo arranque. Isto permitirá o arrefecimento do motor de arranque.

**Nota:** Os novos motores **NÃO** precisam de um período de rodagem. A máquina deve ser utilizada no ciclo normal de trabalho imediatamente; os furos do cilindro do pistão podem ficar vidrados ocasionando um consumo excessivo de óleo se o motor funcionar lentamente. O motor não deve, em circunstância alguma funcionar em ralenti durante períodos longos (ex.: aquecimento sem carga).

- 7 Deixe a máquina aquecer acima da velocidade de ralenti e accione a lança algumas vezes para ajudar a aquecer o sistema hidráulico.
- 8 Logo que o motor tenha arrancado, verifique se todas as luzes de aviso se apagaram. Não acelere o motor até que a luz de **baixa pressão do óleo do motor** se tenha apagado. A aceleração antecipada do motor pode danificar o turbo-compressor devido à pouca lubrificação. Verifique se o alarme sonoro não toca.

**Nota:** Se qualquer das luzes avisadoras não se apagar ou acender com o motor a trabalhar, pára o motor logo que for seguro fazê-lo.

Se a bateria não está com a sua carga total e o motor não arranca, leia **Arranque do Motor a partir de fonte exterior** (secção **MANUTENÇÃO**).



**NOTA IMPORTANTE:** Partindo do princípio que esta informação é verdadeira, é impossível à JCB ter conhecimento de todas as situações em que as máquinas JCB vão ser utilizadas na Via Pública. Por isso, é da responsabilidade do operador garantir o total respeito pelas normas em vigor.

**Certifique-se de que estará a obedecer a todas as leis relevantes e regulamentações antes de utilizar a máquina nas vias públicas.**

- 1 Em certos países como por ex. em Itália a legislação exige a remoção da grelha de protecção do pára-brisas (se montada) antes de conduzir a máquina na via pública.
- 2 Use o interruptor de nivelamento do chassis (oscilação) (se montado), para alinhar o corpo da máquina nos eixos. *Leia Opção de Nivelamento do Chassis (Oscilação) (nesta secção).*
- 3 Verifique se ambas as sapatas estabilizadoras (se montadas) estão totalmente elevadas e isoladas. *Ver Opção de Comando do Estabilizador (nesta secção).*
- 4 Recolha completamente a lança. Baixe totalmente a lança e depois levante-a ligeiramente. Incline o porta-garfos para trás para manter o ângulo dos garfos A cerca de 100 - 150 mm (4 - 6 polegadas) acima do solo.

### **A** AVISO

**Os garfos são pesados. Tenha cuidado ao espaçar os garfos ou quando os dobrar para trás.**

PO-0002

- 5 Em determinados países, a lei estipula a obrigatoriedade de enrolar os garfos para trás antes de conduzir a máquina na via pública. Coloque os apoios de retenção dos garfos B (se necessário) e fixe-os com a cavilha de retenção C e a cavilha de bloqueio D.
- 6 Em determinados países como a Alemanha, a lei obriga a que os garfos sejam removidos e à colocação da protecção de segurança E. Consulte a legislação local.
- 7 Em certos países como por ex. em Itália a legislação exige a montagem da chapa de sinalização F antes de conduzir a máquina na via pública.

No Reino Unido, antes de conduzir a máquina na via pública, é da responsabilidade do operador respeitar as normas do The Road Vehicles (Construction and Use) (Amendment) Regulations 1997 ("Bridge Bashing Regs."). Os pontos abaixo devem ser seguidos apenas como linha de orientação:

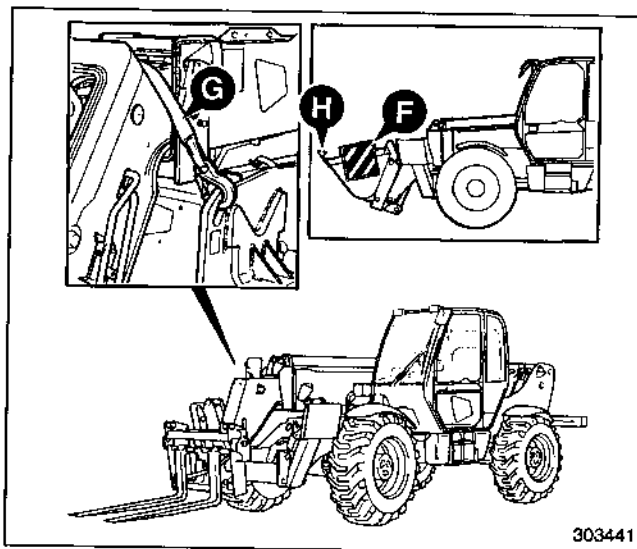
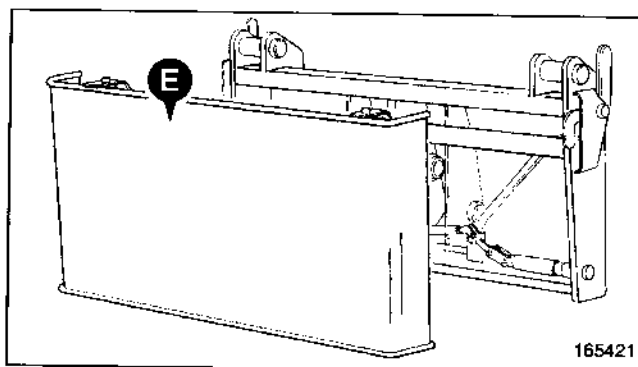
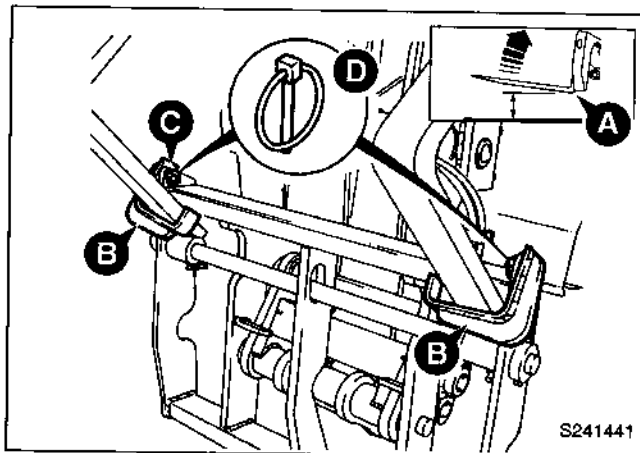
- i Estude sempre o caminho a percorrer quando se trata de estruturas suspensas tais como pontes, susceptíveis de ser danificadas pela máquina.
- ii Use o dispositivo de restrição (descrito abaixo) para garantir que o equipamento fica na posição de deslocação.

- 8 Com a lança na posição de deslocação monte a faixa de restrição G por cima da lança e prenda-a nos encaixes de elevação nas chapas laterais do chassis.

### **A** ATENÇÃO

**Se tiver pouca visibilidade ou se for de noite, recomendamos que retire os garfos antes de se deslocar em vias públicas. Transporte os garfos num veículo apropriado.**

PO-5-2-3-2



9 Se estiverem montados quaisquer acessórios, torne-os seguros como pormenorizado na secção **ACESSÓRIOS OPCIONAIS**.

10 Ao conduzir uma máquina equipada com balde deve montar a protecção dos bicos H.

### ATENÇÃO

Não circule em vias públicas com a máquina carregada.  
PO-5-2-3-1

11 Bloqueie os comandos (se necessário), leia **Bloqueadores dos Comandos** (nesta secção).

12 Sincronize as rodas, leia **Sincronização das 4 Rodas Direcçionais** (nesta secção).

### AVISO

Ao deslocar-se em via pública selecione a direcção às 2 rodas e baixe a chapa de fixação articulada sobre o interruptor selector. Não use direcção lateral ou direcção às 4 rodas em via pública.  
PO-5-1-5-8

13 Engate o modo de 2 rodas direcçionais, não use o modo de deslocação lateral ou 4 rodas direcçionais na via pública. Bloqueie o selector do modo da direcção descendo a patilha articulada J.

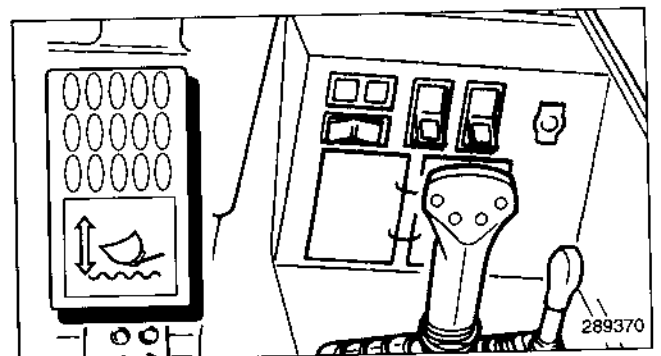
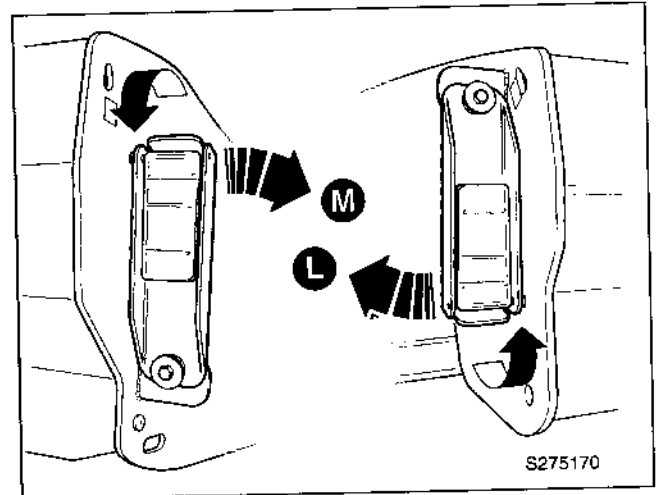
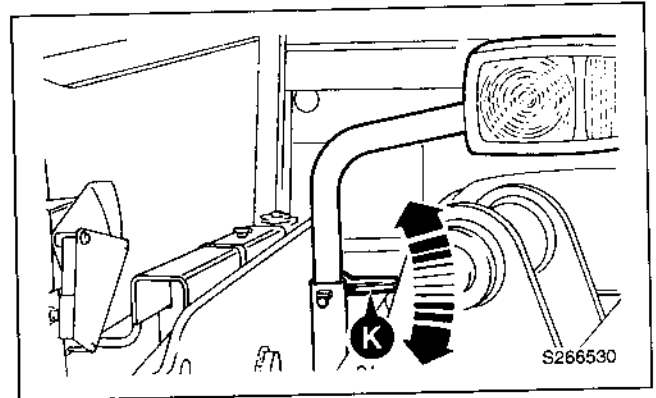
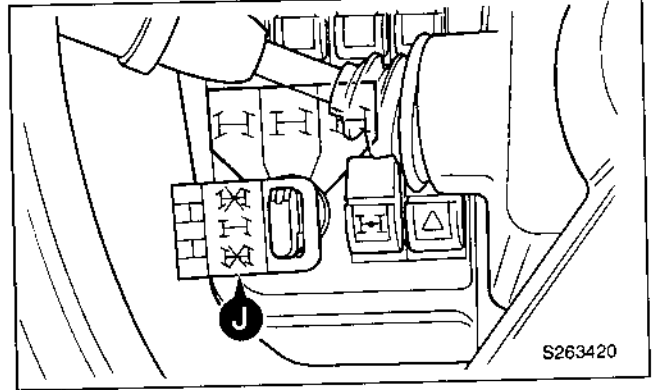
14 Eleve os faróis dianteiros para a posição de deslocação em estrada. Mova a pega K e eleve os faróis dianteiros para a posição mais alta. Coloque a pega K na posição inicial e aperte. Verifique se todas as luzes de estrada funcionam correctamente.

15 Coloque o painel das luzes traseiro na horizontal. O painel move-se automaticamente devido ao casquilho de borracha. Para o mover para cima L ou para baixo M, consoante o aplicável na sua máquina, puxe o painel ligeiramente para trás para o desengatar e mova-o para a nova posição.

16 O código da estrada pode exigir a utilização de um farol rotativo nos trabalhos a realizar em determinadas vias públicas. Leia **Farol Rotativo** (nesta secção).

17 Em caso de reboque, leia **Opções de Gancho de Reboque Mecânico, Gancho de Reboque Hidráulico** (nesta secção).

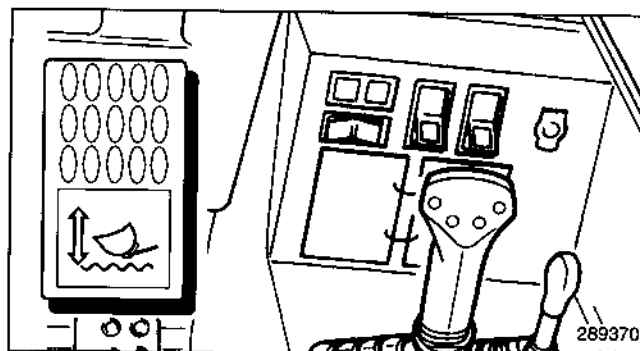
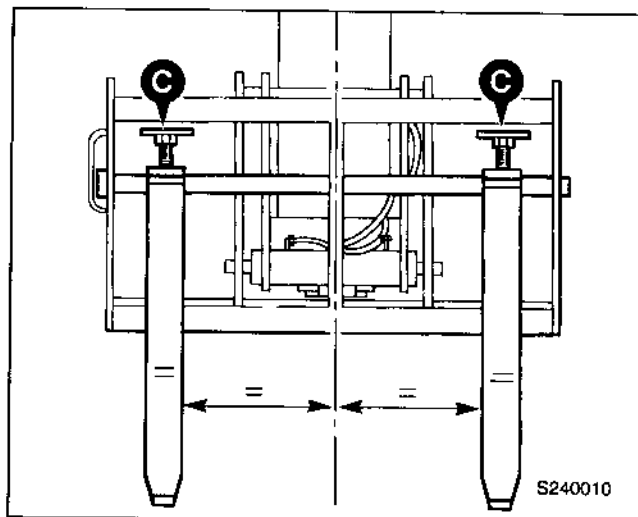
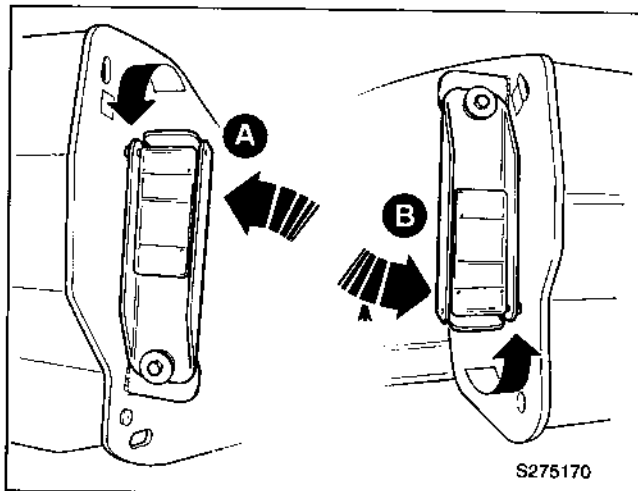
18 Ligue o Sistema de Deslocação Suave (se montado). Leia **Sistema de Deslocação Suave** (nesta secção).



- 1 Use o interruptor de nivelamento do chassis (oscilação) (se montado), para alinhar o corpo da máquina nos eixos.
- 2 Verifique se ambas as sapatas estabilizadoras (se montadas) estão totalmente elevadas e travadas.
- 3 Recolha totalmente a lança. Desça-a completamente e a seguir eleve-a lentamente. Bascule o Porta-Garfos para trás, para manter o "cotovelo" dos garfos a 100 - 150 mm (4 - 6 polegadas) acima do solo.

**Nota:** Quando a máquina está equipada com acessórios, posicione a lança na posição "baixa de transporte" de modo a que o espelho do lado direito não fique tapado.

- 4 Para evitar danos levante **A** ou desça **B** o painel das luzes traseiro, consoante o aplicável na sua máquina. O painel move-se automaticamente devido ao casquilho de borracha. Para o mover para cima ou para baixo puxe o painel ligeiramente para trás para o desengatar e mova-o para a nova posição.
- 5 Aperte totalmente os parafusos de aperto **C** para evitar o movimento lateral dos garfos.
- 6 Se a máquina estiver equipada com quaisquer acessórios opcionais observe as respectivas normas de segurança indicadas na secção **ACESSÓRIOS OPCIONAIS**.
- 7 Ligue o Sistema de Deslocação Suave (se montado). Leia **Sistema de Deslocação Suave** (nesta secção).



O Sistema de Deslocação Suave (SRS) melhora a operação da máquina 'suavizando' a passagem em pisos irregulares.

Deve ser usado em andamento mas também melhorará a operação da máquina durante carregamentos e movimentação de cargas.

A lança move-se para cima e para baixo independentemente da máquina com o SRS (Sistema de Deslocação Suave) activado. Verifique se o espaço livre por baixo da lança e acessório é adequado antes de engatar o sistema.

**Nota: A lança deve ser totalmente descida ou o peso da máquina deve estar todo apoiado no solo antes de activar o sistema.**

- 1 Desça a lança ao nível do solo.
- 2 Carregue totalmente no interruptor **A** para activar o sistema. O interruptor retorna à posição ON. A luz avisadora **B** acende quando o SRS está engatado.

Se a luz **B** não acender verifique se a lança está totalmente descida e repita o ponto 2.

- 3 Desligue o SRS antes de posicionar cargas pois esta é uma operação que exige grande precisão.

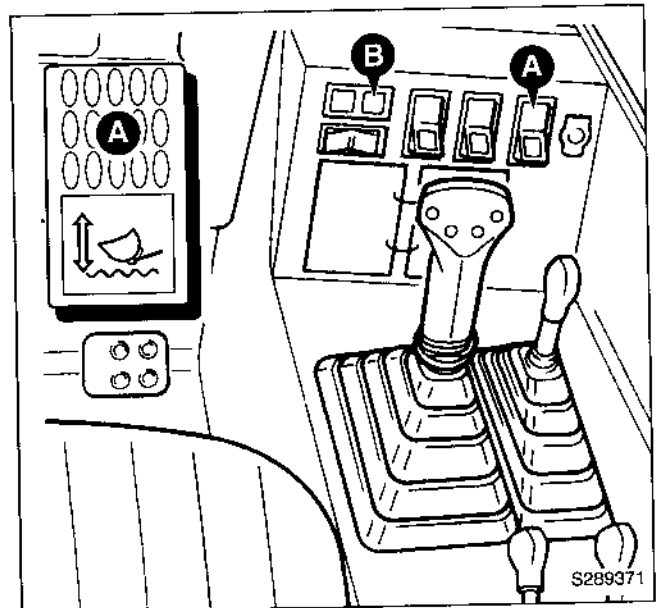
O sistema SRS tem de ser seleccionado sempre que a chave da ignição for desligada ou quando a corrente eléctrica for cortada.

### PERIGO

**Não tente usar a lança para levantar a frente da máquina. Com o Sistema de Deslocação Suave activado a máquina descai subitamente ao soltar a alavanca de comando ou quando esta volta à posição neutra.**

**Desligue o SRS antes de trabalhar na máquina.**

PO-0032



**AVISO DE SEGURANÇA:** Garanta o cumprimento de todas as normas habituais de saúde e segurança antes de trabalhar com máquinas.

**AVISO**

Antes de ensaiar o travão de estacionamento, certifique-se de que não há ninguém à volta da máquina.

PO-2-2-4-5

- 1 Entre na cabina. Aperte o cinto de segurança (se montado) e estacione a máquina em terreno nivelado e seco.
- 2 Engate totalmente o travão de estacionamento 1.
- 3 Ligue o motor e eleve os acessórios à posição correcta de andamento.
- 4 Seleccione a quarta velocidade 2.
- 5 Carregue firmemente no pedal do travão 3.
- 6 Seleccione a marcha em frente 2.

**AVISO**

Se a máquina se começar a mover durante o ensaio que se segue, aplique imediatamente os travões de pé e reduza a velocidade do motor.

PO-2-2-5-1

Teste o travão do estacionamento da seguinte forma:

- 7 Desloque a alavanca do travão de estacionamento aos poucos para a frente até a luz avisadora 4 se apagar.
- 8 Lentamente deixe de carregar no pedal do travão 3.
- 9 Se a máquina não se moveu use o acelerador para aumentar gradualmente a velocidade do motor até perto das 1500 RPM. A máquina não deve mover-se.
- 10 Não prolongue este teste por mais de 20 segundos.
- 11 Reduza a velocidade do motor para ralenti e engate o ponto neutro 2.
- 12 Coloque a alavanca do travão de estacionamento 1 na posição de totalmente engatada.
- 13 Desça o acessório e desligue o motor.
- 14 Se a máquina se moveu durante este teste ajuste o travão de estacionamento e repita o teste. Leia **Ajustar o Travão de Estacionamento** (Secção MANUTENÇÃO).

Em caso de dúvidas relativas aos procedimentos do teste ou ao ajuste do travão de estacionamento contacte o distribuidor JCB da sua área.

**AVISO**

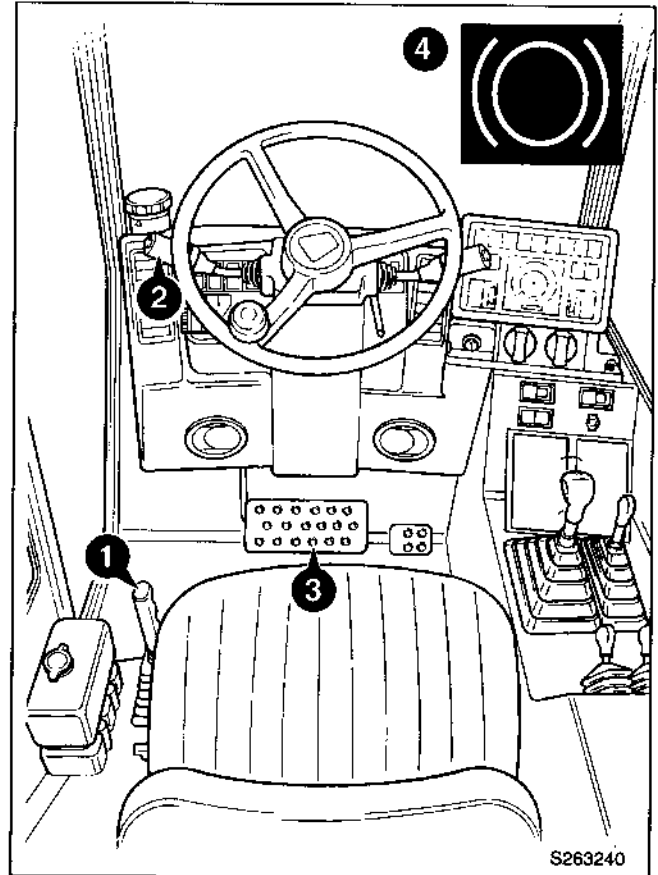
Não trabalhe com uma máquina com problemas no travão de estacionamento.

PO-3-2-3-10

**ATENÇÃO**

Modificações não aprovadas nos raios dos eixos, peso da máquina ou dimensões das rodas e pneus podem afectar a performance do travão de estacionamento.

PO-3-2-3-11



Depois de aquecer o motor e testar o travão de estacionamento, prossiga da forma que se segue. *Em primeiro lugar leia as Normas de Operação e os AVISOS.*

## Normas de Operação

### AVISO

A operação de máquina em encostas pode ser perigosa se não forem tomadas as devidas precauções. As condições do solo podem mudar por efeitos da chuva, neve, gelo, etc. Verifique cuidadosamente o local. Opere em primeira velocidade nas encostas e, quando aplicável, mantenha todos os acessórios junto ao solo. Nunca desça uma encosta com o motor desligado ou a transmissão em ponto morto.

PO-INT-2-2-7

A máquina pode ser posta em movimento em qualquer velocidade. Contudo, não force desnecessariamente o motor utilizando, por exemplo, uma velocidade demasiadamente alta numa subida. A operação numa velocidade demasiadamente alta sobreaquecerá o óleo do conversor de torque.

Ao mover a máquina, mantenha-a sempre debaixo de controlo. Mantenha-se alerta quanto a obstáculos e perigos possíveis.

### ATENÇÃO

**Não sala da máquina em andamento.**

PO-3-2-3-12

Não utilize o pedal do travão como apoio para o pé.

Não deixe a máquina deslocar-se com o motor desligado e com a transmissão em neutro porque perde o controlo total da máquina. Por outro lado, deslocar a máquina com o motor desligado danifica a transmissão.

Não conduza nem mude de direcção em terrenos inclinados.

### AVISO

**Guie sempre uma máquina CARREGADA em MARCHA EM FRENTE nas SUBIDAS e em MARCHA ATRÁS nas DESCIDAS.**

PO-9-1-3-7

Selecione a velocidade necessária antes de começar uma descida. Utilize a mesma velocidade que utilizaria a subir. Não mude de velocidade numa encosta.

Selecione sempre a primeira velocidade antes de conduzir em descidas com cargas pesadas. Use o pedal do travão para evitar excesso de velocidade.

Aproxime-se de lamaçais fundos com as rodas a direito e em primeira velocidade.

Tenha muita atenção quando fizer marcha atrás. Verifique se tem boa visibilidade por **ambos** os espelhos traseiros. Antes de fazer marcha atrás verifique se não existem pessoas ou obstáculos atrás da máquina. Verifique se o alarme de marcha atrás funciona correctamente e se pode ser ouvido nitidamente pelas pessoas que se encontram por perto.

*Nota: A sua máquina pode ser equipada com diversos tipos de alarme de marcha atrás de modo a adaptá-la aos diferentes ambientes de trabalho. Podem existir normas locais que controlem o tipo de alarme de marcha atrás que deve ser utilizado em determinadas zonas. Verifique se a sua máquina está equipada com o tipo correcto de alarme de marcha atrás.*

### AVISO

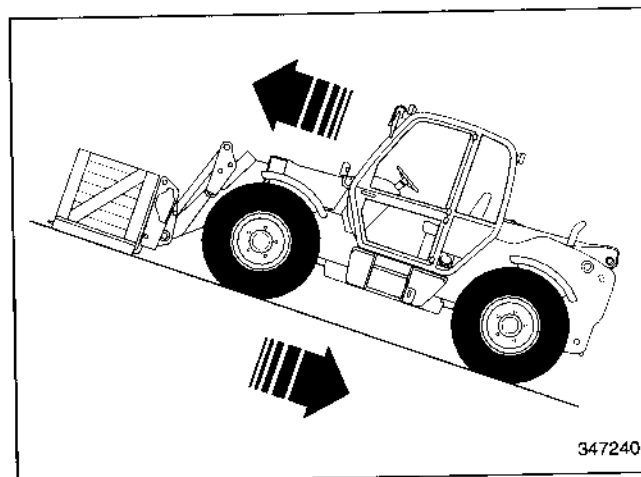
**No caso da máquina começar a tombar para o lado pode ser esmagado se tentar sair da cabina. Se a máquina começar a tombar NÃO TENTE SALTAR DA CABINA. MANTENHA-SE LÁ DENTRO COM O CINTO DE SEGURANÇA APERTADO.**

PO-INT-2-1-12

## Diferencial de Patinagem Limitada (LSD)

Uma opção que pode ser encontrada em determinadas máquinas para aumentar a tracção em condições difíceis através da transferência duma grande parte do torque da transmissão disponível entre a roda rotativa e a roda de tracção. O diferencial de patinagem limitada funciona automaticamente e não deve ser confundido com os bloqueios do diferencial.

A patinagem das rodas é um indicador de que o limite de patinagem limitada foi atingido. Em superfícies de elevada tracção (cimento, etc.) pode produzir-se ruído e trepidação quando o LSD entra em operação principalmente ao rodar totalmente o volante. O nível de ruído depende do peso da máquina, condições do solo e ângulos da direcção. O ruído no LSD não indica danos no eixo.



Algumas máquinas estão equipadas com transmissão de 5 velocidades. Ver também **Operação da Transmissão de 5 Velocidades** (nesta secção).

- 1 Verificar se a lança esta na posição de deslocação.
- 2 Seleccione o modo da direcção que pretende, lembre-se de que o sistema da direcção pode ficar temporariamente no último modo seleccionado até as rodas traseiras passarem para a posição de "alinhamento".
- 3 Engate a velocidade mais adequada às condições e ao trabalho que vai executar, rode o manípulo **A** de forma a que a seta fique alinhada com a velocidade pretendida.

Algumas máquinas estão protegidas por uma unidade electrónica de comando (ECU) para evitar a passagem para mudanças mais baixas e a mudança de direcção marcha à frente/atrás antes de atingir a velocidade pré-determinada. O aviso e chamada de atenção que se seguem aplicam-se às máquinas com transmissão controlada por ECU.

### ⚠ ATENÇÃO

As mudanças de velocidade ou de direcção nesta máquina só ocorrem a uma velocidade pré-determinada, o que pode resultar em atrasos na mudança de velocidades/direcção. Para evitar mudanças de velocidades inesperadas, seleccione apenas mudanças de velocidade ou de direcção à medida que forem necessárias.

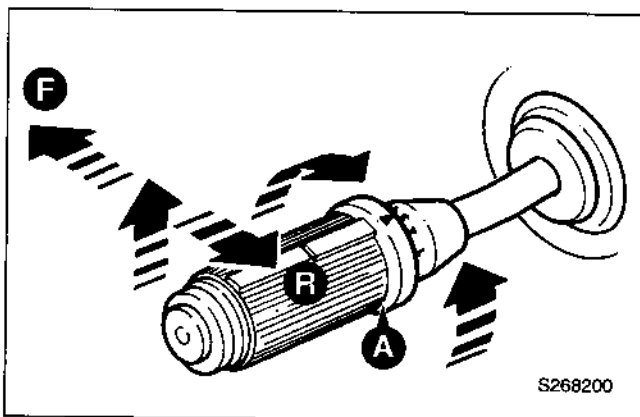
PO-2-1-1-14

### ⚠ AVISO

Se a 4ª velocidade não engrenar, poderá indicar falha do sistema de protecção electrónica da transmissão. Poderá continuar a trabalhar com a máquina embora não deva seleccionar a marcha à frente/atrás ou mudar de uma velocidade alta para uma velocidade baixa (por exemplo de 3ª para 1ª) dum a vez com a máquina em andamento.

PO-2-1-1-13

Se o sistema de protecção electrónico da transmissão falhar contacte o Distribuidor JCB mais próximo para que o problema seja resolvido o mais rápido possível.



Para mudar de velocidade em andamento rode o manípulo **A** de modo a que a seta aí assinalada fique alinhada com a velocidade pretendida; não é necessário pressionar o pedal de descarga.

Uma velocidade mais baixa não engata se a máquina se deslocar a uma velocidade muito elevada.

A máquina pode iniciar a deslocação em qualquer velocidade, consoante as condições do terreno.

Quando a máquina está parada, verifique se a alavanca de marcha à frente/atrás está na posição neutra e se o motor está a trabalhar ao ralenti antes de seleccionar uma velocidade.

Agora que já engatou uma velocidade, as rodas ficam ligadas ao motor logo que mova a alavanca do ponto morto para a marcha à frente/atrás.

Dependendo das condições do terreno e da velocidade que seleccionou, a máquina pode começar a andar antes de o operador estar preparado. Os procedimentos que se seguem garantem a manutenção do controlo total da máquina.

- 4 Carregue com força no pedal dos travões.
- 5 Liberte o travão de estacionamento.

*Nota: Se seleccionar marcha em frente ou atrás antes de se ter solto o travão de estacionamento, ouvir-se-á um alarme sonoro para o lembrar de que o travão de estacionamento continua metido.*

- 6 Seleccione a marcha à frente/atrás, eleve a alavanca e mova-a para a posição pretendida **F** para a frente e **R** para atrás.
- 7 **VERIFIQUE SE PODE ARRANCAR EM SEGURANÇA**, liberte os pedais dos travões e carregue no pedal do acelerador. A máquina iniciará suavemente o movimento.

### ⚠ AVISO

Fazer marcha atrás a grande velocidade pode provocar um acidente. Não fazer marcha atrás numa velocidade alta e com o acelerador "a fundo". Conduza sempre a uma velocidade segura adequada às condições do terreno.

PO-INT-2-2-9/1

- 8 Com a máquina a deslocar-se lentamente, verifique a direcção e os travões. Não conduza a máquina se a direcção ou os travões não funcionarem correctamente. Se não tiver a certeza, parta do princípio de que não estão.

### ⚠ AVISO

Em direcção às 4 rodas, a extremidade traseira da máquina sairá para fora ao fazer uma volta. Verifique se há espaço antes de fazer uma volta.

PO-5-2-3-3

## Operação da Transmissão de 5 Velocidades

Os modelos 530FS Super e 540FS Super estão equipados com uma transmissão de 5 velocidades controlada por uma unidade electrónica de comando (ECU). As velocidades 1 a 4 são seleccionadas rodando o manípulo **A**.

A 4ª posição está identificada com 'A' nas máquinas Super. Este modo é recomendado apenas para deslocação em estrada. Para movimentações em obras usar as posições 1, 2 e 3.

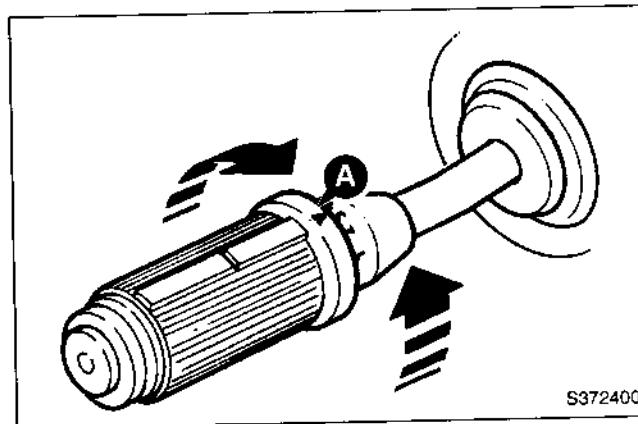
A transmissão passa automaticamente de 4ª para 5ª velocidade ao atingir a velocidade pré-regulada para 4ª.

A velocidade máxima em estrada em 5ª passou para 40 km/h sempre que o código local assim o permita. A 5ª velocidade não está disponível em marcha atrás.

### Protecção na Redução

A ECU protege a transmissão ao reduzir a velocidade. Se a velocidade for muito elevada tocam 2 bips ao passar para uma velocidade mais baixa. A transmissão permanece engatada na velocidade em curso até que a velocidade de deslocação da máquina tenha descido o suficiente para activar a redução.

Esta característica não deve ser usada para pré-seleccionar uma velocidade mais baixa.



Sempre que possível, páre a máquina num terreno seco e nivelado.

- 1 Afrouxe a pressão no pedal do acelerador e carregue no pedal dos travões para levar a máquina a uma paragem suave. Mantenha os travões de pé metidos até meter o travão de estacionamento e desengatar a transmissão (Fases 2 e 3).
- 2 Engate o travão de estacionamento.

### ⚠ ATENÇÃO

O travão de estacionamento não deve ser utilizado para afrouxar a máquina a partir da velocidade de deslocação, excepto em emergência, pois a eficiência, do travão será reduzida.

Sempre que utilizar o travão de estacionamento numa emergência, substitua ambos calços do travão.

PO-4-2-1-1/2

*Nota:* Quando se mete o travão de estacionamento com a transmissão da máquina em marcha em frente ou atrás, ouve-se um alarme sonoro. O alarme parará quando se desengatar a transmissão (ver Fase 3).

- 3 Coloque a alavanca da marcha à frente/atrás na posição neutra.
- 4 Recolha e desça a lança, apoie os garfos paralelos ao solo.

*Nota:* Não deixe uma máquina com lança de 3 estágios totalmente elevada e à máxima extensão. Nesta posição o óleo pode escorrer para uma das válvulas de compensação e dessincronizar as secções da lança, danificando o sistema de gestão dos tubos da lança durante a recolha.

### ⚠ ATENÇÃO

A eficiência dos cilindros será afectada se eles tiverem qualquer sujidade solidificada. Limpe regularmente qualquer sujidade à volta dos cilindros. Quando abandonar ou estacionar a máquina, feche todos os cilindros, se for possível, para reduzir o risco de corrosão por causas atmosféricas.

PO-INT-3-2-10

- 5 Bloqueie os comandos, leia *Opções de Bloqueio da Alavanca de Comando* (nesta secção).

- 6 Se for abandonar a máquina, certifique-se de que todos os interruptores são colocados em OFF (desligados). Se necessário, deixe as luzes de aviso de perigo e/ou luzes laterais ligadas. Retire a chave da ignição.

Recomendamos que os motores turbo-assistidos trabalhem às 1000 RPM (aprox.) e com carga reduzida durante 2-3 minutos antes de serem desligados para deixar o turbo-compressor arrefecer.

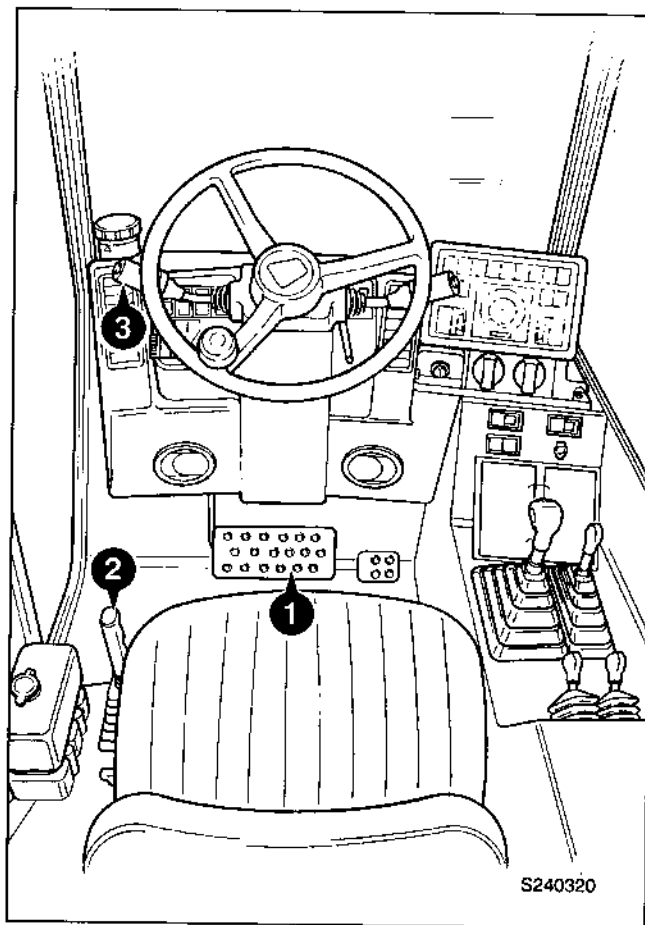
- 7 Use os corrimãos e degraus para descer da máquina. Se for abandonar a máquina, feche e tranque todas as janelas e feche a porta à chave. Recomenda-se ainda que se feche à chave ou com cadeado o tampão de enchimento de combustível.

### ⚠ AVISO

Volte-se sempre para a máquina ao entrar (ou sair) na cabina. Certifique-se de que os seus sapatos e mãos estão limpos e secos. Caso contrário, poderá escorregar e cair.

PO-2-2-1-3

- 8 No final de um ciclo de trabalho ou se a máquina vai ficar sozinha, desde que não seja necessário manter as luzes acesas, retire a chave do isolador da bateria, ver *Bateria* (secção *MANUTENÇÃO*).



A Carga de Trabalho Segura (SWL) da máquina depende da extensão da lança e do ângulo a que está elevada.

A máquina está equipada com indicadores na lança **A** e **B**. A máquina pode ainda estar equipada com Indicador de Carga Segura (SLI) ou Indicador do Momento de Carga (LMI). Leia **Indicador de Carga Segura** ou **Indicador do Momento de Carga** (secção **OPERAÇÃO**).

A explicação que se segue serve para os indicadores da Lança e quadros de carga.

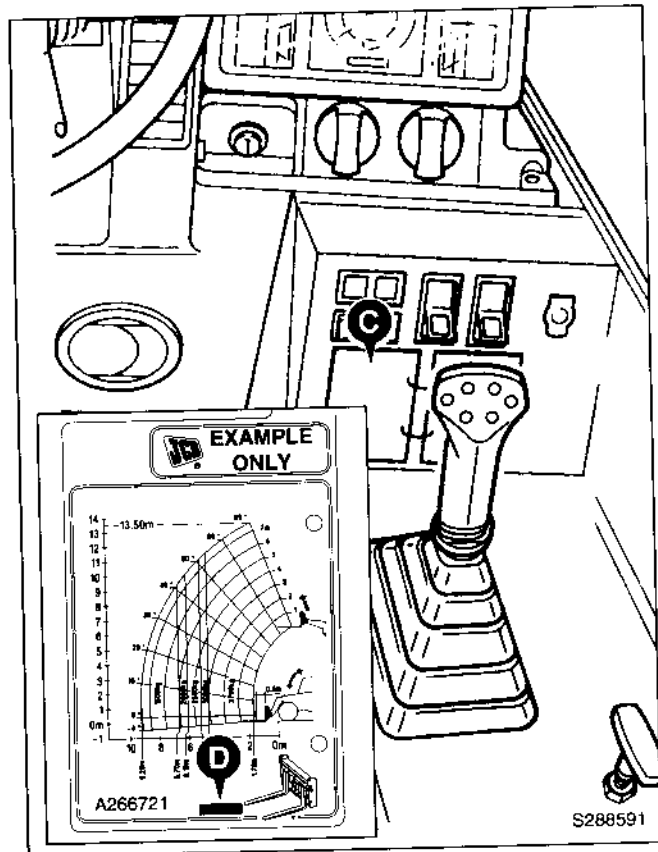
A Carga de Trabalho Segura nas diferentes posições da lança está indicada nos quadros de carga **C** na cabina. Os indicadores de ângulo e extensão da lança encontram-se na própria lança. A extensão da lança é indicada por etiquetas numeradas **A**. Os números representam a extensão da lança em metros. O ângulo da lança é indicado por um indicador **B**. A escala está marcada em graus.

Os quadros de carga mostram até onde pode elevar e estender a carga sem ultrapassar a carga de trabalho segura. Cada modelo de máquina tem o seu próprio quadro de carga para o porta-garfos standard, e quadros alternativos para consultar quando se usam as opções de estabilizadores ou nivelamento do chassis (oscilação). Pode ainda haver outros quadros de carga para usar quando a lança está equipada com porta-garfos ou acessórios diferentes.

Os quadros de carga aparecem indicados neste manual apenas como referência. Consulte **SEMPRE** os quadros de carga na cabina antes de elevar ou posicionar uma carga. Leia **Quadros de Carga** (secção **ESPECIFICAÇÕES**).

Verifique se o respectivo quadro de carga está disponível para qualquer porta-garfos ou acessório alternativo. Quando necessário o quadro de carga mostra a ref<sup>a</sup> de peça **D** do porta-garfos ou acessório a que se refere. Caso não tenha a certeza sobre qual o quadro de carga correcto a consultar contacte o Distribuidor JCB da sua área.

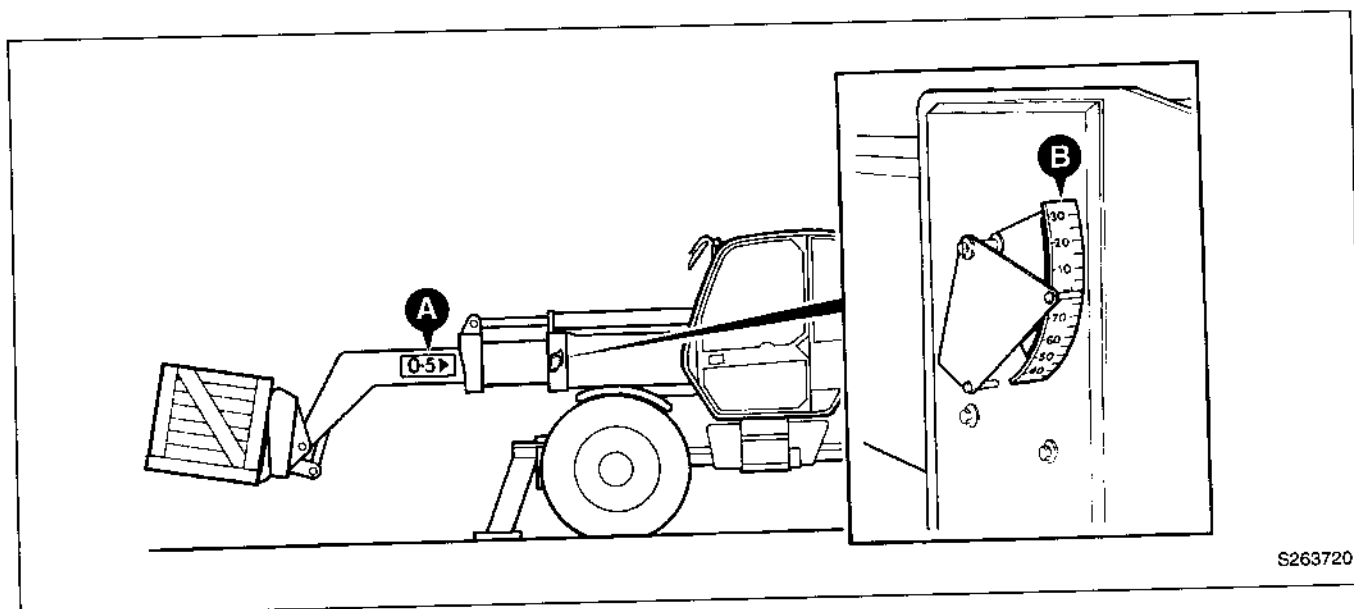
Substitua os quadros danificados ou reponha os que estão em falta.



### ⚠ ATENÇÃO

A tabela de cargas que se mostra constitui apenas um exemplo. Não a utilize para determinar os limites de carga na sua máquina. Antes de levantar ou colocar cargas, veja as tabelas de carga existentes na cabina da sua máquina.

PC-6-2-4-2



## ⚠️ ATENÇÃO

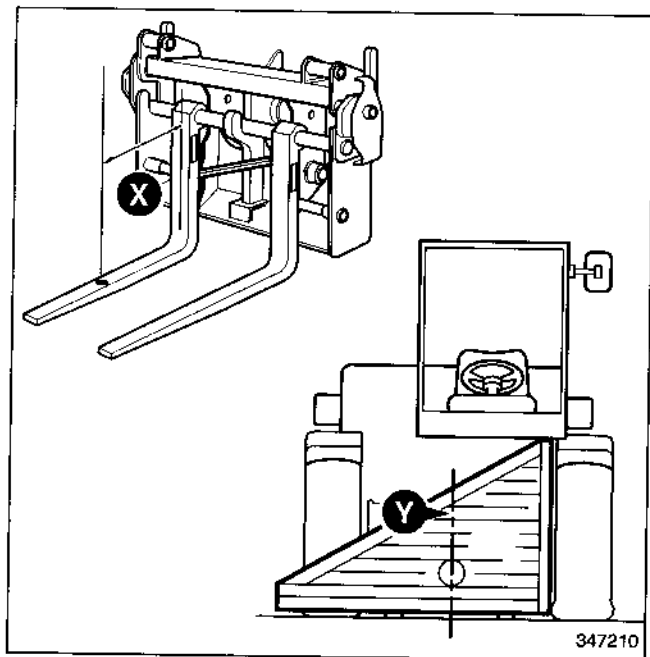
Os limites indicados nos Quadros de Carga aplicam-se a uma máquina parada e nivelada. Não levante ou estenda a lança com a máquina em movimento. Recolha a lança completamente e baixe-a o máximo possível antes de deslocar com uma carga.

PO-5-2-4-3/1

- 1 Verifique qual o acessório da lança que está montado na sua máquina e procure a Tabela de Cargas correcta na cabine.
  - 2 Você deverá conhecer o peso de uma carga antes de a levantar ou colocar. Verifique se o centro de gravidade X da carga não está mais que 500 mm (20 polegadas) à frente das costas da forquilha.
- Nota:** o centro de gravidade da carga Y pode não estar no meio da carga. Você terá de determinar onde ele está.
- 3 Quando conhecer o peso da carga, ver a Tabela de Cargas e ache o segmento colorido com o peso imediatamente superior.

Por exemplo, no exemplo de Tabela de Cargas indicadas, se o peso da sua carga for 1800 kg, determine o segmento 2000 kg. Este é o segmento da carga máxima para a sua carga.

O canto esquerdo D e o canto superior E deste segmento representam os limites da estabilidade da máquina para a sua carga. A lança não pode ser inclinada nem estendida para além destes limites.



- 4 Após inserir os dentes da forquilha por baixo da carga e antes de levantar a carga, verifique as leituras nos indicadores do ângulo e extensão da lança. Verifique as mesmas leituras na Tabela de Cargas.

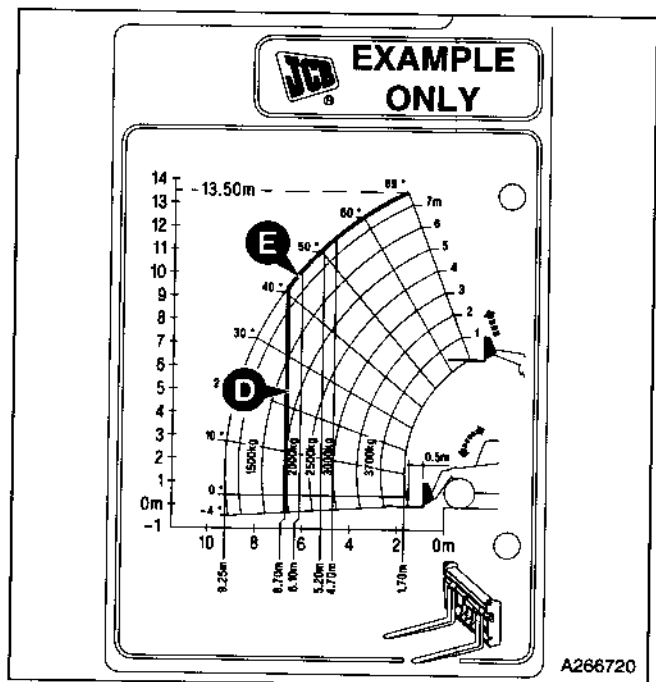
Você verá na Tabela que há linhas que vão das escalas do ângulo e da extensão da lança através da zona colorida da tabela. Verifique o ponto em que se cruzam as linhas correspondentes às suas leituras. Se se cruzarem dentro do seu segmento de carga máxima ou para a sua direita (ver Fase 3), a carga está dentro dos limites de segurança.

**Se as linhas se cruzarem acima ou para a esquerda do segmento, não tente apanhar a carga. Retire a forquilha, recolha a lança e tente novamente. Se, mesmo com a lança totalmente recolhida, as leituras do ângulo e da extensão da lança se continuarem a cruzar fora do seu segmento de carga máxima, não tente levantar a carga.**

- 5 Quando a carga estiver na forquilha, recolha a lança antes de levantar ou baixar a carga. Isto reduzirá o risco de tornar a sua máquina instável. Ao mover a lança, verifique os indicadores do ângulo e da extensão da lança. Mantenha-se dentro dos limites para a sua carga.

Note que quando a carga está alta (por exemplo, num andaime) você terá de se afastar antes de recolher completamente a lança.

- 6 Antes de colocar uma carga, use a Tabela de Cargas para verificar quanto deve aproximar a máquina do ponto de descarga. Você deverá ser capaz de colocar a carga sem passar pelos limites esquerdo ou superior do seu segmento de carga máxima.



A sua máquina pode estar equipada com Indicador de Carga Segura (SLI). O SLI avisa o operador quando a máquina estiver próxima do seu limite de trabalho com segurança (isto é, quando puder desequilibrar-se para a frente).

Um sensor mede a pressão exercida no eixo traseiro e envia um sinal para o indicador. O indicador converte o sinal num mostrador (sob a forma de uma fila de luzes verdes **A**, amarela **B** e vermelhas **C**).

Quando aumenta o efeito da carga/alcance, mais luzes verdes se acendem. Quanto mais luzes estiverem acesas, mais a máquina está perto do seu limite de trabalho com segurança.

Quando se acendem todas as luzes verdes e âmbar, isto significa que se atingiu o limite de trabalho em segurança. Quando se acende a segunda luz âmbar, piscam todas as luzes. A primeira luz vermelha indica quando o Limite Máximo de Estabilidade foi ultrapassado; a segunda luz vermelha actua um alarme sonoro.

Se isto acontecer quando estiver a ser levantada uma carga, baixe a carga imediatamente. Seguidamente mova a máquina para mais perto (encolhendo a lança) ou reduza a carga.

### **AVISO**

Verifique frequentemente as luzes do indicador durante o levantamento ou manuseamento de cargas. À medida que forem aparecendo mais luzes, maiores deverão ser os cuidados com os movimentos da alavanca de comando. Não dê sações nos comandos nem faça mudanças súbitas de direcção.

PO-5-2-4-4

### **AVISO**

O indicador de carga com segurança só indica estabilidade da máquina em frente. Não o use como um guia para o peso a ser levantado. Ver as tabelas de carga existentes na cabina.

PO-5-2-4-5

### **AVISO**

O mostrador de leitura é afectado pelo bloqueamento máximo da direcção e pelos ângulos acentuados da articulação do eixo. Antes de elevar uma carga verifique sempre se a direcção não está totalmente bloqueada e se o eixo traseiro não está no seu ponto máximo de articulação.

PO-5-2-4-13

## Verificação do Indicador

### **AVISO**

O indicador de carga com segurança só indica estabilidade da máquina em frente. Não o use como um guia para o peso a ser levantado. Ver as tabelas de carga existentes na cabina.

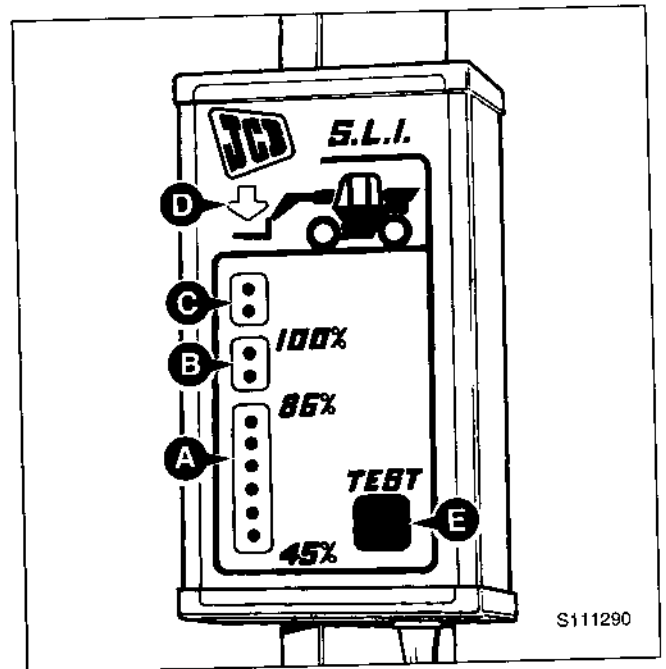
PO-5-2-4-5

- 1 Páre a máquina (descarregada) num terreno nivelado.
- 2 Coloque o interruptor de arranque em "on" (ligado). A seta vermelha **D** no indicador deverá acender.
- 3 Com o motor em funcionamento carregue no botão de ensaio **E**. Todas as luzes devem piscar e o alarme deverá tocar.

### **AVISO**

Se o indicador de carga com segurança estiver avariado, contacte o seu agente JCB. Não tente repará-lo sozinho.

PO-5-2-4-6



S111290

A máquina pode estar equipada com um Indicador do Momento de Carga (LMI). O LMI avisa o operador quando a máquina está prestes a atingir o limite da sua capacidade máxima (ou seja, quando corre o risco de tombar para a frente).

Um sensor mede a carga exercida sobre o eixo traseiro e envia um sinal ao indicador. O indicador converte o sinal para um monitor sob a forma de três LED's verdes **A**, um LED âmbar **B** e um LED vermelho **C**. Os LED's acendem-se progressivamente à medida que a carga aumenta.

Todos os LED's piscam à medida que a carga se aproxima do limite máximo de trabalho. Caso isto aconteça, coloque a carga numa posição estável reduzindo-a ou recolhendo a lança.

Caso a carga ultrapasse o limite máximo de trabalho o LED **C** vermelho acende-se e toca um alarme.

Caso seja detectada uma avaria no sistema várias combinações de LED's indicam um código de avaria. Ver **Códigos de Diagnóstico de Avarias**.

As verificações e afinações que se seguem só devem ser feitas com o motor a trabalhar. Engate o travão de estacionamento e coloque a alavanca da marcha em frente/atrás em ponto morto.

### AVISO

Ao elevar ou movimentar cargas observe frequentemente as luzes indicadoras. À medida que se acendem mais luzes preste especial atenção aos movimentos da alavanca de comando. Não dê solavancos nas alavancas ou faça mudanças bruscas de direcção.

PO-5-2-4-4

### AVISO

O Indicador do Momento de Carga mostra apenas a estabilidade frontal da máquina. Não o use como guia para saber qual o peso que está a ser elevado. Consulte os quadros de carga na cabina. A carga máxima de trabalho indicada pelo indicador do momento de carga não corresponde à Carga de Trabalho Segura especificada nos quadros de carga na cabina.

PO-5-2-4-14

### AVISO

O monitor de leitura é afectado pelo bloqueio máximo da direcção e pelos ângulos acentuados da articulação do eixo. Antes de elevar uma carga verifique sempre se a direcção não está na posição de bloqueio total e se o eixo traseiro não está no seu ponto máximo de articulação.

PO-5-2-4-13

## Verificar o Indicador

O Indicador do Momento de Carga mostra apenas a estabilidade frontal da máquina. Não o use como guia para saber qual o peso que está a ser elevado. Consulte os quadros de carga na cabina. A carga máxima de trabalho indicada pelo indicador do momento de carga não corresponde à Carga de Trabalho Segura especificada nos quadros de carga na cabina.

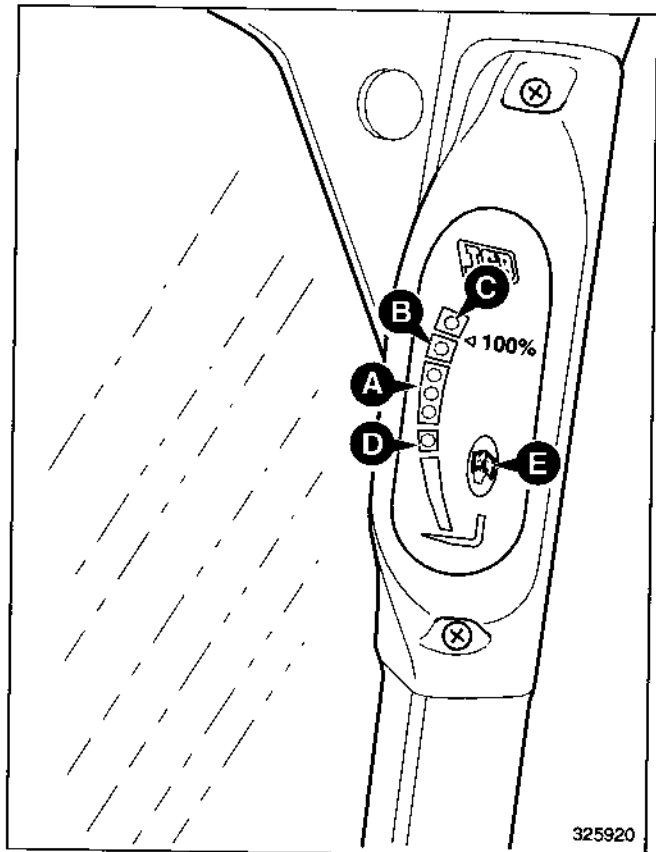
PO-5-2-4-14

- 1 Estacione a máquina (sem carga) em terreno nivelado com o motor a trabalhar. Engate o travão de estacionamento e coloque a alavanca da marcha em frente/atrás em ponto morto.
- 2 O LED verde **D** em baixo no monitor acende-se para mostrar que o indicador está ligado à corrente.
- 3 Carregue no botão do monitor **E** e liberte.
- 4 Todos os LED's no indicador piscam e toca um alarme caso a unidade esteja a funcionar correctamente.

### AVISO

Caso o Indicador do Momento de Carga esteja com algum problema contacte o distribuidor JCB da sua área. Não tente repará-lo.

PO-5-2-4-6



325920

## Afinação do Volume e Intensidade da Luz

O volume do alarme sonoro e a intensidade da luz dos LED's no monitor podem ser regulados pelo operador usando o botão E no monitor. Isto vai permitir que o volume e a intensidade da luz sejam reduzidos para os trabalhos nocturnos. As opções possíveis são:

- (a) Volume total e intensidade da luz total (posição por defeito)
- (b) Volume reduzido e intensidade da luz total
- (c) Volume total e intensidade da luz reduzida
- (d) Volume reduzido e intensidade da luz reduzida

1 Estacione a máquina (sem carga) em terreno nivelado com o motor a trabalhar. Engate o travão de estacionamento e coloque a alavanca da marcha em frente/atrás em ponto morto.

2 A luz verde **D** em baixo no monitor acende-se para mostrar que o indicador está ligado à corrente.

3 Carregue e mantenha pressionado o botão E no monitor.

O monitor vai mostrando as opções de volume e intensidade da luz parando cerca de segundos para demonstrar cada opção.

4 Liberte o botão durante a demonstração pretendida para seleccionar a opção.

**Nota:** o sistema assume a posição por defeito quando a chave da ignição é desligada.

## Códigos de Diagnóstico de Avarias

Quando o sistema detecta uma avaria o alarme toca e várias combinações de luzes no monitor indicam um código de avaria durante cerca de 10 segundos.

O alarme sonoro e o código de avaria indicado são cancelados após cerca de 10 segundos e **TODOS** os LED's no monitor piscam continuamente enquanto a avaria se mantiver. Carregue no botão E do monitor e liberte-o para visualizar o código de avaria durante mais 10 segundos.

Quando a avaria for rectificada o monitor regressa ao estado normal.



### AVISO

Caso o Indicador do Momento de Carga esteja com algum problema contacte o distribuidor JCB da sua área. Não tente repará-lo.

PO-5-2-4-6

### Código de Erro 1 - Problema no sinal do transdutor

Transdutor desligado ou fios eléctricos danificados.



### Código de Erro 2 - Calibragem fora dos limites

O sistema não está correctamente calibrado.



### Código de Erro 3 - Calibragem requerida

O sistema não está calibrado.



### Código de Erro 4 - Monitor avariado

A caixa do monitor detectou um erro interno.



### Código de Erro 5 - Voltagem da bateria baixa

A voltagem da bateria é inferior a 9 Volts.



325590

Caso o monitor indique algum dos códigos de avaria acima desligue a chave da ignição e volte a ligá-la. Contacte o distribuidor JCB da sua área caso a avaria persistir.

## Introdução

Esta secção explica algumas técnicas e procedimentos para utilizar a máquina eficaz e seguramente.

Contudo, a Multicarregadora Telescópica JCB pode ser usada nas mais variadas aplicações. Consequentemente, em todas essas situações, a aplicação destas medidas deve ser determinada pelo próprio operador, em consciência e de acordo com as circunstâncias, respeitando todas as normas em vigor.

Dado que a informação incluída nesta secção é divulgada de boa fé e baseada na melhor informação disponível, a JCB não pode aceitar qualquer responsabilidade pelas recomendações, conselhos, afirmações, opiniões e conclusões abaixo estabelecidas, expressamente ou por implicação, e não garante ou assegura a precisão das mesmas.

**Antes de trabalhar com a máquina certifique-se de que sabe o que vai fazer, obtenha a formação adequada e esteja confiante na sua capacidade para a operar.**

Com um operador atento, bem treinado e experiente, a Multicarregadora JCB é uma máquina segura e eficaz. Com um operador inexperiente ou desatento pode tornar-se num equipamento perigoso. Não coloque a sua vida ou a dos que trabalham consigo em risco.

### PERIGO

**Os factores que afectam a estabilidade da máquina incluem o volume e o tipo de carga, ângulo de elevação, distância a que a lança é estendida e velocidade e direcção do vento.**

**O operador é responsável pela avaliação das condições do vento e do volume da carga antes de operar a máquina.**

**O operador é responsável pela verificação do piso, irregularidade e estabilidade (lembre-se de que, quando molhado, o terreno não suporta a mesma carga que quando seco) antes de operar a máquina.**

PO-0075

Leia e compreenda esta secção e como **Consultar os Quadros de Carga e Indicadores da Lança** antes de iniciar os trabalhos com a máquina. Pratique com ela até conhecer exactamente onde se encontram os comandos e qual é a sua acção.

Pratique primeiramente com cargas paletizadas. Não maneje cargas irregulares até poder manejar cargas paletizadas com confiança e segurança.

Esta secção trata de máquinas equipadas com porta-furquilha standard. Informações de operação para outros acessórios são dadas na secção de **ACESSÓRIOS OPCIONAIS**.

Antes de usar qualquer acessório estude de que forma este vai afectar a segurança na operação. Com o acessório montado pode haver alteração no centro de gravidade da máquina ou nas dimensões gerais. Estes factores podem por exemplo, afectar a estabilidade da máquina, o nível de inclinação em que é seguro trabalhar ou a distância segura relativamente a cabos de alta tensão.

A profundidade máxima de imersão desta máquina é de 400mm. Se a máquina operar em águas mais profundas a água pode entrar no motor e eixos e a ventoinha de refrigeração pode ficar danificada.

Antes de realizar qualquer trabalho não coberto por este manual, determine o procedimento correcto. O seu agente JCB aconselhá-lo com prazer.

Leia **Operação em Segurança** na secção **INTRODUÇÃO** além da seguinte informação.

## Normas de Segurança

### Vestuário e Equipamento de Segurança

Não use roupas largas ou acessórios como anéis, relógios, fios, pulseiras, etc. que possam ficar presos nos comandos ou peças em movimento. Use o vestuário de protecção e equipamento de segurança pessoal disponível e exigido pelo trabalho em questão, normas locais ou siga as instruções da sua entidade patronal.

### Transportar uma Carga

Verifique se o local onde vai depositar a carga é suficientemente resistente para receber o seu peso.

Observe o trajecto que vai percorrer e olhe sempre bem em frente. Peça ajuda caso a visibilidade para a frente esteja obstruída pela carga.

Preste especial atenção nos trabalhos em terrenos inclinados, leia **Usar a Máquina em Terrenos Inclinados** (secção OPERAÇÃO).

Não transporte cargas empilhadas de altura superior ao porta-garfos.

Conduza a uma velocidade adequada às condições. Abrande ao conduzir em pisos molhados, escorregadios ou com material solto.

Conduza com cuidado para minimizar a oscilação em pisos irregulares o que poderia provocar a perda da carga.

## Avaliar Riscos

É responsabilidade do pessoal competente envolvido no planeamento do trabalho e na operação da máquina avaliar o uso da máquina em condições de segurança considerando a aplicação e condições específicas do momento.

É muito importante calcular os riscos envolvidos no trabalho a executar e que o operador respeite todas as normas de segurança a que a situação esteja sujeita.

Se surgirem dúvidas sobre a compatibilidade da máquina com um determinado trabalho contacte o distribuidor JCB da sua área.

De longe, nem todos, mas alguns dos factores a considerar encontram-se enumerados a seguir.

### Geral

A área escolhida para cargas/descargas deve ser suficientemente ampla para acomodar as 4 rodas da Multicarregadora e os estabilizadores (se montados). O ângulo de viragem da máquina com a carga elevada não deve ser apertado.

O terreno deve ser firme, capaz de suportar o peso da máquina e da carga sem alterações significativas. O ideal seria terreno nivelado em ambos os planos ou seja, um nível de inclinação não superior a 2,5% em ambos os planos.

No entanto, a Multicarregadora Telescópica pode ser usada em segurança em operações de carga/descarga em áreas que não são substancialmente niveladas desde que as suas capacidades de concepção não sejam ultrapassadas, e que o operador tenha a noção de que nenhuma fase da operação esteja fora do seu âmbito de formação e experiência.

As capacidades da Multicarregadora são maiores se a máquina estiver equipada com estabilizadores ou nivelamento do chassis.

As estradas devem ter piso firme e nível de inclinação não superior a:

|                                |     |
|--------------------------------|-----|
| Inclinação máxima nas subidas  | 15% |
| Inclinação máxima nas descidas | 15% |
| Inclinação máxima lateral      | 15% |

Estes valores são aplicáveis numa Multicarregadora Telescópica no modo de deslocação normal ou seja, com a lança recolhida e com a parte de cima dos cotovelos dos braços dos garfos a não mais de 500mm acima do solo e em marcha lenta. Principalmente no caso da inclinação lateral, pode ser necessário colocar algumas restrições na carga.

### Pessoal

Todos os envolvidos na operação têm a formação adequada, são pessoas experientes e competentes? Estão em boas condições físicas? Um operador doente ou cansado é um perigo potencial. É necessário supervisão? O supervisor tem a formação e experiência adequadas?

Além dos operadores é necessário convocar pessoal auxiliar?

### A máquina

A máquina está em boas condições?

Todos os danos reportados foram rectificados?

As verificações diárias foram efectuadas?

Os pneus mantêm a pressão correcta e apresentam-se em bom estado, e tem combustível suficiente para realizar o trabalho?

### A carga

Qual o seu peso? É compatível com as capacidades da máquina? Qual a sua densidade? Quanto maior for o volume mais afectada será pela velocidade do vento.

Tem forma irregular? Como é que o peso está distribuído?

Cargas instáveis são mais difíceis de manusear.

Há alguma possibilidade da carga se mover durante o transporte?

Caso afirmativo, pode ser fixa nos garfos?

### Área de carga/descarga

É nivelada? Prestar especial atenção aos níveis de inclinação superiores a 2,5%.

É possível estabelecer mais de um sentido de aproximação à carga? Se possível, é de evitar a aproximação a carga pelo plano inclinado.

O piso é firme? Tem capacidade para suportar o peso da máquina quando carregada?

Qual o tipo de terreno? Há ressaltos aguçados que possam provocar danos especialmente nos pneus?

Há obstáculos ou focos de perigo na área envolvente, como por ex. lixo, escavações, valas encobertas, cabos de alta tensão?

O espaço é indicado para manobras em segurança?

Existem outros veículos ou pessoas a circular durante os trabalhos?

## Avaliar Riscos (continuação)

### Vias de circulação

Qual a consistência do piso? Suporta a tracção e potência de travagem necessárias?

Qual o nível de inclinação de eventuais declives, rampas ou ao longo do percurso? Em o caso destes últimos serem particularmente perigosos é possível contorná-os para os evitar?

### Condições Climáticas

Qual a velocidade do vento? Ventos fortes afectam a estabilidade da máquina com carga principalmente se a carga for volumosa.

Está a chover ou aproxima-se chuva? O solo firme e regular quando seco fica irregular e escorregadio quando molhado, e não oferece as mesmas condições de tracção, direcção ou travagem.

As considerações acima tomadas devem servir como sugestões de alguns factores a serem considerados ao avaliar os riscos envolvidos num trabalho. Existem outros factores a considerar.

Uma avaliação correcta dos riscos depende da **FORMAÇÃO** e **EXPERIÊNCIA** do operador. **NÃO** coloque em perigo a sua vida ou a dos que trabalham consigo.

### Operações de Elevação e de Carga

Garanta o cumprimento de todas as normas locais e nacionais sobre as operações de elevação antes de trabalhar com a máquina incluindo a selecção do modelo de máquina correcto para o trabalho a realizar, e o planeamento da própria operação de elevação.

Como exemplo, no Reino Unido, as publicações abaixo indicadas são importantes (a lista não é exaustiva):

"Safety in working with lift trucks (HS66) HSE 1999 ISBN 0-7176-1781-5

Rider operated lift trucks - Operator training Approved Code of Practice and Guidance HSE 1999 ISBN 0-7176-2455-2

#### Hand signals

|              |   |
|--------------|---|
| BS 5744:1979 | Code of practice for safe use of cranes                         |
| BS 6736:1986 | Code of practice for hand signalling in agricultural operations |
| BS 7121:1989 | Code of practice for safe use of cranes                         |
| CP 3010:1972 | Code of practice for safe use of cranes                         |

BITA Operators Safety Code for Rough Terrain RTTHs

BITA Stability Awareness Guidance for Powered Industrial and Rough Terrain RTTHs

Provision and Use of Work Equipment Regulations 1998, Regulation 9

Health and Safety at Work Act 1974

Management of Health and Safety at Work Regulations 1992

Construction (Health, Safety and Welfare) Regulations 1996

Construction (Design and Management) Regulations 1996

Lifting Operations and Lifting Equipment Regulations 1998 (LOLER 98)

Working platforms on fork-lift RTTHs - HSE Guidance Note PM 28 Second Edition

**Note:** HSE Guidance Note PM 28 states that Rough Terrain trucks with a lift height of more than 6 metres are not suitable for Working Platforms unless they meet the safety requirements similar to a Mobile Elevated Work Platforms made to BS 7171 or equivalent. As this requirement is open to interpretation, we advise that users intending to use a working platform on a Loadall should contact their local HSE inspector for advice."

Para mais informações relativas ao uso em segurança de equipamento de elevação e outros no RU contactar a linha informativa **0541 545500** ou na Internet em:

<http://www.open.gov.uk/hse/hsehome.htm>

Os restantes países e territórios possuem a sua própria legislação equivalente à do Reino Unido. Certifique-se de que conhece todas as normas locais e nacionais sobre operações de elevação e carga.

### AVISO

Antes de começar a utilizar a máquina, inspecione o local de trabalho. Você poderá ser morto ou ferido se o terreno ceder sob a sua máquina ou se o material empilhado cair por cima dela. Verifique se há covas, ruínas, troncos, armações metálicas, etc., escondidos. Qualquer destes factores poderá provocar a perda de controlo da sua máquina.

PO-5-2-3-4

### PERIGO

A máquina não deve servir nunca para elevar pessoas sem usar uma plataforma aprovada e correctamente montada. Caso contrário, podem ocorrer ferimentos graves ou mesmo mortais.

PO-0004

### ATENÇÃO

Caminhar demasiadamente depressa ou com uma carga muito alta poderá fazer virar a máquina. Mantenha a carga baixa quando em deslocação.

Não circule a mais de 8 Km/h (5 mph) quando a máquina transportar uma carga. **CONDUZA CUIDADOSAMENTE SOBRE LOMBAS E PASSEIOS.**

Não opere os comandos da lança/porta-garfos durante o movimento da máquina.

PO-5-2-3-5

### AVISO

O material de margens e valas é susceptível de desmoronamento. Não trabalhe ou conduza demasiadamente perto de margens e valas onde exista um perigo de desmoronamento.

PO-INT-2-2-5

### AVISO

As máquinas sem guarda, em lugares públicos, podem ser perigosas. Em lugares públicos, ou onde a sua visibilidade seja reduzida, coloque barreiras à volta da máquina, para manter as pessoas afastadas.

PO-INT-2-2-8

### ATENÇÃO

Certifique-se de que sabe o peso da carga antes de tentar levantá-la. Levante a carga inicialmente só alguns centímetros para verificar se a máquina está estável. Baixe imediatamente a carga se sentir que a máquina começa a ficar instável.

Se sentir a máquina instável quando a lança é levantada e estendida, recolha sempre a lança antes de a baixar.

Não exceda os limites de carga indicados nas Tabelas de Carga (ver *Utilização das Tabelas de Cargas e dos Indicadores da Lança, na secção de OPERAÇÃO*).

PO-5-2-3-6

### ATENÇÃO

A carga e descarga em terreno mole ou irregular poderão ser perigosas. A máquina pode virar-se e você poderá ser morto ou ferido. Certifique-se de que o terreno é nivelado e está firme antes de carregar e descarregar. Sempre que possível, evite terrenos moles e irregulares ao transportar uma carga.

PO-5-2-3-7

### PERIGO

Você poderá ser electrocutado se chegar a sua máquina demasiadamente perto de cabos eléctricos de alta tensão. Antes de iniciar o trabalho, verifique se há linhas eléctricas de alta tensão no local de trabalho. Se houver, contacte a companhia de electricidade local e pergunte quais as precauções de segurança que deverá tomar. Verifique ainda se há quaisquer leis ou regulamentos locais relacionados com trabalhos perto de linhas de alta tensão.

Depois de ter determinado quais as precauções de segurança, leis e regulamentos aplicáveis ao local de trabalho, certifique-se de que são todos cumpridas.

PO-5-2-4-1/1

### ATENÇÃO

Se os dentes do garfo estiverem incorrectamente espaçados, as cargas podem cair. Espace sempre correctamente os dentes do garfo de acordo com a carga. Certifique-se de que os dentes do garfo estão completamente por baixo da carga, antes de a levantar.

PO-5-1-4-2

### ATENÇÃO

Uma carga levantada num só dente do garfo pode escorregar. Nunca levante uma carga com um só dente.

PO-5-1-4-3

### ATENÇÃO

Nunca descarregue os garfos parando repentinamente a máquina. Siga o processo indicado neste manual para descargas.

PO-5-1-4-4

### AVISO

**NÃO** ultrapasse a capacidade total fixada da carga referente aos garfos a serem usados. Os garfos podem partir e provocar a perda da carga e ferimentos pessoais.

PO-0003

### AVISO

Mantenha a pressão dos pneus dentro dos valores correctos para evitar irregularidades na estabilidade lateral da máquina. Verifique diariamente se os pneus apresentam sinais de danos, cortes ou perfurações que possam provocar a perda de pressão.

PO-0005

## Capacidade dos Garfos



### AVISO

**NÃO** ultrapasse a capacidade total fixada da carga referente aos garfos a serem usados. Os garfos podem partir e provocar a perda da carga e ferimentos pessoais.

PO-0003

Os garfos aprovados pela JCB para esta máquina estão assinalados com a capacidade máxima de carga **A**. O valor indica a capacidade máxima de carga em quilogramas (kg) que os garfos podem transportar em segurança a um centro máximo de carga **B** de 500mm.

A capacidade total da carga para dois garfos será a soma da capacidade de cada um.

Os garfos devem ser usados aos pares iguais.

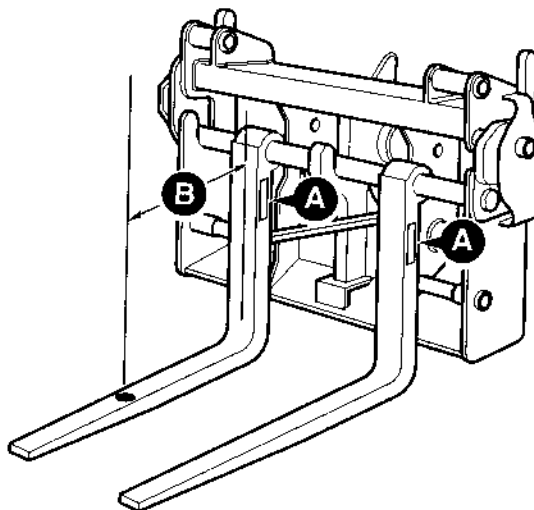
A capacidade máxima de carga fixada da máquina está indicada em **Dimensões de Performance (ESPECIFICAÇÕES)**. Os garfos usados nesta máquina devem ter uma capacidade de carga total igual ou superior à capacidade de carga da máquina.

Se a capacidade de carga da máquina for diferente da capacidade de carga dos garfos o valor mais baixo deve ser usado como a capacidade de carga total.

**IMPORTANTE:** Todo o equipamento de elevação incluindo garfos e respectivos apoios requerem inspeção regular e testes por pessoal qualificado para garantir um bom desempenho.

Este procedimento pode ser necessário de 6 em 6 meses ou no mínimo anualmente em alguns países, de modo a cumprir e respeitar as normas locais, e para efeitos de seguro.

Solicite mais informações ao distribuidor JCB da sua área.



346990

## Movimentação de cargas paletizadas

### **!** ATENÇÃO

Carregue e descarregue em terreno firme e nivelado. Esteja sempre atento a possíveis perigos. Tenha cuidados especiais ao mudar de direcção ou ao inverter a marcha.  
PO-5-2-4-7

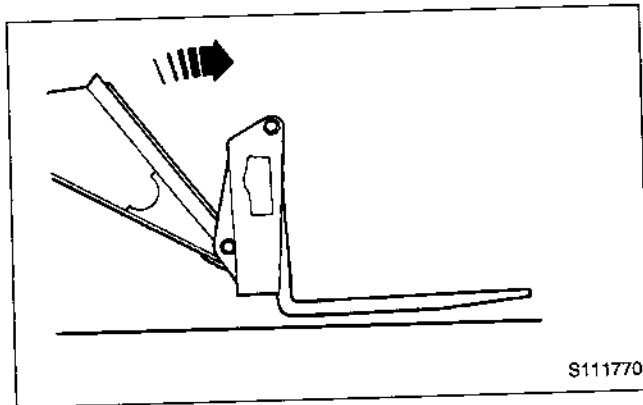
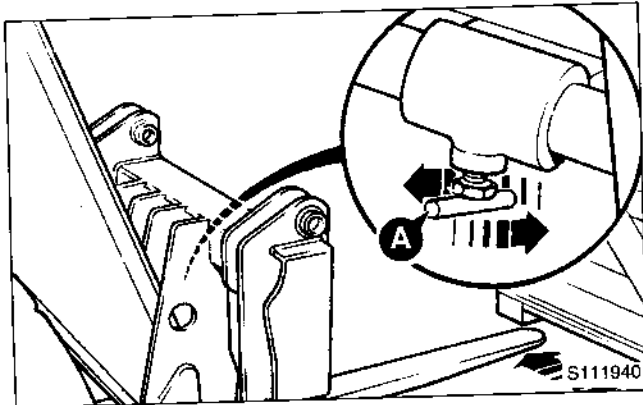
### **!** AVISO

Certifique-se de que conhece o peso da carga antes de levantar ou colocar.

Não exceda a Carga Segura de Trabalho da sua máquina. Não coloque a lança a ângulos ou extensões fora dos limites indicados nas Tabelas de Carga que se encontram na cabina. Ver a *Utilização de Tabelas de Carga e Indicadores da Lança* (na Secção de OPERAÇÃO).  
PO-5-2-4-8/1

### **!** AVISO

Os garfos são pesados. Tenha cuidado ao espaçar os garfos ou quando os dobrar para trás.  
PO-0002



## Carregamento

- 1 Separe os dentes o máximo possível de acordo com a carga. Aperte os parafusos A de fixação do garfo.
- 2 Coloque o garfo na posição horizontal. Recolha totalmente a lança.
- 3 Aproxime-se da carga pelo centro, com todas as rodas direitas. Páre a máquina, deixando espaço suficiente para manobrar a lança. Meta o travão de estacionamento. Coloque a transmissão em ponto morto.

*Nota: Se a carga estiver numa plataforma alta, você poderá ter de levantar a lança para permitir chegar a máquina suficientemente perto da carga.*

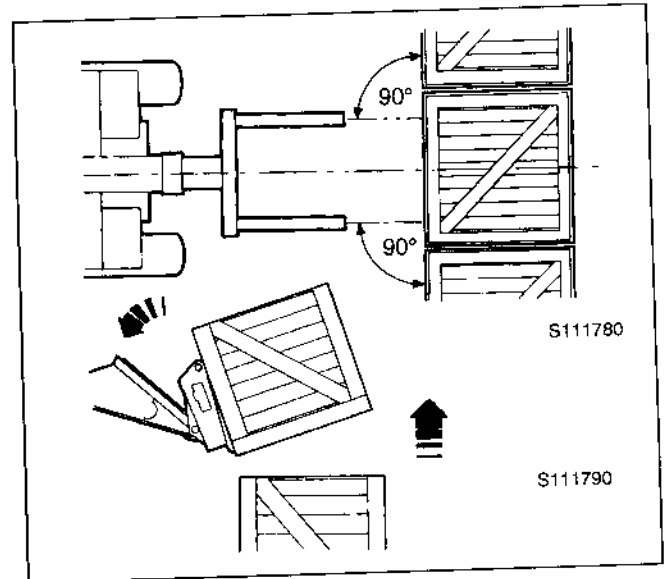
- 4 Estenda a lança ou conduza a máquina para introduzir o garfo por baixo da carga. Páre quando o porta-garfo entrar em contacto com a carga. Verifique a extensão/ângulo da lança, certifique-se de que estão dentro dos limites.

### **!** AVISO

Se começar a sentir a máquina instável quando começar a levantar a carga, baixe imediatamente a carga.

PO-5-2-4-9

- 5 Levante ligeiramente a carga. Incline o porta-garfo para trás. Recolha totalmente a lança e baixe-a até à posição de deslocamento.
- 6 Conduza cuidadosamente a máquina até ao ponto de descarga.



## Descarga

### ATENÇÃO

Carregue e descarregue em terreno firme e nivelado. Esteja sempre atento a possíveis perigos. Tenha cuidados especiais ao mudar de direcção ou ao inverter a marcha.

PO-5-2-4-7

### AVISO

Certifique-se de que conhece o peso da carga antes de a levantar ou colocar.

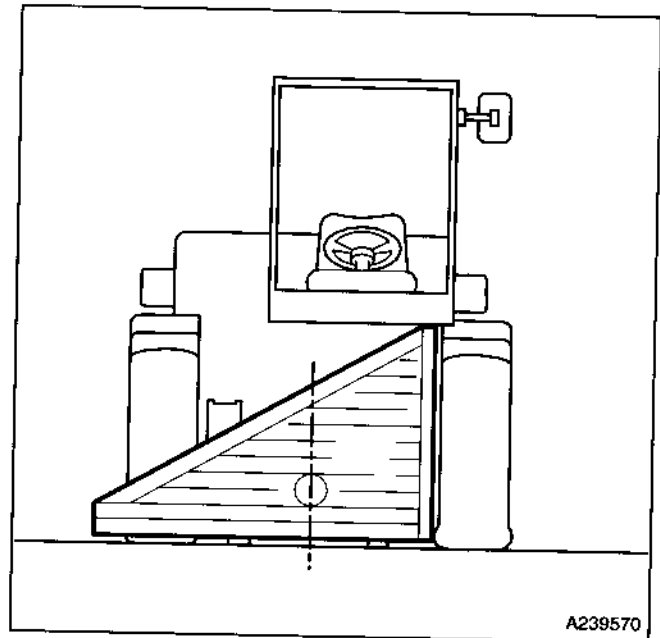
Não exceda a Carga Segura de Trabalho da sua máquina. Não coloque a lança a ângulos ou extensões fora dos limites indicados nas Tabelas de Carga que se encontram na cabina. Ver a *Utilização de Tabelas de Carga e Indicadores da Lança* (na Secção de OPERAÇÃO).

PO-5-2-4-8/1

- 1 Aproxime-se do local de descarga pelo centro e com todas as rodas direitas. Páre a máquina deixando espaço suficiente para manobrar a lança. Certifique-se de que não excede os limites de carga indicados na Tabela de Cargas.
- 2 Meta o travão de estacionamento. Coloque a transmissão em ponto morto.
- 3 Leve a carga até uma posição por cima da posição de descarga desejada. Se empilhar paletes de caixas, certifique-se de que o empilhamento está direito e alinhado. Para maior estabilidade, alterne a fila do cimo.
- 4 Baixe a carga até ao local de descarga. Certifique-se de que a carga está nivelada.
- 5 Retire cuidadosamente o garfo. Dependendo da altura da carga, você poderá ter de levantar ou baixar a lança durante a retirada do garfo.
- 6 Quando o garfo estiver afastada da carga, recolha completamente a lança. Baixe a lança até à posição de deslocamento.

- 1 Determine o centro de gravidade da carga. Em cargas embaladas a posição do centro de gravidade poderá estar marcada na caixa.
- 2 Coloque a máquina de modo a que o centro de gravidade da carga fique a meia distância entre os dentes do garfo.
- 3 Apanhe/coloque a carga, dependendo do tipo de carga que se tratar. Se for paletizada, siga o procedimento indicado para as cargas paletizadas. Se não for paletizada, poderá ser necessário fixar a carga à garfo utilizando correntes adequadas. Páre o motor antes de deixar alguém aproximar-se do garfo.

*Nota: Se não conseguir determinar o centro de gravidade da carga, proceda do seguinte modo: faça tentativas de levantamento em diferentes posições até ficar seguro de que a carga está estável no garfo. Nestas tentativas de levantamento não levante a carga mais do que uns centímetros. Use cuidados especiais ao operar a lança e o porta-garfos com uma carga irregular.*



Apenas movimente fardos depois de saber movimentar sem qualquer dificuldade cargas paletizadas. Os procedimentos básicos são os mesmos, mas lembre-se dos seguintes pontos:

- 1 Baixe a lança e incline para a frente o porta-garfos, como se mostra.
- 2 Estenda a lança e levante-a ligeiramente para introduzir o garfo por baixo da carga. incline o porta-garfos para trás. Coloque a lança na posição de deslocamento.

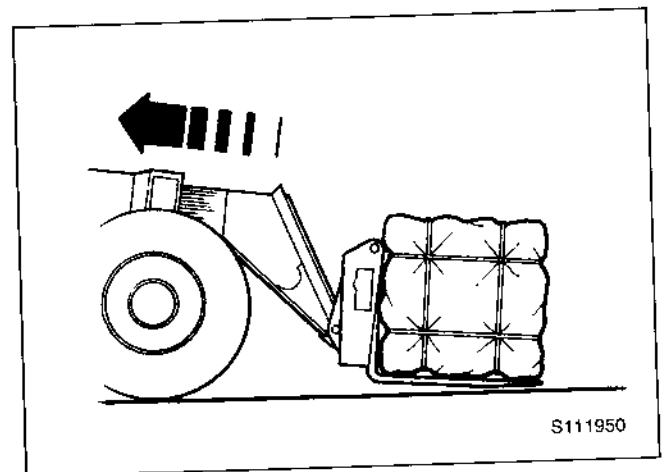
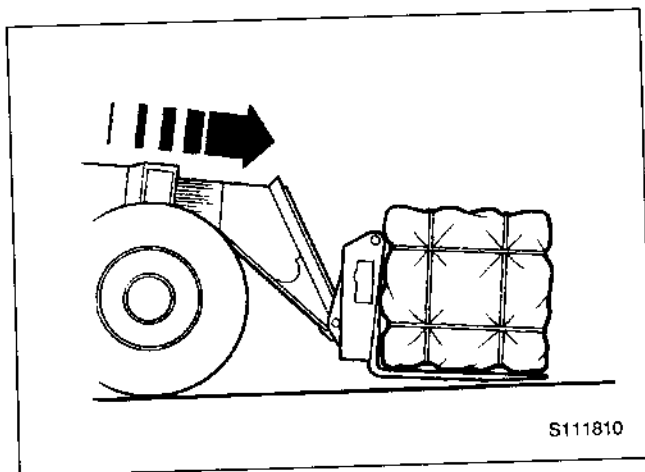
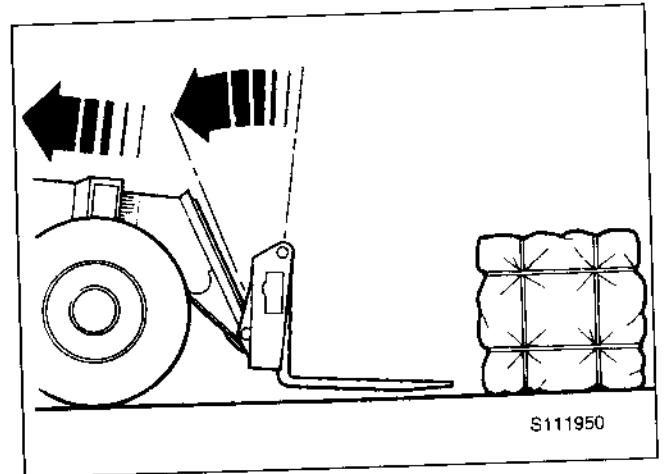
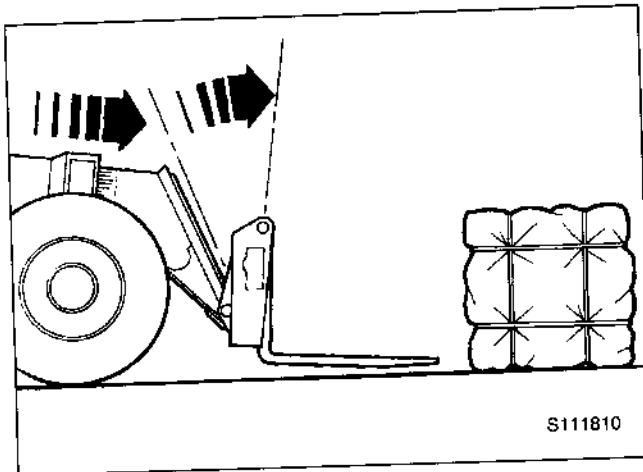
1 Coloque a lança por cima da posição desejada. Baixe a lança e incline ligeiramente o porta-garfos para a frente de modo a que a aresta dianteira do fardo assente no chão.

- 2 Recolha a lança retirando o garfo de debaixo do fardo. Quando o garfo estiver afastada, coloque de novo a lança e o porta-garfo na sua posição de deslocamento.

**AVISO**

O fardo poderá ter de ser retirado à mão dos garfos. Se assim for, páre o motor antes de permitir que alguém se aproxime dos garfos.

PO-5-2-4-10



## AVISO

Certifique-se de que conhece o peso da carga antes de a levantar ou colocar.

Não exceda a Carga Segura de Trabalho da sua máquina. Não coloque a lança a ângulos ou extensões fora dos limites indicados nas Tabelas de Carga que se encontram na cabina. Ver a *Utilização de Tabelas de Carga e Indicadores da Lança* (na Secção de OPERAÇÃO).

PO-5-2-4-8/1

## AVISO

Ao carregar com material dum monte ou empilhamento alto, remova primeiramente qualquer parte saliente no cimo. Verifique se há deslizamentos de material. Se o material saliente cair, você e a sua máquina poderão ficar soterrados.

PO-2-2-8-3

## ATENÇÃO

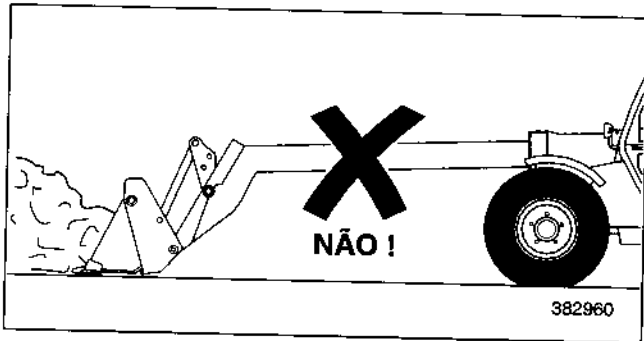
Carregue e descarregue em terreno firme e nivelado. Esteja sempre atento a possíveis perigos. Tenha cuidados especiais ao mudar de direcção ou ao inverter a marcha.

PO-5-2-4-7

## ATENÇÃO

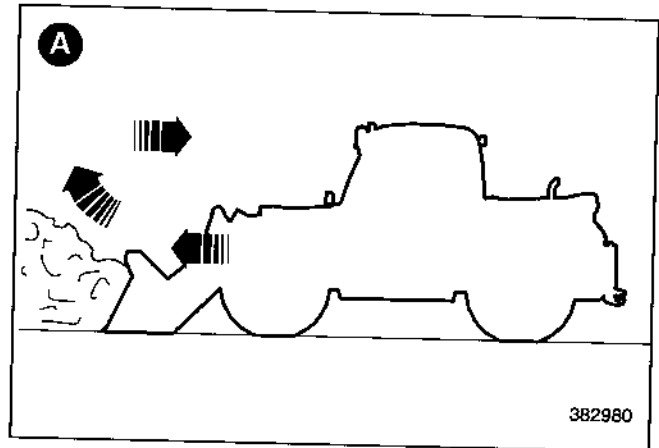
Não carregue o balde com a lança estendida pois pode danificar seriamente a lança.

PO-0070



A Multicarregadora Telescópica JCB pode ser usada com uma vasta gama de acessórios incluindo baldes, leia *Acessórios Opcionais*. Os parágrafos que se seguem pretendem chamar a atenção para os pontos mais importantes a considerar. Não pretendem ser exaustivos nem substituir a formação adequada. Antes de trabalhar com um acessório obtenha a formação apropriada.

Quando o balde entrar no montão, comece a inclinar o balde para trás ao mesmo tempo que a sobe. Isto fará o balde varrer o montão no sentido ascendente, enchendo-se de material à medida que se desloca.



Se carregar no interruptor de descarga da transmissão, obterá uma maior potência na carregadora e uma maior velocidade de operação. Tente encher o balde numa única passagem. Os baldes meio cheias são menos produtivos.

Ao mover a carga, incline o balde para trás para evitar derramamentos.

Se estiver a carregar de um montão de material solto, comece na parte de baixo e siga a face como se mostra em A. Aproxime-se do montão com o balde nivelado e roçando o solo.

Em material bastante compacto, comece na parte de cima e desça.

Ao remover material de uma pilha, comece à altura que o balde tem a partir da base. Logo que a altura da pilha tenha sido reduzida, comece a carregar a partir da base.

## Trabalhar com Balde (continuação)

### Enchimento de um Camião

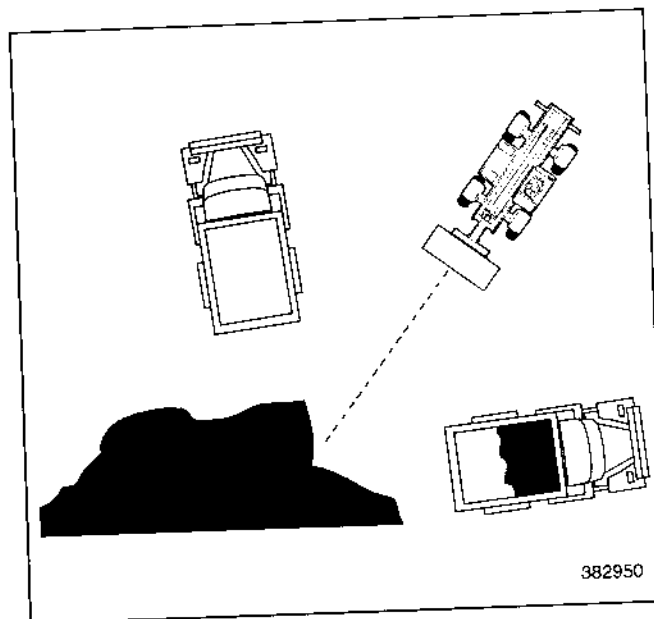
Coloque o(s) camião(ões) a um ângulo de cerca de 45° com o montão, como se mostra. Isto evitará manobras desnecessárias. Deixe espaço suficiente para o balde atingir a sua altura de descarga enquanto você se estiver a deslocar, sem afrouxar.

Mantenha o vento nas suas costas. Isto afastará a poeira de si e da sua máquina.

Mova a sua máquina para o mais perto possível do camião antes de descarregar.

Se a caixa do camião tiver um comprimento igual à largura do balde, descarregue a carga no centro do camião. Se o comprimento da caixa for duas vezes ou mais superior à largura do balde, carregue primeiramente a frente do camião.

Não descarregue o material com um movimento brusco. Incline o balde para a frente, por fases, até estar vazia. Use a alavanca de comando para abanar o balde para a frente e para trás para soltar qualquer material que fique preso.



## Usar a Máquina em Pisos Inclinados

### AVISO

Deve receber a formação adequada e familiarizar-se com o uso de máquinas em terrenos inclinados. Compreenda os efeitos adversos que os declives e as condições do terreno podem ter sobre a estabilidade. Nunca use a máquina num terreno inclinado caso não tenha compreendido as normas recomendadas para o uso de máquinas em aplicações deste tipo.

PO-0017

Há vários factores que podem afectar adversamente a estabilidade da máquina, a sua segurança e a do operador, nos trabalhos em terrenos inclinados.

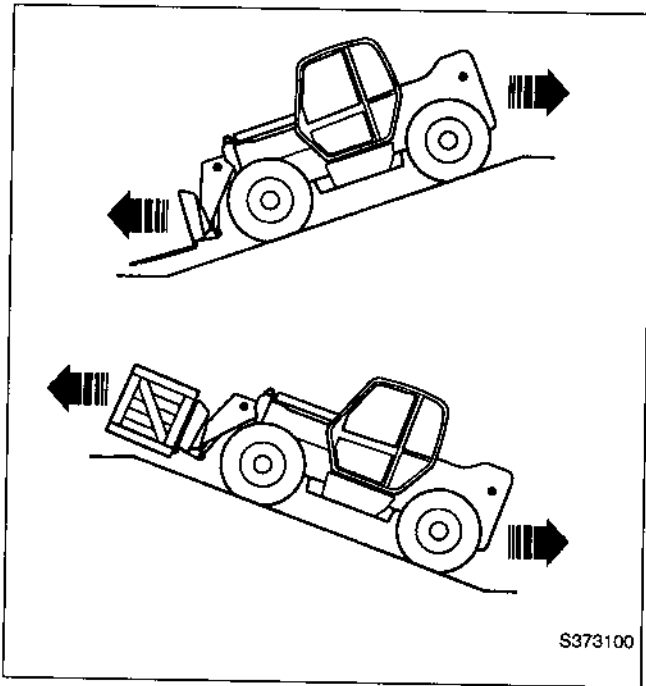
É muito importante calcular os riscos envolvidos no trabalho a executar, leia **Avaliar Riscos** secção **OPERAÇÃO**, e que o operador respeite todas as normas de segurança relacionadas com os riscos que a situação possa envolver.

### Subir e Descer Terrenos Inclinados

Para garantir a máxima tracção proceder da seguinte forma ao conduzir em terreno inclinado.

Conduzir a máquina sem carga para a frente nas descidas e em marcha atrás nas subidas.

Conduzir a máquina carregada para a frente ao subir e em marcha atrás ao descer.



### Conduzir ao Longo de Terrenos Inclinados

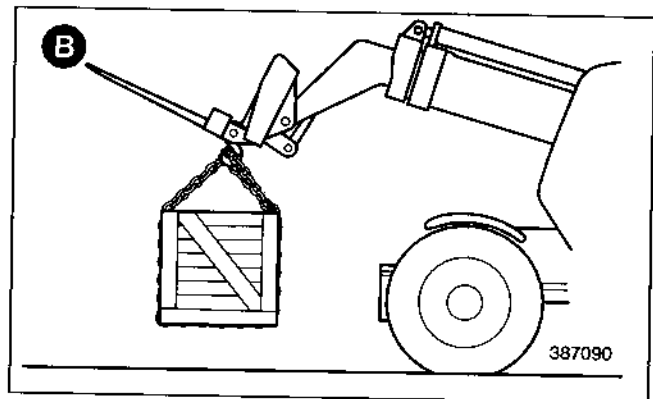
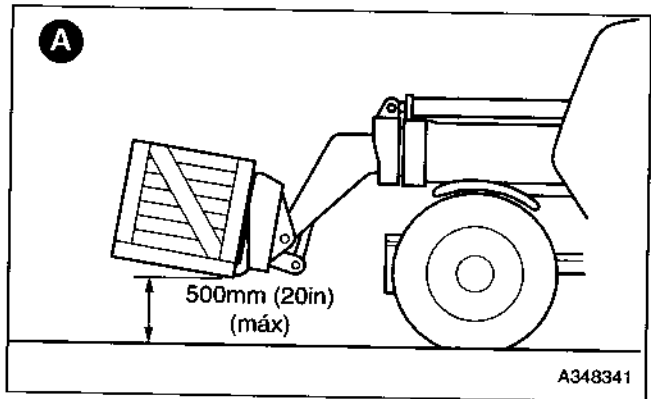
Leia e compreenda as instruções neste manual antes de conduzir a máquina ao longo de terrenos inclinados.

A estabilidade máxima da máquina é alcançada quando esta é operada em terreno firme e nivelado. A estabilidade será reduzida se a máquina for conduzida ao longo de um terreno inclinado.

Ao conduzir a máquina em piso inclinado recolha totalmente a lança e desloque-se a pouca velocidade.

Não eleve o porta-garfos mais alto que o necessário. O ponto mais baixo da carga não deveria ser levantado a mais de 500mm acima do solo, com uma carga que é transportada em cima dos garfos, como indicado em A. Certas cargas podem ser transportadas suspensas abaixo dos garfos, como indicado em B. Neste caso, avaliar os riscos envolvidos antes de elevar o porta-garfos o suficiente para afastar a carga do solo.

Lembre-se: seja CUIDADOSO, trabalhe em SEGURANÇA. A sua vida ou a vida dos que trabalham consigo pode correr PERIGO caso se exponha a riscos desnecessários.





### AVISO

Realizar operações de elevação em terrenos inclinados pode ser perigoso. A máquina pode ficar instável lateralmente ou inclinar-se perigosamente caso as instruções incluídas nesta secção não sejam seguidas e entendidas. Alguém pode ficar gravemente ferido ou ser atingido mortalmente. Garanta o cumprimento e total compreensão das instruções dadas por este manual.

PO-0019

Não devem ser feitas operações de elevação em terrenos inclinados excepto se a máquina for nivelada ao longo desse mesmo terreno (ou seja, nivelada lateralmente).



### AVISO

Páre a máquina e engate o travão de estacionamento antes de iniciar qualquer operação de elevação.

PO-0020

As estabilidades longitudinal e lateral são dois factores de segurança importantes que devem ser considerados se tiver que estender a lança ou elevá-la a mais de 450mm acima do solo com a máquina num terreno inclinado.

#### Estabilidade Longitudinal

A estabilidade longitudinal (para a frente) é medida e indicada pelo Indicador de Carga Segura (SLI) ou pelo Indicador do Momento da Carga (LMI) (se montados), na cabina. Leia e estude a secção que descreve a operação do SLI ou LMI antes de realizar operações de elevação com a máquina. Leia **Indicador de Carga Segura ou Indicador do Momento de Carga** (secção OPERAÇÃO).

Trabalhe com a máquina sempre nos limites de estabilidade longitudinal transmitidos pelo indicador do momento de carga (se montado) ou quadro de carga.

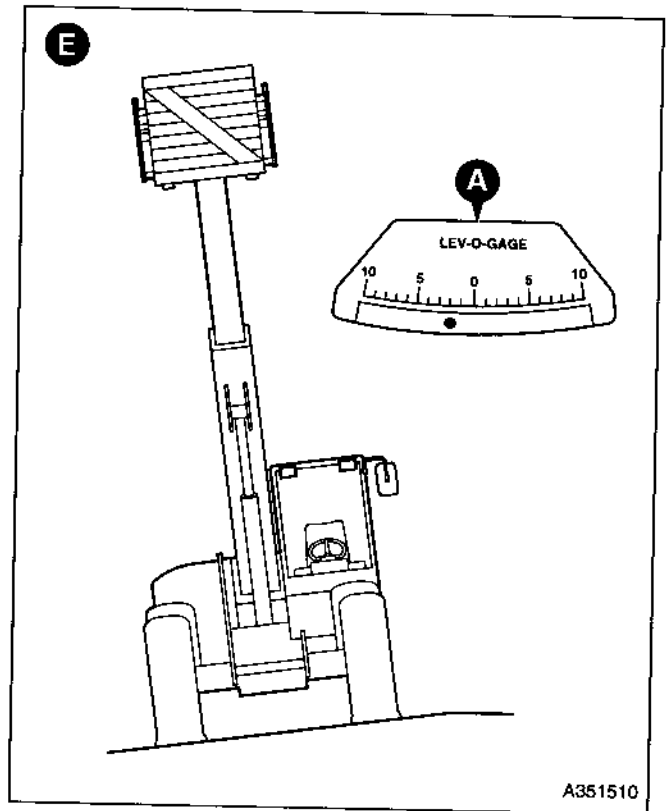
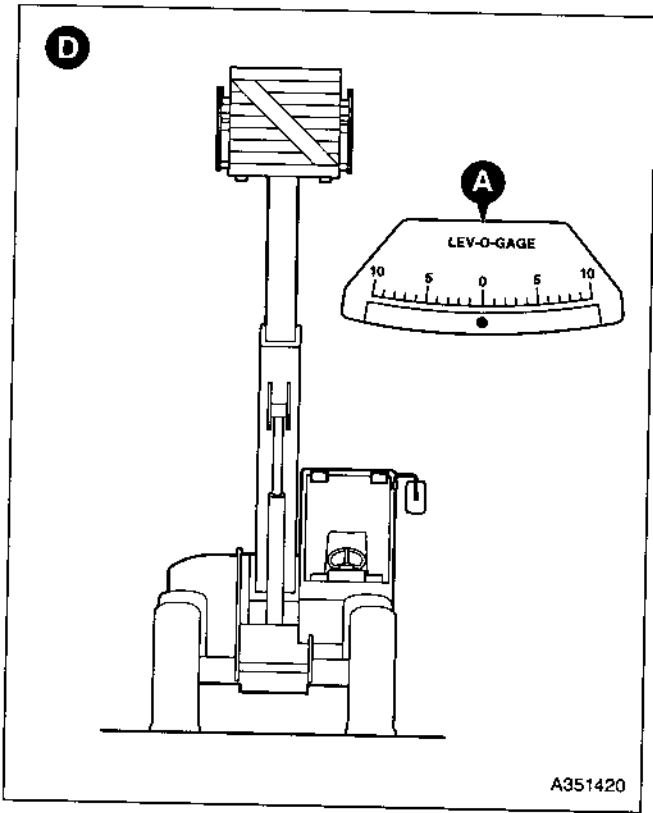
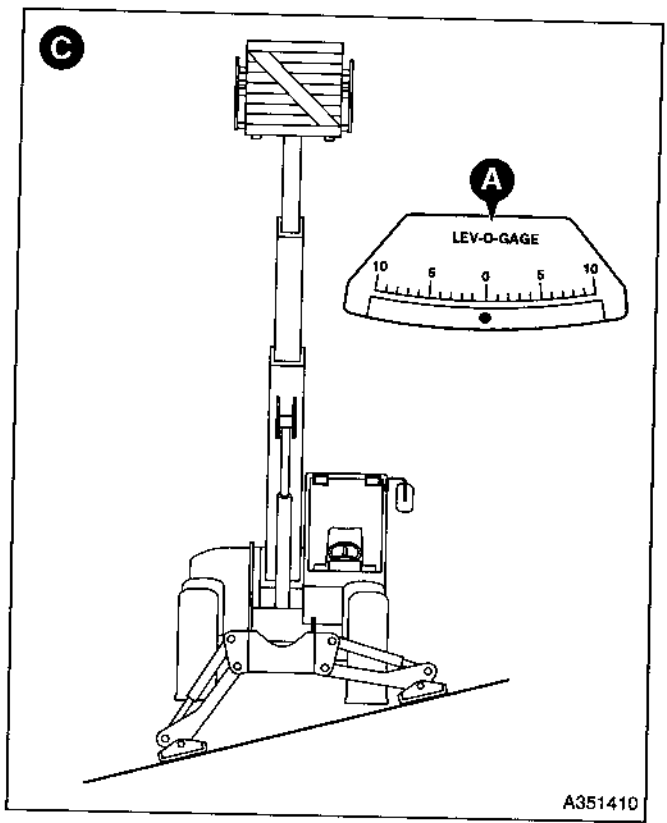
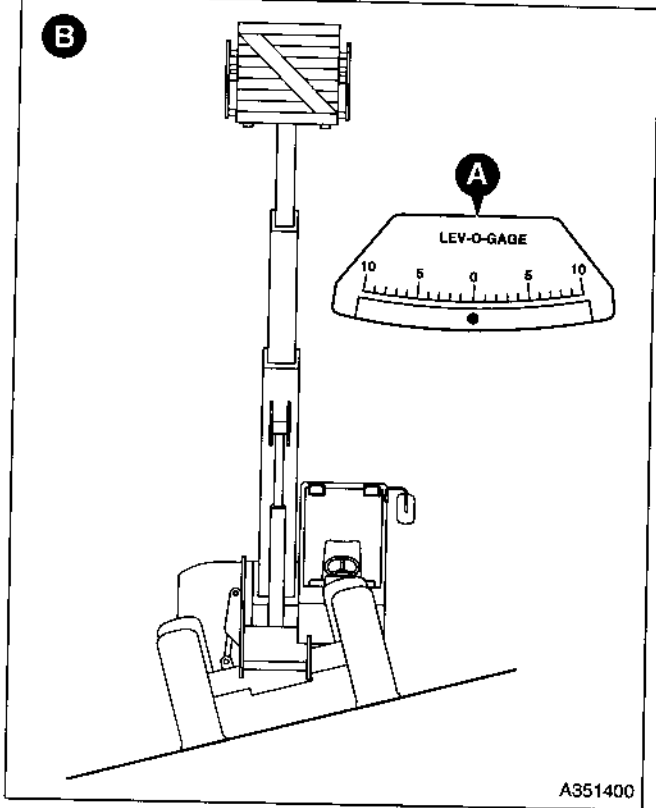
Considere todos os factores que podem afectar a estabilidade da máquina antes de iniciar trabalhos de elevação em terrenos inclinados. Leia **Usar a Máquina em Pisos Inclinados** (secção OPERAÇÃO). Certifique-se de que a máquina está nivelada ao longo do terreno para manter a estabilidade lateral.

O inclinómetro A (se montado) pode ser usado para verificar se a máquina está nivelada. Algumas máquinas mais antigas não foram equipadas com inclinómetro. Dada a importância da estabilidade lateral da máquina a JCB aconselha que essas máquinas sejam equipadas com um inclinómetro o mais rápido possível. Para mais informações contacte o Distribuidor JCB da sua área.

Nivele a máquina seguindo um dos métodos abaixo consoante o modelo e especificação da máquina.

- 1 As máquinas 530, 532, 535, 537, 540-70 e 540-170 podem ser niveladas em largura usando a função de comando da oscilação **B** (se montada). Leia **Opção de Nivelamento (Oscilação) do Chassis** (secção OPERAÇÃO).
- 2 As máquinas 532, 537 e 540-170 podem ser niveladas em largura usando os estabilizadores **C**. Leia **Opção de Comando dos Estabilizadores** (secção OPERAÇÃO).
- 3 Se a máquina não está equipada com nivelamento do chassis ou estabilizadores, reposicione a máquina, se possível, em terreno firme e nivelado, como indicado em **D**.

Sempre que possível é aconselhável trabalhar com a máquina em terreno firme e nivelado para obter a máxima estabilidade. Quando isso não for possível, como indicado em **E**, deverá avaliar os riscos envolvidos antes de iniciar uma operação de elevação, leia **Avaliar Riscos** (secção OPERAÇÃO).



Em situação de temperaturas baixas, tome as precauções que se seguem. Elas contribuirão para um arranque mais fácil e evitarão danos possíveis na sua máquina.

### ATENÇÃO

**Não utilize éter ou qualquer outro fluido de arranque para apoiar o arranque a frio. Este tipo de fluidos pode resultar numa explosão, podendo provocar ferimentos e/ou danos no motor.**

PO-3-2-1-9

- 1 Utilize óleo lubrificante do motor de viscosidade correcta. Ver **Óleos e Lubrificantes - Capacidades e Especificações** na Secção de MANUTENÇÃO.
- 2 Utilize um combustível diesel de baixa temperatura, se disponível. Ver o **Sistema de Combustível** na Secção MANUTENÇÃO.
- 3 Use a mistura correcta de líquido de arrefecimento. Ver **Misturas do Líquido de Arrefecimento** na Secção de MANUTENÇÃO.
- 4 Mantenha a bateria à carga máxima.
- 5 Ateste o depósito de combustível no final de cada período de trabalho, para evitar a formação de condensação durante o arrefecimento.

6 Proteja a máquina quando ela não estiver em utilização. Estacione a máquina dentro dum edifício ou tape-a com um oleado.

7 Em temperaturas muito baixas como, por exemplo, -18°C (0°F) ou menos, poderão ser necessários auxiliares adicionais para arranque. Como exemplos temos aquecedores para combustível, óleo e líquido de arrefecimento e baterias extra. Peça conselho ao seu agente JCB.

**Nota:** Não ligue duas baterias em série para obter 24 volts para o arranque. Isto poderá queimar o aquecedor do colectador de admissão e o motor de arranque.

8 Limpe a neve em volta do compartimento do motor antes de arranque, caso contrário a neve poderá entrar para o filtro de ar.

### AVISO

**Uma bateria com o electrólito gelado pode explodir se for usada ou carregada. Não utilize uma máquina com a bateria gelada. Para ajudar a evitar que a bateria congele, mantenha a bateria totalmente carregada.**

PO-INT-3-1-7

---

## OPERAÇÃO EM TEMPERATURAS ALTAS

Em situações de temperaturas altas, tome as precauções que se seguem para evitar danos possíveis na máquina.

- 1 Utilize o óleo lubrificante do motor com a correcta viscosidade. Ver **Óleos e Lubrificantes - Capacidades e Especificações** na Secção de MANUTENÇÃO.
- 2 Utilize a mistura correcta de líquido de arrefecimento. Ver **Misturas do Líquido de Arrefecimento** na Secção de MANUTENÇÃO.
- 3 Verifique regularmente o sistema de arrefecimento. Mantenha o líquido de arrefecimento ao nível correcto. Assegure-se de que não há fugas.

- 4 Mantenha o radiador limpo. Remova regularmente a sujidade e o lixo do radiador e do motor.
- 5 Verifique regularmente o pré-filtro do motor. Para retirar a poeira e verificar a válvula da poeira, ver **Filtro de Ar do Motor** na Secção MANUTENÇÃO.

Não reboque uma máquina a não ser que não haja outra alternativa. Lembre-se de que podem ser causados mais danos à máquina se a rebocar. Sempre que for possível, repare a máquina no local em que ela se encontra.

### ATENÇÃO

A transmissão poderá ficar danificada se se rebocar uma máquina durante demasiado tempo ou com demasiada rapidez. Não reboque a máquina mais do que uma milha. Use um atrelado para distâncias maiores. Ao rebocar, não circule a mais do que 25 km/h (15 mph).

Use uma barra de reboque rígida. Se tiver de usar correntes de reboque, use dois veículos rebocadores. Um veículo rebocador deverá ser ligado à frente da máquina avariada. O outro veículo rebocador deverá ser ligado à traseira da máquina avariada para fornecer força de travagem.

O(s) veículo(s) rebocador(es) deverá(ão) ter força suficiente de tração e de travagem para mover e parar a máquina.

PO-2-2-7-3

### Preparação para o Reboque

- 1 Coloque a alavanca de velocidades em ponto morto.
- 2 Prepare a máquina para deslocação, ver *Preparação para Deslocação em Estrada* na secção OPERAÇÃO.

Se o motor não puder trabalhar, a lança deve ser suspensa na posição de transporte e fixa. O procedimento para isso depende do estado da máquina e dos seus circuitos hidráulicos.

Por esta razão, deverá solicitar ao seu agente JCB ajuda e conselho antes de tentar este trabalho.

- 3 Ligue a lança de reboque aos olhais de levantamento da frente. A máquina ficará pronta para o reboque. Se fôr a conduzir a máquina, assegure-se de que percebe o que é que o condutor do veículo de reboque vai a fazer. Obedeça às suas instruções e a todos os regulamentos relevantes.

Lembre-se de que a direcção será mais pesada se o motor não estiver a trabalhar.

## ENGATE DE RECUPERAÇÃO

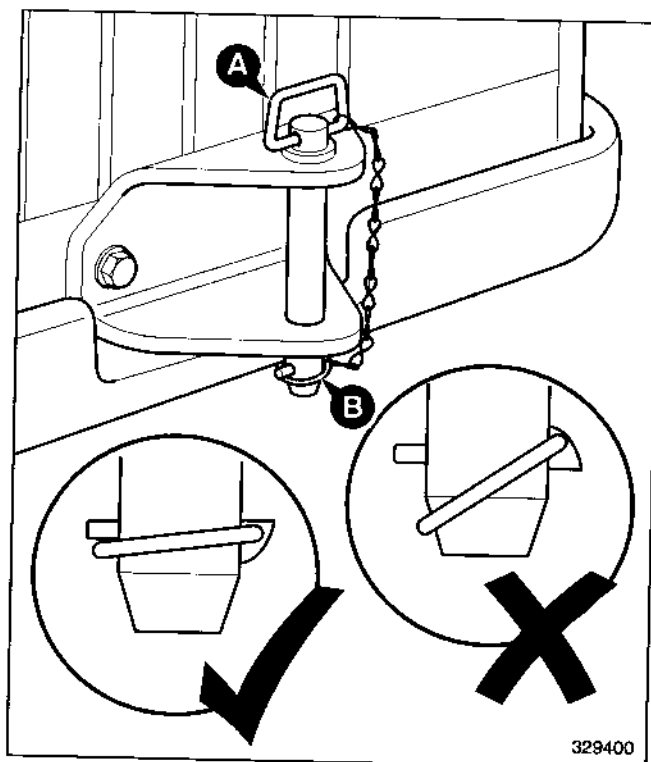
O engate de recuperação só é adequado para reboques ocasionais em estrada quando a carga útil máxima não exceda 1 ton. Não serve de engate permanente de reboque. Certifique-se de que vai cumprir todas as leis e regulamentos antes de iniciar um reboque.

### AVISO

A utilização do engate de recuperação para rebocar pode superar a capacidade do mesmo. Esta operação pode danificar ou enfraquecer o engate de recuperação ou a cavilha e, por conseguinte, provocar a separação do reboque da máquina.

PO-2-2-4-10

- 1 Coloque a cavilha A e prenda-a com o anel de fixação B.



Confirme se está a agir em conformidade com todas as respectivas leis e normas antes de rebocar.

Verifique se a barra de tracção é adequada para a sua máquina e se tem folga suficiente para permitir a mudança de direcção sem embater.

### AVISO

Antes de cada utilização verifique se o gancho de reboque e o olhal de engate da barra do atrelado apresenta sinais de desgaste. Um gancho ou olhal de reboque mal montado ou danificado pode provocar o desengate do reboque e provocar ferimentos graves.

PO-0067

Siga o processo abaixo para engatar um reboque ao gancho de reboque.

- 1 Verifique os pesos do reboque e a pressão dos pneus. A capacidade máxima de reboque e a pressão correcta dos pneus para a sua máquina estão indicadas num dístico de aviso afixado na cabina. Verifique se os pneus têm a pressão correcta e se o reboque carregado não ultrapassa o peso bruto máximo do reboque de:

**10 toneladas** (10 000 Kg) - máximo de 2 toneladas (2000 kg) de carga exercida sobre o gancho.

**8 toneladas** (8000 Kg) - máximo de 1,2 toneladas (1200 kg) de carga exercida sobre o gancho (só para a Alemanha).

### AVISO

Não ultrapasse os limites permitidos a nível de peso bruto ou carga no gancho de reboque. A máquina pode tornar-se instável.

PO-0068

- 2 Engate o travão de estacionamento, leia *Comandos e Disposição da Cabina* na secção *OPERAÇÃO*.
- 3 Regule o(s) espelho(s) para ter uma boa visibilidade para a área do gancho de reboque.
- 4 A sua máquina está equipada com um selector da tracção às 2/4 rodas accionado por interruptor; se necessário, pode rebocar com a tracção às rodas da frente engatada. Mas antes de rebocar neste modo deve verificar se a transmissão passa automaticamente para a tracção às 4 rodas ao carregar no pedal de travagem (ou seja, se a luz avisadora de tracção às rodas da frente engatada se apaga).
- 5 O processo para engatar o reboque ao gancho depende do tipo de reboque. Em qualquer dos casos, tenha atenção às seguintes medidas preventivas:
  - a Verifique se o reboque e respectivas barras de tracção estão correctamente posicionadas engate antes de aproximar a máquina.

- b Se estiver alguém a ajudá-lo para manobrar o reboque, essa pessoa deverá manter-se afastada da máquina até o gancho de reboque estar correctamente alinhado com o olhal de engate do reboque.
- c O ajudante não deve aproximar-se do reboque ou da máquina até esta estar parada, com o travão de estacionamento engatado e o motor desligado.
- d Logo que o reboque esteja engatado, monte a cavilha **A** e bloqueie na posição, conforme ilustrado. O operador da máquina não deve ligar o motor até que o ajudante se tenha afastado da máquina e do reboque.

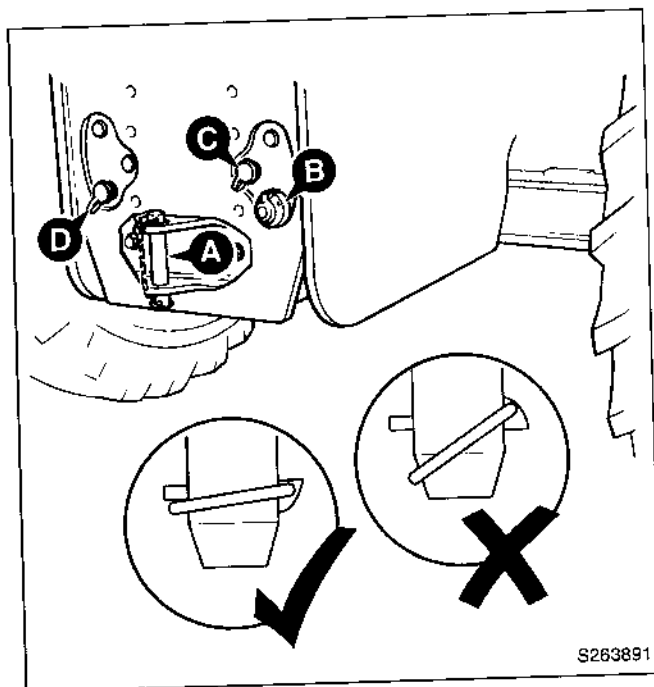
- 6 Ligação das luzes do carro-reboque à tomada **B**. Certifique-se de que todas as luzes do carro-reboque funcionam correctamente e que são visíveis pelos outros condutores.

Verifique se as luzes do reboque e as luzes dos indicadores de direcção funcionam correctamente.

- 7 Ligue os travões do reboque na tomada **C**. A travagem do reboque é accionada pelos pedais de travagem.

Antes de conduzir a máquina na via pública verifique se os travões funcionam correctamente e familiarize-se com o efeito da travagem.

- 8 Ligue o tubo auxiliar **D**.



S263891

## OPÇÃO DE GANCHO DE REBOQUE HIDRAULICO (continuação)

- 6 O botão selector de Gancho/Auxiliar J está montado nas máquinas mais recentes. Neste caso, carregue para operar o circuito do gancho, a luz do interruptor deve apagar-se.

**Nota:** Verifique se a luz do botão do Gancho/Auxiliar funciona **LIGANDO** o botão.

- 7 Opere **K/L** para descer e elevar o gancho.
- 8 Em determinadas condições pode ser necessário conduzir a máquina para a frente quando elevar o gancho para evitar que o gancho de reboque ultrapasse o gancho de reboque do atrelado.
- 9 Ligue as luzes do reboque na tomada **C**. Verifique se todas as luzes do reboque funcionam correctamente e se são bem visíveis.

Verifique se os pisca-piscas do reboque funcionam correctamente.

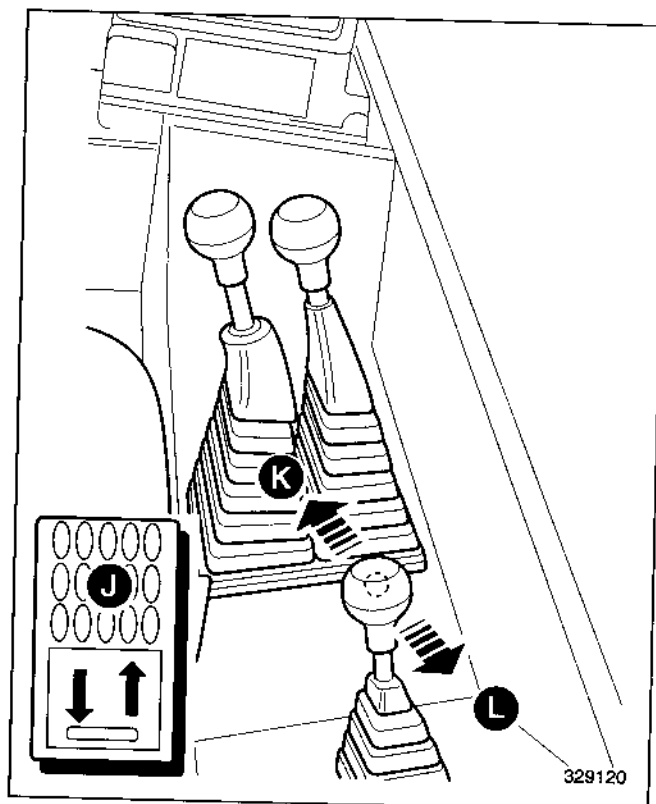
- 10 Se estiver montada uma válvula do travão do reboque opcional ligue os travões do reboque na tomada **D**. A travagem do reboque é operada pelos pedais do travão.

Antes de conduzir a máquina na via pública verifique se os travões funcionam correctamente e experimente o seu efeito.

- 11 Para operar as funções auxiliares do reboque desligue o tubo **E** do gancho hidráulico da tomada **F** e ligue-o na tomada de reserva **G**. Ligue o tubo auxiliar do reboque à tomada **F**. Opere o botão do reboque **H** ou **K/L** consoante o acessório montado e a função pretendida.

Antes de poder operar novamente o gancho, ligue os tubos nas posições originais.

Para evitar a contaminação do sistema hidráulico da máquina ao usar um reboque de basculamento deixe o reboque nivelado antes de desligar a função hidráulica para libertar o óleo preso no cilindro do reboque.



### ! AVISO

**Certifique-se de que o engate do atrelado encaixou e fechou correctamente antes de iniciar a deslocação.**

PO-5-5-4-10

- 12 Engate o modo de 2 rodas direccionais se vai rebocar na via pública. Verifique se o indicador mostra que este modo engatou. Leia **Preparar a Máquina para Deslocação em Estrada** na secção **OPERAÇÃO**.

## TRANSPORTE DE UMA MÁQUINA

O transporte da carga em segurança é da responsabilidade da transportadora e do condutor. Todas as máquinas, acessórios ou peças que possam mover-se durante o transporte devem ser correctamente presas.

5-2-5-9

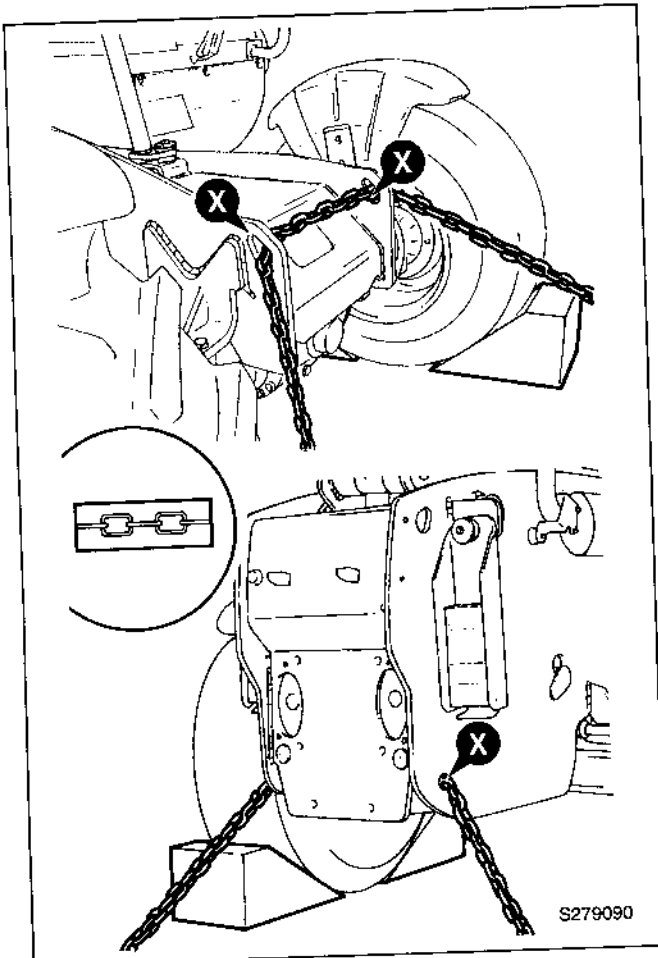
**Nota:** Antes de transportar a máquina, certifique-se de que obedece às regras e leis de todas as áreas por onde a máquina será transportada.

Certifique-se de que o veículo transportador é adequado. Ver na Secção de ESPECIFICAÇÕES as dimensões e peso da sua máquina.

### AVISO

Antes de mover a máquina para o atrelado, certifique-se de que o atrelado e a rampa não têm óleo, massa lubrificante e gelo. Remova o óleo, massa lubrificante e gelo dos pneus da máquina. Certifique-se de que a máquina passa livremente o ângulo da rampa. Ver na secção de ESPECIFICAÇÕES a altura mínima em relação ao solo da sua máquina.

PO-2-2-7-5



- 1 Coloque calços à frente e atrás das rodas do atrelado.

**Nota:** Antes de mover a máquina para o atrelado, certifique-se de que a máquina não bate no ângulo entre a rampa e o atrelado. Ver na Secção de ESPECIFICAÇÕES a altura mínima do solo da sua máquina.

- 2 Certifique-se de que as rampas estão bem colocadas e fixas.
- 3 Coloque a lança como em **Preparação para Deslocação em Estrada** na Secção de OPERAÇÃO.
- 4 Conduza cuidadosamente a máquina para cima do atrelado.
- 5 Quando a máquina estiver em segurança no seu lugar, meta o travão de estacionamento e coloque a transmissão em ponto morto.
- 6 Baixe o porta-garfos até ao atrelado.
- 7 Bloqueie os estabilizadores na posição de elevação.
- 8 Desligue o motor e retire a chave da ignição. Fixe a cabina. Cubra o tubo de escape.
- 9 Verifique se a altura total da carga está dentro dos regulamentos. Ajuste se necessário.
- 10 Coloque calços à frente e atrás dos quatro pneus. Prenda a máquina ao atrelado com correntes. Os pontos de fixação X são indicados na figura.
- 11 Meça a altura máxima da máquina a partir do solo. Certifique-se de que o condutor do veículo transportador conhece a altura disponível antes de iniciar o transporte.

## ELEVAR UMA MÁQUINA

Para elevar uma máquina seguir o processo que se segue.

Recolher a lança e descê-la ao nível do solo.

Retirar todos os acessórios.

DESLIGAR o motor, retirar a chave, fechar a(s) janela(s), sair da máquina e fechar a porta.

Remover todo o material solto que se encontre por perto da máquina.

Verificar o peso sem carga da máquina, ver *Dimensões Estáticas* (secção *ESPECIFICAÇÕES*).

### AVISO

Você poderá ser ferido se usar equipamento de içamento em mau estado. Certifique-se de que o equipamento de içamento está em bom estado. Certifique-se de que a aparelhagem de içamento está de acordo com todos os regulamentos locais e é conveniente para o trabalho. Certifique-se de que o equipamento de içamento é suficientemente forte para o trabalho.

PO-INT-1-3-7

Ligar o equipamento de elevação aos pontos de elevação como mostra a figura.

Aliviar o peso da máquina. Se o equipamento de elevação embater na máquina usar barras extensíveis.

Verificar se o olhal de elevação está directamente posicionado por cima do centro de gravidade da máquina, ver *Dimensões Estáticas* (secção *ESPECIFICAÇÕES*).

### PERIGO

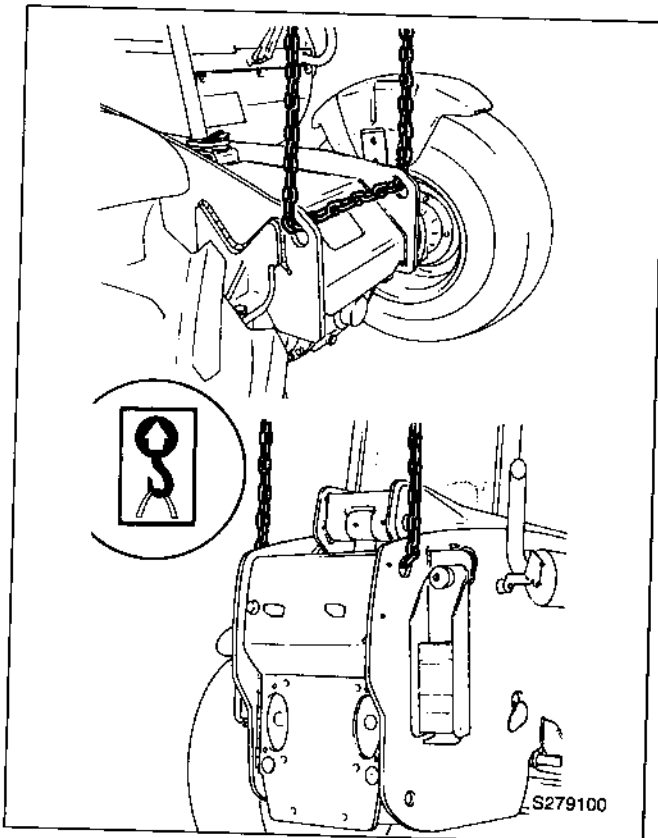
Não permanecer por baixo de uma carga elevada durante o processo de descida. Afastar-se para um dos lados até que a carga esteja ao nível do solo numa posição segura. Verificar se não se encontra ninguém perto da máquina antes de baixar a carga. Caso estas medidas de precaução não sejam tomadas alguém pode ficar gravemente ferido ou ser atingido mortalmente.

PO-2-3-5-3

### AVISO

As más comunicações podem originar acidentes. Mantenha as pessoas que estão perto informadas daquilo que vai fazer. Se for trabalhar com outras pessoas, certifique-se de que todos os sinais com a mão que possam ser usados são compreendidos por todos. Os locais de trabalho podem ser ruidosos, não se fie em comunicações orais.

PO-INT-2-2-3





## LUBRIFICANTES - SAÚDE E SEGURANÇA

É indispensável que leia e compreenda a informação que se segue e as publicações nela referidas. Certifique-se de que os seus colegas que lidam com lubrificantes também a leem.

### Higiene

Os lubrificantes JCB não constituem um risco para a saúde se forem devidamente utilizados para as finalidades respectivas.

Contudo, um contacto prolongado e excessivo com a pele pode remover as gorduras naturais da pele causando secura e irritação.

Os óleos de baixa viscosidade são mais susceptíveis de causar esses efeitos devendo, assim, terem-se cuidados especiais ao manusear óleos usados que podem estar contaminados por diluição em combustível.

Sempre que manusear produtos de óleo, deverá cumprir regras de limpeza pessoal e do local de trabalho. Para detalhes das precauções a tomar aconselhamos a leitura das publicações relevantes editadas pela sua autoridade local de saúde, mais o seguinte.

### Armazenamento

Mantenha sempre os lubrificantes fora do alcance de crianças.

Nunca armazene lubrificantes em contentores abertos ou sem rótulo.

### Eliminação de resíduos

Todos os produtos residuais deverão ser eliminados de acordo com toda a regulamentação relevante.

A recolha e arrumação de óleo usado de motor deverão ser feitas de acordo com os regulamentos locais. Nunca deite óleo usado de motor em esgotos, escoadouros ou no solo.

### Manuseamento

#### Óleo Novo

Não são necessários cuidados especiais no manuseio ou utilização de óleo novo além dos cuidados e higiene normais.

#### Óleo Usado

Os lubrificantes usados de cárter do motor contêm contaminantes perigosos.

Indicam-se seguidamente algumas precauções para proteger a sua saúde quando manusear óleos usados de motor:

- 1 Evite contactos prolongados, excessivos ou repetidos de óleo usado de motor com a sua pele.

- 2 Aplique um creme de protecção na sua pele antes de manusear óleo usado de motor.
- 3 Note o que se segue ao remover óleo de motor da sua pele:
  - a Lave totalmente a sua pele com água e sabão.
  - b A utilização de uma escova de unhas ajudará.
  - c Use limpadores especiais para ajudar a lavar as mãos sujas.
  - d Nunca use gasolina, combustível diesel ou petróleo na lavagem.
  - e Evite que a sua pele contacte com vestuário empapado em óleo.
  - f Não mantenha trapos com óleo nos seus bolsos.
  - g Lave a roupa suja antes de a usar de novo.
  - h Deite fora sapatos empapados em óleo.

### Primeiros-Socorros - Óleo

#### Olhos

No caso de contacto de óleo com os olhos, lave estes com água durante 15 minutos. Se persistir a irritação, recorra ao médico.

#### Engolimento

Se engolir óleo não induza vômitos. Recorra ao médico.

#### Pele

No caso de contacto excessivo com a pele, lave com água e sabão.

#### Derrames

Absorva-os com areia ou com grânulos absorventes de um tipo aprovado localmente. Raspe e remova a areia ou os grânulos para uma zona de eliminação de lixos químicos.

#### Fogos

Apague com anidrido carbónico, produto químico seco ou espuma. **Não use água.** Os bombeiros deverão usar equipamentos de respiração autónoma.

### TABELAS DE ASSISTÊNCIA (continuação)

| Verificações Pré-Arranque a Frio<br>Pontos Manutenção e Níveis Fluido  | Operação             | Diária  | Semanal | Prim.    | Semestral | Anual     | De 2 em          |
|--|----------------------|---------|---------|----------|-----------|-----------|------------------|
|  |                      | 10<br>H | 50<br>H | 100<br>H | 500<br>H  | 1000<br>H | 2 anos<br>2000 H |
| <b>SISTEMA HIDRÁULICO</b>  |                      |         |         |          |           |           |                  |
| Nível Óleo   | Verificar            |         | •       | •        | •         | •         | •                |
| Óleo   | *Analisar/Mudar      |         |         | •        | •         | •         | •                |
| Filtro Óleo  | Substituir           |         |         | •        | •         | •         | •                |
| Filtro Sucção  | *Limpar              |         |         |          |           |           | •                |
| <b>TRAVÕES</b>   |                      |         |         |          |           |           |                  |
| Fluido Sistema Travões   | Verificar Nível      | •       | •       | •        | •         | •         | •                |
| Fluido Sistema Travões   | Mudar                |         |         |          |           | •         | •                |
| Estado Discos Travões  | Verificar            |         |         |          |           |           | •                |
| <b>SISTEMA ELÉCTRICO</b>   |                      |         |         |          |           |           |                  |
| Estado e Aperto Terminais Bateria                                      | Verificar            |         |         | •        | •         | •         | •                |
| Desgaste Cablagem  | Verificar            |         |         | •        | •         | •         | •                |
| <b>CARROÇARIA E CABINA</b>   |                      |         |         |          |           |           |                  |
| Cavilhas Pivot Cilindros Elevação/<br>Deslocação/Basculamento/Direcção | Lubrificar           |         | •       |          | •         | •         | •                |
| Extintor   | Verificar            | •       | •       |          | •         | •         | •                |
| Estado e Segurança Espelhos Suspensos                                  | Verificar            | •       | •       |          | •         | •         | •                |
| Estrutura ROPS/FOPS  | Verificar            | •       |         |          | •         | •         | •                |
| Todas as Cavilhas de Articulação                                       | Lubrificar           |         |         | •        | •         | •         | •                |
| Portas e Dobradiças  | Lubrificar           |         |         | •        | •         | •         | •                |
| Carris Calços Desgaste   | Lubrificar / Waxoyl  |         |         |          | •         | •         | •                |
| Tubos Lança Interior   | Lubrificar           |         |         |          | •         | •         | •                |
| Folga Calço Desgaste Lança   | Verificar/Afinar     |         |         |          | •         | •         | •                |
| Ligações Alavanca Comando  | Substituir se neces. |         |         |          | •         | •         | •                |
| Estado/Segurança Calços Desgaste                                       | Lubrificar           |         |         |          | •         | •         | •                |
| Nível Fluido Esguicho Limpa Pára-brisas                                | Substituir se neces. |         |         | •        | •         | •         | •                |
| Filtro Aquecimento Cabina (se montado)                                 | Verificar            | •       | •       | •        | •         | •         | •                |
|  | Limpar               |         |         |          | •         | •         | •                |
| <b>ACESSÓRIOS</b>  |                      |         |         |          |           |           |                  |
| Cavilhas Bloqueio Porta-Garfos   | Lubrificar           |         | •       |          | •         | •         | •                |
| Gancho de Reboque Hidráulico (se montado)                              |                      |         |         |          | •         | •         | •                |
| Sapata Interior  | Waxoyl               |         |         |          | •         | •         | •                |
| Cavilha  | Lubrificar           |         |         |          | •         | •         | •                |
| Cabo Desengate/Mola Retorno  | Verificar            |         | •       |          | •         | •         | •                |

Nota: As tarefas a realizar por um técnico estão assinaladas com \*.

### TABELAS DE ASSISTÊNCIA (continuação)

| Teste Funcional<br>e Inspeção Final   | Operação                     | Diária  | Semanal | Prim.    | Semestral | Anual     | De 2 em          |
|---|------------------------------|---------|---------|----------|-----------|-----------|------------------|
|   |                              | 10<br>H | 50<br>H | 100<br>H | 500<br>H  | 1000<br>H | 2 anos<br>2000 H |
| <b>MOTOR</b>  |                              |         |         |          |           |           |                  |
| Velocidade em Ralenti   | *Verificar e Afinar          |         |         | •        | •         | •         | •                |
| Velocidade Ralenti Conversor Torque   | *Verificar                   |         |         | •        | •         | •         | •                |
| Velocidade Máxima Sem Carga   | *Verificar e Afinar          |         |         | •        | •         | •         | •                |
| Sistema e Cabo Comando Acelerador   | Verificar/Afinar             |         |         | •        | •         | •         | •                |
| Fumo Escape   | Verificar                    | •       | •       | •        | •         | •         | •                |
| Segurança Sistema Escape  | Verificar                    |         |         | •        | •         | •         | •                |
| Segurança Sistema Entrada Ar  | Verificar                    |         |         | •        | •         | •         | •                |
| Vibração/Ruído Motor  | Verificar                    |         |         | •        | •         | •         | •                |
| <b>TRANSMISSÃO, EIXOS E DIRECÇÃO</b>  |                              |         |         |          |           |           |                  |
| Operação Transmissão  | Verificar                    | •       | •       |          | •         | •         | •                |
| Operação/Sincronização Direcção   | Verificar                    | •       | •       | •        | •         | •         | •                |
| Pressão Circuito Principal Conversor Torque   | *Verificar                   |         |         | •        | •         | •         | •                |
| Corte/Pedal Descarga/Botão Embraiagem   | Verificar                    |         |         | •        | •         | •         | •                |
| Seleccção Tracção 2/4 Rodas (se montado)  | Verificar                    |         |         | •        | •         | •         | •                |
| Marcha à Frente/Atrás/Velocidades – Seleccção/Operação  | Verificar                    |         |         | •        | •         | •         | •                |
| Operação Arranque Ponto Morto   | Verificar                    |         |         | •        | •         | •         | •                |
| <b>SISTEMA HIDRÁULICO</b>   |                              |         |         |          |           |           |                  |
| Operação Todas as Funções   | Verificar                    | •       | •       | •        | •         | •         | •                |
| Válvulas Segurança Anti-rebentamento Tubos (se montado)   | Verificar                    |         |         | •        | •         | •         | •                |
| Pressão MRV às rpm Máx.   | Verificar/Afinar             |         |         | •        | •         | •         | •                |
| Pressão ARV às 750 rpm.   | Verificar/Afinar             |         |         | •        | •         | •         | •                |
| Pressão MRV Circuito Direcção   | Verificar/Afinar             |         |         | •        | •         | •         | •                |
| Velocidade Motor Ventoinha (se montado)   | Verificar/Afinar             |         |         |          | •         | •         | •                |
| Operação/Remoto Servo Acessório (se montado)  | Verificar                    |         |         | •        | •         | •         | •                |
| Cromado Barras Piston   | Verificar                    |         |         | •        | •         | •         | •                |
| Extensão/Sincronização Lança (3 estágios)   | Verificar                    |         |         | •        | •         | •         | •                |
| Elevação/Descida Paralela   | Verificar                    |         |         | •        | •         | •         | •                |
| Sapata Estabilizadora e   |                              |         |         |          |           |           |                  |
| Corte Nivelamento (Oscilação) do Chassis (se montado)   | Verificar                    |         |         | •        | •         | •         | •                |
| <b>TRAVÕES</b>  |                              |         |         |          |           |           |                  |
| Operação Pedal Travão   | Verificar                    | •       | •       | •        | •         | •         | •                |
| Travão Estacionamento   | Verificar/Afinar             | •       | •       | •        | •         | •         | •                |
| <b>SISTEMA ELÉCTRICO</b>  |                              |         |         |          |           |           |                  |
| Motor Arranque  | *Verificar                   |         |         | •        | •         | •         | •                |
| Alternador  | *Verificar Saída             |         |         | •        | •         | •         | •                |
| Operação Todo Equipamento Eléctrico<br>(luzes avisadoras, farol rotativo, alarmas, buzina,<br>escovas limpa-vidros) | Verificar                    | •       | •       | •        | •         | •         | •                |
| Indicador Carga Segura  | Verificar/Calibrar           | •       | •       | •        | •         | •         | •                |
| Indicadores Estabilizadores   | Verificar                    | •       | •       | •        | •         | •         | •                |
| <b>CARROÇARIA E CABINA</b>  |                              |         |         |          |           |           |                  |
| Inclinómetro (se montado)   | Verificar                    |         |         | •        | •         | •         | •                |
| Montagem Correcta/Fugas Vidros  | Verificar                    |         |         | •        |           |           |                  |
| Assento/Cintos Segurança  | Verificar                    | •       | •       | •        | •         | •         | •                |
| Ar Condicionado (se montado)  | Verificar                    |         |         | •        | •         | •         | •                |
| Garfos  | Montar e Verificar Segurança | •       | •       | •        | •         |           |                  |
| Danos, fugas e desgaste em geral  | Verificar                    | •       | •       | •        | •         |           |                  |

*Nota: As tarefas a realizar por um técnico estão assinaladas com \*.*

## ESCORA DE SEGURANÇA DA LANÇA

### AVISO

Você poderá ser morto ou ferido se a lança cair quando estiver a trabalhar por baixo dela. Coloque a escora de segurança, como abaixo se indica, antes de qualquer trabalho de manutenção com a lança levantada.

PO-5-3-1-2

### ATENÇÃO

Para colocar ou remover a escora terá que subir para cima da máquina. Tenha cuidado, principalmente se a máquina estiver molhada. Remova a lama e o óleo antes de subir para a máquina. Não utilize o escape para agarrar-se pois poderá queimar-se.

PO-5-3-1-4/1

### AVISO

Você poderá ser morto ou ferido se a lança for baixada quando estiver por baixo dela. Não deixar ninguém aproximar-se da máquina quando colocar ou remover a escora.

PO-5-3-1-3/1

Antes de colocar a escora de segurança, retire toda a carga dos garfos e esvazie os baldes ou acessórios.

### Instalação

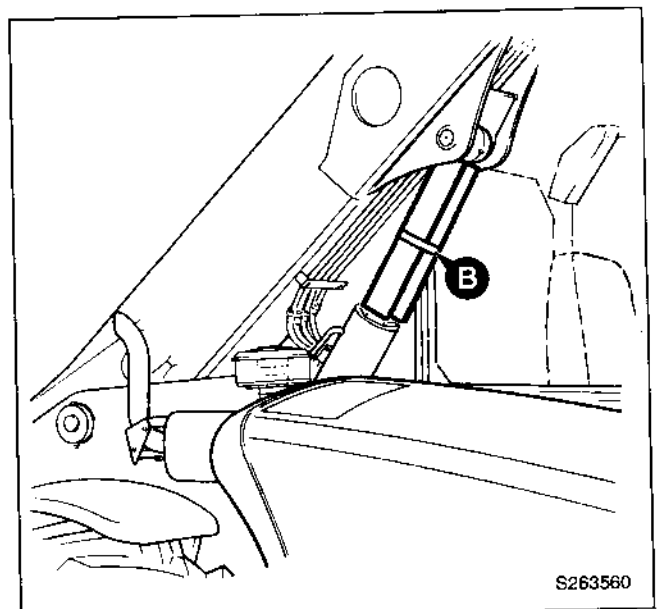
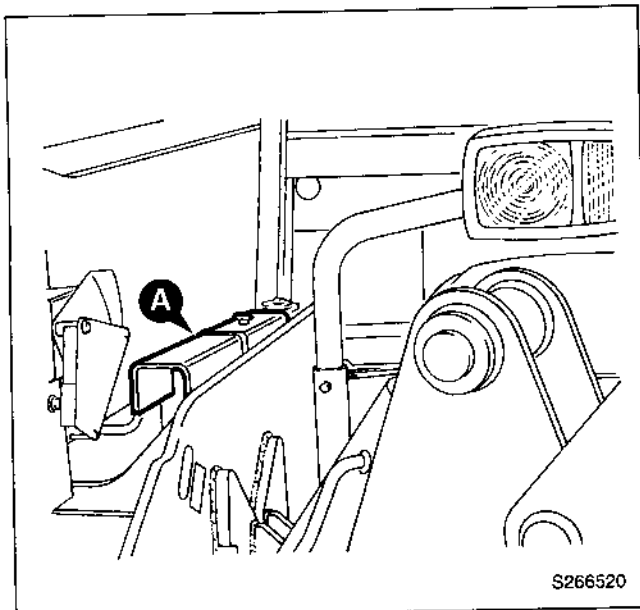
- 1 Recolha totalmente a lança (a não ser que ela tenha de ser estendida para manutenção). Rode o volante para a direita para facilitar o acesso ao suporte. Levante a lança o necessário para colocar a escora.
- 2 Páre o motor. Certifique-se de que o travão de estacionamento está metido e de que a transmissão está em ponto morto. Remova a chave de ignição.
- 3 Remova a escora da sua posição de transporte A.

- 4 Coloque a escora à volta da haste B do piston do cilindro de elevação. Aperte nessa posição.
- 5 Para evitar qualquer possibilidade de a lança deslizar para baixo e apanhar os seus dedos, a lança deve ser baixada até à escora.

*Nota: Baixe cuidadosamente a lança para evitar possíveis danos na escora. Páre logo que o peso da lança seja suportado pela escora.*

### Remoção

- 1 Elevar a lança para aliviar o peso exercido na escora.
- 2 Páre o motor. Certifique-se de que o travão de estacionamento está metido e de que a transmissão está em ponto morto. Remova a chave de ignição.
- 3 Retire a escora.
- 4 Fixe a escora na sua posição de transporte A.



## TAMPA DO MOTOR

### Abertura/Fecho da Tampa

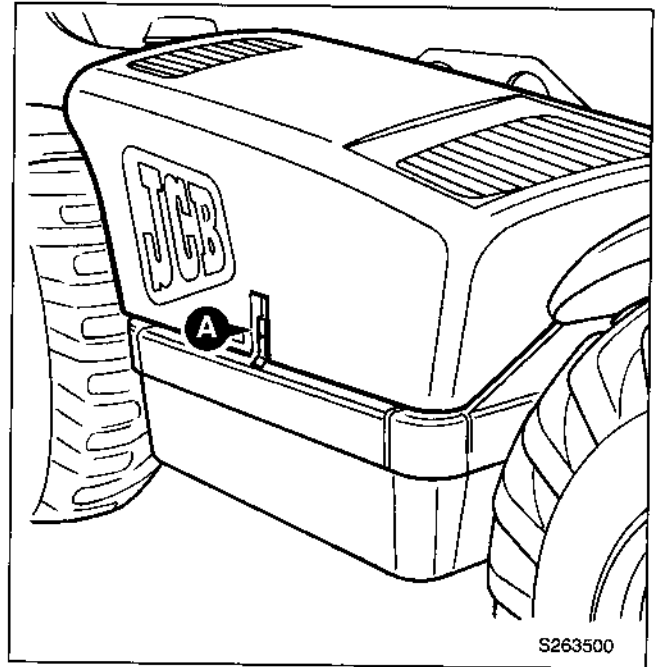
O acesso ao motor faz-se abrindo a tampa.

#### AVISO

O motor tem peças rotativas expostas. Não abra a tampa do motor quando este estiver a trabalhar. Não use a máquina com a tampa aberta.

PO-INT-2-1-6/1

- 1 Desligue o motor. Verifique se o travão de estacionamento está engatado e a transmissão na posição neutra. Retire a chave da ignição.
- 2 Abra e desprenda o fecho A. Espere que a tampa suba pela acção da escora a gás. Segure na tampa enquanto ela sobe.
- 3 Puxe a tampa para baixo e engate o trinco A. Recomendamos que feche a tampa do motor à chave.



S263500

## LIMPEZA DA MÁQUINA

Limpe a máquina com água e/ou vapor de água. Evite usar detergente puro - dilua sempre os detergentes seguindo as recomendações do fabricante caso contrário, pode danificar o polimento da pintura. **Lubrifique sempre a máquina após uma lavagem à pressão ou limpeza com vapor.**

**Nota:** A pressão excessiva durante a lavagem pode danificar os vedantes e os rolamentos. Não direcione o jacto de água directamente para os vedantes do óleo ou juntas universais.

Preste particular atenção ao seguinte:

- 1 Se os tubos/palhetas do radiador ficarem obstruídos, o radiador perderá a sua eficácia.

Escove o lixo acumulado nos tubos e palhetas do radiador com a ajuda de uma escova de pelos macios. Não se esqueça de limpar o lixo que caiu durante a escovagem no compartimento do radiador.

Abra a tampa do motor para limpar ambos os lados do radiador **A**.

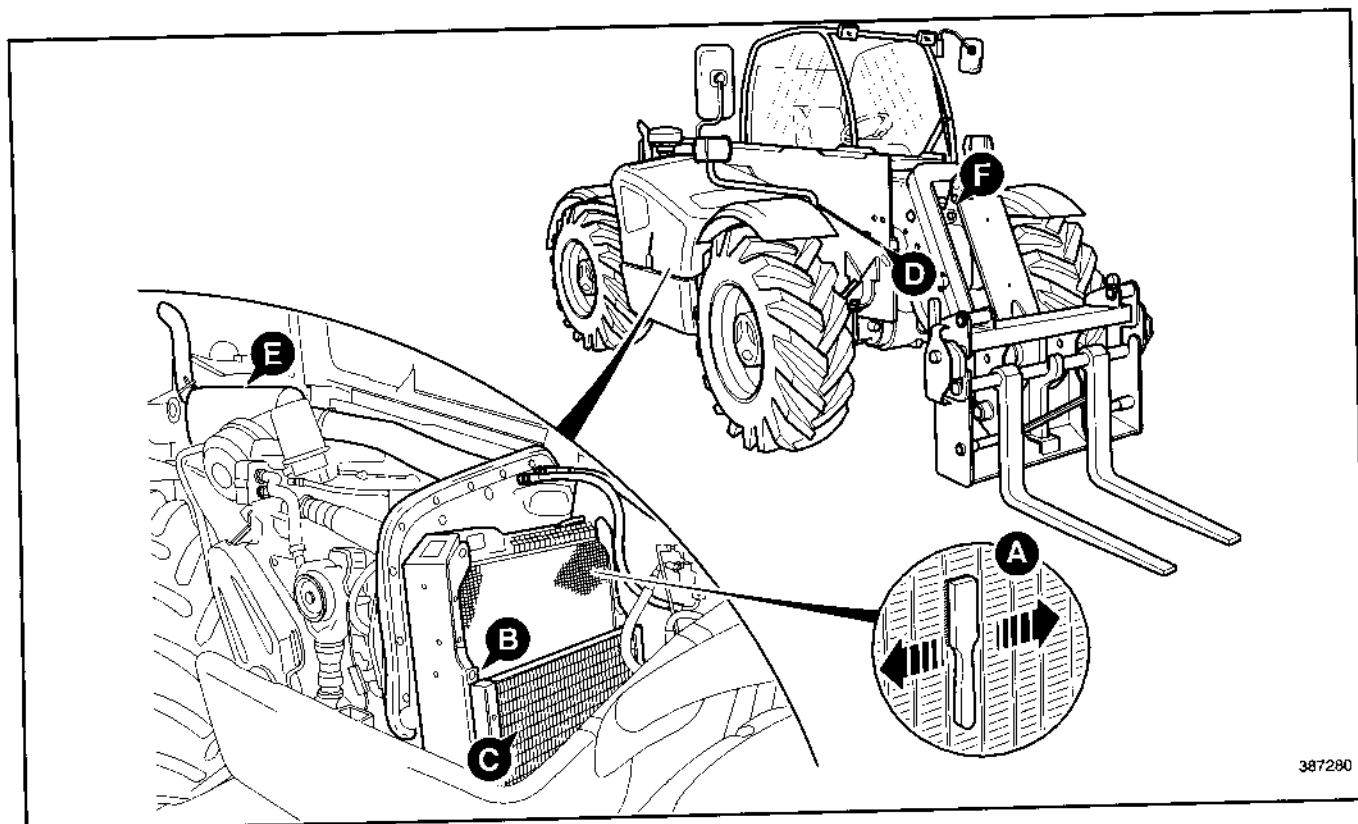
Nas máquinas com ar condicionado liberte o prendedor **B** e afaste o condensador do radiador. Limpe ambos os lados do condensador **C**.

- 2 Debaixo da lança **D** poder acumular-se a sujidade. Retire especialmente todos os materiais combustíveis.
- 3 Não deixe que se acumulem resíduos em volta do motor; preste especial atenção à área de escape **E** e remova todos os materiais inflamáveis.
- 4 Não deixe o lixo acumular-se na cavidade **F** na extremidade da lança das máquinas 530 e 540. Remova e limpe o lixo que se possa ter acumulado em volta do cilindro de basculamento.

### ⚠ AVISO

Não deixe que se acumulem as partículas leves e facilmente inflamáveis que pairam no ar, tais como palha, erva, aparas de madeira, etc., dentro do compartimento do motor ou nas protecções do veio da transmissão (se montadas). Verifique estas zonas periodicamente e limpe-as no início de cada turno de trabalho ou, se necessário, mais frequentemente. Antes de abrir a tampa do motor limpe o lixo acumulado na parte de cima.

PO-5-3-1-12/2



387280

## VERIFICAÇÃO DE DANOS

Inspeccione as partes metálicas quanto a danos. Anote as partes danificadas da pintura para posterior reparação.

Certifique-se de que todas as cavilhas de articulação estão correctamente colocadas e fixas pelos seus dispositivos de travamento.

Certifique-se de que os degraus e corrimãos não tem danos e oferecem segurança.

Verifique se há vidros de janela partidos ou rachados. Substitua os itens danificados.

Verifique todos os dentes do balde quanto a danos e segurança.

Verifique todos os vidros das luzes quanto a danos.

Inspeccione os pneus quanto a danos e penetração por objectos afiados.

Verifique se todos os disticos de segurança estão colocados e em bom estado. Coloque disticos novos onde necessários. Ver **Disticos de Segurança** (secção **INTRODUÇÃO**).

## CINTO DE SEGURANÇA

### Verificação do estado e segurança do cinto



#### AVISO

A sua máquina está equipada com um cinto de segurança aprovado pela JCB. Substitua-o caso esteja danificado, com o tecido esgaçado ou se a máquina tiver sofrido um acidente. Monte um novo cinto de segurança de 3 em 3 anos independentemente do seu estado.

PO-2-3-1-8/1

Inspeccione o cinto de segurança quanto a vestígios de desfiamento e esticamento. Verifique se as costuras não estão soltas ou danificadas. Verifique se o conjunto da fivela não tem danos e funciona correctamente.

Verifique se os parafusos de fixação do cinto não apresentam danos e se estão devidamente colocados e apertados.

## LUBRIFICAÇÃO COM MASSA

Deve lubrificar a máquina regularmente para a manter a trabalhar em boas condições principalmente após lavagens à pressão. A lubrificação regular com massa também aumentará a vida útil da máquina. Lubrifique diariamente com massa as áreas a seguir indicadas. A lubrificação com massa deverá ser feita com uma pistola de lubrificação. Duas bombadas da pistola serão, normalmente, suficientes. Pare de lubrificar quando aparecer massa fresca na junta. Use massa lubrificante **JCB HP Grease** ou equivalente.

Nas figuras que se seguem os pontos de lubrificação estão numerados. Conte-os à medida que os lubrifica.

**Nota:** Alguns acessórios opcionais poderão ter de ser lubrificados mais frequentemente com massa. Ver a secção de **ACESSÓRIOS OPCIONAIS**.

Todas as operações de lubrificação às 50 horas devem ser realizadas a intervalos de 10 horas se usar massa lubrificante **JCB Special MPL Grease**.

Todas as operações de lubrificação às 500 horas devem ser realizadas a intervalos de 50 horas se usar massa lubrificante **JCB Special MPL Grease**.



#### AVISO

Você terá de trabalhar junto à máquina para a realização destas tarefas. Baixe a lança, se possível. Remova a chave de ignição e desligue a bateria. Isto evitará o arranque do motor. Certifique-se de que o travão de estacionamento está metido.

Coloque calços em todas as rodas antes de trabalhar debaixo da máquina.

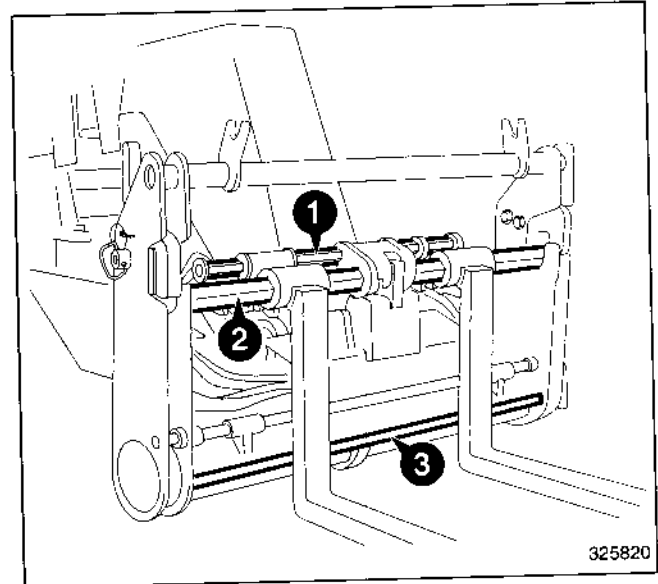
PO-5-3-1-8

## LUBRIFICAÇÃO COM MASSA (TODAS AS 50 HORAS)

### Lubrificar o Porta-Garfos com Sideshift Opcional

Nota: Cobertura de protecção removida para maior clareza.

Lubrifique o porta-garfos com sideshift em três pontos. Use JCB HP Grease ou equivalente.



## LUBRIFICAÇÃO COM MASSA (TODAS AS 500 HORAS)

### ⚠ ATENÇÃO

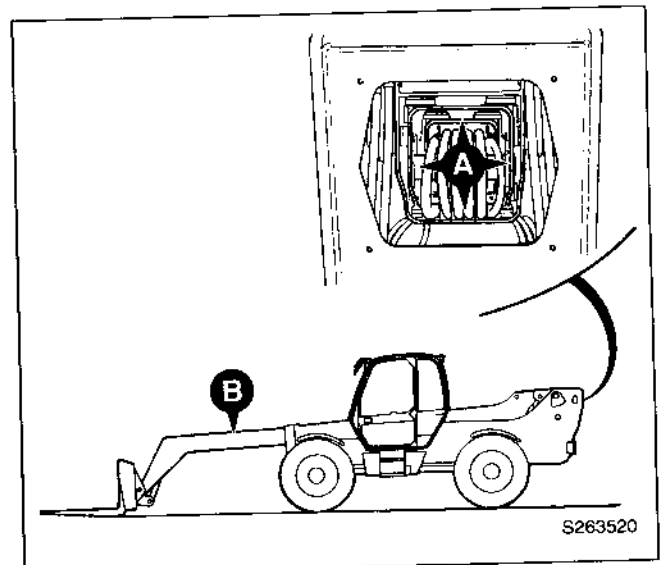
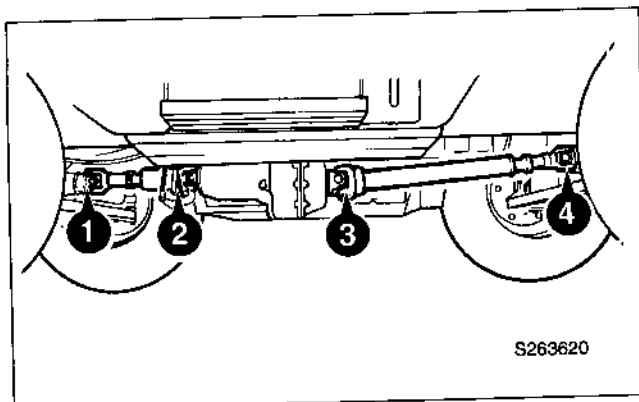
O Waxoyl contém um substituto de terebentina que é inflamável. Mantenha chamas afastadas quando da aplicação do Waxoyl. O Waxoyl poderá levar algumas semanas a secar completamente. Mantenha as chamas afastadas durante o período de secagem.

Não solde perto da área afectada durante o período de secagem. Tome as mesmas precauções que toma para o óleo a fim de manter o Waxoyl afastado da sua pele. Não respire os fumos. Aplique numa zona bem ventilada.

PO-5-3-1-9

Ver Lubrificação com Massa (diária) para as informações gerais sobre lubrificação com massa.

Estenda completamente a lança. Aplique Waxoyl abundantemente sobre as superfícies A e B como indicado. Deixe secar durante 2-3 horas antes de recolher a lança.



## LUBRIFICAÇÃO COM MASSA (TODAS AS 500 HORAS)

### Lubrificar o Gancho de Reboque Hidráulico

#### ⚠ ATENÇÃO

O Waxoyl contém um substituto de terebentina que é inflamável. Mantenha chamas afastadas quando da aplicação do Waxoyl. O Waxoyl poderá levar algumas semanas a secar completamente. Mantenha as chamas afastadas durante o período de secagem.

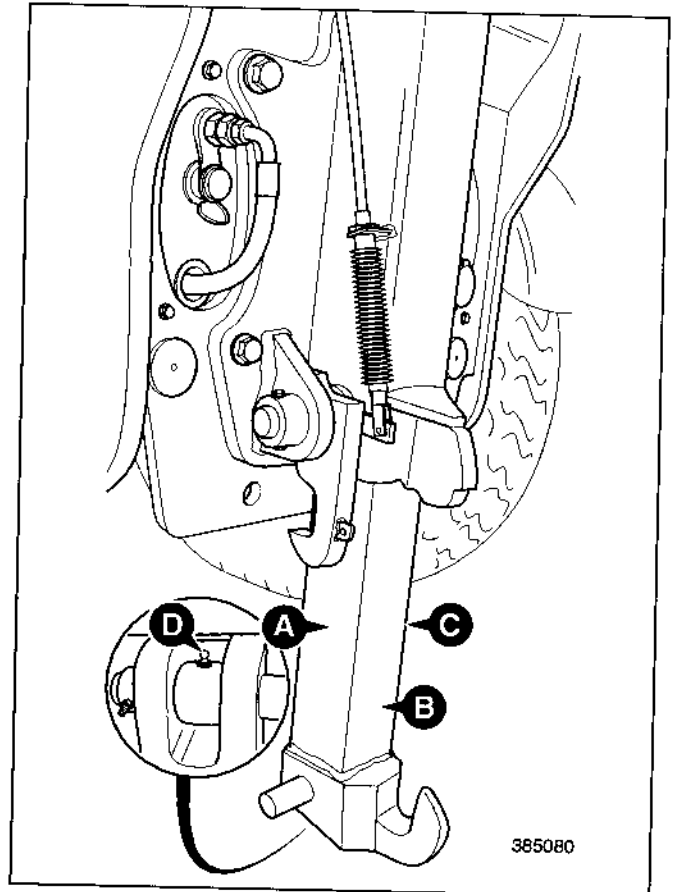
Não solde perto da área afectada durante o período de secagem. Tome as mesmas precauções que toma para o óleo a fim de manter o Waxoyl afastado da sua pele. Não respire os fumos. Aplique numa zona bem ventilada.

PO-5-3-1-9

Ver Lubrificação com Massa (diária) para as informações gerais sobre lubrificação com massa.

Estender totalmente o gancho de reboque hidráulico. Aplicar uma camada uniforme de Waxoyl nas superfícies A, B e C como indicado. Espere 2 a 3 horas deixando secar antes de recolher o gancho.

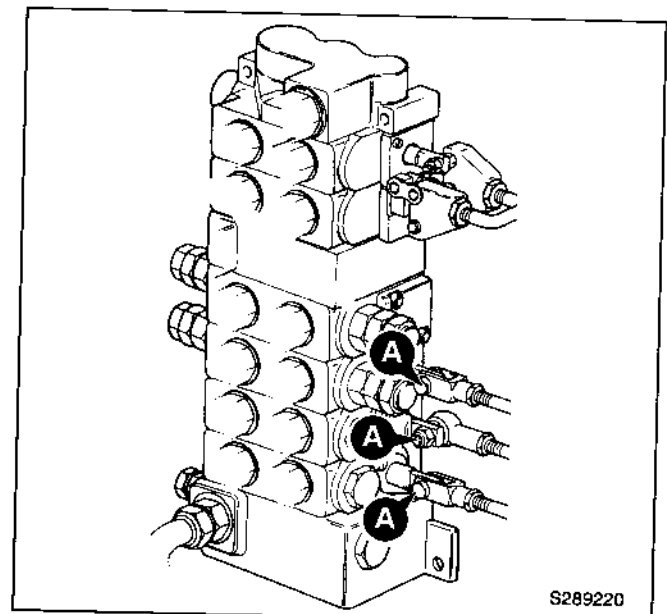
Lubrifique a cavilha do gancho no copo de lubrificação D. Use JCB HP Grease ou equivalente.



## LUBRIFICAÇÃO COM ÓLEO

Os pontos que se seguem devem ser ligeiramente oleados com óleo do motor nos períodos indicados nas tabelas de serviços:

- 1 Aplique um pouco de óleo sobre todas as dobradiças.
- 2 Lubrifique a manilha na parte inferior de cada alavanca de comando, como indicado em A.



## TRAVÕES

**Verificar o Nível do Fluido dos Pedais dos Travões****⚠ AVISO**

Os travões com deficiências podem matar. Se tiver de encher com frequência o depósito dos travões, mande verificar o sistema de travões no seu agente JCB. Não use a máquina sem a deficiência ter sido corrigida.

PO-2-3-2-5/1

**⚠ AVISO**

A utilização de um óleo de travões incorrecto poderá danificar o sistema. Ver o óleo correcto na tabela de Fluidos, Capacidades e Lubrificantes deste manual. O óleo pode atacar a sua pele. Calce luvas de borracha. Cubra as feridas e os arranhões.

PO-2-3-2-6/1

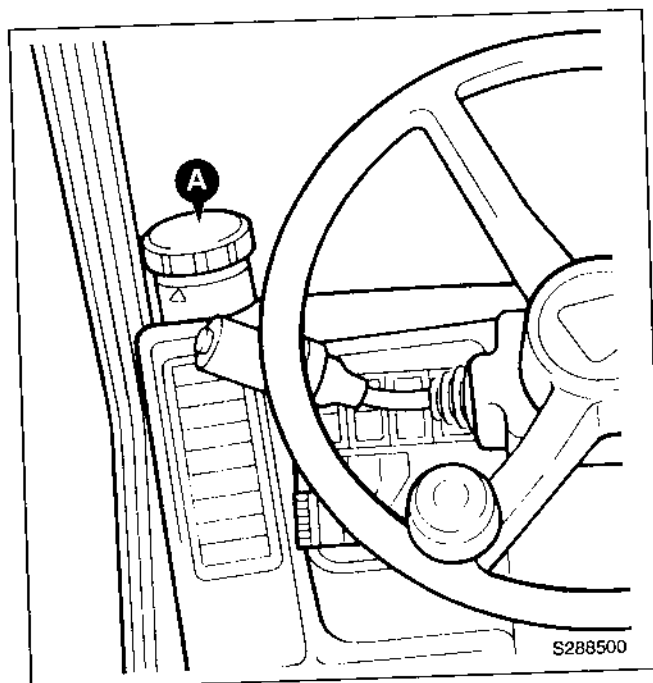
A bomba dos travões fica na cabina.

**1 Verifique o nível do óleo**

O nível correcto do óleo está marcado no depósito. Se necessário, junte óleo como se indica em 2.

**2 Adicione óleo**

Retire o tampão **A** do reservatório. **NÃO USE ÓLEO VULGAR DE TRAVÕES.** Deite o óleo cuidadosamente até atingir a marca de **NÍVEL DO ÓLEO**. Evite derramá-lo. Limpe quaisquer quantidades derramadas.



## TRAVÕES

## Ajustar o Travão de Estacionamento

Máquinas 530, 535 e 540 ao Nº 772032  
Máquinas 532 e 537 ao Nº 778686

Se não se sente preparado ou tecnicamente qualificado para realizar esta tarefa contacte o distribuidor JCB da sua área.

**⚠ ATENÇÃO**

O travão de estacionamento não deverá ser usado para afrouxar a máquina a partir da velocidade de deslocação, excepto em emergência, pois, caso contrário, a eficiência do travão será reduzida.

Sempre que o travão de estacionamento tenha sido usado numa situação de emergência substitua ambos os calços do travão.

PO-4-2-1-1/2

**⚠ AVISO**

Antes de ajustar o travão de estacionamento verifique se a máquina está em terreno nivelado. Coloque calços de ambos os lados das quatro rodas. Desligue a bateria para que o motor não possa ser ligado. Caso não tome estas providências a máquina pode atropelá-lo.

PO-2-3-2-4

O travão de estacionamento deve estar totalmente engatado quando a alavanca está na vertical. A luz indicadora do travão de estacionamento deve acender-se quando o travão está engatado com a alavanca da marcha em frente/atrás afastada do ponto neutro (botão de arranque na posição IGN).

**1 Verificar e Ajustar a Posição dos Calços**

Meça a espessura dos calços. Se o material de desgaste **A** tem 3 mm ou menos substitua sempre por um novo conjunto de calços. Verifique se os calços apenas tocam no disco como indicado em **B**, com o travão de estacionamento desengatado (alavanca na horizontal).

Se necessário, ajuste a posição do calço rodando a porca **C**. Rode a porca no sentido dos ponteiros do relógio para aproximar os calços do disco.

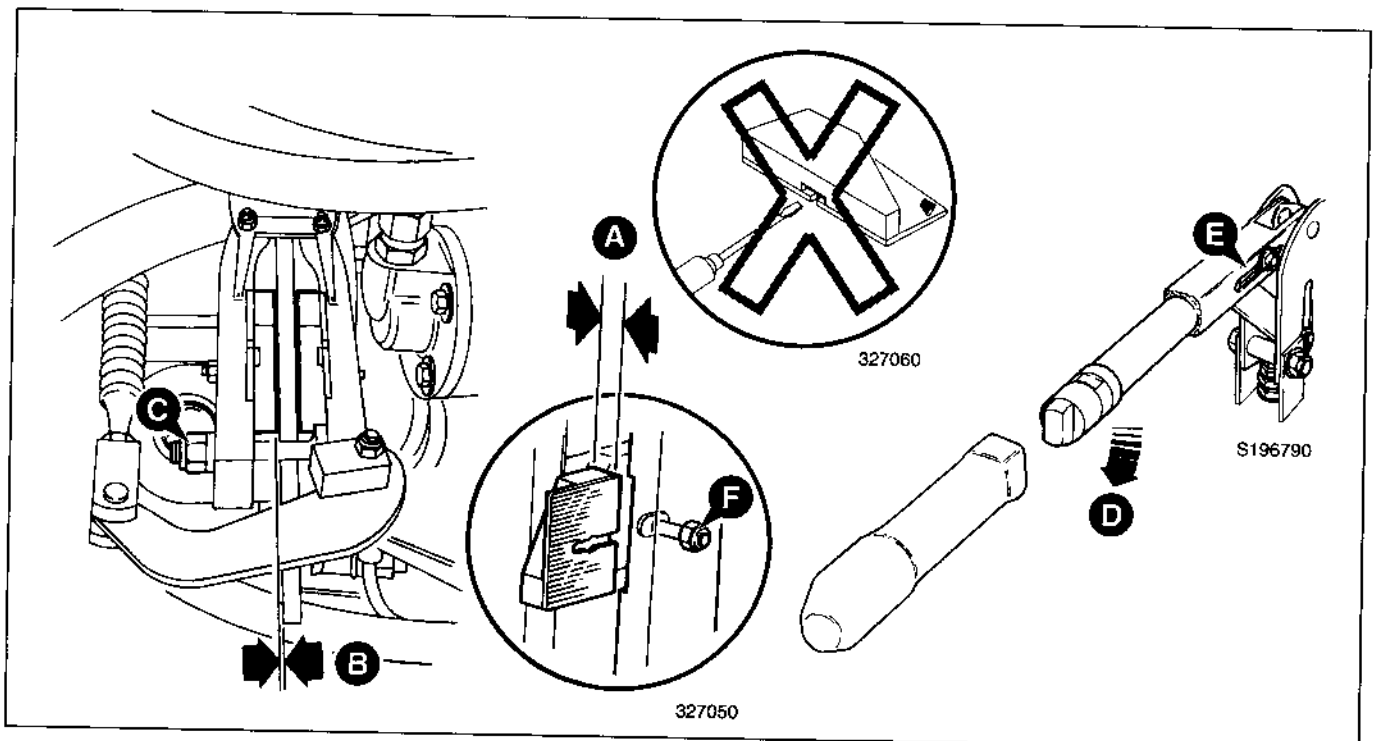
**2 Verificar a Folga do Cabo**

- Desengate o travão de estacionamento (alavanca na horizontal).
- Rode a pega **D** meia volta no sentido dos ponteiros do relógio.
- Teste o travão de estacionamento. Leia **Testar o Travão de Estacionamento** (secção OPERAÇÃO).
- Se o travão não passar no teste, repita os Pontos 2a, 2b e 2c.

**⚠ AVISO**

A afinação excessiva do travão de estacionamento pode fazer com que este não desengate totalmente.

PO-0011





## TRAVÕES

### Ajustar o Travão de Estacionamento (continuação)

Máquinas 530, 535 e 540 a partir do Nº Série 772033  
 Máquinas 532 e 537 a partir do Nº Série 778687  
 Máquinas 533-105  
 Máquinas 540-170  
 530FS Plus  
 530FS Super  
 540FS Super

#### ⚠ ATENÇÃO

O travão de estacionamento não deverá ser usado para afrouxar a máquina a partir da velocidade de deslocação, excepto em emergência, pois, caso contrário, a eficiência do travão será reduzida.

Sempre que o travão de estacionamento tenha sido usado numa situação de emergência substitua ambos os calços do travão.

PO-4-2-1-1/2

#### ⚠ AVISO

A afinação excessiva do travão de estacionamento pode fazer com que este não desengate totalmente.

PO-0011

O travão de estacionamento deve estar totalmente engatado quando a alavanca está na vertical. A luz indicadora do travão de estacionamento deve acender-se quando o travão está engatado com a alavanca da marcha em frente/atrás afastada do ponto neutro (botão de arranque na posição IGN).

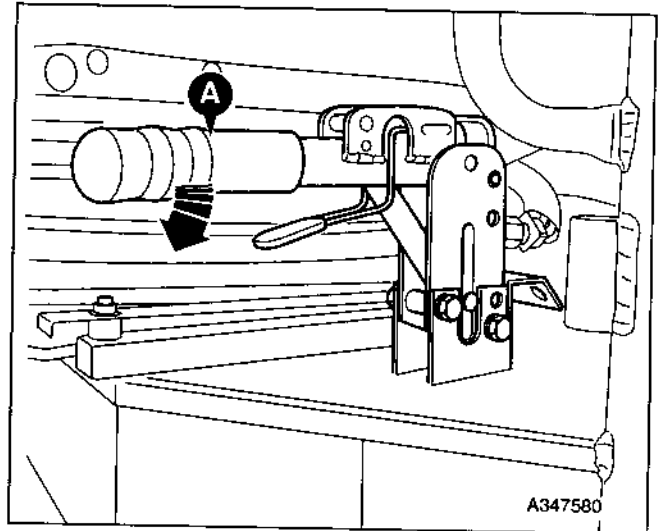
As máquinas mais recentes podem vir montadas com a opção A de alavanca do travão de estacionamento. Aperte a alavanca de desengate debaixo do manípulo e desça o travão de estacionamento para a frente para desengatar.

- 1 Desengate o travão de estacionamento (alavanca na horizontal).

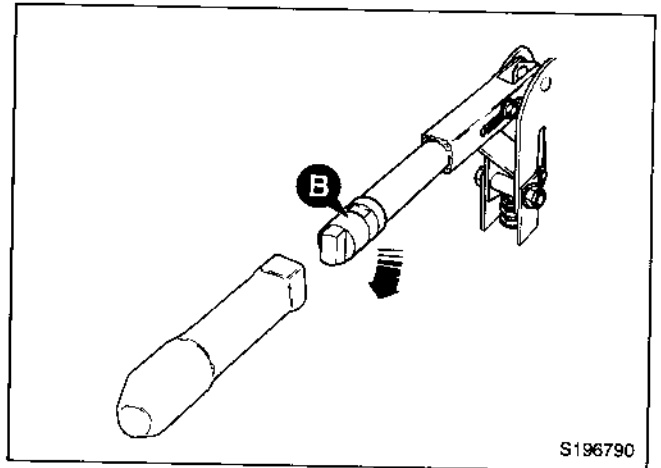
**Nota:** Não desengatar totalmente o travão de estacionamento provoca o desgaste excessivo do mecanismo do travão de mão.

- 2 Rode o manípulo A ou B meia volta na direcção indicada.
- 3 Teste o Travão de Estacionamento; leia **Testar o Travão de Estacionamento** (secção OPERAÇÃO).
- 4 Se o travão não passar no teste, repita os Pontos 1, 2 e 3.

**Nota:** Se após completar os passos acima, o travão de estacionamento não passar no teste, não trabalhe com a máquina, contacte o distribuidor JCB da sua área.



A347580



S196790

## SISTEMA DE ARREFECIMENTO DO MOTOR (continuação)

### Misturas do Líquido de Arrefecimento

A protecção proporcionada pelo Anti-congelante JCB Four Seasons Anti-freeze & Summer Coolant (e Líquido de refrigeração para o Verão) está indicada em baixo. Caso use outro anti-congelante leia as instruções do fabricante e verifique se inclui um inibidor de corrosão.

Não use soluções a mais de 60% ou inferiores a 50% pois podem ocorrer danos no sistema de refrigeração.

| Solução | Mantém a Circulação Até | Protege Contra Danos Até |
|---------|-------------------------|--------------------------|
| 55%     | -36°C                   | -41°C                    |

Verifique a resistência da solução anti-congelante pelo menos uma vez por ano de preferência no início do tempo frio.

É vantajoso deixar o anti-congelante na máquina durante todo o ano pois proporciona uma protecção contínua contra a corrosão. Mude sempre o anti-congelante de dois em dois anos.

Uma mistura de 50% de anti-congelante deve ser usada mesmo quando a protecção contra a congelação não é necessária. Isto serve para proteger contra a corrosão e elevar o ponto de ebulição do líquido de refrigeração.

### ! AVISO

O anti-congelante pode causar danos. Obedeça as instruções do fabricante quando manuseando o anti-congelante puro ou diluído.

PO-7-3-4-4

### Substituição do Arrefecedor

### ! AVISO

O sistema de refrigeração encontra-se sob pressão quando o motor está quente. O líquido de refrigeração quente pode espirrar ao desapertar o tampão de atestagem. Deixe o sistema arrefecer antes de retirar o tampão de atestagem. Para desapertar o tampão, rodá-lo até ao primeiro encaixe e deixar sair a pressão do sistema; depois, retirar o tampão.

PO-INT-3-2-9/1

- 1 Desligue o motor. Certifique-se de que o travão de estacionamento está actuado e a transmissão em neutro. Retire a chave da ignição.
- 2 Abra a tampa do motor, ver *Tampa do Motor* (secção MANUTENÇÃO).
- 3 Desaperte cuidadosamente a tampa do bocal de enchimento A.

### ! ATENÇÃO

Não aproxime a cara do tubo quando o está a desligar.

PO-5-3-3-1

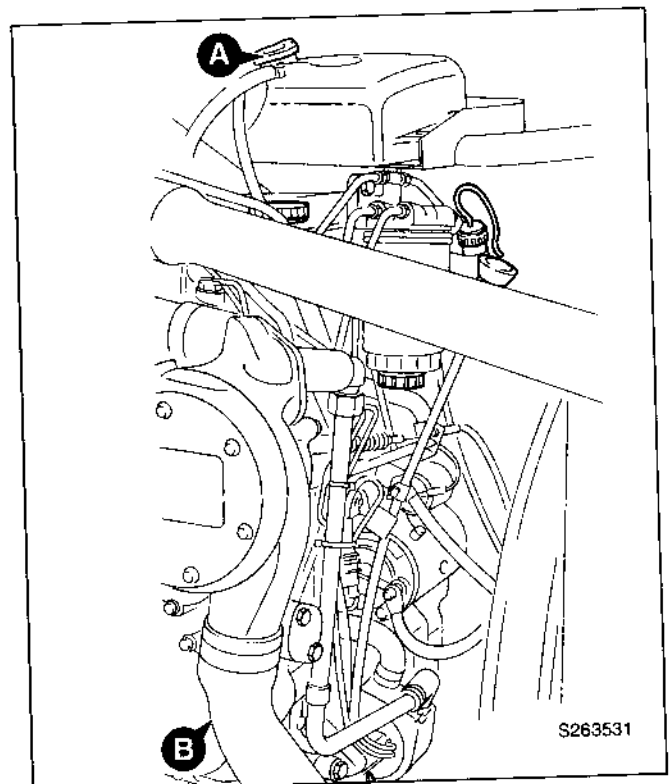
- 4 Desligue o tubo B e deixe drenar o arrefecedor.
- 5 Lave o sistema, se necessário. Utiliza água limpa.
- 6 Tome a ligar o tubo do radiador B.
- 7 Ateste o sistema, com a necessária mistura de água limpa e macia com anti-congelante. Consulte o Quadro no final da secção MANUTENÇÃO.
- 8 Coloque o tampão de enchimento. Verifique se o tampão A fica apertado; leia o AVISO em baixo.

### ! AVISO

Ao colocar o tampão de enchimento do radiador verifique se fica bem colocado. Rode o tampão para a direita até ao 1º encaixe, pressione e continue a rodar até apertar. Se ficar mal apertado a refrigeração não será eficaz e podem ocorrer ferimentos quando remover o tampão.

PO-0059

- 9 Ligue o motor durante alguns momentos para que o arrefecedor atinja a temperatura e a pressão de funcionamento. Desligue o motor. Verifique se existem fugas.
- 10 Encha a garrafa de expansão, através do bocal de enchimento A. A garrafa deverá ficar 1/3 cheia.



## FILTRO DO AQUECEDOR DA CABINA

Para o filtro do ar condicionado, leia *Opção de Ar Condicionado* (secção *MANUTENÇÃO*).

### Limpeza do Filtro do Aquecedor da Cabina

#### ATENÇÃO

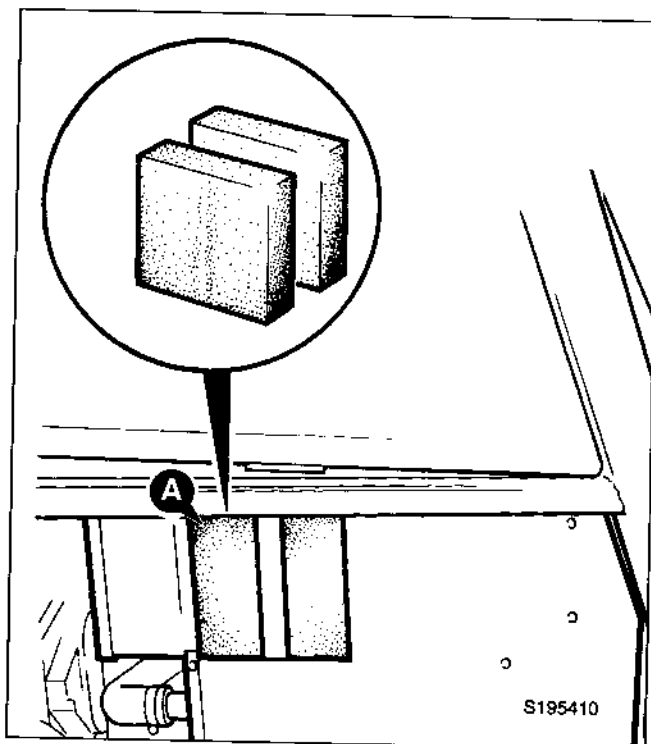
O filtro poderá estar cheio de poeira. Use óculos e máscara quando remover o filtro.

PO-2-3-3-8

- 1 Estacione a máquina num terreno nivelado. Meta o travão de estacionamento. Eleve a lança e coloque a escora de segurança, leia *Escora de Segurança da Lança* (secção *MANUTENÇÃO*). Retire a chave da ignição.
- 2 Isole a bateria, leia *Isolador da Bateria* (secção *MANUTENÇÃO*).
- 3 Retire com cuidado o filtro **A** do respectivo compartimento.
- 4 Sacuda a poeira solta do filtro. Lave o filtro em água limpa. Deixe secar.

**Nota:** Não esprema o filtro para o secar. Abane o filtro para lhe retirar o excesso de água e deixe a restante secar. Se o filtro estava entupido, limpe-o mais frequentemente.

- 5 Coloque com cuidado o filtro no respectivo compartimento.



## SISTEMA DE COMBUSTÍVEL

### Tipos de Combustível

Use um combustível diesel de boa qualidade para obter um bom desempenho e uma potência correcta da sua máquina. A especificação do combustível recomendado é indicada a seguir.

|                          |   |
|--------------------------|---|
| <b>Índice de cetano:</b> | 45 (mínimo)   |
| <b>Viscosidade:</b>      | 2,5/4,5 centistokes a 40°C (104°F)                  |
| <b>Densidade:</b>        | 0,835/0,855 - kg/litro<br>(0,872/0,904 libra/pinta) |
| <b>Enxofre:</b>          | 0,5% da massa (máximo)                              |
| <b>Destilação:</b>       | 85% a 350°C (662°F)                                 |

### Índice de Cetano

Indica o desempenho de inflamação. O combustível com um índice de cetano baixo pode causar problemas de arranque a frio e afectar a combustão.

### Viscosidade

É a resistência ao fluxo. Se estiver fora dos limites, o desempenho do motor poderá ser afectado.

### Densidade

Uma densidade mais baixa reduzirá a potência do motor. Uma densidade mais alta aumentará a potência do motor e os fumos do escape.

### Enxofre

Uma percentagem alta de enxofre poderá originar desgaste do motor. (Na América do Norte, Europa ou Austrália não se encontra, normalmente, combustível com alto teor de enxofre). Se tiver de usar combustível com alto teor de enxofre deverá também usar um óleo lubrificante do motor altamente alcalino ou então substituir o óleo normal mais frequentemente.

### Destilação

Indica a mistura de diferentes hidrocarbonetos no combustível. Uma alta percentagem de hidrocarbonetos leves poderá afectar as características da combustão.

### Standards do Combustível

Contacte o seu fornecedor de combustível ou o distribuidor JCB da sua área para saber qual a adaptação de um combustível que não conheça.

### Combustíveis de Baixa Temperatura

Poderá ter à sua disposição combustíveis especiais para inverno para operação do motor a temperaturas inferiores a 0°C (32°F). Estes combustíveis têm uma viscosidade mais baixa. Também limitam a formação de cera no combustível a baixas temperaturas. *(A formação de cera no combustível poderá interromper a passagem do combustível através do filtro).*

Poderão também existir melhoradores de fluxo. Estes podem ser adicionados ao combustível para reduzir a formação de cera.

### Gasolina



#### AVISO

**Não utilize gasolina nesta máquina. Não misture gasolina com o combustível diesel; nos depósitos de armazenamento a gasolina subirá até à superfície e formará vapores inflamáveis.**

PO-INT-3-1-6

### Conselho

Se tiver de usar combustíveis não standard, consulte o seu agente JCB no sentido de obter conselho sobre os ajustamentos a realizar no motor e sobre os períodos de mudança de óleo.



#### AVISO

**O combustível diesel é inflamável; afaste chamas nuas da máquina. Não fume durante o reabastecimento de combustível ou quando trabalhar no motor. Não reabasteça com o motor em funcionamento. Poderá haver um incêndio e ferimentos se você não seguir estas precauções.**

PO-INT-3-2-2

### Combustíveis Éster Metil Ácidos Oleosos como substitutos de Combustíveis Diesel

Fontes de combustível tais como Éster Metil de Colza e Éster Metil de Soja, colectivamente conhecidos como Ésters Metil Ácidos Oleosos estão a ser usadas como alternativas e prolongamentos do óleo mineral.

Os Ésters Metil Ácidos Oleosos devem cumprir determinados padrões para serem de qualidade aceitável tais como os óleo minerais o são presentemente.

Contacte o Distribuidor JCB da sua área para mais informações sobre o uso de Combustíveis Éster Metil Ácidos Oleosos pois a sua aplicação incorrecta pode prejudicar a performance do motor.

## SISTEMA DE COMBUSTÍVEL (continuação)

### Enchimento do Depósito

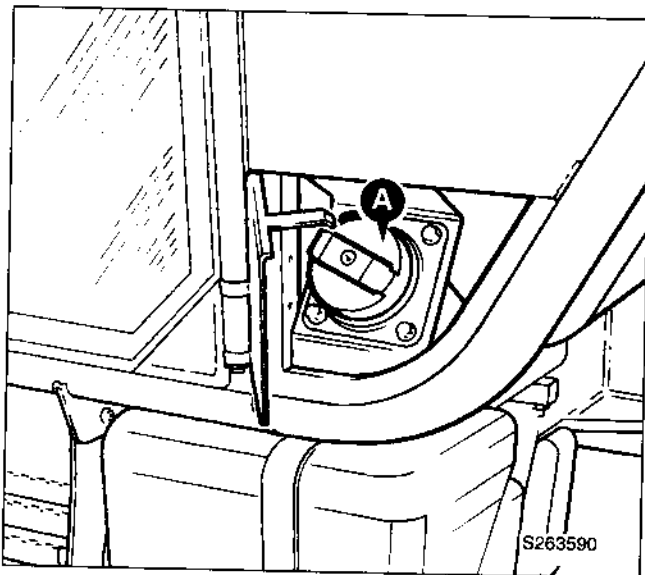
No fim de cada dia de trabalho, retire o tampão **A** e encha o depósito com o tipo de combustível correcto. Isto evitará que se dê condensação do combustível de um dia para o outro.

Recomenda-se que feche à chave o tampão do depósito de combustível para evitar roubos e sabotagens.

### ⚠ AVISO

O combustível diesel é inflamável; afaste chamas nuas da máquina. Não fume durante o reabastecimento de combustível ou quando trabalhar no motor. Não reabasteça com o motor em funcionamento. Poderá haver um incêndio e ferimentos se você não sigue estas precauções.

PO-INT-3-2-2



### Ferre o Sistema

#### Máquinas com Motores Tipo AA ou AB

A existência de ar no sistema de combustível pode provocar um arranque falso ou uma falha no arranque. Qualquer parte do sistema que tenha sido drenada ou desligada provoca a entrada de ar no sistema de combustível.

### ⚠ ATENÇÃO

O fazer trabalhar o motor com ar no sistema poderá danificar a bomba de injeção de combustível. Após a manutenção remova o ar do sistema como abaixo se detalha.

PO-2-3-3-7

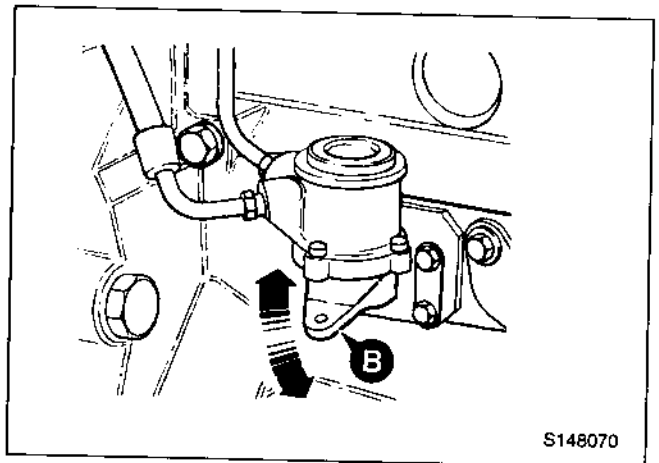
- 1 Estacione a máquina em terreno nivelado. Engate o travão de estacionamento. Retire a chave da ignição.
- 2 Abra a tampa do motor, ver *Tampa do Motor* (secção MANUTENÇÃO).

### ⚠ AVISO

O óleo e os componentes do motor quentes poderão queimá-lo. Certifique-se de que o motor está frio antes de realizar este trabalho.

PO-2-3-3-2

- 3 Ferre o sistema de combustível. Accione lentamente a alavanca de pressão **B** da bomba de alimentação de combustível durante cerca de dois minutos.



S148070

*Nota:* Se não houver passagem de combustível quando a alavanca de pressão **B** da bomba de alimentação de combustível for accionada, pode dar-se caso do diafragma da bomba ter ficado numa posição de "elevação máxima". Para mover o diafragma, ligue o motor com a chave da ignição e tente mover novamente a alavanca de pressão.

- 4 O motor está agora pronto a funcionar. Se o motor ficar a trabalhar suavemente durante um curto espaço de tempo e depois começar a trabalhar com mais força ou parar, verifique novamente se existe ar no sistema de combustível. Verifique todos os vedantes e ligações principalmente no lado da pressão baixa do sistema.

#### Máquinas com Motores Tipo AR, AK ou AM

Estes motores são de escorva automática. Se é só o copo de sedimentação que está vazio ligue o motor e a escorva será automática.

Se o copo de sedimentação, tubos do combustível e filtro do combustível estão vazios, ligue o motor durante cerca de 30 segundos. Espere 60 segundos. Repita 3 ou 4 vezes e a escorva será automática.

*Nota:* Se encher o copo do elemento do filtro com combustível o tempo de escorva do motor será muito mais reduzido.

## SISTEMA DE COMBUSTÍVEL (continuação)

### Drenar o Filtro

- 1 Estacione a máquina em terreno nivelado. Engate o travão de estacionamento. Retire a chave da ignição.
- 2 Abra a tampa do motor, ver *Tampa do Motor* (secção *MANUTENÇÃO*).
- 3 Drene toda a água existente no elemento A ao abrir a tampa B.

### ⚠ ATENÇÃO

O fazer trabalhar o motor com ar no sistema poderá danificar a bomba de injeção de combustível. Após a manutenção, o sistema deve ser sangrado para expulsar o ar.

PO-2-3-3-11

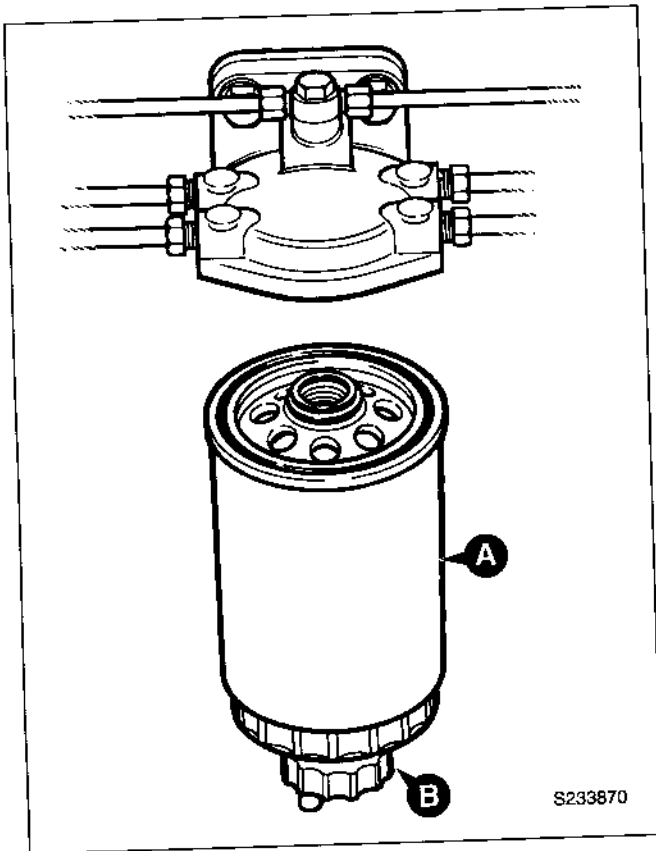
### Substituir o Elemento do Filtro

- 1 Desapertar o elemento do filtro A; o elemento está apertado à mão, mas pode ser necessário usar uma chave de apoio para o remover. O filtro está cheio de óleo.
- 2 Para facilitar o sangramento, encher o elemento do filtro com combustível antes da montagem. Montar o elemento do filtro A, apertar apenas manualmente. Verificar se há fugas.
- 3 Escorve o sistema.

### ⚠ ATENÇÃO

O fazer trabalhar o motor com ar no sistema poderá danificar a bomba de injeção de combustível. Após a manutenção, o sistema deve ser sangrado para expulsar o ar.

PO-2-3-3-11



## SISTEMA DE COMBUSTÍVEL (continuação)

### Drenar o Copo de Sedimentos

- 1 Estacione a máquina em terreno nivelado. Engate o travão de estacionamento. Retire a chave da ignição.
- 2 Observe o copo **A**. Caso haja sedimentação *leia Limpar o Copo de Sedimentação*. Caso haja água sem sedimentação drene a água abrindo a torneira **B**.

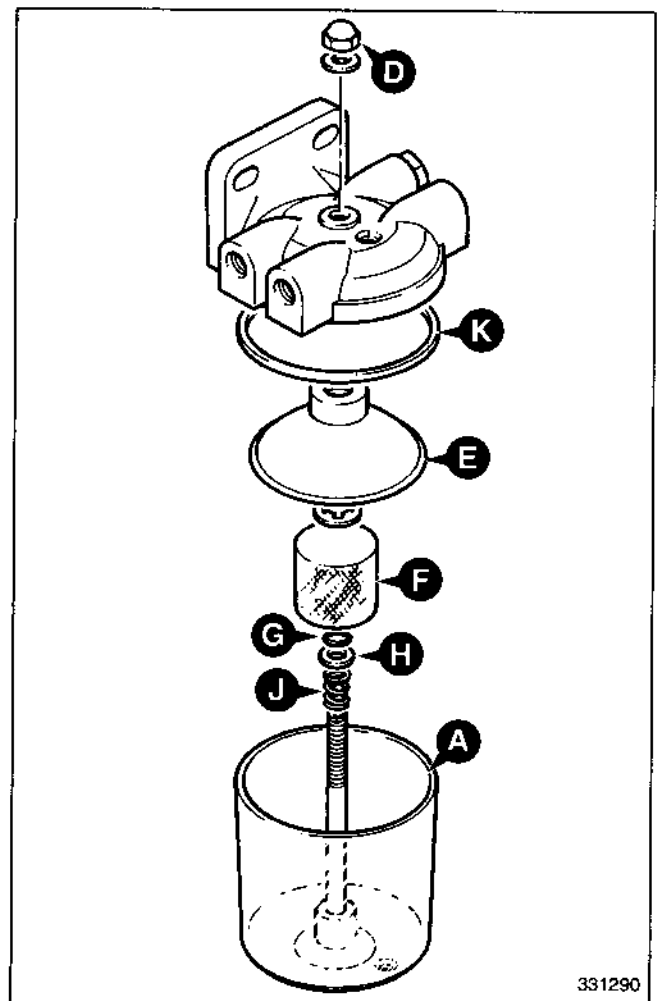
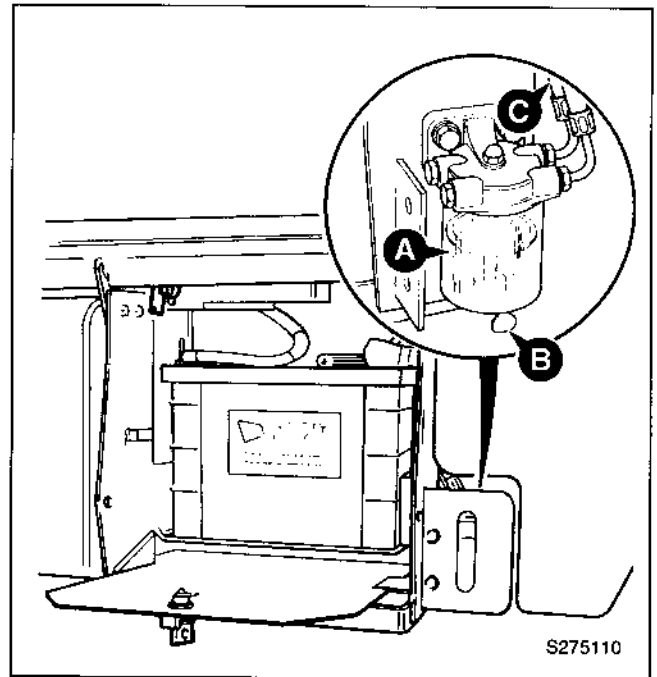
### ⚠ ATENÇÃO

Ligar o motor com ar no sistema pode danificar a bomba injectora do combustível. Após a manutenção liberte o ar no sistema.

PO-2-3-3-7/1

### Limpar o Copo de Sedimentação

- 1 Levante a tampa do motor.
- 2 Desligue a bateria.
- 3 Prenda o tubo de entrada do combustível **C** para evitar perda de combustível.
- 4 Segure no copo **A** e desaperte a porca **D**. Remova o copo e o elemento **E**; remova ainda o filtro **F**, o-ring **G**, anilha **H** e mola **J** caso estes itens estejam montados.
- 5 Lave o copo e os componentes internos. Use combustível limpo.
- 6 Coloque o copo e o elemento, filtro, o-ring, anilha e mola. Verifique se a união **K** assenta correctamente. Remova a abraçadeira do tubo de entrada do combustível **C**.
- 7 Escorve o sistema. *Leia Escorvar o Sistema (nesta secção)*.

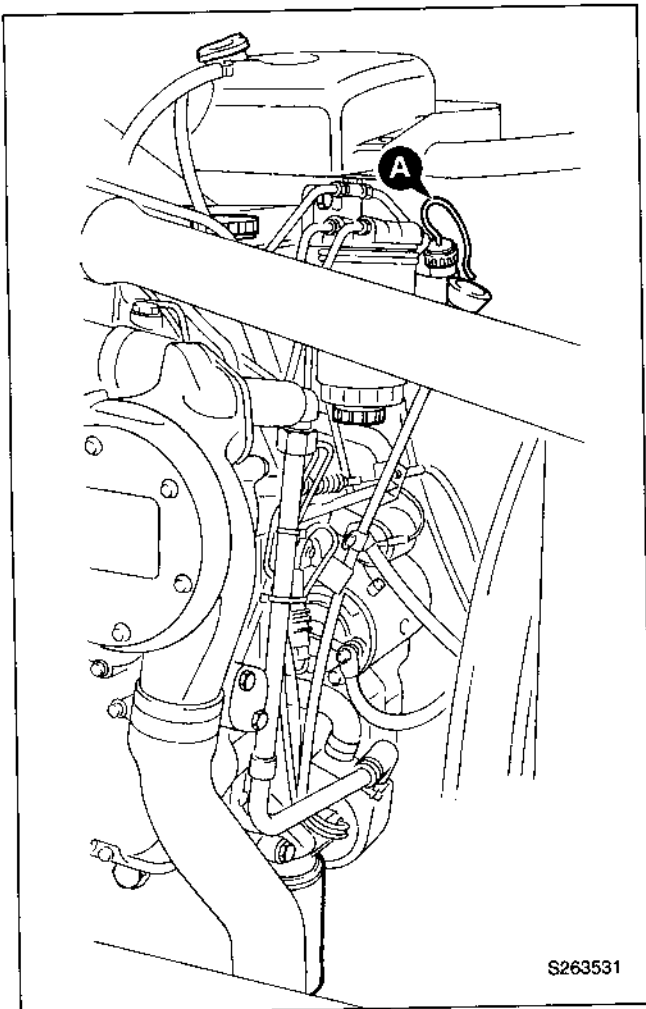


---

## TRANSMISSÃO

### Verificar o Nível do Óleo da Transmissão

- 1 Desligue o motor e tire a chave da ignição. Verifique se o óleo está acima do nível mínimo na vareta A. Use apenas o óleo recomendado.
- 2 Ligue e acelere lentamente o motor durante 5 minutos para permitir que o óleo encha o filtro, bomba, conversor de binário, radiador do óleo e tubos.
- 3 Desligue o motor, espere 1 minuto. Verifique o nível do óleo e encha até ao nível máximo na vareta.



## TRANSMISSÃO (continuação)

### Mudar o Óleo e o Filtro

O óleo de transmissão deve ser drenado através do orifício para o filtro de aspiração. Tal operação elimina quaisquer partículas que caiam do filtro durante a sua remoção.

- 1 Estacione a máquina em terreno nivelado. Verifique se o travão de estacionamento está engatado. Recolha totalmente a lanca e desça-a ao nível do solo. Desligue o motor. Retire a chave da ignição. Isole a bateria, *leia Isolador da Bateria (secção Manutenção)*, para garantir que ninguém liga o motor.

#### AVISO

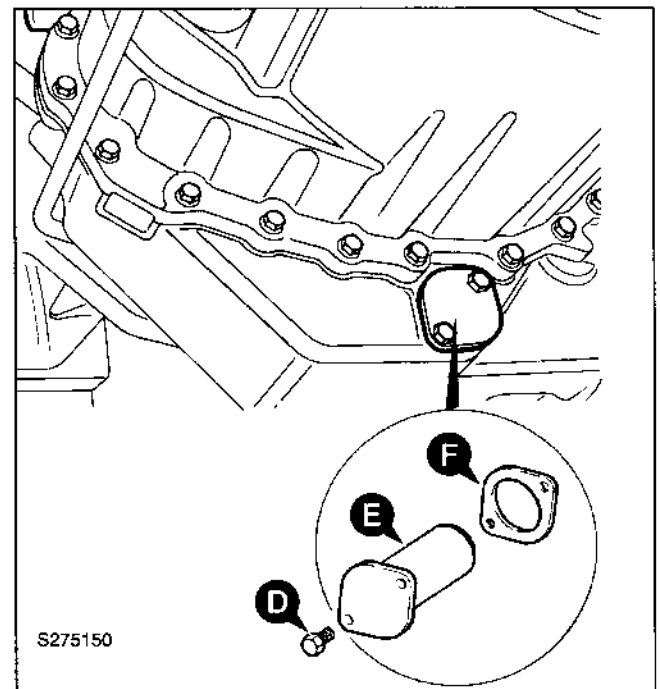
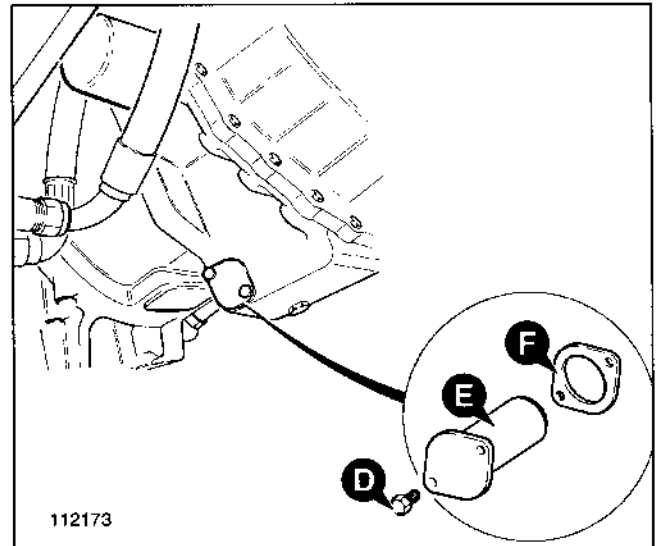
Você terá de se colocar debaixo da máquina para esvaziar o óleo e substituir o filtro. Certifique-se de que o motor não pode ser movido ou arrancado enquanto realiza estas tarefas.  
PO-5-3-2-3

- 2 Coloque um recipiente adequado debaixo da máquina.

#### ATENÇÃO

Quando se retira o filtro de rede, jorrrará óleo. Mantenha-se de lado durante a remoção do filtro de rede.  
PO-2-3-4-1

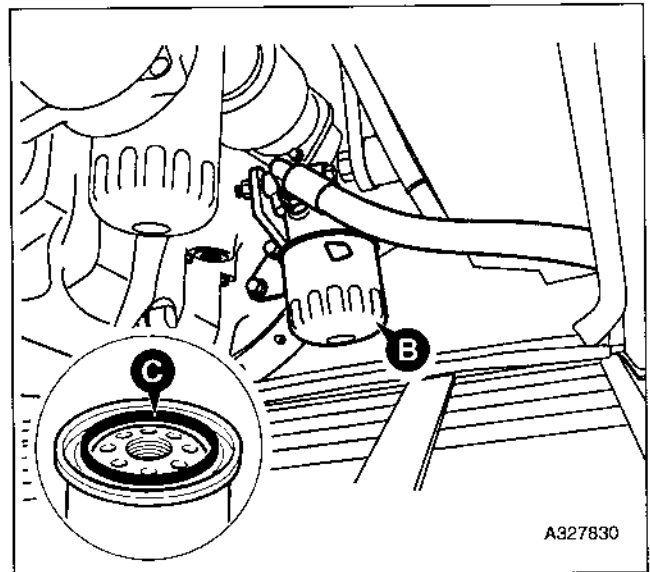
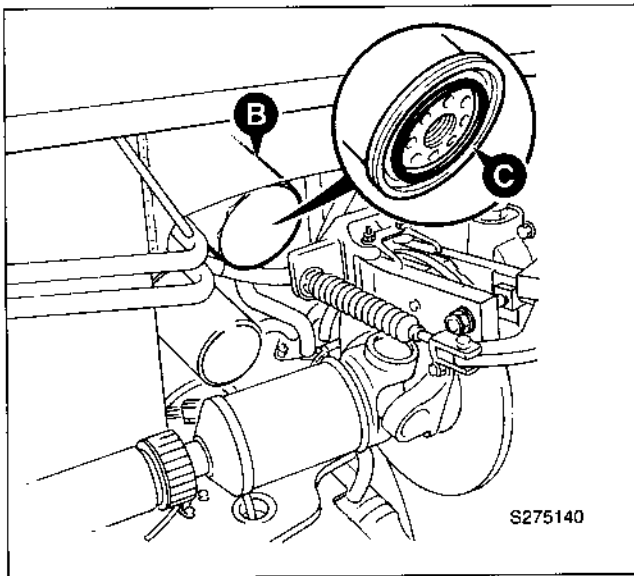
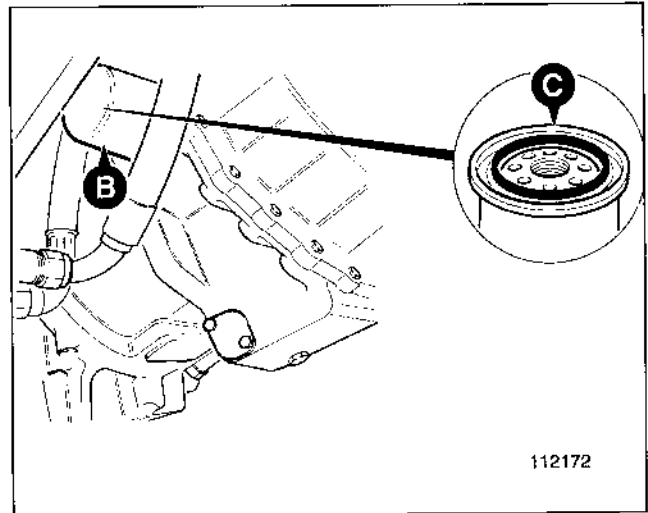
- 3 Consultar a figura que mostra a montagem do filtro na máquina.  
  
Desaperte os parafusos D. Remova o filtro E e a respectiva junta F.
- 4 Limpe o filtro com um dissolvente adequado. Siga as instruções de segurança do fabricante do dissolvente.
- 5 Coloque o filtro e uma nova junta F. Aplique uma camada de Threadlocker and Sealer nos parafusos D antes de os montar e apertar.



## TRANSMISSÃO (continuação)

### Mudar o Óleo e o Filtro (continuação)

- 6 Substituir o filtro: consultar a figura que mostra a montagem do filtro na máquina.
- a Desaperte e remova o filtro **B**.
  - b No novo filtro, lubrifique o vedante **C** com óleo da transmissão.
  - c Aperte o novo filtro no lugar até tocar na cabeça do filtro, aperte mais  $\frac{3}{4}$  de volta.
- 7 Encha o sistema com óleo novo através da vareta/bocal. Consulte o quadro no fim da *secção MANUTENÇÃO* para saber qual o óleo recomendado.



## EIXO DIANTEIRO E TRASEIRO

### Verificação do Nível do Óleo do Eixo

- 1 Estacione a máquina em terreno nivelado. Engate o travão de estacionamento. Retire a chave da ignição.
- 2 Limpe a zona à volta do bujão **A** de enchimento/nível e remova o bujão. O óleo deverá estar nivelado com a parte inferior do orifício. Junte óleo recomendado, se necessário (ver a capacidade na Tabela do fim da secção de MANUTENÇÃO). Limpe o bujão antes de o colocar de novo.

### Mudança de Óleo do Eixo

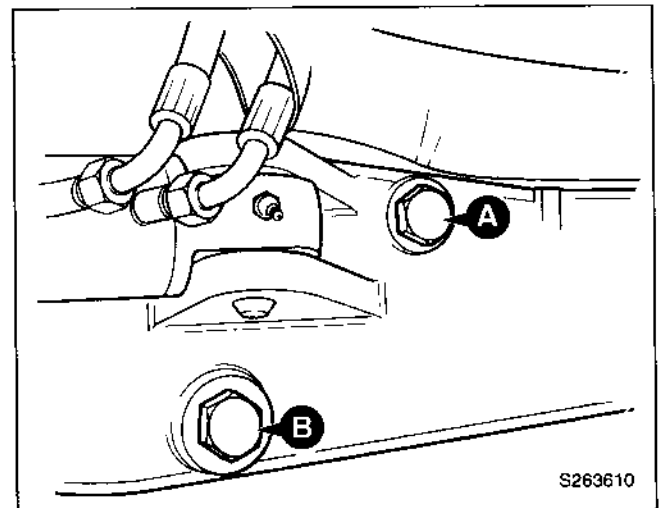
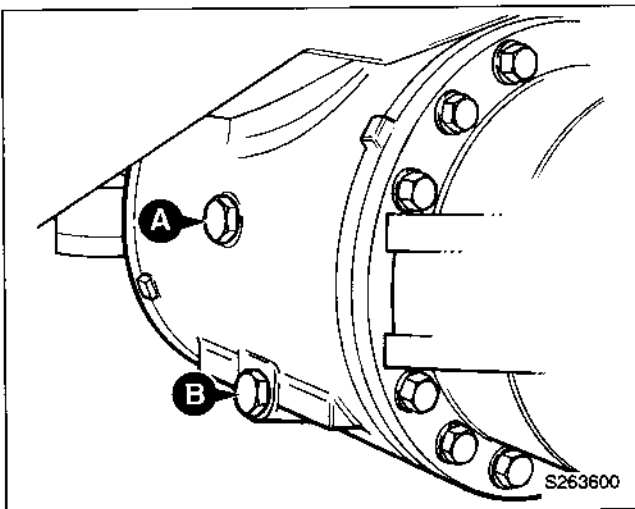
- 1 Estacione a máquina em terreno nivelado. Engate o travão de estacionamento. Retire a chave da ignição.
- 2 Esvazie o óleo:
  - a Coloque um contentor de tamanho adequado por baixo do bujão **B** (para recolher o óleo - ver a capacidade na Tabela do fim da secção de MANUTENÇÃO).

### ATENÇÃO

O óleo jorrará do orifício quando se remover o bujão de esvaziamento. Mantenha-se desviado quando remover o bujão.

PO-2-3-4-2

- b Remova o bujão **B** e a sua anilha. Deixe esvaziar o óleo. O bujão de esvaziamento é magnético. Limpe-o (as partículas metálicas deverão ser cuidadosamente removidas).
  - c Coloque de novo o bujão **B** e a sua anilha.
- 3 Encha com óleo recomendado através do orifício **A** de enchimento/nível (ver a capacidade na Tabela do fim da secção de MANUTENÇÃO). Limpe o bujão antes de o colocar de novo. Aperte ao binário de 79 Nm (60 lbf ft).



## CUBO DIANTEIRO E TRASEIRO

### Verificação dos Níveis de Óleo dos Cubos

Os cubos devem ser verificados separadamente.

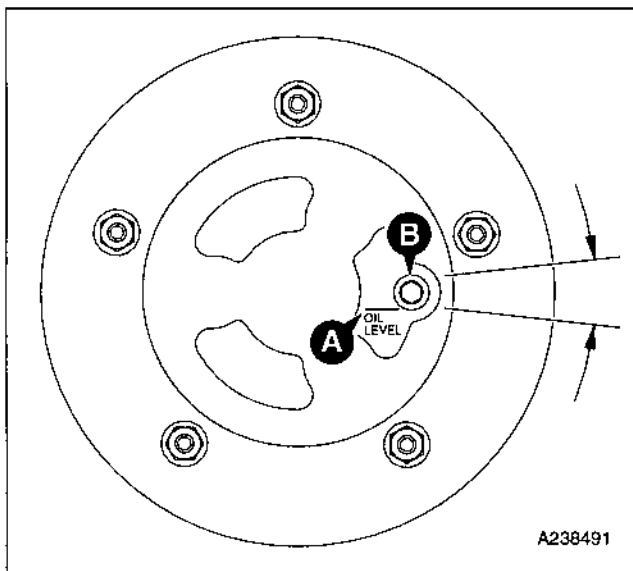
- 1 Estacione a máquina em terreno nivelado com a marca **A** do NÍVEL DO ÓLEO na horizontal, como se mostra. Há uma tolerância de 5mm acima ou abaixo da posição horizontal. Meta o travão de estacionamento. Baixe os garfos até ao chão. Páre o motor. Retire a chave de ignição.
- 2 Limpe a área em redor da tomada **B**. Retire o bужão. O óleo deverá estar nivelado com o fundo do furo. Se necessário acrescente óleo, *consultar o quadro no final da Secção MANUTENÇÃO em termos de quantidade e óleo recomendado*. Limpe o bужão antes de o montar de novo.

### Travões Imersos em Óleo

O óleo dos eixos é usado para lurificar os componentes dos travões e para arrefecer os discos dos travões.

É importante que o óleo seja mudado regularmente como indicado na tabela de assistência – as propriedades lubrificantes do óleo diminuem à medida que os travões sofrem desgaste.

Se necessário, consulte o Distribuidor JCB da sua área para mais informações.



### Substituição do Óleo do Cubo

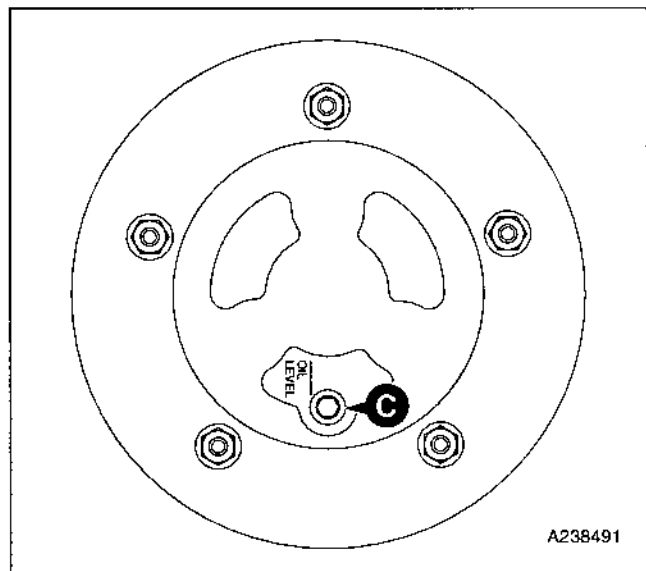
- 1 Estacione a máquina em terreno nivelado com o bужão **C** em baixo, como se mostra. Meta o travão de estacionamento. Baixe os garfos até ao solo. Páre o motor. Retire a chave de ignição.
- 2 Drene o óleo:
  - a Coloque um contentor de tamanho adequado por baixo do bужão **C** (para recolher o óleo - ver Tabela do fim da secção de MANUTENÇÃO).

### ⚠ ATENÇÃO

O óleo jorrará do orifício quando se remover o bужão de esvaziamento. Mantenha-se desviado quando remover o bужão.

PO-2-3-4-2

- b Remova o bужão **C**. Deixe esvaziar o óleo. O bужão de esvaziamento é magnético. Limpe-o (as partículas metálicas deverão ser cuidadosamente removidas).
- 3 Torne a montar a tomada **C** e respectivo vedante.
  - 4 Ateste com óleo novo, ver *Verificação dos Níveis de Óleo dos Cubos*.



## SISTEMA HIDRÁULICO

**⚠ AVISO**

Os jactos finos de óleo hidráulico a alta pressão poderão penetrar na pele. Não use os dedos para verificar as fugas de óleo hidráulico. Não coloque a sua cara perto de locais onde haja suspeitas de fugas. Coloque um pedaço de cartão perto do local onde haja suspeita de fugas e inspeccione-o quanto a vestígios de óleo hidráulico. Se o óleo hidráulico penetrar na sua pele, recorra imediatamente ao médico.

PO-INT-3-1-10/1

**Verificar o Nível de Fluido**

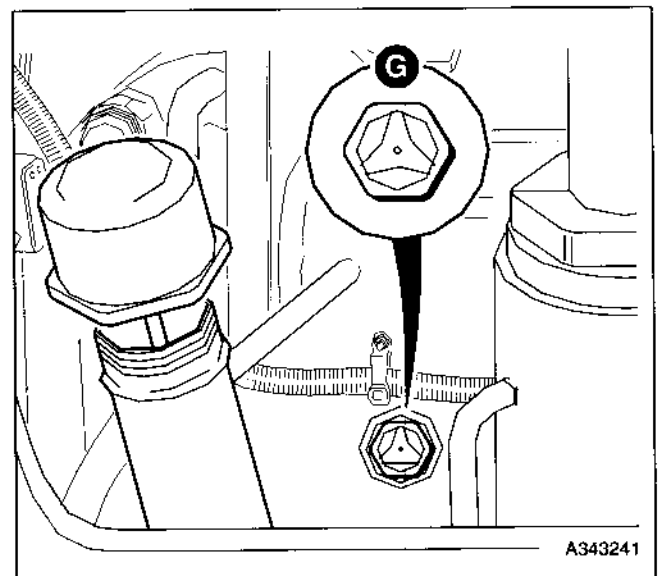
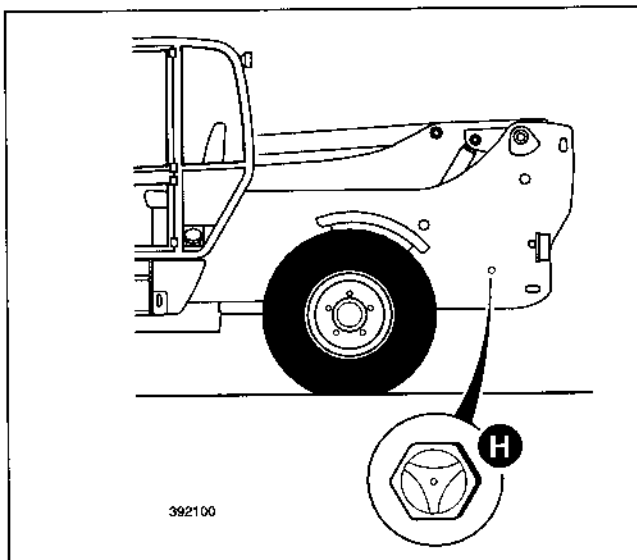
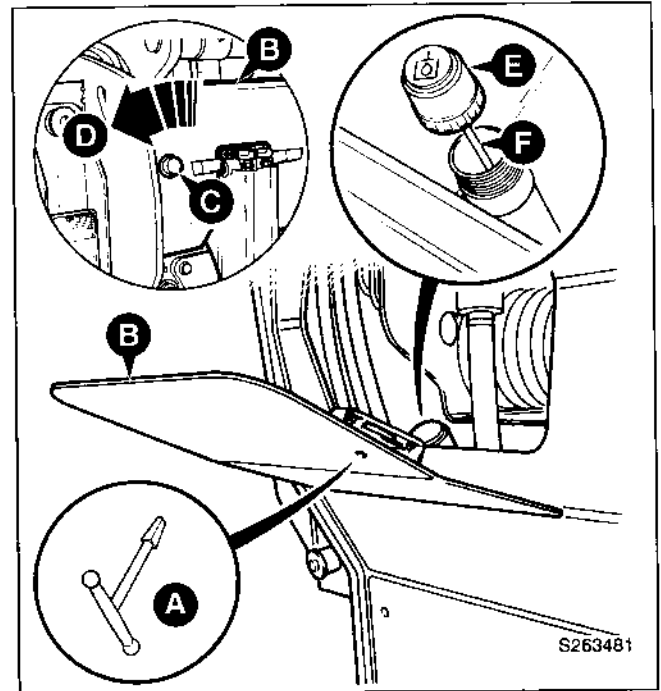
- 1 Estacione a máquina em terreno nivelado. Recoilhe a lança. Apoie os garfos no solo. Desligue o motor. Retire a chave da ignição.
- 2 Abra a tampa traseira B com a chave A para a destrancar e baixe-a com cuidado para evitar danos, ou rode o botão C um "click" na direcção D e puxe para abrir.
- 3 Desaperte o tampão de atestagem E. O nível de fluido deve situar-se entre as duas marcas na vareta F ou no visor do manómetro G ou H, se montados. Se necessário, adicione fluido recomendado através do bocal. (Consulte o quadro no final da secção MANUTENÇÃO).

**⚠ ATENÇÃO**

Não faça trabalhar o motor com o tampão de enchimento do depósito hidráulico retirado.

PO-5-3-4-1

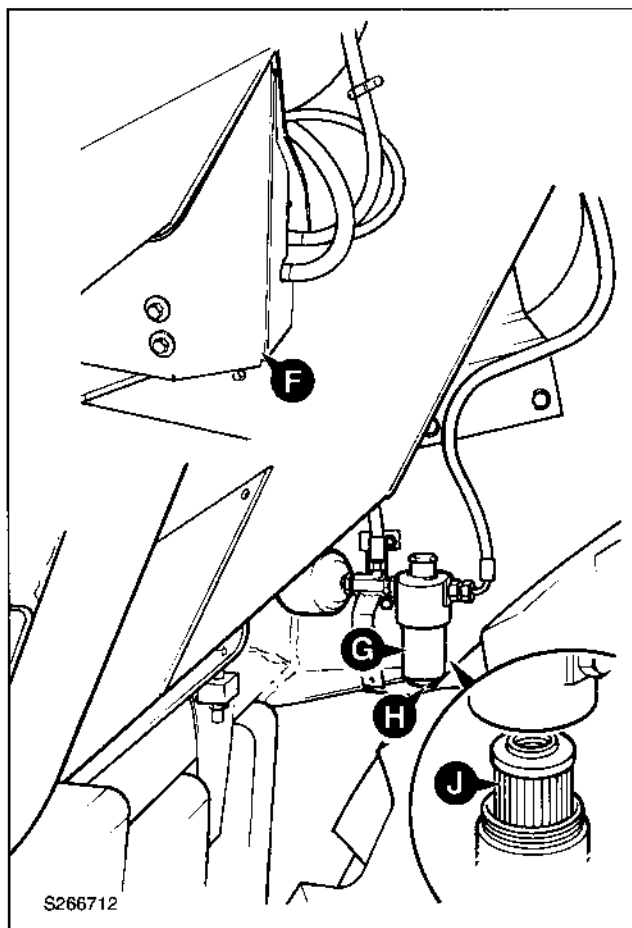
- 4 Aperte o tampão de atestagem E, feche a tampa traseira B com a chave A ou empurre para fechar.



## SISTEMA HIDRÁULICO (continuação)

### Substituir o Elemento do Filtro Principal

- 1 Estacione a máquina em terreno nivelado e desça a lança ao nível do solo. Engate o travão de estacionamento.
- 2 Com o motor desligado, rode a chave da ignição para a posição ON.
- 3 Accione o botão auxiliar para libertar a pressão hidráulica residual, leia **Operação Auxiliar** (secção OPERAÇÃO).
- 4 Rode a chave da ignição para OFF, retire a chave da ignição e a chave do isolador da bateria, leia **Isolador da Bateria** (secção MANUTENÇÃO).
- 5 Remova a tampa F.
- 6 Desaperte o copo do filtro G. O copo deve ser apertado manualmente, se necessário use uma chave nas ranhuras H.
- 7 Remova o elemento J, lave o copo, use combustível limpo.
- 8 Coloque o novo elemento J. Aperte o copo G no lugar, aperte só manualmente.
- 9 Coloque a tampa F.



## SISTEMA HIDRÁULICO (continuação)

### Substituir o Elemento do Filtro

Há dois tipos de filtro hidráulico: um está montado no topo do depósito hidráulico e o outro é do tipo cartucho enroscado no retorno do depósito por baixo do chassis. Siga o seguinte processo aplicável à sua máquina.

Para o filtro montado no depósito consulte a página seguinte.

Estacione a máquina em terreno nivelado. Verifique se o travão de estacionamento está engatado. Recolha totalmente a lança e desça-a ao nível do solo. Desligue o motor. Retire a chave da ignição. Isole a bateria, leia *Isolador da Bateria* (secção *MANUTENÇÃO*), para garantir que o motor não pode ser ligado.

Opere os comandos e abra o tampão do depósito para libertar a pressão residual.

### ⚠ ATENÇÃO

Certifique-se de que não entra sujidade para o sistema hidráulico enquanto estiver a efectuar este trabalho.  
PO-5-3-4-4

#### Filtro de Cartucho

- 1 Limpe a área à volta do corpo do filtro.

### ⚠ AVISO

Você terá de se colocar debaixo da máquina para esvaziar o óleo e substituir o filtro. Certifique-se de que o motor não pode ser movido ou arrancado enquanto realiza estas tarefas.  
PO-5-3-2-3

- 2 Coloque um recipiente de dimensões adequadas por baixo da máquina para recolher o óleo.
- 3 Debaixo da máquina, desaperte e remova o elemento A. O elemento contém fluido hidráulico; não aproxime o rosto pois podem sair salpicos.

### ⚠ ATENÇÃO

Quando se retira o filtro de rede, jorrará óleo. Mantenha-se de lado durante a remoção do filtro de rede.  
PO-2-3-4-1

- 4 Monte o novo elemento:

- a Limpe as partes que encaixam do novo elemento e do suporte do filtro.
- b Lubrifique o vedante B com fluido hidráulico.
- c Enrosque o novo elemento no lugar, aperte só à mão.

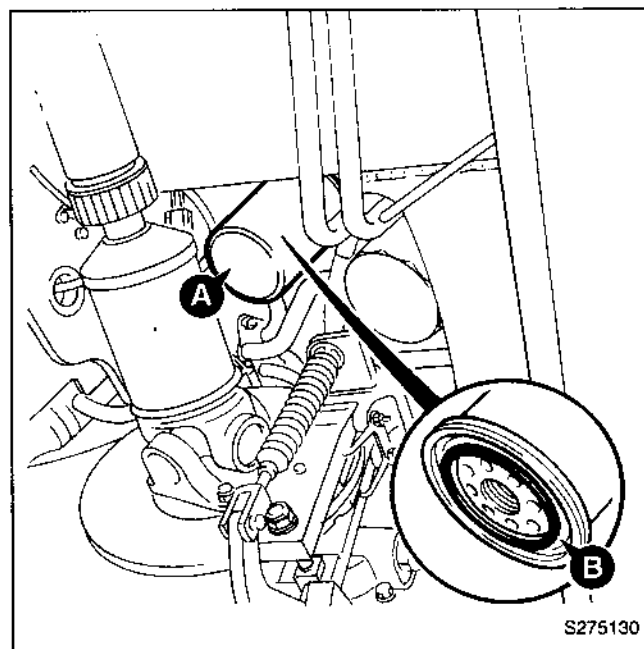
- 5 Adicione fluido hidráulico, leia *Verificar o Nível de Fluido*.

### ⚠ AVISO

Os jactos finos de óleo hidráulico a alta pressão poderão penetrar na pele. Não use os dedos para verificar as fugas de óleo hidráulico. Não coloque a sua cara perto de locais onde haja suspeitas de fugas. Coloque um pedaço de cartão perto do local onde haja suspeita de fugas e inspecione-o quanto a vestígios de óleo hidráulico. Se o óleo hidráulico penetrar na sua pele, recorra imediatamente ao médico.  
PO-INT-3-1-10/1

- 6 Verifique se há fugas:

- a Verifique se o tampão de atestagem está bem apertado e ligue o motor durante alguns minutos.
- b Coloque a máquina em segurança.
- c Verifique se há fugas no filtro.



S275130

## SISTEMA HIDRÁULICO (continuação)

### Substituir o Elemento do Filtro (continuação)

Para o filtro tipo cartucho consulte a página anterior.

Estacione a máquina em terreno nivelado. Verifique se o travão de estacionamento está engatado. Eleve totalmente a lança e monte a escora de segurança. *leia Escora de Segurança da Lança (secção MANUTENÇÃO).*

Desligue o motor. Retire a chave da ignição. Isole a bateria, *leia Isolador da Bateria (secção MANUTENÇÃO)*, para garantir que o motor não pode ser ligado.

Opere os comandos e abra o tampão do depósito para libertar a pressão residual.

#### Filtro Montado no Depósito

- 1 Abra a tampa traseira, *leia Verificar o Nível de Fluido*, limpe o topo do depósito à volta do filtro.

### ⚠ ATENÇÃO

Certifique-se de que não entra sujidade para o sistema hidráulico enquanto estiver a efectuar este trabalho.

PO-5-3-4-4

- 2 Desligue o tubo K ou desaperte a abraçadeira L para remover a chapa de cobertura.
- 3 Retire o Conjunto do Elemento:
  - a Retire os parafusos A. Remova a placa de cobertura B e a junta C; deite fora a junta.
  - b Retire a mola D.
  - c Segure a pega E e puxe o conjunto do elemento para fora do depósito hidráulico.

- 4 Retire o Elemento do Respectivo Cartucho:
  - a Segure o cartucho F.
  - b Segure a pega E e rode o elemento G cerca de 90°.
  - c Puxe a pega E, o elemento G deve separar-se do respectivo cartucho F. Deite fora o elemento antigo.
  - d Remova e deite fora o vedante H.

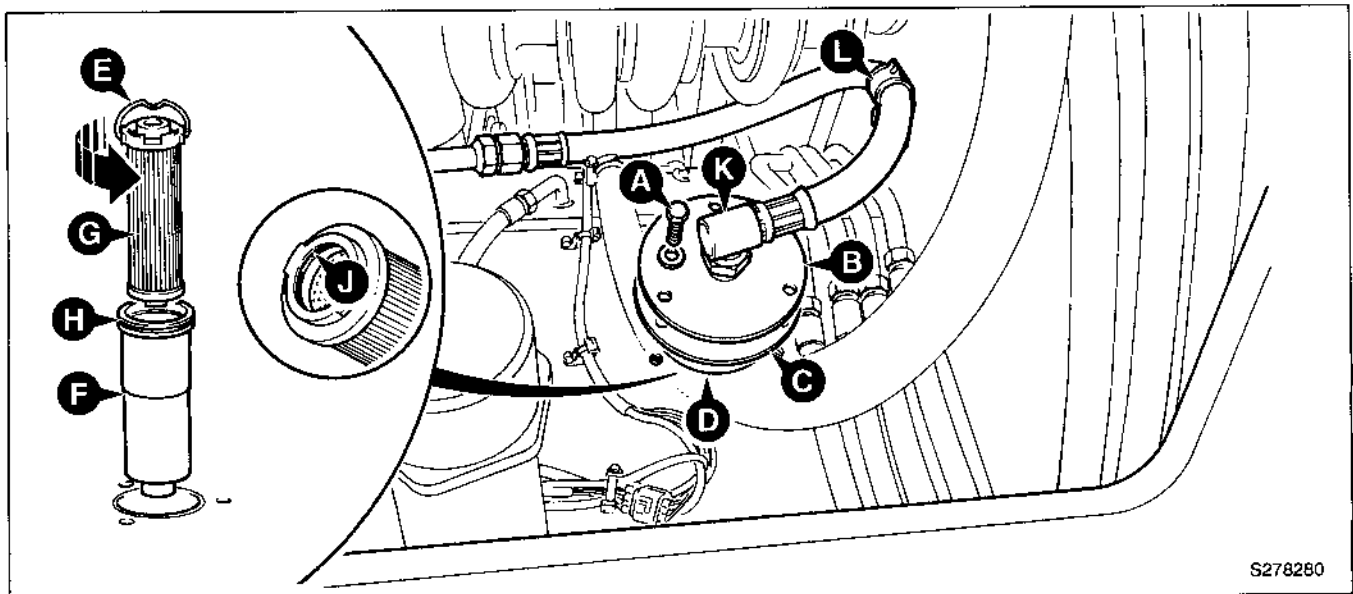
- 5 Monte o Novo Elemento:
  - a Coloque um novo vedante H.
  - b Certifique-se de que o vedante J está colocado no novo elemento.
  - c Empurre o elemento G para dentro do cartucho F e rode o elemento cerca de 90° para a posição de fixação. Verifique se o elemento está fixo na posição correcta puxando a pega E.
  - d Instale o conjunto do elemento no depósito hidráulico.
  - e Coloque a mola D e uma nova junta C.
  - f Monte a placa de cobertura B e aperte os parafusos A a um torque de 7 Nm (5 libra força/pé).

### ⚠ AVISO

Os jactos finos de óleo hidráulico a alta pressão poderão penetrar na pele. Não use os dedos para verificar as fugas de óleo hidráulico. Não coloque a sua cara perto de locais onde haja suspeitas de fugas. Coloque um pedaço de cartão perto do local onde haja suspeita de fugas e inspecione-o quanto a vestígios de óleo hidráulico. Se o óleo hidráulico penetrar na sua pele, recorra imediatamente ao médico.

PO-INT-3-1-10/1

- 6 Verifique se há fugas:
  - a Verifique se o tampão de atestagem está bem apertado e ligue o motor durante alguns minutos.
  - b Coloque a máquina em segurança.
  - c Verifique se há fugas no filtro.



## VÁLVULAS DE PROTECÇÃO CONTRA REBENTAMENTO DAS MANGUEIRAS

### Verificação das Válvulas de Protecção Contra Rebentamentos das Mangueiras

As válvulas de protecção contra rebentamentos das mangueiras evitam movimentos incontrolados dos êmbolos dos macacos no caso de falha de pressão hidráulica ou de rebentamento de uma mangueira. As válvulas de retenção estão montadas directamente nos macacos.



#### AVISO

Mantenha as pessoas afastadas da máquina quando da realização destas verificações.

PO-5-3-4-2

Verifique cada um dos movimentos de seguida.

#### 1 Macacos de levantamento da lança:

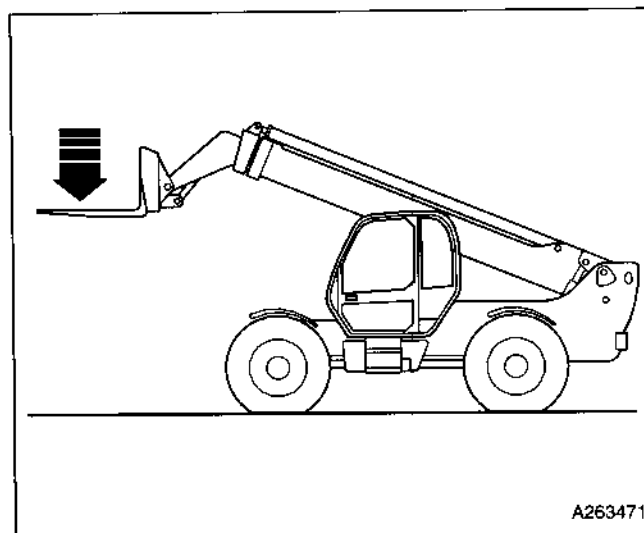
- a Ponha o motor a funcionar. Verifique se o travão de estacionamento está engatado, a transmissão em ponto morto e o Sistema de Deslocação Suave (se montado) desligado.
- b Levante a lança até cerca de 45°.
- c Com o motor a funcionar a meia velocidade accione a alavanca de comando para baixar a lança. Enquanto a lança estiver em movimento, páre o motor. O movimento da lança deverá afrouxar à medida que o motor perde velocidade e parar quando o motor parar.

Se a lança se continuar a mover após o motor ter parado, ambas as válvulas de retenção do macaco de levantamento estão avariadas. Não utilize a máquina até ter reparado a avaria.

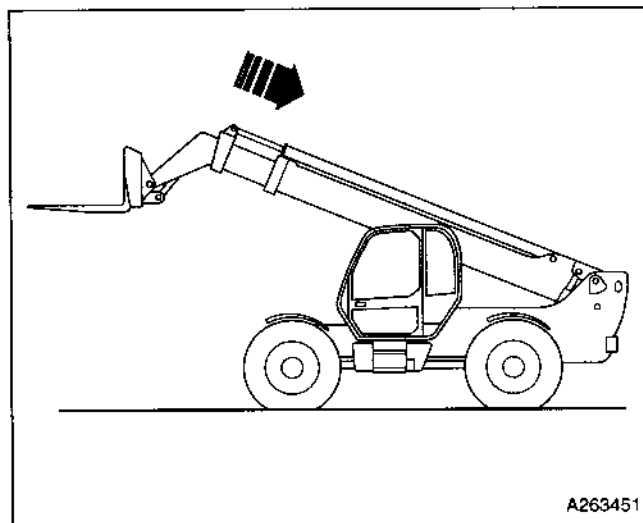
#### 2 Macaco de extensão da lança:

- a Ponha o motor a funcionar. Certifique-se de que o travão de estacionamento está metido e de que a transmissão está em ponto morto.
- b Levante completamente a lança. Estenda completamente a lança.
- c Com o motor a funcionar a meia velocidade accione a alavanca de comando para recolher a lança. Enquanto a lança estiver a recolher, páre o motor. O movimento da lança deverá afrouxar à medida que o motor perde velocidade e parar quando o motor parar.

Se a lança se continuar a mover após o motor ter parado, a válvula de retenção está avariada. Não utilize a máquina até ter reparado a avaria.



A263471



A263451

## VÁLVULAS DE PROTECÇÃO CONTRA REBENTAMENTO DAS MANGUEIRAS (continuação)

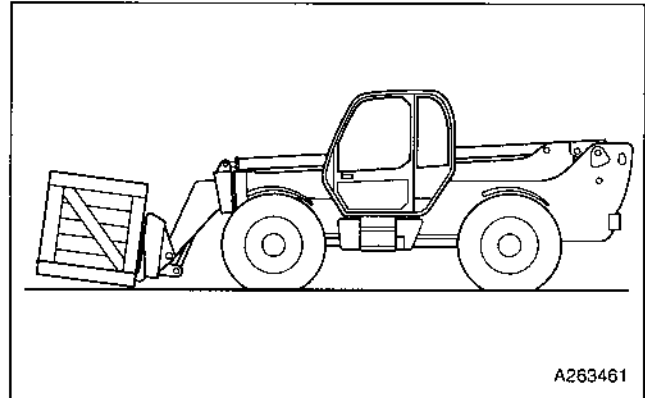
### Verificação das Válvulas de Protecção contra Rebentamento das Mangueiras (continuação)

Ver na página anterior para informações gerais sobre válvulas de protecção contra rebentamento de mangueiras.

#### 3 Macaco de inclinação do Porta-garfos:

- a Apanhe uma carga com o garfo (*por exemplo, um conjunto de tijolos ou alguns fardos de palha*). Incline o porta-garfos completamente para trás. Certifique-se de que o travão está metido e de que a transmissão está em ponto morto.
- b Coloque a lança afastada do solo apenas o suficiente para permitir a inclinação do porta-garfos para a frente.
- c Com o motor a funcionar a meia velocidade, accione a alavanca de comando para inclinar o porta-garfos para a frente. Enquanto o porta-garfos se estiver a mover, páre o motor. O movimento do porta-garfos deverá afrouxar à medida que o motor perde velocidade e parar quando o motor parar.

Se o porta-garfos se continuar a mover após o motor ter parado, a válvula de protecção contra rebentamento das mangueiras está avariada. Não utilize a máquina até ter reparado a avaria.



## BATERIA

**Símbolos de Aviso**

Os símbolos de aviso a seguir podem ser encontrados na bateria.

**Símbolo****Significado**

A289230

Manter fora do alcance das crianças.



A289260

Usar óculos de protecção.



A289280

Não fumar, não fazer lume, não produzir faíscas.



A289250

Gás Explosivo.



A289240

Ácido da bateria.



A289270

Ler as instruções de operação.

**! ATENÇÃO**

Não desligar a bateria com o motor a trabalhar, caso contrário os circuitos eléctricos podem ficar danificados.

PO-INT-3-1-14

**! AVISO**

Compreenda o circuito eléctrico antes de ligar ou desligar um componente eléctrico. Uma ligação errada pode causar ferimentos e/ou danos.

PO-INT-3-1-4

**! PERIGO**

O electrólito da bateria é tóxico e corrosivo. Não respire os gases expelidos pela bateria. Mantenha o electrólito longe da roupa, pele, boca e olhos. Utilize óculos de protecção.

PO-INT-3-2-1/3

**! ATENÇÃO**

Baterias danificadas ou gastas e todos os resíduos resultantes de fogo ou derramamento devem ser colocados em recipientes fechados à prova de ácido e, devem ser destruídos de acordo com as respectivas normas locais.

PO-INT-3-1-12

**! AVISO**

As baterias expõem gases explosivos. Mantenha as chamas nuas e faíscas longe da bateria. Não fume perto da bateria. Ventile as zonas fechadas em que estejam a ser utilizadas ou carregadas baterias. Não verifique a carga da bateria curto-circuitando os terminais com metal. Utilize um densímetro ou um voltímetro.

PO-INT-3-1-8

## BATERIA (continuação)

### AVISO

As baterias expõem um gás explosivo. Não fume ao manusear ou ao trabalhar na bateria. Mantenha a bateria afastada de faíscas e chamas.

O electrólito da bateria contém ácido sulfúrico. Este poderá queimá-lo se contactar a sua pele ou olhos. Use óculos. Manuseie cuidadosamente a bateria para evitar derrames. Mantenha artigos metálicos (relógios, anéis, fechos éclair, etc.) afastados dos terminais da bateria. Esses artigos poderão curto-circuitar os terminais e queimá-lo.

Coloque todos os interruptores da cabina em OFF (desligados) antes de ligar ou desligar a bateria. Ao desligar a bateria, retire primeiramente o fio de massa (-).

Ao ligar a bateria, ligue primeiramente o fio positivo (+).

Carregue a bateria longe da máquina e num local bem ventilado. Desligue o circuito de carga antes de ligar ou desligar a bateria. Após ter instalado a bateria na máquina, espere cinco minutos antes de a ligar.

### Primeiros Socorros - Electrólito

Proceda do seguinte modo se o electrólito:

#### ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS

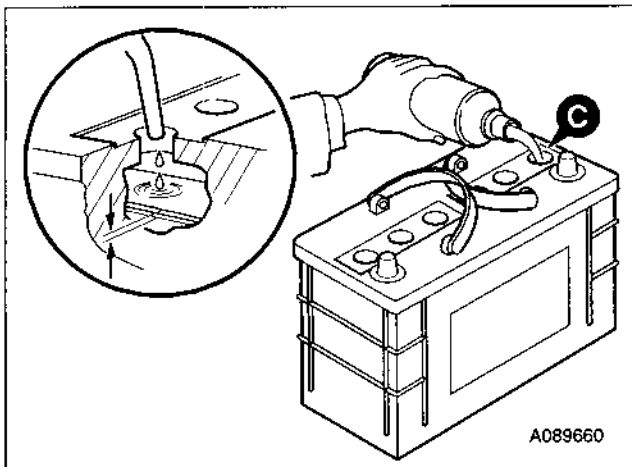
Lave imediatamente com água durante 15 minutos; não deixe de consultar um médico.

#### FOR INGERIDO

Não provoque o vômito. Beba muita água ou leite. Depois beba leite de magnésia, ovo batido ou óleo vegetal. Consulte um médico.

#### ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE

Lave com água, dispa a roupa atingida. Proteja as queimaduras com gase esterilizada e consulte um médico.  
PO-5-3-4-3/1



### Verificação do Nível do Electrólito

As baterias sem manutenção usadas nos trabalhos sob condições climáticas normais não necessitam de ser atestadas. No entanto, em determinadas situações (tais como operação prolongada sob temperaturas tropicais ou em caso de sobrecarga do alternador) o nível do electrólito deve ser verificado do seguinte modo.

- 1 Com a chave destranque e abra a tampa do compartimento da bateria B.

### AVISO

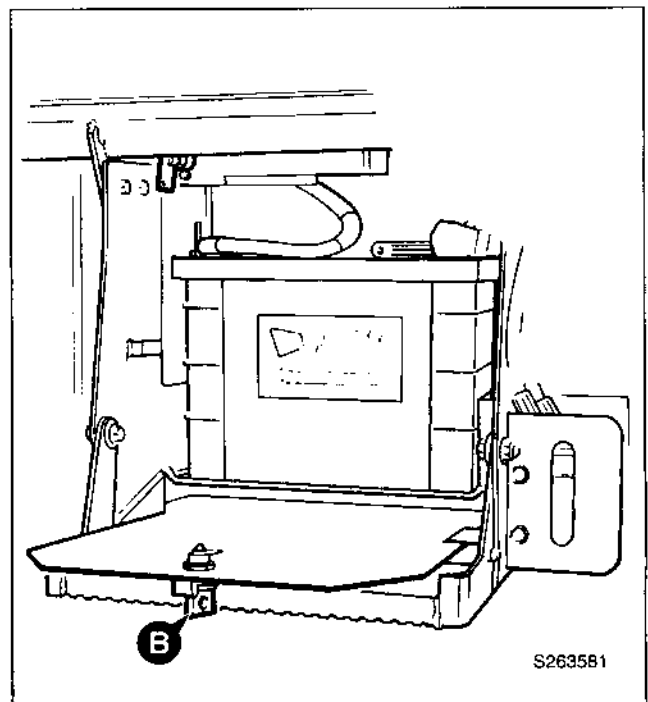
Mantenha as pulseiras metálicas do relógio e quaisquer fechos de metal do vestuário, afastados do terminal positivo (+) da bateria. Estes objectos podem causar curto-circuitos entre o terminal da bateria e os objectos de metal que estejam próximos. Se isto acontecer pode sofrer queimaduras.  
PO-5-2-2-4

- 2 Desligue e remova a bateria.

### AVISO

Não ateste a bateria com ácido. O electrólito poderá ferver e queimá-lo.  
PO-2-3-4-6

- 3 Remova as tampas C. Verifique o nível em cada elemento. O electrólito deverá estar 6 mm (1/4 polegada) acima das placas. Encha, se necessário, com água destilada ou água desionizada.
- 4 Monte novamente a bateria, feche e tranque o compartimento da bateria.



## BATERIA (continuação)

### Isolador da Bateria

Para desligar a bateria do sistema eléctrico da máquina foi equipado um isolador da bateria.

#### ATENÇÃO

Salvo em caso de emergência, não usar o isolador da bateria para DESLIGAR o motor. Caso contrário, os circuitos eléctricos podem ser afectados.

PO-INT-3-2-13

Não é necessário isolar a bateria ao terminar cada ciclo de trabalho. O isolador da bateria serve para aumentar a segurança no decurso de certas operações de manutenção da máquina, e não como dispositivo anti-roubo.

*Nota: Se a bateria for isolada, pode ser necessário acertar o relógio e o rádio/teitor de cassetes pode perder os postos memorizados.*

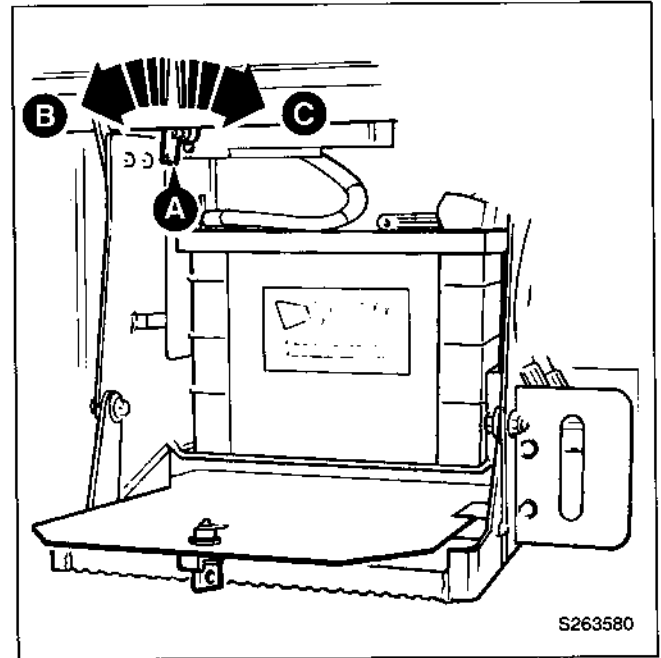
- 1 Para isolar a bateria rodar a chave do isolador da bateria A para a direita B e removê-la. Guardar a chave num local seguro e acessível.
- 2 Para ligar a bateria, introduzir a chave A e rodá-la para a esquerda C.

#### ATENÇÃO

Antes de efectuar na máquina uma soldadura por arco eléctrico, desligar a bateria e o alternador para proteger os circuitos e componentes.

A bateria deve ser desligada mesmo que tenha um isolador de bateria.

PO-INT-3-1-13



## ARRANQUE DO MOTOR A PARTIR DE FONTE EXTERIOR

### AVISO

Se tentar carregar uma bateria gelada ou arrancar e fazer trabalhar o motor a partir duma fonte exterior, a bateria poderá explodir.

Não use uma bateria se o electrólito estiver gelado. Para evitar que o electrólito gele, mantenha a bateria completamente carregada.

As baterias expõem um gás inflamável que pode explodir.

Não fume quando estiver a verificar os níveis do electrólito da bateria. Ao arrancar o motor a partir de outro veículo, certifique-se de que os dois veículos não se tocam. Isto evitará quaisquer possibilidades de faíscas perto da bateria. As faíscas poderiam inflamar o gás da bateria. Se isso acontecer, a bateria poderia explodir.

Mesmo com o interruptor de arranque desligado, alguns circuitos ficarão energizados quando se liga a fonte exterior de alimentação. Coloque todos os interruptores da máquina em OFF (desligados) antes de ligar a fonte exterior de alimentação.

Não ligue a fonte exterior directamente ao motor de arranque. Se o fizer, curto-circuitará o interruptor de segurança do ponto morto e o motor poderá arrancar com uma velocidade metida. A máquina poderá, assim, deslocar-se e matar ou ferir pessoas que se encontrem por perto.

Utilize apenas cabos auxiliares em bom estado e com terminais bem fixos. Ligue ambas as extremidades de cada cabo antes de ligar o outro.

PO-5-2-2-3

**Nota:** Siga as instruções que se seguem para arrancar o motor usando cabos auxiliares. A sua máquina tem um sistema de arranque de 12 volts. O terminal negativo (-) da bateria está ligado à massa da estrutura.

A fonte exterior não deverá ser superior a 12 volts. Utilizando uma máquina de soldar eléctrica ou uma fonte de voltagem superior, danificar-se-á o sistema eléctrico da sua máquina.

Não ligue duas baterias em série para obter 24 volts. Isto poderá queimar o aquecedor do colectador de admissão e danificar o motor de arranque.

- 1 O travão de estacionamento deveria ter sido accionado quando a máquina foi estacionada pela última vez. Se o travão não estiver accionado, accione-o agora. O motor só arranca com o travão de estacionamento engatado.
- 2 Desligue todos os interruptores da cabina.

- 3 Ligue os cabos de reforço do seguinte modo:

- a Destranque e abra a tampa da bateria, leia **Bateria** (secção **MANUTENÇÃO**).

### AVISO

Mantenha as pulseiras metálicas do relógio e quaisquer fechos de metal do vestuário, afastados do terminal positivo (+) da bateria. Estes objectos podem causar curto-circuitos entre o terminal da bateria e os objectos de metal que estejam próximos. Se isto acontecer pode sofrer queimaduras.

PO-5-2-2-4

- b Ligue o cabo de arranque ao terminal positivo (+) da bateria. Ligue a outra extremidade deste cabo à alimentação de arranque ao terminal positivo (+).
- c Ligue o cabo de arranque negativo (-) a um fio de terra na estrutura da máquina, afastado e por baixo dela.

**Nota:** O fio de terra metálico faz parte da estrutura principal, sem pintura nem sujidade. Não se sirva de uma cavilha para uma ligação à terra.

- d Ligue a outra extremidade deste cabo ao terminal negativo (-) da alimentação de arranque.

- 4 Execute as Verificações de Pré-Arranque, ver **Antes de Ligar o Motor** (secção **OPERAÇÃO**).

- 5 Ligue o motor, ver **Ligar o Motor** (secção **OPERAÇÃO**).

- 6 Desligue o cabo de arranque negativo do cabo de terra da máquina. A seguir desligue-o da alimentação de arranque.

Desligue o cabo de arranque positivo do terminal positivo (+) na bateria. A seguir desligue-o da alimentação de arranque.

- 7 Feche e tranque a tampa da bateria, leia **Bateria** (secção **MANUTENÇÃO**).

## SISTEMA ELÉCTRICO

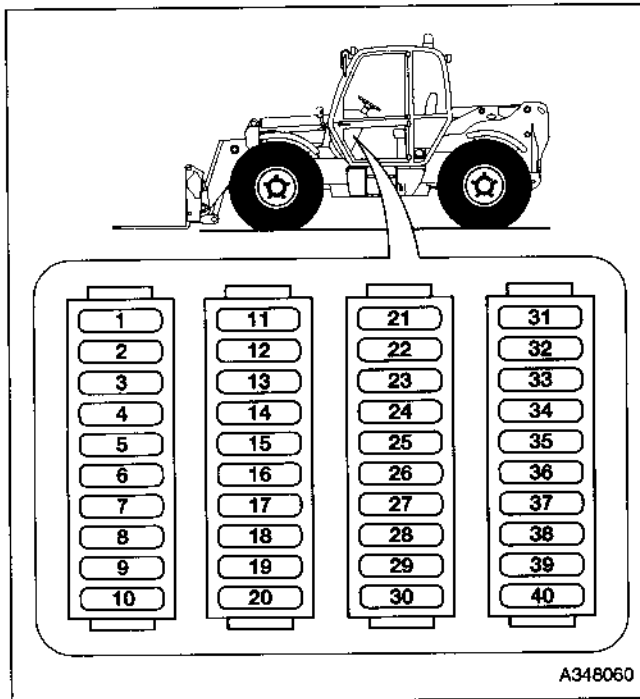
### Identificação dos Fusíveis

Esta ilustração mostra uma instalação típica de fusíveis.

Os circuitos eléctricos estão protegidos por fusíveis. Os fusíveis encontram-se numa caixa de fusíveis como indicado. Se um fusível se fundir descubra a razão antes de o substituir por um novo.

As ligações extra dos fusíveis encontram-se no terminal positivo da bateria.

**Nota:** O fusível do rádio pode ter uma amperagem superior consoante o modelo de rádio montado. Verifique as instruções para a montagem do rádio.



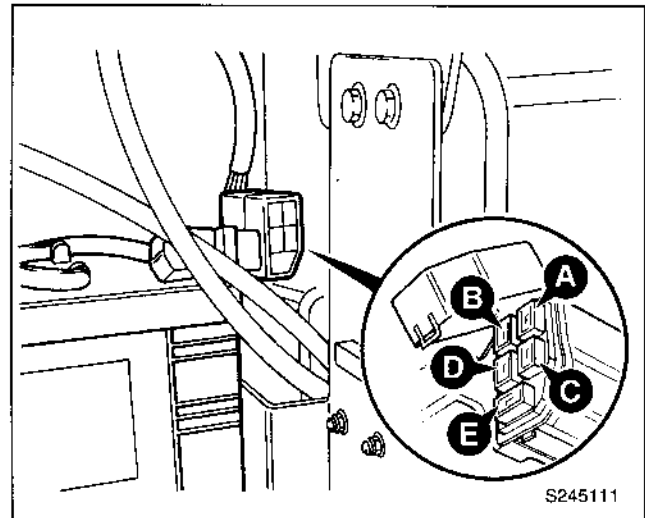
Todas as Máquinas Excepto 540-170:

| Circuito   | Amperagem |
|--|-----------|
| 1 Isolador da lança  | 7,5       |
| 2 Comandos auxiliares  | 10        |
| Comandos do joystick (530, 540)                                    | 10        |
| 3 Indicador do Momento de Carga (LMI)                              | 5         |
| 4 Aquecimento  | 15        |
| 5 Ar condicionado, ventoinha ao nível do rosto                     | 15        |
| 6 Escovas  | 15        |
| 7 Rádio, Relógio   | 5         |
| 8 Painel de instrumentos   | 7,5       |
| 9 Pisca-piscas   | 10        |
| 10 Sistema Hidráulico Auxiliar (530, 540)                          | 7,5       |
| 11 Relé de arranque  | 5         |
| 12 Solenóide de corte do motor (ESOS)                              | 5         |
| 13 Selector do modo da direcção                                    | 7,5       |
| 14 Powershift  | 15        |
| 15 Selector da tracção às 2/4 Rodas                                | 5         |
| Tracção às 2/4 rodas com sistema eléctrico de reboque (se montado) | 10        |
| 16 Tomada auxiliar   | 10        |
| 17 Luzes de travagem   | 10        |
| 18 Luz de trabalho traseira  | 7,5       |
| 19 Luzes de marcha atrás e Alarme de marcha atrás                  | 7,5       |
| 20 EM BRANCO   |           |
| 21 Luz do lado direito   | 10        |
| 22 Luz do lado esquerdo  | 10        |
| 23 Luzes dos faróis de mínimos                                     | 10        |
| 24 Luzes dos faróis de máximos                                     | 10        |
| 25 Luz de trabalho frontal   | 10        |
| 26 Luz de nevoeiro traseira  | 5         |
| 27 EM BRANCO   |           |
| 28 Buzina, Sinais de luzes   | 10        |
| 29 Farol rotativo, Luz interior                                    | 5         |
| 30 Luzes avisadoras de perigo                                      | 15        |
| 31 Sistema de Deslocação Suave (se montado)                        | 5         |
| 32 SOBRESSALENTE   |           |
| 33 SOBRESSALENTE   |           |
| 34 Assento de Suspensão a Ar (se montado)                          | 15        |
| 35 SOBRESSALENTE   |           |
| 36 EM BRANCO   |           |
| 37 EM BRANCO   |           |
| 38 EM BRANCO   |           |
| 39 EM BRANCO   |           |
| 40 EM BRANCO   |           |

## SISTEMA ELÉCTRICO

## Máquinas 540-170:

| Circuito   | Amperagem |
|--|-----------|
| 1 Isolador da lança (oscilação/estabilizadores)                                | 7,5       |
| 2 EM BRANCO  |           |
| 3 Indicador do Momento de Carga (LMI)  | 5         |
| 4 Aquecimento  | 15        |
| 5 Ar condicionado, ventoinha ao nível do rosto                                 | 15        |
| 6 Escovas  | 15        |
| 7 Rádio, Relógio e Assento com Aquecimento                                     | 5         |
| 8 Painel de instrumentos   | 7,5       |
| 9 Pisca-piscas   | 10        |
| 10 EM BRANCO   |           |
| 11 Relés do Motor de Arranque e Iluminação do Interruptor das Luzes de Estrada | 5         |
| 12 Solenóide de corte do motor (ESOS)  | 5         |
| 13 Selector do modo da direcção  | 7,5       |
| 14 Transmissão Powershift  | 15        |
| 15 Luzes de Travagem ou Tração a 2 Rodas                                       | 5         |
| 16 Tomada Eléctrica Auxiliar   | 10        |
| 17 Bobina de Relé da Tração a 2 Rodas  | 10        |
| 18 Luz de trabalho traseira  | 7,5       |
| 19 Luzes de marcha atrás e Alarme de marcha atrás                              | 7,5       |
| 20 EM BRANCO   |           |
| 21 Luzes laterais à direita e Iluminação                                       | 10        |
| 22 Luzes laterais à esquerda   | 10        |
| 23 Faróis de mínimos   | 10        |
| 24 Luzes dos faróis de máximos   | 10        |
| 25 Luz de trabalho frontal   | 10        |
| 26 Luz de nevoeiro traseira  | 5         |
| 27 EM BRANCO   |           |
| 28 Buzina, Sinais de luzes   | 10        |
| 29 Farol rotativo, Luz Interior, Relógio, Rádio                                | 5         |
| 30 Luzes avisadoras de perigo  | 15        |
| 31 Sistema Hidráulico  | 15        |
| 32 EM BRANCO   |           |
| 33 EM BRANCO   |           |
| 34 Assento de Suspensão a Ar (se montado)                                      | 15        |
| 35 EM BRANCO   |           |
| 36 Luz de trabalho da lança  | 5         |
| 37 EM BRANCO   |           |
| 38 EM BRANCO   |           |
| 39 EM BRANCO   |           |
| 40 EM BRANCO   |           |



## Ligações dos Fusíveis

## A partir do Nº Série 768700 - 770053

| Circuito   | Amperagem |
|--|-----------|
| A Buzina, Luzes avisadoras de perigo, Farol rotativo, Luz interior | 30        |
| B Luzes de estrada, Luzes de trabalho                              | 30        |
| C Não utilizado  |           |
| D ESOS, Botão da marcha à frente/atrás, Luzes de travagem          | 40        |
| E SLI, Aquecimento, Escovas, Rádio, Instrumentos                   | 80        |

## A partir do Nº Série 770054

| Circuito  | Amperagem |
|---|-----------|
| A Buzina, Luzes avisadoras de perigo, Farol rotativo, Luz interior                    | 40        |
| B Luzes de estrada, Luzes de trabalho   | 40        |
| C Indicador de Carga Segura, Aquecimento, Escovas limpa-vidros, Rádio, Instrumentos   | 40        |
| D Sistema de corte do motor (ESOS), Botão da marcha à frente/atrás, Luzes de travagem | 40        |
| E Sem função  | 80        |

## SISTEMA ELÉCTRICO (continuação)

### Lâmpadas

| Lâmpada                  | Características |
|--------------------------|-----------------|
| Faróis - Máximos/médios  | 45/40 W         |
| Luzes de trabalho        | 55 W Halogénio  |
| Luzes laterais da frente | 5 W             |
| Luzes de stop/trás       | 21/5 W          |
| Indicadores de viragem   | 21 W            |
| Luzes de aviso           | 1,2 W           |
| Luz interior             | 18 W            |
| Farol rotativo           | 55 W Halogénio  |

### Ajustamento da Correia do Alternador

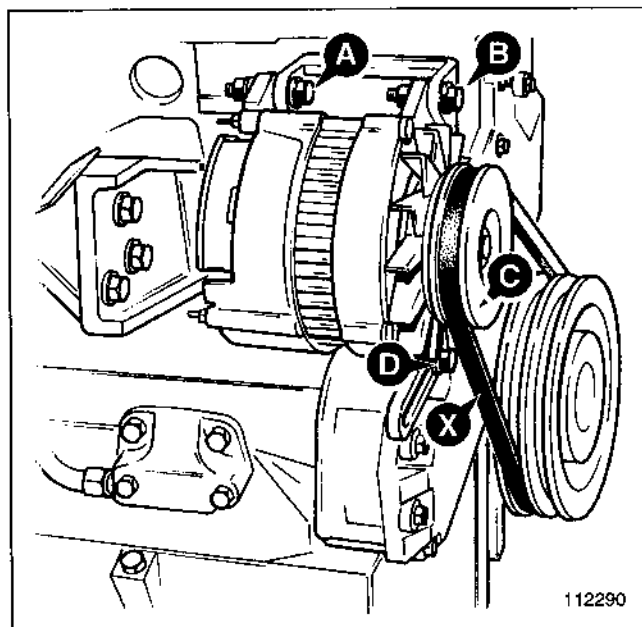
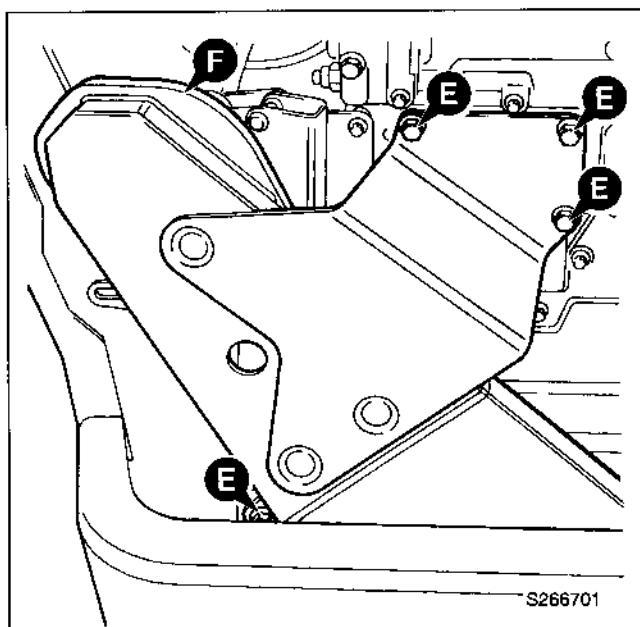
- 1 Estacione a máquina em terreno nivelado e desça a lança ao nível do solo. Engate o travão de estacionamento. Retire a chave da ignição.
- 2 Isole a bateria, leia **Isolador da Bateria** (secção **MANUTENÇÃO**).
- 3 Abra a tampa do motor, ver **Tampa do Motor** (secção **MANUTENÇÃO**).
- 4 Desaperte os parafusos E e remova a tampa F da correia da transmissão.
- 5 Afrouxe os parafusos A e B de fixação da articulação. Afrouxe os parafusos C e D de fixação da peça de ajustamento.
- 6 Desloque o alternador de modo a que haja uma folga de 10 mm ( $\frac{3}{8}$  polegada) no ponto X.
- 7 Fixe o alternador, apertando os parafusos C e D, e depois os parafusos A e B.
- 8 Coloque a tampa F da correia da transmissão e aperte os parafusos E.

### ⚠ AVISO

No caso da placa da tampa da correia da ventoinha do alternador estar retirada, as peças rotativas poderão feri-lo a si ou outras pessoas. Monte sempre a placa da tampa antes de ligar o motor.

PO-5-3-4-5

**Nota:** Se tiver sido montada uma correia nova, a tensão deverá ser novamente verificada após 20 horas de funcionamento.



## OPÇÃO DE AR CONDICIONADO

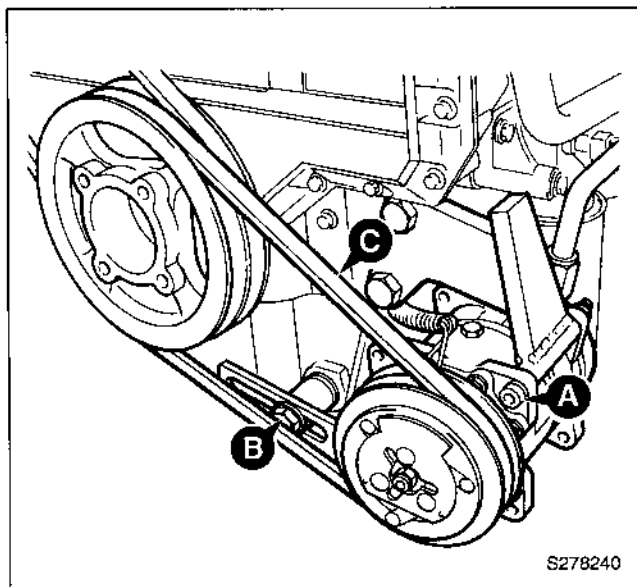
### ! AVISO

O sistema do ar condicionado é um sistema de circulação fechada e contém líquido de refrigeração sob pressão. Nenhuma parte do sistema deverá ser desligada antes do sistema ser descarregado por um técnico de ar condicionado ou por uma pessoa devidamente treinada para o fazer. Em caso de fugas do líquido de refrigeração alguém pode sofrer queimaduras ou ferimentos graves.

PO-4-3-4-1/2

### Ajustar a Correia do Compressor do Ar Condicionado

- 1 Estacione a máquina em terreno nivelado. Desça a lança ao nível do solo. Engate o travão de estacionamento. Retire a chave da ignição.
- 2 Isole a bateria, *leia Isolador da Bateria (secção MANUTENÇÃO)*.
- 3 Abra a tampa do motor, *leia Tampa do Motor (secção MANUTENÇÃO)*.
- 4 Desaperte os parafusos **A** e **B**. Posicione o compressor de modo a ficar uma folga de 10mm ( $\frac{3}{8}$  polegada) no ponto **C**.
- 5 Aperte o parafuso **A** e depois o **B**.



### Limpar o Filtro do Ar Condicionado

Em locais com formação de muito pó a limpeza/substituição do filtro deve fazer-se com mais frequência.

### ! ATENÇÃO

O filtro poderá estar cheio de poeira. Use óculos e máscara quando remover o filtro.

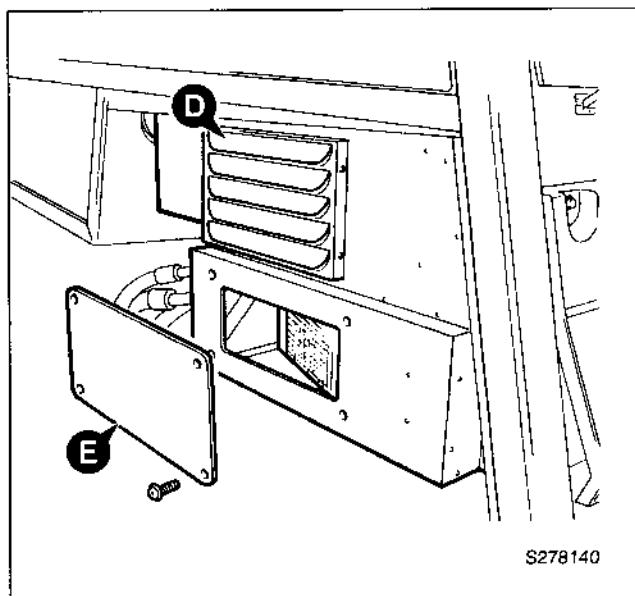
PO-2-3-3-6

- 1 Estacione a máquina em terreno nivelado. Engate o travão de estacionamento. Eleve a lança e monte a escora de segurança, *leia Escora de Segurança da Lança (secção MANUTENÇÃO)*. Retire a chave da ignição.
- 2 Isole a bateria, *leia Isolador da Bateria (secção MANUTENÇÃO)*.
- 3 Remova a chapa de cobertura **D**.
- 4 Filtro tipo esponja, bata com o filtro para sacudir o pó. Lave o filtro com água limpa. Deixe secar.

**Nota:** Não sacuda o filtro para o secar. Retire o excesso de água e deixe a restante sair. Se o filtro estava obstruído limpe-o com mais frequência.

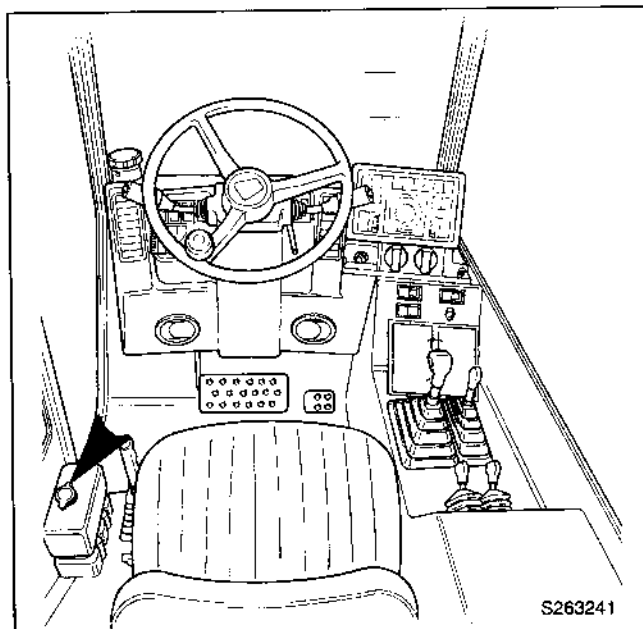
Filtro tipo papel, monte um novo filtro.

- 5 Remova a chapa de cobertura **E**, escove o lixo acumulado nas palhetas do evaporador. Limpe o lixo que caiu no compartimento do aquecimento.
- 6 Coloque as chapas de cobertura **D** e **E**.



## LAVA PÁRA-BRISAS

Encha a garrafa do lava pára-brisas com um líquido adequado. O líquido deverá conter um fluido anti-congelante para evitar que gele. Não use anti-congelante do líquido de arrefecimento do motor.



## OBTENÇÃO DE PEÇAS DE SUBSTITUIÇÃO

**Recomendamos que apenas monte peças genuínas JCB.** Um Manual de Peças ajudá-lo-á a identificar e a encomendar peças ao seu Distribuidor JCB.

O seu agente terá de conhecer o modelo exacto, número de fabrico e número de série da sua máquina (*Ver Identificação da sua Máquina na secção INTRODUÇÃO*).

A chapa de dados também inclui os n.ºs de série do motor, transmissão e eixo(s) da transmissão. Mas lembre-se de que se algum destes componentes tiver sido substituído, o n.º de série na chapa de dados pode estar errado. Verifique o n.º de série no próprio componente.

### AVISO

Algumas peças da sua máquina têm Dísticos de Aviso. Antes de montar uma peça de substituição, certifique-se de que ela contém o seu dístico de aviso fixo na posição correcta. (*Ver Dísticos de Segurança na secção de INTRODUÇÃO*). Se faltar o dístico contacte o seu agente JCB.

PO-2-3-5-2/1

## ÓLEOS, LUBRIFICANTES, CAPACIDADES E ESPECIFICAÇÕES

### Máquinas 530, 533, 535-95 e 540-70

**Nota:** Os novos motores NÃO precisam de um período de rodagem. O motor/ a máquina deve ser imediatamente utilizado num ciclo normal de trabalho; se houver uma ligeira rodagem do motor, os furos do cilindro do pistão podem ficar virados, resultando em excessivo consumo de óleo. O motor não deve, em circunstância alguma, funcionar ao ralenti durante períodos longos (ex. aquecimento sem carga). Os motores das novas máquinas são cheios na fábrica com óleo Multigrade 10W/30 da JCB. Este óleo deve ser esvaziado ao fim das primeiras 100 horas de operação e o motor deve ser enchido com o tipo de óleo recomendado e apropriado, como se mostra na Tabela de Lubrificação. Deve também utilizar-se óleo Multigrade 10W/30 da JCB nas primeiras 100 horas de operação sempre que se monta um motor novo ou reconicionado na máquina. Depois das primeiras 100 horas de funcionamento, é essencial substituir o óleo 10W/30 pelo lubrificante recomendado a seguir.

| PEÇA  | CAPACIDADE<br>Litros (galões)                               | ÓLEO/LUBRIFICANTE   | ESPECIFICAÇÕES<br>INTERNACIONAIS   |
|---|---|---|--|
| <b>Depósito de combustível</b>  | 125 (27,5)  | Óleo Diesel (Ver Tipos de Combustível)  | ASTM D975-66T N. 1D, 2D  |
| <b>Motor (óleo)</b><br>Tipo de Motor:<br>Modelos AA,<br>AB, AR, AK e AM   | 10 (2,2)  | <b>JCB High Performance Engine Oil 15W40</b><br>-10°C a 50°C (14°F a 122°F)<br><b>JCB High Performance Engine Oil 10W30</b><br>-15°C a 40°C (5°F a 104°F)             | SAE 15W/40<br>API CF4/SG (ACEA, E2:B2:A2)<br>SAE 10W/30<br>API CF4/SG (ACEA, E2:B2:A2)   |
| Tipo de Motor:<br>Só Modelos<br>AA e AB   |   | <b>JCB High Performance Universal Agricultural Oil</b><br>-15°C a 30°C (5°F a 86°F)<br><b>JCB High Performance Torque Converter Fluid</b><br>-18°C a 0°C (0°F a 32°F) | SAE10W/30<br>API GL4 CE/SF<br>SAE10W<br>API GL4 CE/SF  |
| <b>Motor (Líquido de Arrefecimento)</b><br>Sistema<br>Anti-congelante<br>Sistema (Modelo AM)<br>Anti-congelante (Modelo AM) | 23 (5,0)<br>12,5 (2,75)<br>23,5 (5,2)<br>12,9 (2,85)        | <b>JCB Four Seasons Antifreeze &amp; Summer Coolant</b><br>(ver Misturas do líquido de arrefecimento)   | ASTM D3306-74  |
| <b>Caixa de Velocidades</b><br>Enchimento molhado<br>Enchimento seco<br>530FS Plus só<br>540FS Plus só                      | 21 (4,6)<br>23 (5,0)<br>17 (3,7) Molhado<br>19 (4,2) A seco | <b>JCB Extreme Performance Transmission Oil</b><br>Os óleos alterados pela fricção NÃO DEVEM ser usados (ex. tipo Dexron ATF).  | JCB: 4000/2501   |
| <b>Eixos Diferencial Cubos (x4)</b>   | 18 (3,9)<br>2,0 (0,4)                                       | <b>JCB High Performance Gear Oil Plus</b><br>Deve ser adequado para usar com travões imersos em óleo e diferenciais de patinagem limitada (LSD).                      | JCB: 4000/2200   |
| <b>Sistema de Travagem</b>  |   | <b>JCB High Performance Hydraulic Fluid 15</b><br>NÃO USAR FLUIDO DOS TRAVÕES COMUM   | ISO VG15   |
| <b>Depósito Hidráulico †</b><br>530, 540-70<br>533-105, 535-95  | 112 (24,6)<br>121 (26,6)                                    | <b>JCB High Performance Hydraulic Fluid 46</b><br>(Acima de 38°C, 100°F)<br><b>JCB High Performance Hydraulic Fluid 32</b><br>(Abaixo de 38°C, 100°F)                 | ISO VG46<br>ISO VG32   |
| <b>Pontos de lubrificação por massa ‡</b>   |   | <b>JCB HP Grease</b><br><br><b>JCB Special MPL-EP Grease</b>  | Complexo de Lítio NLGI consistência N° 2 incluindo aditivos para pressão extrema.<br>À base de Lítio NLGI consistência N° 2 incluindo aditivos para pressão extrema. |
| <b>Pistas dos calços de desgaste</b>  |   | <b>JCB Waxoyl</b>   |  |

† Isto é a capacidade de um depósito. A capacidade total do circuito depende do equipamento em utilização. Ateste com todos os macacos fechados. ‡ Se usar Massa Lubrificante JCB MPL todas as operações de lubrificação das 50 horas devem ser realizadas a intervalos de DEZ (10) HORAS; todas as operações de lubrificação das 500 horas devem ser realizadas a intervalos de 50 HORAS.

## ÓLEOS, LUBRIFICANTES, CAPACIDADES E ESPECIFICAÇÕES

### Máquinas 532, 537 e 540-170

**Nota:** Os novos motores NÃO precisam de um período de rodagem. O motor/ a máquina deve ser imediatamente utilizado num ciclo normal de trabalho; se houver uma ligeira rodagem do motor, os furos do cilindro do pistão podem ficar virados, resultando em excessivo consumo de óleo. O motor não deve, em circunstância alguma, funcionar ao ralenti durante períodos longos (ex. aquecimento sem carga). Os motores das novas máquinas são cheios na fábrica com óleo Multigrade 10W/30 da JCB. Este óleo deve ser esvaziado ao fim das primeiras 100 horas de operação e o motor deve ser enchido com o tipo de óleo recomendado e apropriado, como se mostra na Tabela de Lubrificação. Deve também utilizar-se óleo Multigrade 10W/30 da JCB nas primeiras 100 horas de operação sempre que se monta um motor novo ou recondicionado na máquina. Depois das primeiras 100 horas de funcionamento, é essencial substituir o óleo 10W/30 pelo lubrificante recomendado a seguir.

| ITEM  | CAPACIDADE<br>Litros (galões) | ÓLEO/LUBRIFICANTE   | ESPECIFICAÇÕES<br>INTERNACIONAIS   |
|---|-------------------------------|---|--|
| <b>Depósito de combustível</b>  | 125 (27,5)                    | Óleo Diesel (Ver Tipos de Combustível)  | ASTM D975-66T N. 1D, 2D  |
| <b>Motor (óleo)</b><br>Tipo de Motor:<br>Modelos AA,<br>AB, AR e AK   | 10 (2,2)                      | <b>JCB High Performance Engine Oil 15W40</b><br>-10°C a 50°C (14°F a 122°F)<br><b>JCB High Performance Engine Oil 10W30</b><br>-15°C a 40°C (5°F a 104°F)             | SAE 15W/40<br>API CF4/SG (ACEA, E2:B2:A2)<br>SAE 10W/30<br>API CF4/SG (ACEA, E2:B2:A2)   |
| Tipo de Motor:<br>Só Modelos<br>AA e AB                               |                               | <b>JCB High Performance Universal Agricultural Oil</b><br>-15°C a 30°C (5°F a 86°F)<br><b>JCB High Performance Torque Converter Fluid</b><br>-18°C a 0°C (0°F a 32°F) | SAE10W/30<br>API GL4 CE/SF<br>SAE10W<br>API GL4 CE/SF  |
| <b>Motor (Líquido de Arrefecimento)</b><br>Sistema<br>Anti-congelante | 23 (5,0)<br>12,5 (2,75)       | <b>JCB Four Seasons Antifreeze &amp; Summer Coolant</b><br>(ver Misturas do líquido de arrefecimento)   | ASTM D3306-74  |
| <b>Caixa de Velocidades</b><br>Enchimento molhado<br>Enchimento seco  | 21 (4,6)<br>23 (5,0)          | <b>JCB Extreme Performance Transmission Oil</b><br>Os óleos alterados pela fricção NÃO DEVEM ser usados (ex. tipo Dexron ATF).  | JCB: 4000/2501   |
| <b>Eixos Diferencial Cubos (x4)</b>                                   | 18 (3,9)<br>2,0 (0,4)         | <b>JCB High Performance Gear Oil Plus</b><br>Deve ser adequado para usar com travões imersos em óleo e diferenciais de patinagem limitada (LSD).                      | JCB: 4000/2200   |
| <b>Sistema de Travagem</b>  |                               | <b>JCB High Performance Hydraulic Fluid 15</b><br>NÃO USAR FLUIDO DOS TRAVÕES COMUM   | ISO VG15   |
| <b>Depósito Hidráulico (†)</b><br>532, 537<br>540-170                 | 131 (28,8)<br>180 (39)        | <b>JCB High Performance Hydraulic Fluid 46</b><br>(Acima de 38°C, 100°F)<br><b>JCB High Performance Hydraulic Fluid 32</b><br>(Abaixo de 38°C, 100°F)                 | ISO VG46<br>ISO VG32   |
| <b>Pontos de lubrificação por massa (‡)</b>                           |                               | <b>JCB HP Grease</b><br><br><b>JCB Special MPL-EP Grease</b>  | Complexo de Lítio NLGI consistência N° 2 incluindo aditivos para pressão extrema.<br>À base de Lítio NLGI consistência N° 2 incluindo aditivos para pressão extrema. |
| <b>Pistas dos calços de desgaste</b>                                  |                               | <b>JCB Waxoyl</b>   |  |

†**Nota:** Isto é a capacidade de um depósito. A capacidade total do circuito depende do equipamento em utilização. Ateste com todos os macacos fechados.

‡**Nota:** Se usar Massa Lubrificante JCB MPL todas as operações de lubrificação das 50 horas devem ser realizadas a intervalos de DEZ (10) HORAS; todas as operações de lubrificação das 500 horas devem ser realizadas a intervalos de 50 HORAS.

**FOLGA DO CALÇO DE DESGASTE DA LANÇA**

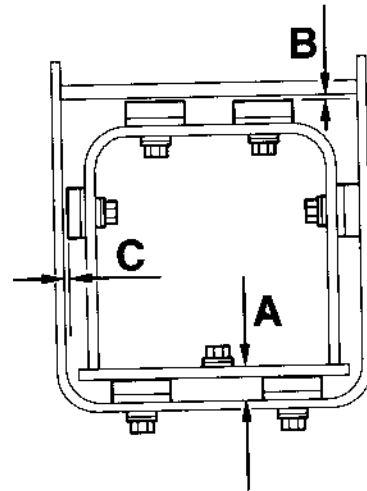
**Limites de Desgaste**

Verifique as folgas dos calços de desgaste da lança a cada 500 horas.

Contacte o distribuidor JCB da sua área caso as folgas dos calços de desgaste ultrapassem as dimensões máximas indicadas em baixo.

**Máquinas 530 e 540**

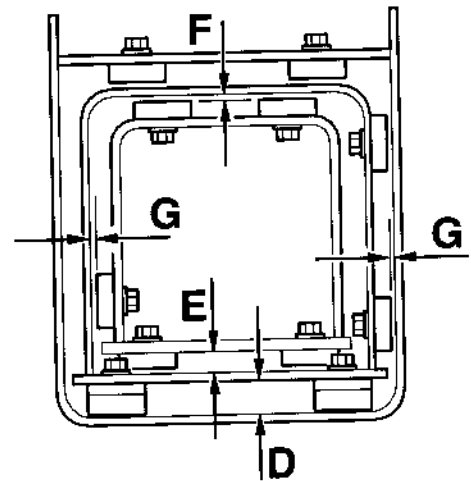
|   | Folga Máxima (mm) | Folga Máxima (pol.) |              |
|---|-------------------|---------------------|--------------|
| A | 37-41             | 1,45 - 1,60         |              |
| B | 3                 | 0,12                | Lança Frente |
|   | 1,5               | 0,06                | Lança Atrás  |
| C | 3,0               | 0,12                | Lança Frente |
|   | 1,5               | 0,06                | Lança Atrás  |



347130

**Máquinas 532, 533, 535 e 537**

|   | Folga Máxima (mm) | Folga Máxima (pol.) |
|---|-------------------|---------------------|
| D | 37-41             | 1,45 - 1,60         |
| E | 21-25             | 0,83 - 0,98         |
| F | 3                 | 0,12                |
| G | 1,5               | 0,06                |

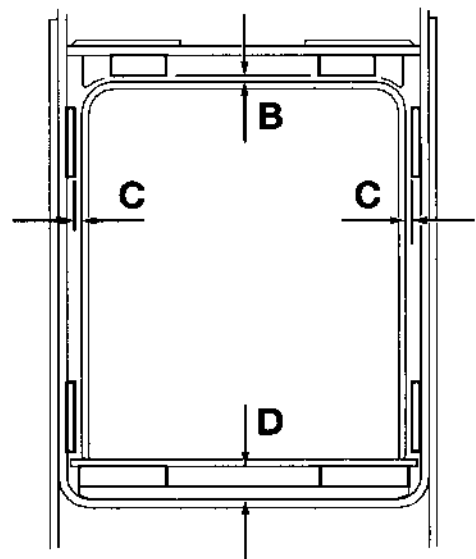
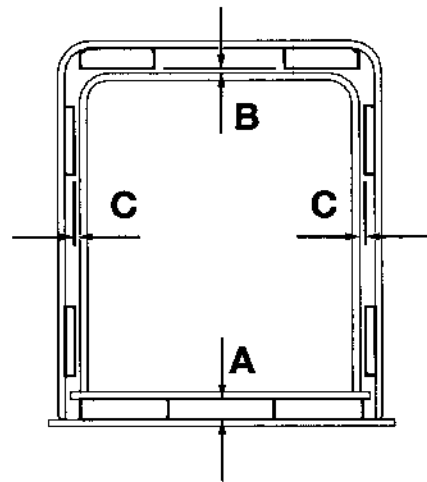
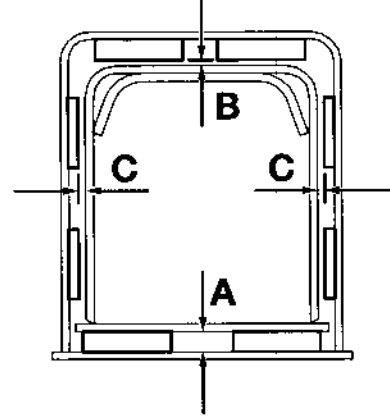


347140

## FOLGA DO CALÇO DE DESGASTE DA LANÇA (continuação)

Máquinas 540-170

|   | Folga<br>Máxima<br>(mm) | Folga<br>Máxima<br>(pol.) |
|---|-------------------------|---------------------------|
| A | 22                      | 0,87                      |
| B | 3                       | 0,12                      |
| C | 1,5                     | 0,06                      |
| D | 37                      | 1,46                      |



A372600

## INTRODUÇÃO

**⚠ ATENÇÃO**

Use somente acessórios aprovados pela JCB que são especificados para a sua máquina. Operar com acessórios fora de especificação pode sobrecarregar a máquina, causando possíveis danos e instabilidade a máquina que podem resultar em lesão a vós e aos outros.

PO-2-4-5-2

Está disponível uma vasta gama de acessórios opcionais para aumentar a versatilidade da sua máquina. Apenas os acessórios aprovados pela JCB poderão ser utilizados nesta máquina. Contacte o distribuidor JCB da sua área para obter a lista total dos acessórios aprovados disponíveis.

Os acessórios JCB foram concebidos e fabricados especificamente para serem adaptados ao sistema hidráulico da máquina, dispositivos de montagem e normas para a segurança da carga. Os acessórios que não foram concebidos para serem utilizados nesta máquina podem danificá-la seriamente e originar situações de perigo pelas quais a JCB não assume qualquer responsabilidade. Além disso, a garantia da máquina pode ser anulada pelo uso de acessórios não aprovados assim como a norma "CE", quando aplicável, perderá validade.

PO-2-4-1-13/2

Antes de usar um acessório, leia novamente *Trabalhar com a Máquina* na secção Operação e avalie de que forma o acessório vai afectar a segurança na operação. Com o acessório montado, podem ocorrer alterações no centro de gravidade da máquina ou nas dimensões gerais. Estas mudanças podem afectar por exemplo, a estabilidade da máquina, os níveis de inclinação em que é seguro operar ou a distância segura em relação a cabos de alta tensão.

**⚠ ATENÇÃO**

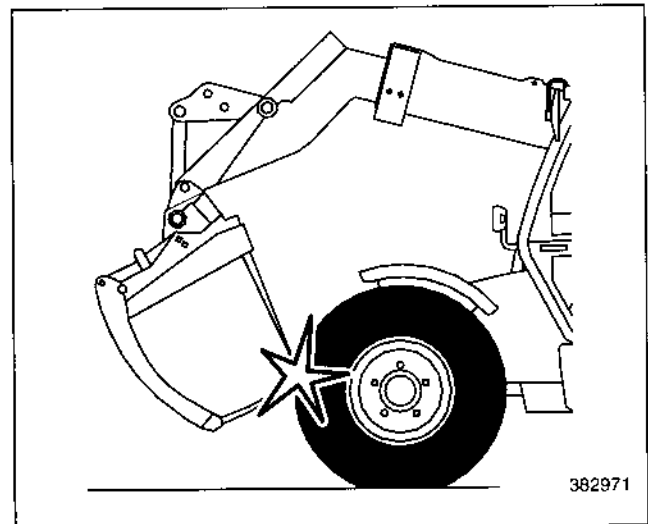
Se tiver um acessório não coberto por este manual, não o instale nem use nem remova sem ter obtido, lido e compreendido as informações correspondentes ao mesmo. Só instale acessórios na máquina se lhe forem destinados.

PO-5-5-1-1

**⚠ ATENÇÃO**

Alguns acessórios (ex. garfos para estrume/placa de pressão) podem provocar danos nos pneus dianteiros quando a lança é descida e o porta garfos basculado para a frente. Prestar atenção ao descer a lança com o porta-garfos inclinado para a frente quando a máquina está equipada com acessórios do tipo acima indicado.

PO-5-5-1-9



## INTRODUÇÃO

Esta parte do manual abrange os acessórios opcionais JCB que podem estar equipados na máquina. Para Porta-garfos Sideshift, Gancho montado nos Garfos, Extensão de grua e Extensão de Grua com Gancho Reforçado a informação neste manual inclui montagem/remoção, operação e manutenção periódica.

Para outros acessórios consultar o respectivo manual do fabricante (se fornecido). No entanto, os processos gerais de instalação e remoção destes acessórios encontram-se aqui incluídos.

Antes de instalar, utilizar ou remover qualquer acessório opcional, certifique-se de que lê e compreende as informações dadas. Se houver alguma coisa que não compreenda, pergunte ao seu distribuidor JCB.

Todas as máquinas standard estão equipadas com Porta-garfos de Engate Rápido.

Se o Porta-garfos de Engate Rápido for substituído ou modificado pode afectar os valores do Indicador de Carga Segura ou o Indicador do Momento de Carga. Consulte sempre o distribuidor JCB da sua área.

A seguir pode encontrar a lista de acessórios aprovados.

### Máquinas 530, 533-105, 535-95 e 540-70

Balde 6 em 1  
 Balde Standard  
 Balde para Cereais/Batatas  
 Balde para Lama/Manuseamento  
 Garfos Industriais  
 Garfos Standard  
 Garfos para Silagem  
 Garfos para Silagem Resíduos Sólidos  
 Garfos para Silagem Resíduos Sólidos com Compactador  
 Garfos para Silagem Resíduos Sólidos com Pinça Superior e Compactador  
 Garfos para Fardos Redondos  
 Espigão para Fardos Redondos  
 Espigão para Fardos Redondos com Compactador  
 Pinça para Fardos Hesston  
 Pinça para Adubo/Silagem  
 Pinça para Fardos Revestidos  
 Cortador para Silagem  
 Cesto para Culturas de Raízes  
 Compactador de Cereais  
 Balde para Cimento  
 Gancho-grua  
 Extensão de Grua  
 Porta-garfos com Sideshift  
 Vassoura com Balde Colector

### Máquinas 532, 537 e 540-170

Garfos Industriais  
 Garfos Standard  
 Gancho-grua  
 Extensão de Grua  
 Extensão de Grua com Gancho Reforçado  
 Balde Standard (capacidade máxima 1,0 m<sup>3</sup>)  
 Balde para Cimento  
 Porta-garfos com Sideshift  
 Vassoura com Balde Colector

*Nota: A vassoura com balde colector não deve ser usada durante mais de 30 minutos caso a máquina não esteja equipada com adaptadores de função auxiliar de caudal alto. Deixe o sistema hidráulico arrefecer durante 30 minutos entre cada período de utilização.*



### ATENÇÃO

**Não estenda a lança quando um acessório está ligado aos adaptadores do circuito auxiliar de caudal alto (se montado) caso contrário, os tubos podem ficar seriamente danificados.**  
 PO-0054

Leia agora a secção Juntas de Libertação Rápida.

## OPÇÃO DE BLOQUEIO POR CAVILHA HIDRÁULICA

A opção de bloqueio por cavilha hidráulica permite a montagem e desmontagem de acessórios sem sair da cabina.

Os dísticos perto das alavancas/botões mostram por símbolos a actuação das alavancas/botões. Antes de manobrar as alavancas/botões de comando, consulte o dístico para confirmar se está a escolher a função que pretende.

### Montagem dos Acessórios

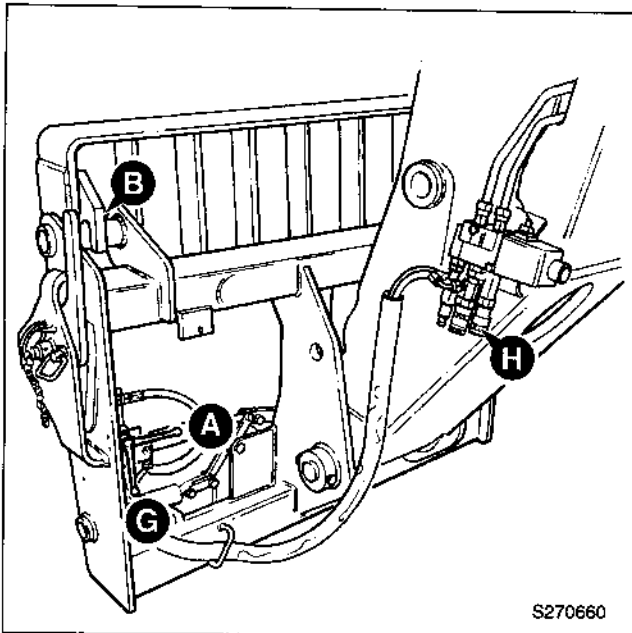


#### AVISO

Mantenha outras pessoas afastadas da área enquanto engata o acessório. Se estiver envolvida no trabalho uma segunda pessoa, certifique-se de que ela se mantém afastada da máquina e do acessório até receber o seu sinal para actuar.

PO-5-5-1-2/2

- 1 Estacione a máquina em terreno firme e nivelado, engate o travão de estacionamento e coloque a alavanca da marcha à frente/atrás em ponto morto.



- 2 Desça a lança ao nível do solo. Remova qualquer acessório previamente montado, leia **Remover Acessórios** (nesta secção).
- 3 Mova a alavanca da válvula isoladora de bloqueio por cavilha hidráulica (se montada) para a posição horizontal A.



#### PERIGO

Não recolha as cavilhas de fixação com o acessório elevado pois este pode cair e provocar ferimentos ou atingir alguém mortalmente. Recolha as cavilhas de fixação só depois do acessório estar assente no chão.

PO-5-5-1-8

- 4 Usando os comandos da lança, engate a barra de suporte do porta-garfos nos ganchos B do acessório. Verifique se os ganchos engatam uniformemente.
- 5 Eleve e incline o porta-garfos para trás para alinhar os furos de fixação do porta-garfos com os furos do acessório.
- 6 O interruptor selector do Engate/Acessório Auxiliar C está montado em determinadas máquinas. Se montado, accione-o para seleccionar o circuito auxiliar; a luz deve acender-se.



#### AVISO

O efeito da alavanca/botão de comando pode variar de máquina para máquina. Os dísticos perto das alavancas/botões mostram por símbolos a actuação das alavancas/botões. Antes de manobrar as alavancas/botões de comando, consulte o dístico para confirmar se está a escolher a função que pretende.

PO-5-2-2-9

- 7 Os comandos auxiliares variam de acordo com o tipo de comandos montados na máquina. Consulte a figura que mostra os comandos da sua máquina.

Accione o comando auxiliar como abaixo se descreve.

#### Máquinas 530, 533, 535 e 540-70:

Pressione e mantenha pressionado o botão D para seleccionar o AUX 2 (se montado). Accione o comando E para engatar as cavilhas de bloqueio.

#### Máquinas 532, 537 e 540-70:

Accione o comando E ou F, dependendo da maneira como estão ligados os Acessórios de Libertação Rápida.



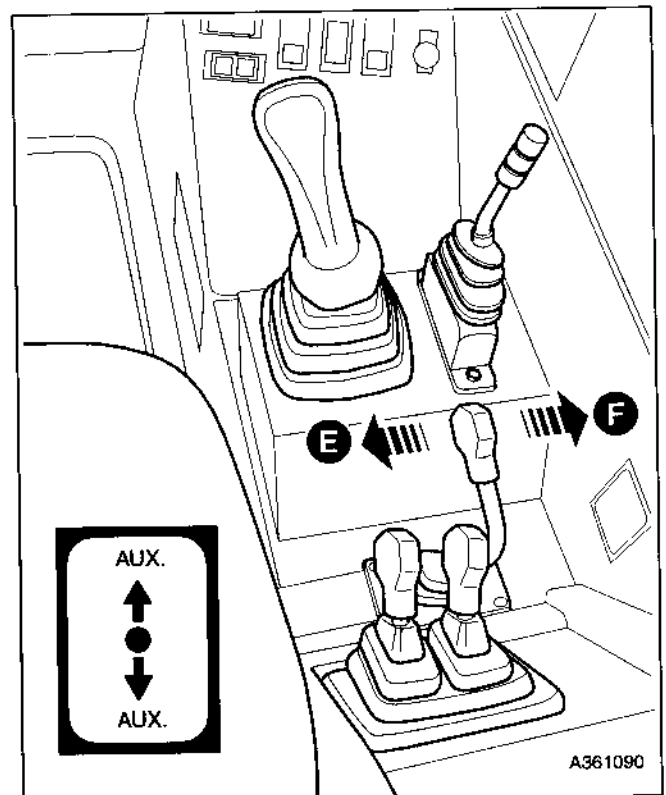
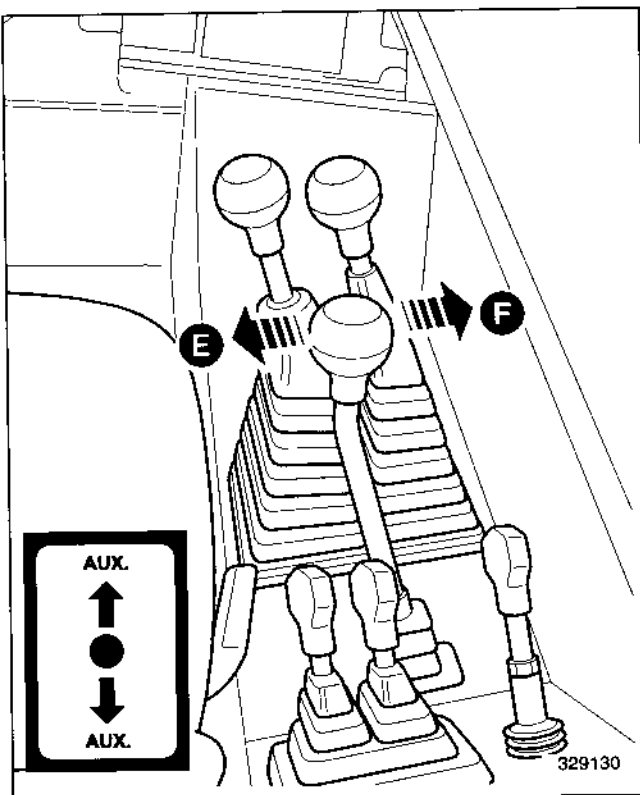
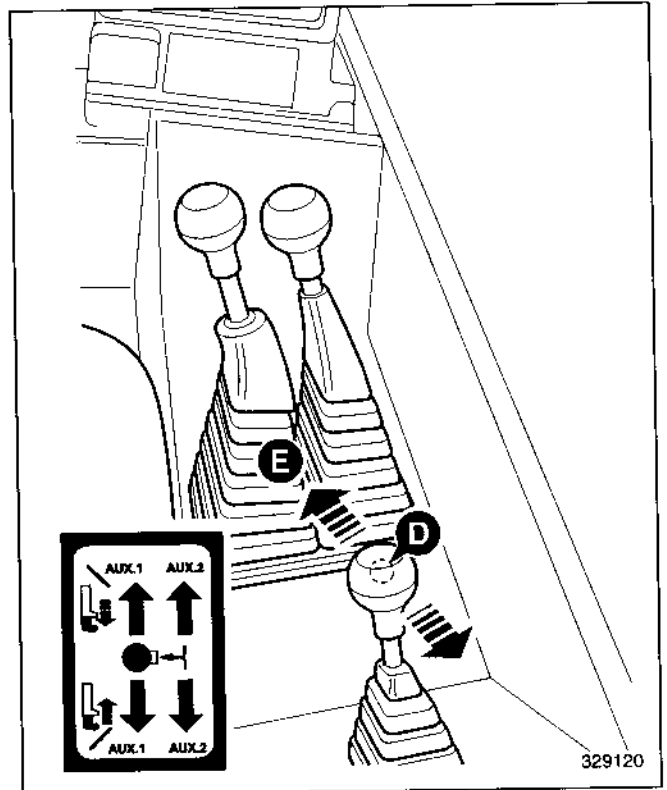
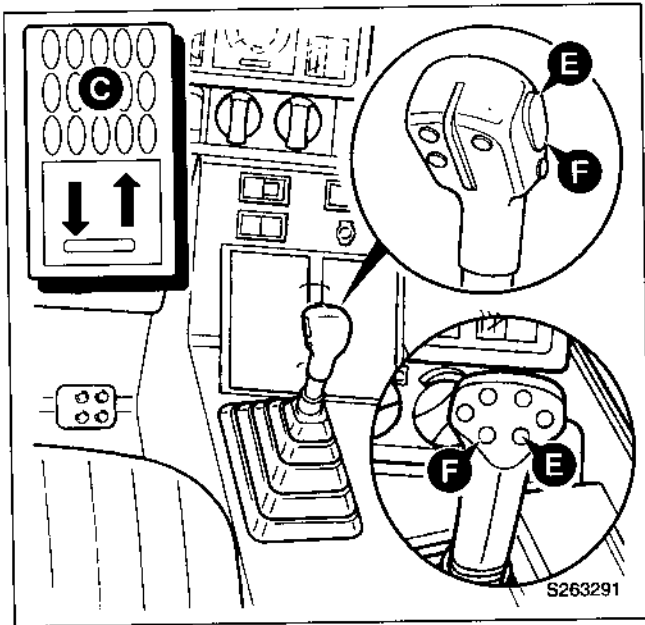
#### PERIGO

A válvula de isolamento do bloqueio por cavilha hidráulica deve voltar à posição totalmente fechada, caso contrário as cavilhas de fixação podem ser inadvertidamente desengatadas.

PO-5-5-3-7

- 8 Mova a alavanca da válvula isoladora de bloqueio por cavilha hidráulica (se montada) para a posição vertical G; nesta posição as cavilhas de bloqueio ficam isoladas e o circuito auxiliar fica activado.
- 9 Em caso de montagem de um acessório hidráulico ligue as Uniões de Libertação Rápida H, leia **Montagem e Remoção de Acessórios de Engate Rápido** (nesta secção). O motor deve estar desligado e as tubagens sem pressão.

### OPÇÃO DE BLOQUEIO POR CAVILHA HIDRÁULICA (continuação)



## OPÇÃO DE BLOQUEIO POR CAVILHA HIDRÁULICA (continuação)

### Desmontagem dos Acessórios

Os dísticos perto das alavancas/botões mostram por símbolos a actuação das alavancas/botões. Antes de manobrar as alavancas/botões de comando, consulte o dístico para confirmar se está a escolher a função que pretende.

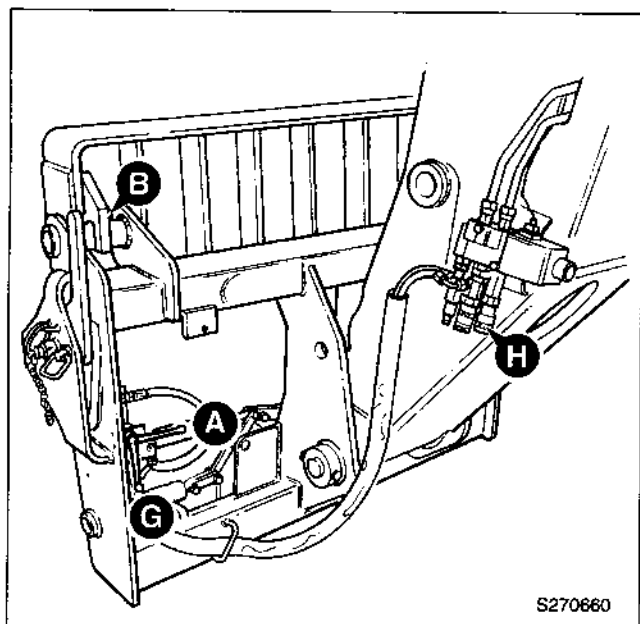
- 1 Estacione a máquina em terreno firme e nivelado, engate o travão de estacionamento e coloque a alavanca da marcha à frente/atrás em ponto morto.
- 2 Desça a lança ao nível do solo.
- 3 Em caso de montagem de um acessório hidráulico ligue as Uniões de Libertação Rápida H, leia *Montagem e Remoção de Acessórios de Engate Rápido* (nesta secção). O motor deve estar desligado e as tubagens sem pressão.

### AVISO

Mantenha outras pessoas afastadas da área enquanto desengata o acessório. Se estiver envolvida no trabalho uma segunda pessoa (para operar as cavilhas de fixação), certifique-se de que ela se mantém afastada da máquina e do acessório até receber o seu sinal para actuar.

PO-5-5-1-3/1

- 4 Mova a alavanca da válvula isoladora de bloqueio por cavilha hidráulica (se montada) para a posição horizontal A.



S270660

### PERIGO

Não recolha as cavilhas de fixação com o acessório elevado pois este pode cair e provocar ferimentos ou atingir alguém mortalmente. Recolha as cavilhas de fixação só depois do acessório estar assente no chão.

PO-5-5-1-8

### AVISO

O efeito da alavanca/botão de comando pode variar de máquina para máquina. Os dísticos perto das alavancas/botões mostram por símbolos a actuação das alavancas/botões. Antes de manobrar as alavancas/botões de comando, consulte o dístico para confirmar se está a escolher a função que pretende.

PO-5-2-2-9

- 5 Os comandos auxiliares variam de acordo com o tipo de comandos montados na máquina. Consulte a figura que mostra os comandos da sua máquina.

#### Máquinas 530, 533, 535 e 540-70:

Pressione e mantenha pressionado o botão D para seleccionar o AUX 2 (se montado). Opere o comando F para desengatar as cavilhas de bloqueio.

#### Máquinas 532, 537 e 540-170:

Accione o comando E ou F, dependendo da maneira como estão ligados os Acessórios de Libertação Rápida.

- 6 Incline o porta-garfos lentamente para a frente para separar a extremidade inferior do porta-garfos e o acessório. Desça lentamente a lança para desengatar o porta-garfos dos ganchos B do acessório. Faça marcha atrás devagar com a máquina afastando-a do acessório (ou recolha a lança).

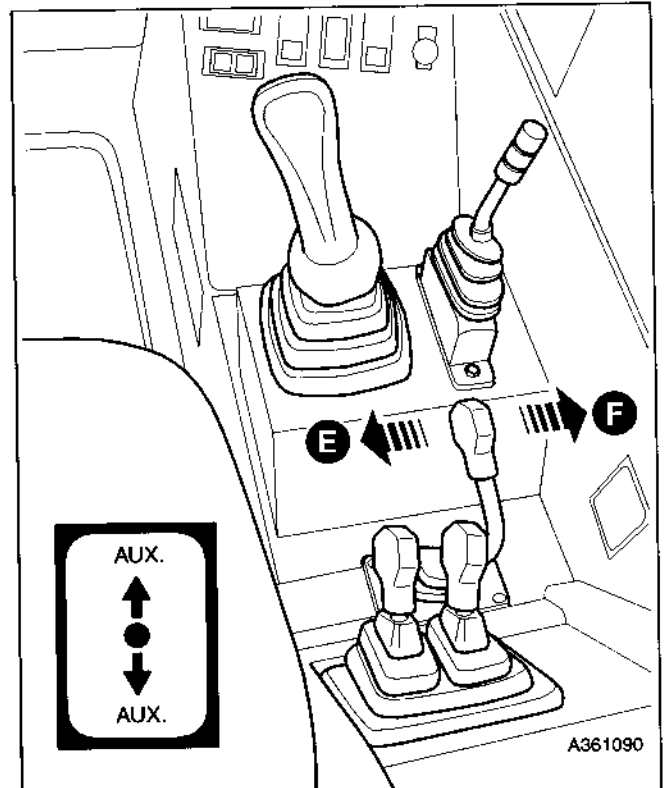
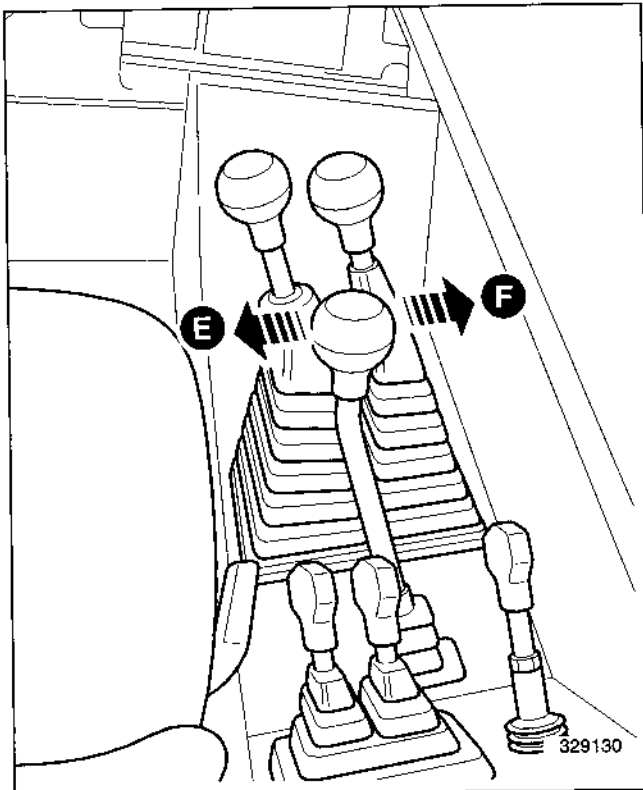
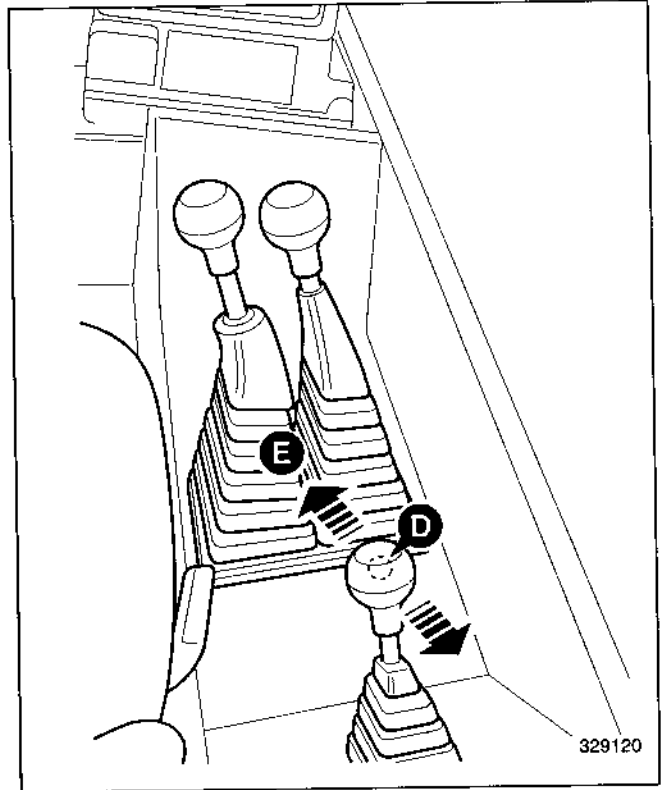
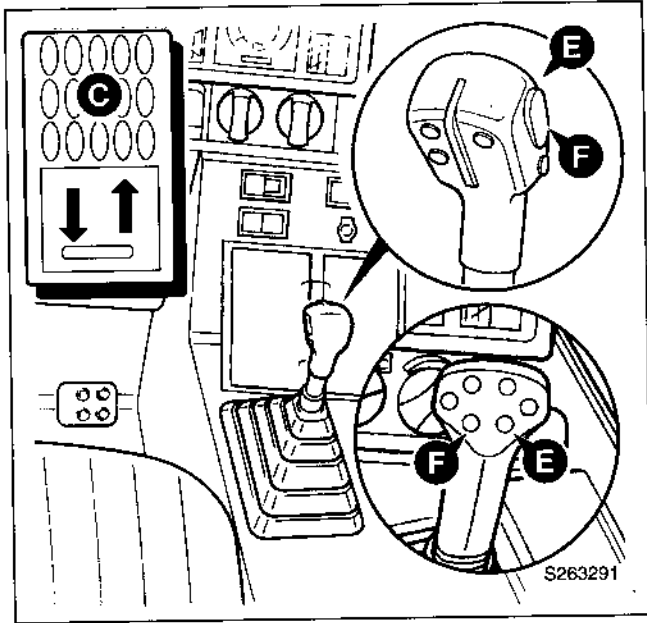
### PERIGO

A válvula de isolamento do bloqueio por cavilha hidráulica deve voltar à posição totalmente fechada, caso contrário as cavilhas de fixação podem ser inadvertidamente desengatadas.

PO-5-5-3-7

- 7 Mova a alavanca da válvula isoladora de bloqueio por cavilha hidráulica (se montada) para a posição vertical G; nesta posição as cavilhas de bloqueio ficam isoladas e o circuito auxiliar fica activado.

OPÇÃO DE BLOQUEIO POR CAVILHA HIDRÁULICA  
(continuação)



## TRAVE DE EXTENSÃO

É um acessório de **Engate Rápido** que proporciona à sua máquina um maior alcance e altura de trabalho. Este acessório é fornecido com certificados de teste de fabrico, do engate e do gancho. O valor de Carga Segura está gravado numa placa afixada no acessório. *Leia **Trabalhar com a Máquina** (Secção OPERAÇÃO).*

### Segurança

Respeite todas as normas de segurança indicadas na secção principal deste manual para além das incluídas nesta secção. **UTILIZE ESTE ACESSÓRIO SÓ EM CASO DE ESTE SE FAZER ACOMPANHAR POR CERTIFICADOS DE TESTE ACTUALIZADOS.**

### Instalação/Remoção



#### AVISO

Este acessório é pesado. Tenha cuidado quando o elevar e manusear. Utilize um gancho de elevação apropriado.

Verifique se o gancho de elevação está em bom estado. Verifique se o gancho de elevação está de acordo com a respectiva legislação.

Use luvas e sapatos protectores.

PO-5-5-4-12

Ver **Montagem e Desmontagem dos Acessórios de Engate Rápido** no início desta secção. A montagem será mais fácil se a Extensão de Grua estiver apoiada sobre blocos de madeira. **Acondicione cuidadosamente o acessório para evitar danos e corrosão.**

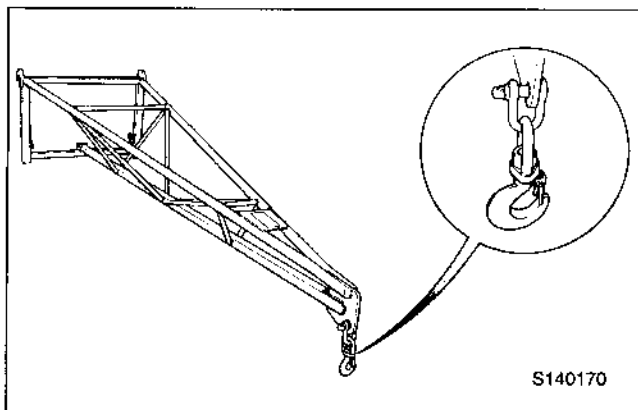


#### AVISO

Este acessório tem um valor máximo de Carga Segura. Não o ultrapasse.

Não ultrapasse os limites de estabilidade da máquina indicados no(s) Quadro(s) de Carga localizado(s) na cabina.

PO-5-5-4-11



S140170

### Operação



#### ATENÇÃO

**Carregue e descarregue em terreno firme e nivelado. Esteja sempre atento a possíveis perigos. Tenha cuidados especiais ao mudar de direcção ou ao inverter a marcha.**

PO-5-2-4-7

Tenha em atenção as seguintes normas quando utilizar este acessório.

Verifique **SEMPRE** o quadro articulado localizado na cabina antes de elevar ou manusear uma carga com este acessório.

Nívele **SEMPRE** a máquina antes de usar o comando de oscilação ou os estabilizadores (se montados) antes de operar o acessório. Reposicione a máquina caso não a possa nivelar.

Use **SEMPRE** um gancho de elevação adequado ao trabalho, em bom estado e submetido a testes, se necessário.

Eleve **SEMPRE** a carga tomando as devidas precauções e respeitando as regulamentações locais.

Verifique **SEMPRE** se o fecho de segurança do gancho encaixou correctamente para evitar que a(s) amarra(s) deslize(m) do gancho.

Eleve **SEMPRE** uma carga suspensa com cuidado para evitar que a(s) amarra(s) se "desengate(m)".

Afaste-se e mantenha **SEMPRE** as outras pessoas afastadas de uma carga suspensa e, principalmente, da zona por baixo.

Verifique **SEMPRE** a área em volta antes de manobrar a máquina equipada com este acessório. Lembre-se de que o comprimento real da lança é maior quando este acessório está montado.

Manobre **SEMPRE** a máquina com cuidado quando transportar uma carga suspensa. Mantenha a carga o mais perto possível do nível do solo. Se necessário, utilize cabos de arrasto para evitar a oscilação da carga.

Conduza **SEMPRE** em 1ª e a baixa velocidade quando transportar uma carga suspensa. Sempre que possível, conduza a máquina em terreno firme e nivelado. Evite terrenos difíceis ou muito irregulares.

**NUNCA** transporte uma carga suspensa na via pública.

Tenha **SEMPRE** em atenção qual a velocidade do vento na carga a ser movimentada.

---

## TRAVE DE EXTENSÃO (continuação)

### Manutenção

#### Diária

Limpe quando limpar a máquina.

**Verifique** se há danos. Confirme se o trinco de segurança do gancho funciona correctamente.

#### Quando Necessário ou No Mínimo Anualmente

Todo o equipamento de elevação incluindo este acessório necessita de inspecção e testes regulares por parte de pessoal qualificado para garantir o seu desempenho.

Este procedimento pode ser necessário de 6 em 6 meses ou no mínimo anualmente em alguns países, de modo a cumprir e respeitar as normas locais, e para efeitos de seguro.

Solicite mais informações ao distribuidor JCB da sua área.

## GANCHO MONTADO NOS GARFOS

O Gancho Montado nos Garfos permite que a Multicarregadora transporte cargas suspensas com segurança. Inclui um gancho giratório com fecho de segurança accionado por mola. Este acessório é fornecido com certificados de teste de fabrico e do gancho. O valor da Carga Segura está gravado numa placa afixada no acessório. O valor de Carga Segura está gravado numa placa afixada no acessório. *Leia **Trabalhar com a Máquina** (Secção OPELAÇÃO).*

### Segurança

Respeite todas as normas de segurança indicadas na secção principal deste manual para além das incluídas nesta secção. **UTILIZE ESTE ACESSÓRIO SÓ EM CASO DE ESTE SE FAZER ACOMPANHAR POR CERTIFICADOS DE TESTE ACTUALIZADOS.**

### Instalação

- 1 Afaste os garfos de igual forma para cada um dos lados da linha central da máquina de forma a que os suportes **A** possam ser deslizados na sua direcção. Aperte totalmente os parafusos de fixação dos garfos para evitar qualquer movimento.
- 2 Monte o acessório.



### AVISO

**Este acessório é pesado. Tenha cuidado quando o elevar e manusear. Utilize um gancho de elevação apropriado.**

**Verifique se o gancho de elevação está em bom estado. Verifique se o gancho de elevação está de acordo com a respectiva legislação.**

**Use luvas e sapatos protectores.**

PO-5-5-4-12

- a Retire a cavilha de chaveta **B** e a barra de fixação **C**.
- b Faça deslizar o acessório sobre os garfos de modo a que a parte de trás do acessório encoste nos cotovelos dos garfos.
- c Coloque novamente a barra de fixação **C** e prenda com a cavilha de chaveta **B**.
- d Verifique se ambos os suportes estão bem montados.

### Remoção

- 1 Desça o acessório de modo a ficar apenas uma curta distância entre ele e o chão. Engate o travão de estacionamento e desligue o motor.
- 2 Remova o acessório.



### AVISO

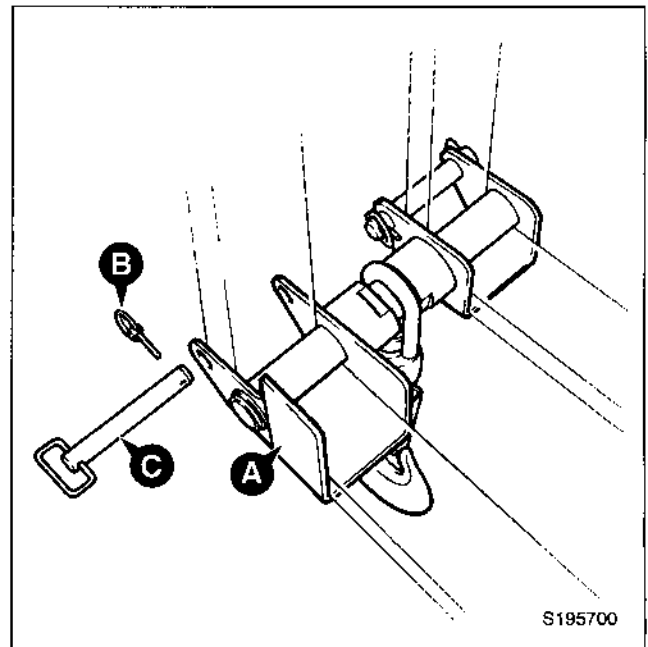
**Este acessório é pesado. Tenha cuidado quando o elevar e manusear. Utilize um gancho de elevação apropriado.**

**Verifique se o gancho de elevação está em bom estado. Verifique se o gancho de elevação está de acordo com a respectiva legislação.**

**Use luvas e sapatos protectores.**

PO-5-5-4-12

- a Retire a cavilha de chaveta **B** e a barra de fixação **C**.
- b Deslize cuidadosamente o acessório para fora dos garfos.
- c Coloque novamente a barra de fixação **C** e prenda com a cavilha de chaveta **B**. **Acondicione o acessório para evitar danos e corrosão.**



S195700

## GANCHO MONTADO NOS GARFOS (continuação)

### Operação

Tenha em atenção as seguintes normas quando utilizar este acessório.



#### ATENÇÃO

**Carregue e descarregue em terreno firme e nivelado. Esteja sempre atento a possíveis perigos. Tenha cuidados especiais ao mudar de direcção ou ao inverter a marcha.**

PO-5-2-4-7

Verifique **SEMPRE** o quadro articulado localizado na cabina antes de elevar ou manusear uma carga com este acessório.

Nívele **SEMPRE** a máquina antes de usar o comando de oscilação ou os estabilizadores (se montados) antes de operar o acessório. Reposicione a máquina caso não a possa nivelar.

Use **SEMPRE** um gancho de elevação adequado ao trabalho, em bom estado e submetido a testes, se necessário.

Eleve **SEMPRE** a carga tomando as devidas precauções e respeitando as regulamentações locais.

Verifique **SEMPRE** se o fecho de segurança do gancho encaixou correctamente para evitar que a(s) amarra(s) deslize(m) do gancho.

Eleve **SEMPRE** uma carga suspensa com cuidado para evitar que a(s) amarra(s) se "desengate(m)".

Afaste-se e mantenha **SEMPRE** as outras pessoas afastadas de uma carga suspensa e, principalmente, da zona por baixo.

Manobre **SEMPRE** a máquina com cuidado quando transportar uma carga suspensa. Mantenha a carga o mais perto possível do nível do solo. Se necessário, utilize cabos de arrasto para evitar a oscilação da carga.

Conduza **SEMPRE** em 1ª e a baixa velocidade quando transportar uma carga suspensa. Sempre que possível, conduza a máquina em terreno firme e nivelado. Evite terrenos difíceis ou muito irregulares.

**NUNCA** transporte uma carga suspensa na via pública.

Tenha **SEMPRE** em atenção qual a velocidade do vento na carga a ser movimentada.



#### AVISO

**Este acessório tem um valor máximo de Carga Segura. Não o ultrapasse.**

**Não ultrapasse os limites de estabilidade da máquina indicados no(s) Quadro(s) de Carga localizado(s) na cabina.**

PO-5-5-4-11

### Manutenção

#### Diária

Limpe normalmente como o resto da máquina.

Verifique se existem danos. Verifique se o fecho de segurança do gancho está em boas condições de funcionamento.

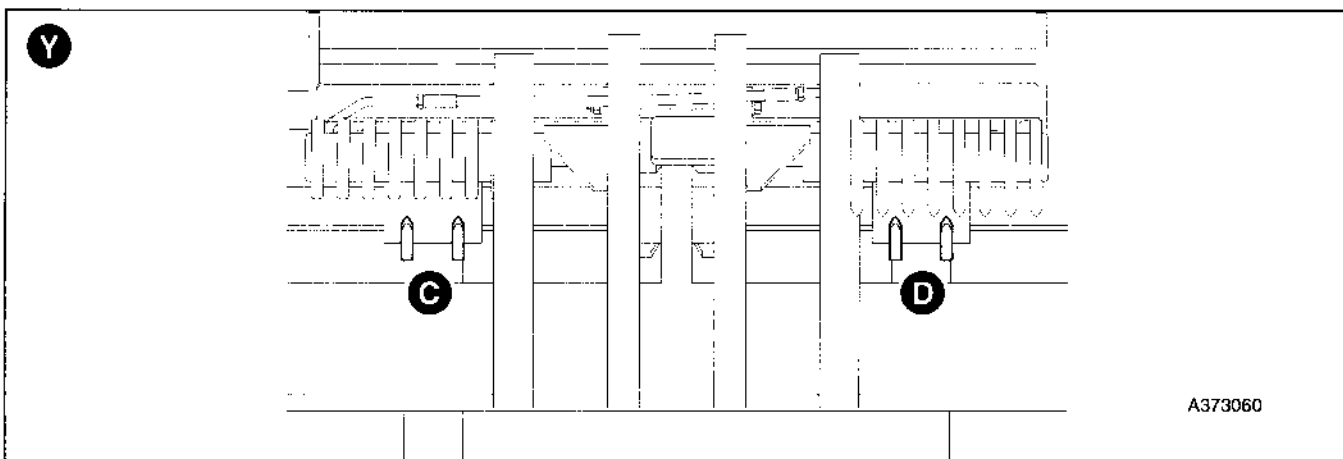
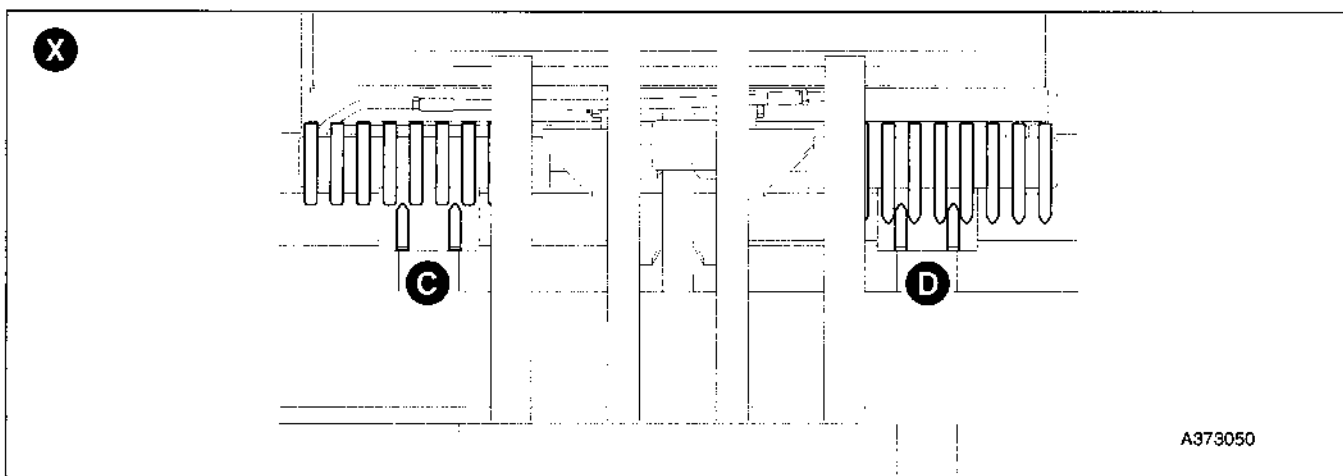
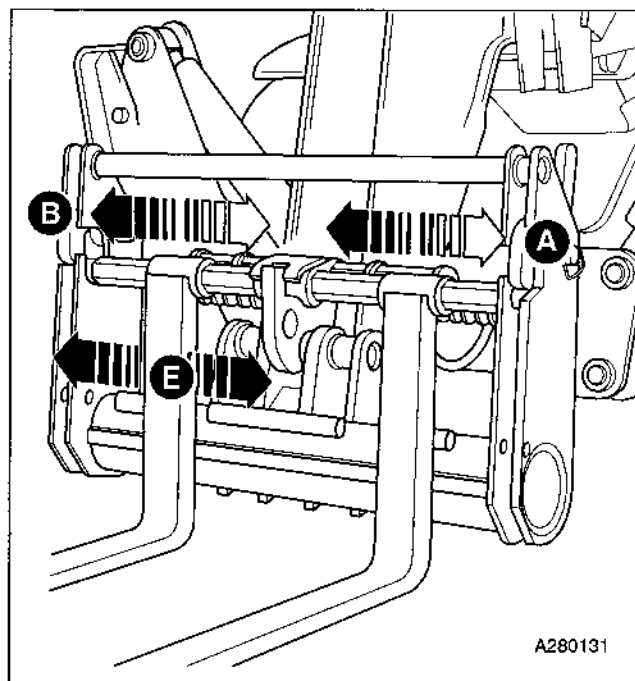
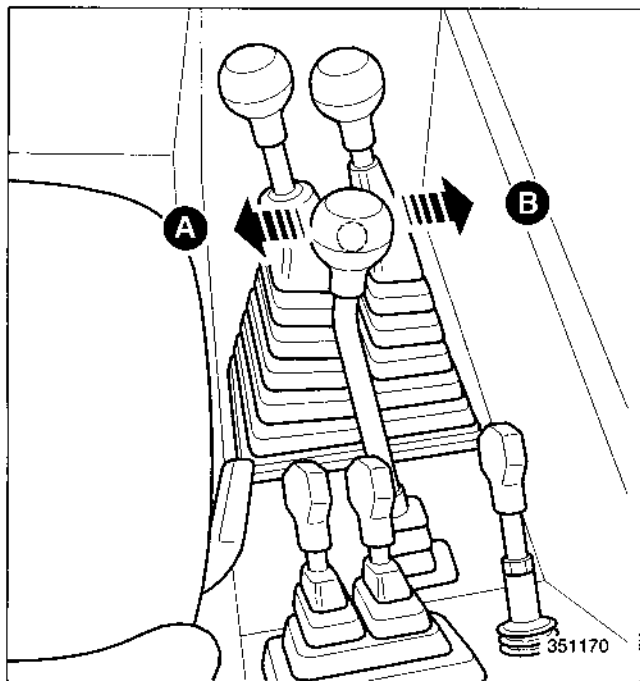
#### Quando Necessário ou No Mínimo Anualmente

Todo o equipamento de elevação incluindo este acessório necessita de inspecção e testes regulares por parte de pessoal qualificado para garantir o seu desempenho.

Este procedimento pode ser necessário de 6 em 6 meses ou no mínimo anualmente em alguns países, de modo a cumprir e respeitar as normas locais, e para efeitos de seguro.

Solicite mais informações ao distribuidor JCB da sua área.

PORTA-GARFOS DE DESLOCAÇÃO LATERAL



## PORTA-GARFOS DE DESLOCAÇÃO LATERAL (continuação)

### Operação

O porta-garfos Sideshift permite ao operador posicionar com precisão ambos os garfos em simultâneo com  $\pm 100\text{mm}$  de movimento lateral com carga. Os garfos são controlados pela alavanca de comando auxiliar na cabina.

Opere a alavanca auxiliar conforme necessário para mover os garfos.

- A** Deslocação para a Esquerda
- B** Deslocação para a Direita

O espaçamento entre garfos pode ser ajustado para adaptação à carga, quer hidráulicamente usando a alavanca de comando auxiliar, quer manualmente.



### AVISO

**As cargas podem cair de garfos incorrectamente espaçados. Afaste sempre os garfos à distância correcta adaptada à carga. Verifique se os garfos estão totalmente por baixo da carga antes de a elevar.**

PO-0028/1

### Sistema Hidráulico de Espaçamento dos Garfos

- 1 Eleve a lança e bascule o porta-garfos para a frente como indicado em **X** até os engates do garfo esquerdo **C** desengatarem do cilindro deixando os engates **D** do garfo direito engatados. Use a alavanca de comando auxiliar para deslocar só o garfo do lado direito como em **E** para posicionar os garfos.
- 2 Bascule o porta-garfos para trás e verifique se o garfo do lado esquerdo volta a engatar no cilindro.

### Sistema Manual de Espaçamento dos Garfos



### AVISO

**Os garfos são pesados. Preste atenção quando os afastar ou dobrar para trás.**

PO-0002

- 1 Eleve a lança e bascule o porta-garfos para a frente como indicado em **Y** até ambos os garfos esquerdo **C** e direito **D** desengatarem do cilindro. Posicione manualmente os garfos na posição pretendida.
- 2 Incline o porta-garfos para trás e verifique se ambos os garfos voltam a engatar no cilindro.

## PORTA-GARFOS DE DESLOCAÇÃO LATERAL (continuação)

### Instalar o Porta-garfos com Sideshift

Preste especial atenção aos avisos de segurança e todas as notas específicas sobre manuseamento e montagem. Leia **Instalar e Remover Acessórios de Engate Rápido**.



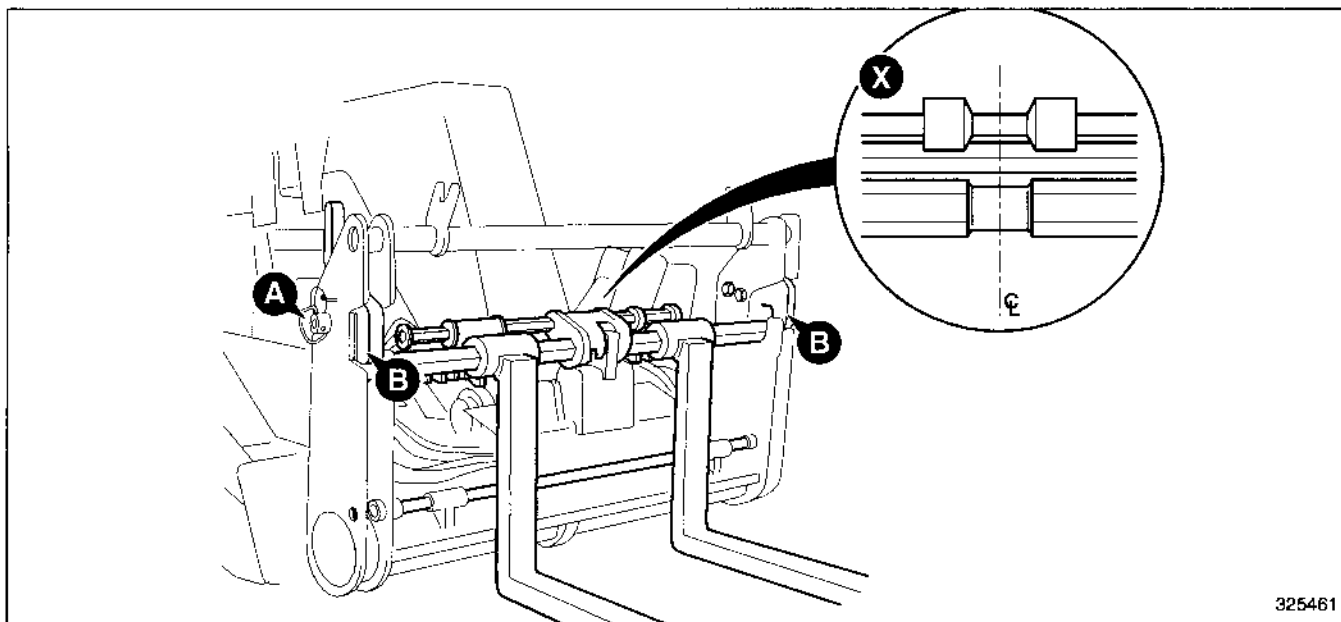
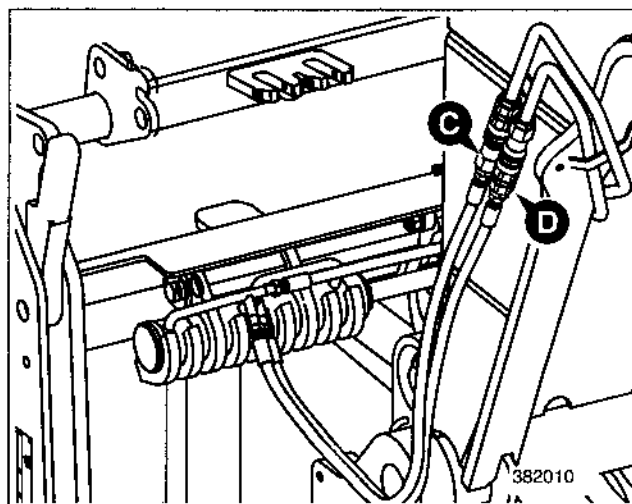
#### AVISO

Não deixe ninguém aproximar-se enquanto estiver a desengatar o acessório. Se for necessário pedir ajuda a outra pessoa assegure-se de que ela se mantém afastada da máquina e do acessório até ter indicação sua de que pode continuar. Os limites de carga da máquina nas diferentes posições da lança estão indicados nos Quadros de Carga na cabina.

PO-5-5-1-2/1

- 1 Verifique se o acessório está em terreno firme e nivelado e se não tomba.
- 2 Remova o acessório existente, deixe a cavilha de bloqueio do porta-garfos de Engate rápido desengatada.
- 3 Remova as cavilhas de bloqueio A do porta-garfos.
- 4 Use os comandos para alinhar o porta-garfos com o acessório e logo abaixo das chapas de engate B do acessório.
- 5 Engate o travão de estacionamento, coloque a alavanca das velocidades e a alavanca da marcha em frente/atrás em ponto morto.
- 6 Alinhe as secções do acessório Sideshift como em X. Nota: Cobertura de protecção removida para maior clareza.
- 7 Use os comandos da lança para engatar a barra de apoio no acessório nas chapas de engate B no porta-garfos. Verifique se ambas as chapas engatam do mesmo modo.

- 8 Verifique se a alavanca das velocidades e a alavanca da marcha em frente/atrás estão em ponto morto, e se o travão de estacionamento está engatado. Desligue o motor. Tire a chave da ignição.
- 9 Liberte a pressão do circuito de serviço. Leia **Uniãos de Desengate Rápido**.
- 10 Engate as cavilhas de bloqueio A. Verifique se estão totalmente engatadas e prenda com as anilhas de freio em ambos os lados do porta-garfos.
- 11 Remova os tampões dos tubos e uniões do acessório.
- 12 Encaixe as uniões dos tubos C e D nas uniões da lança, verifique se ficam presas. Leia **Uniãos de Desengate Rápido**. (As uniões não podem ser ligadas transversalmente).



325461

## PORTA-GARFOS DE DESLOCAÇÃO LATERAL (continuação)

### Remover o Porta-garfos de deslocação lateral

Pouse os acessórios de Engate rápido em terreno firme e nivelado sempre que possível para que a próxima montagem seja fácil e segura.

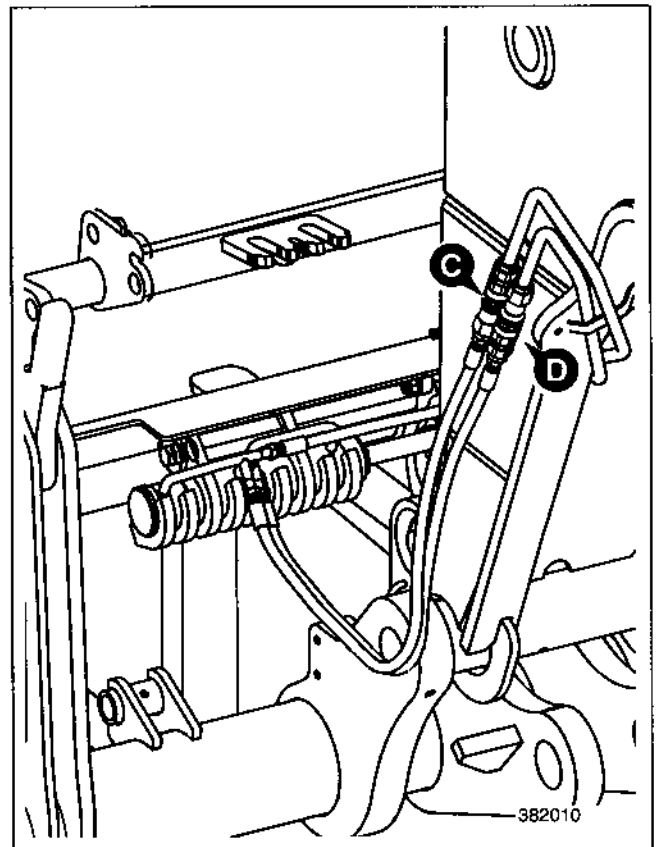
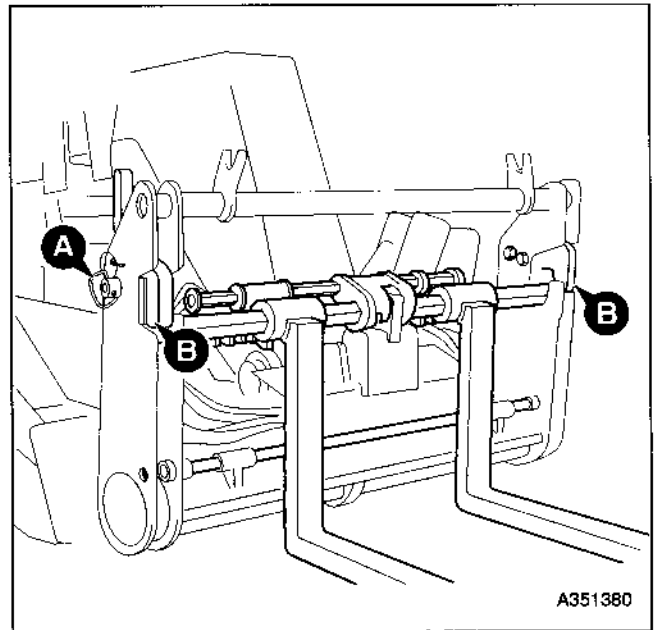


#### AVISO

Não deixe ninguém aproximar-se enquanto estiver a desengatar o acessório. Se for necessário pedir ajuda a outra pessoa assegure-se de que ela se mantém afastada da máquina e do acessório até ter indicação sua de que pode continuar.

PO-5-5-1-3/1

- 1 Desça o acessório ao nível do solo.
- 2 Preste especial atenção aos avisos de segurança e todas as notas específicas sobre a remoção do acessório.
- 3 Engate o travão de estacionamento, coloque a alavanca da marcha em frente/atrás em ponto morto. Desligue o motor.
- 4 Liberte a pressão do circuito de serviço. Leia **Unões de Desengate Rápido**.
- 5 Puxe os anéis de bloqueio ondulados e desligue os tubos em C e D. Coloque tampões nos tubos.
- 6 Remova as anilhas de freio e retire as cavilhas de bloqueio A de ambos os lados do porta-garfos.
- 7 Ligue o motor e bascule lentamente o porta-garfos para a frente para separar a extremidade inferior do porta-garfos do acessório. Depois desça lentamente a lança para desengatar o porta-garfos das chapas de engate B do acessório. Faça marcha atrás com cuidado afastando a máquina do acessório ou recolha a lança.



## EXTENSÃO DE GRUA COM SUPORTE TRIANGULAR

Acessório de **Engate Rápido** que proporciona à sua máquina maior alcance e altura. Este acessório é fornecido com certificados de teste de fabrico, do engate e do gancho. O valor de Carga Segura está gravado numa placa afixada no acessório. *Leia **Trabalhar com a Máquina** (Secção OPERAÇÃO).*

### Segurança

Respeite todas as normas de segurança indicadas na secção principal deste manual para além das incluídas nesta secção. **UTILIZE ESTE ACESSÓRIO SÓ EM CASO DE ESTE SE FAZER ACOMPANHAR POR CERTIFICADOS DE TESTE ACTUALIZADOS.**

### Instalação/Remoção



#### AVISO

Este acessório é pesado. Tenha cuidado quando o elevar e manusear. Utilize um gancho de elevação apropriado.

Verifique se o gancho de elevação está em bom estado. Verifique se o gancho de elevação está de acordo com a respectiva legislação.

Use luvas e sapatos protectores.

PO-5-5-4-12

Ver *Montagem e Desmontagem dos Acessórios de Engate Rápido* no início desta secção. A montagem é mais fácil se apoiar a Extensão de Grua em blocos de madeira. **Acondicione cuidadosamente o acessório para evitar danos e corrosão.**

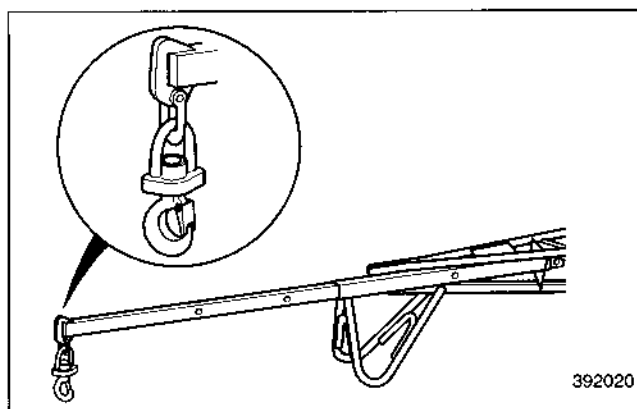


#### AVISO

Este acessório tem um valor máximo de Carga Segura. Não o ultrapasse.

Não ultrapasse os limites de estabilidade da máquina indicados no(s) Quadro(s) de Carga localizado(s) na cabina.

PO-5-5-4-11



### Operação



#### ATENÇÃO

**Carregue e descarregue em terreno firme e nivelado. Esteja sempre atento a possíveis perigos. Tenha cuidados especiais ao mudar de direcção ou ao inverter a marcha.**

PO-5-2-4-7

Tenha em atenção as seguintes normas quando utilizar este acessório.

Verifique **SEMPRE** o quadro articulado localizado na cabina antes de elevar ou manusear uma carga com este acessório.

Nivele **SEMPRE** a máquina antes de usar o comando de oscilação ou os estabilizadores (se montados) antes de operar o acessório. Reposicione a máquina caso não a possa nivelar.

Use **SEMPRE** um gancho de elevação adequado ao trabalho, em bom estado e submetido a testes, se necessário.

Eleve **SEMPRE** a carga tomando as devidas precauções e respeitando as regulamentações locais.

Verifique **SEMPRE** se o fecho de segurança do gancho encaixou correctamente para evitar que a(s) amarra(s) deslize(m) do gancho.

Eleve **SEMPRE** uma carga suspensa com cuidado para evitar que a(s) amarra(s) se "desengate(m)".

Afaste-se e mantenha **SEMPRE** as outras pessoas afastadas de uma carga suspensa e, principalmente, da zona por baixo.

Verifique **SEMPRE** a área em volta antes de manobrar a máquina equipada com este acessório. Lembre-se de que o comprimento real da lança é maior quando este acessório está montado.

Manobre **SEMPRE** a máquina com cuidado quando transportar uma carga suspensa. Mantenha a carga o mais perto possível do nível do solo. Se necessário, utilize cabos de arrasto para evitar a oscilação da carga.

Conduza **SEMPRE** em 1ª e a baixa velocidade quando transportar uma carga suspensa. Sempre que possível, conduza a máquina em terreno firme e nivelado. Evite terrenos difíceis ou muito irregulares.

Tenha **SEMPRE** em atenção qual a velocidade do vento na carga a ser movimentada.

**NUNCA** transporte uma carga suspensa na via pública.

## EXTENSÃO DE GRUA COM SUPORTE TRIÂNGULAR (continuação)

### Operação (continuação)

#### Estender a Grua



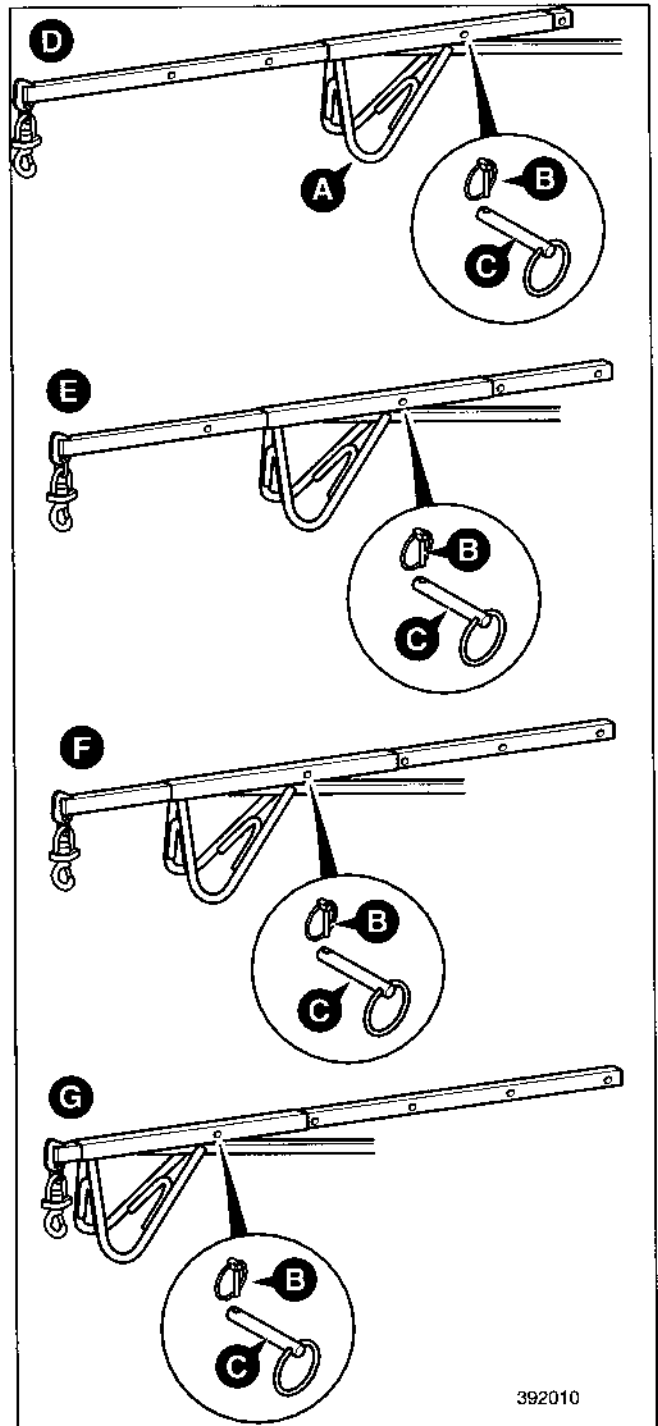
**AVISO**

Consulte o Quadro de Carga na cabina para saber qual a carga máxima para cada posição da extensão de grua.

PO-0085

A grua pode ser estendida a uma de quatro posições.

- 1 Remova a carga e desça a grua de modo a que a longarina A suporte o peso da grua.
- 2 Remova a cavilha B e a cavilha C.
- 3 Mova a extensão de grua para a posição pretendida: D (totalmente estendida), E, F ou G (totalmente recolhida).
- 4 Introduza a cavilha C e prenda com a cavilha B.



## EXTENSÃO DE GRUA COM SUPORTE TRIÂNGULAR (continuação)

### Operação (continuação)

#### Alterar o Ângulo da Grua

O ângulo da grua pode ser ajustado para uma de 2 posições: posição de colocação como em H, ou posição de deslocação como em J.

**Nota:** Quando na posição de transporte NÃO estenda a lança e NÃO a levante a mais de 45°. Leia o quadro articulado na cabina.

Para alterar a posição da grua:

- 1 Remova a carga e desça a grua de modo a que a longarina C suporte o peso da grua.
- 2 Remova a cavilha K e a barra L.
- 3 Usando o comando de basculamento na cabina rode o porta-garfos até os orifícios ficarem alinhados na posição pretendida.

**Nota:** Os batentes M e N evitam o movimento excessivo da grua.

- 4 Introduza a barra L e prenda com a cavilha K.

### Manutenção

#### Dlária

Limpe quando limpar a máquina.

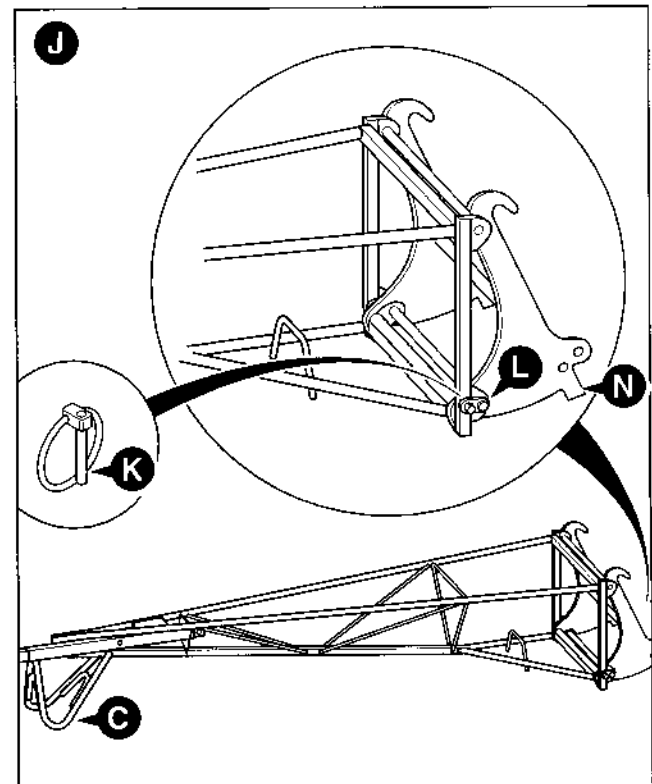
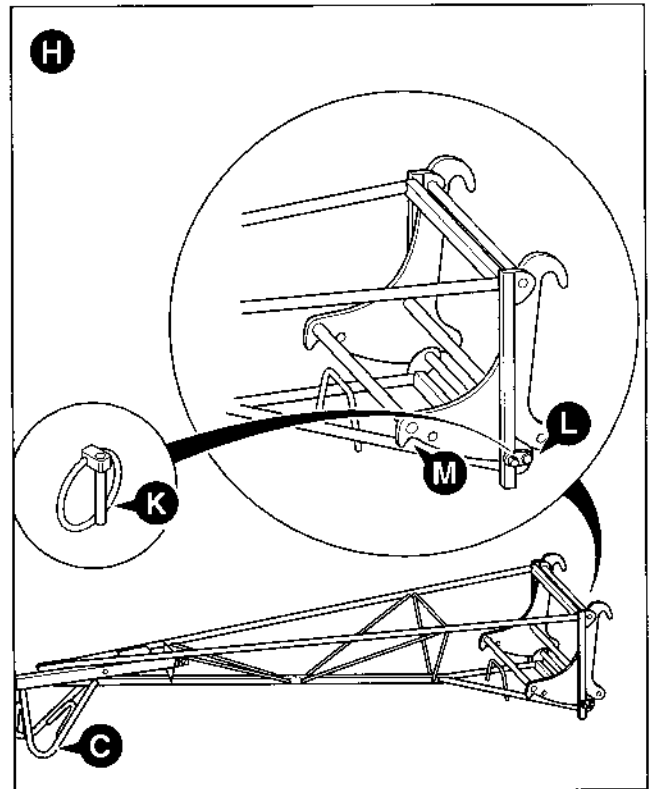
**Verifique** se há danos. Confirme se o trinco de segurança do gancho funciona correctamente.

#### Quando Necessário ou No Mínimo Anualmente

Todo o equipamento de elevação incluindo este acessório necessita de inspecção e testes regulares por parte de pessoal qualificado para garantir o seu desempenho.

Este procedimento pode ser necessário de 6 em 6 meses ou no mínimo anualmente em alguns países, de modo a cumprir e respeitar as normas locais, e para efeitos de seguro.

Solicite mais informações ao distribuidor JCB da sua área.

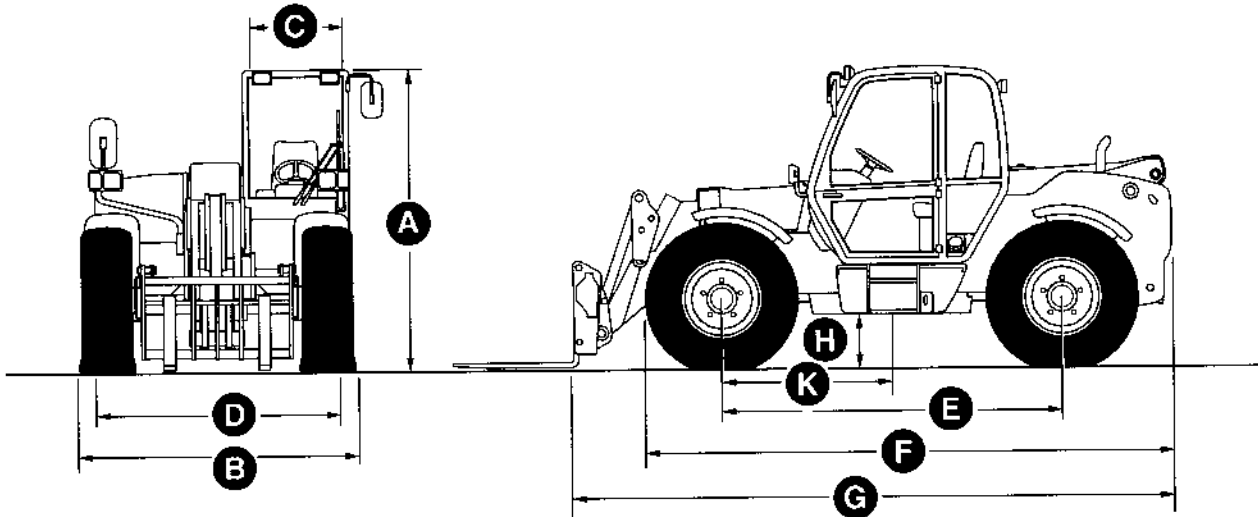


---

## PLATAFORMAS DE TRABALHO

A marca CE nas Multicarregadoras Telescópicas JCB não abrange a combinação de máquina e plataforma de trabalho. As plataformas de trabalho podem ser usadas nas Multicarregadoras Telescópicas JCB desde que a plataforma seja do tipo e que a sua montagem seja efectuada de modo a que a combinação máquina/plataforma estejam de acordo com as normas em vigor (The Essential Health and Safety Requirements) referentes à elevação de pessoas nas Directivas de Maquinaria 98/37/CE ou Legislação local equivalente em vigor no país. A responsabilidade para o assegurar é da competência do fornecedor do conjunto ou do cliente/operador e, no caso de subsistirem dúvidas, deve solicitar esclarecimentos às respectivas Autoridades.

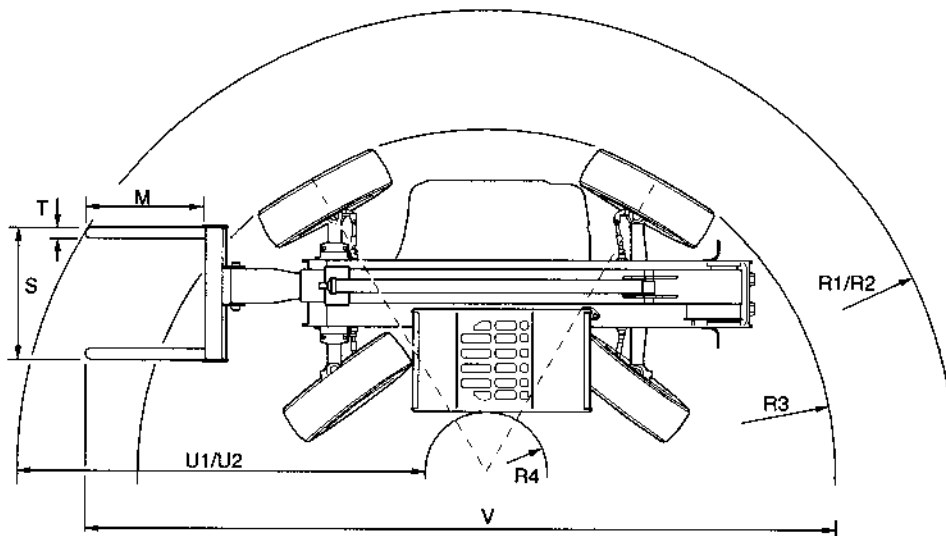
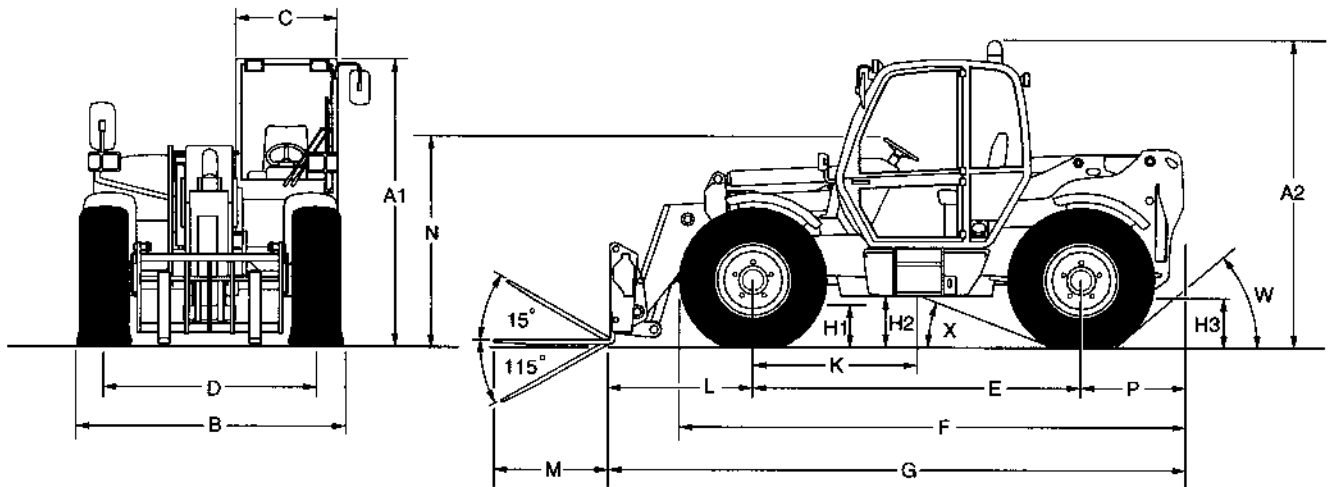
### DIMENSÕES ESTÁTICAS 530, 540-70



A264240

| DESCRIÇÃO   | DIMENSION              |                        |
|---|------------------------|------------------------|
|   | 530                    | 540-70                 |
| A Altura máxima   | 2480 mm (8 pé 1 pol.)  | 2490 mm (8 pé 2 pol.)  |
| B Largura máxima  | 2230 mm (7 pé 1 pol.)  | 2290 mm (7 pé 6 pol.)  |
| C Largura interior da cabina (entre janelas)              | 940 mm (3 pé 1 pol.)   | 940 mm (3 pé 1 pol.)   |
| D Rasto dianteiro   | 1794 mm (5 pé 10 pol.) | 1870 mm (6 pé 2 pol.)  |
| E Distância entre rodas                                   | 2750 mm (9 pé 0 pol.)  | 2750 mm (9 pé 0 pol.)  |
| F Comprimento máximo até aos pneus da frente              | 4380 mm (14 pé 4 pol.) | 4380 mm (14 pé 4 pol.) |
| G Comprimento total até à parte da frente do porta-garfos | 4940 mm (16 pé 2 pol.) | 4990 mm (16 pé 4 pol.) |
| H Altura mínima ao chão                                   | 390 mm (1 pé 2 pol.)   | 400 mm (1 pé 4 pol.)   |
| K Centro de gravidade ( Descarregado)                     | 1420 mm (4 pé 8 pol.)  | 1400 mm (4 pé 9 pol.)  |
| Peso (em vazio)   | 6475 kg (14277 libra)  | 7400 kg (16314 libra)  |

## DIMENSÕES ESTÁTICAS 535



A345760

## DIMENSION

|    |   |
|----|---|
| A1 | 2465 mm (8 pé 1 pol.)   |
| A2 | 2630 mm (8 pé 8 pol.)   |
| B  | 2290 mm (7 pé 6 pol.)   |
| C  | 960 mm (3 pé 2 pol.)  |
| D  | 1870 mm (6 pé 2 pol.)   |
| E  | 2750 mm (9 pé 0 pol.)   |
| F  | 4410 mm (14 pé 6 pol.) - sem gancho<br>4520 mm (14 pé 10 pol.) - com gancho |
| G  | 4980 mm (16 pé 4 pol.)  |
| H1 | 410 mm (1 pé 5 pol.)  |
| H2 | 380 mm (1 pé 4 pol.)  |
| H3 | 411 mm (1 pé 5 pol.)  |
| K  | 1415 mm (4 pé 8 pol.) - Sem carga   |
| L  | 1200 mm (3 pé 11 pol.)  |
| M  | 1067 mm (3 pé 6 pol.)<br>1200 mm (3 pé 11 pol.)                             |
| N  | 1830 mm (6 pé)  |

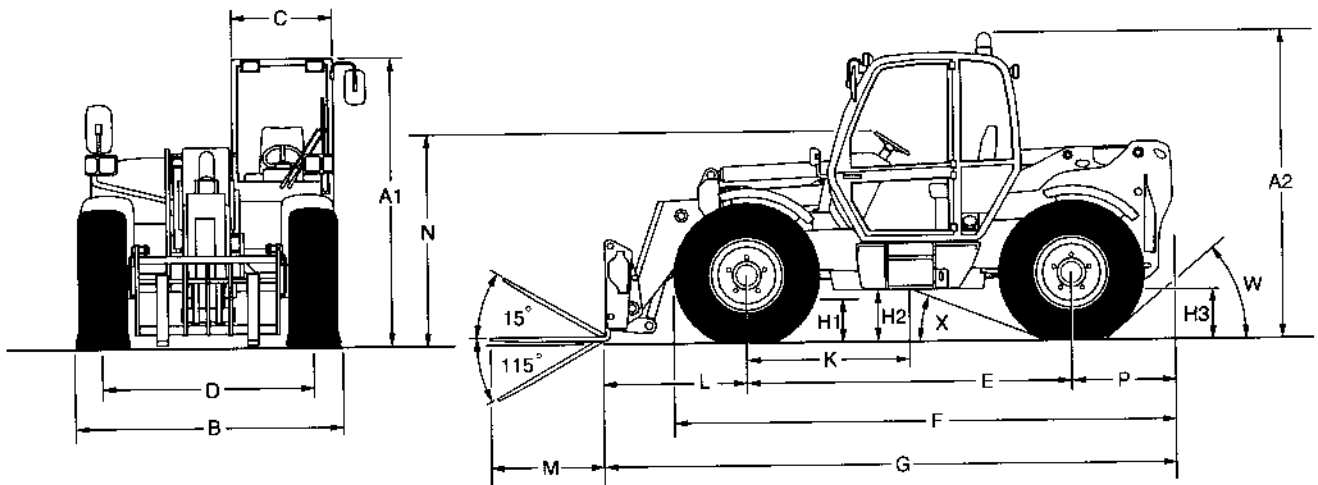
## DIMENSION

|    |   |
|----|---|
| P  | 1030 mm (3 pé 5 pol.)                       |
| R1 | 4585 mm (15 pé 1 pol.) - Garfos de 1067 mm  |
| R2 | 4700 mm (15 pé 5 pol.) - Garfos de 1200 mm  |
| R3 | 3700 mm (12 pé 2 pol.)                      |
| R4 | 1190 mm (3 pé 11 pol.)                      |
| S  | 1226 mm (4 pé)                              |
| T  | 103 mm (4 pol.)                             |
| U1 | Garfos de 3395 mm (11 pé 2 pol.) - 1067 mm  |
| U2 | Garfos de 3510 mm (11 pé 6 pol.) - 1200 mm  |
| V  | Garfos de 7290 mm (23 pé 11 pol.) - 1067 mm |
| W  | 30° - com gancho<br>40° - sem gancho        |
| X  | 16,3°                                       |

Peso (sem carga) 7910 kg (17,438 libra)

Máquina testada com pneus 445/70 R24 XM47.

### DIMENSÕES ESTÁTICAS 533



A345760

## DIMENSION

|           |   |
|-----------|---|
| <b>A1</b> | 2465 mm (8 pé 1 pol.)   |
| <b>A2</b> | 2630 mm (8 pé 8 pol.)   |
| <b>B</b>  | 2290 mm (7 pé 6 pol.)   |
| <b>C</b>  | 960 mm (3 pé 2 pol.)  |
| <b>D</b>  | 1870 mm (6 pé 2 pol.)   |
| <b>E</b>  | 2750 mm (9 pé 0 pol.)   |
| <b>F</b>  | 4410 mm (14 pé 6 pol.) - sem gancho<br>4520 mm (14 pé 10 pol.) - com gancho |
| <b>G</b>  | 5384 mm (17 pé 8 pol.)  |
| <b>H1</b> | 410 mm (1 pé 5 pol.)  |
| <b>H2</b> | 380 mm (1 pé 4 pol.)  |
| <b>H3</b> | 411 mm (1 pé 5 pol.)  |
| <b>K</b>  | 1415 mm (4 pé 8 pol.) - Sem carga   |
| <b>L</b>  | 1600 mm (5 pé 3 pol.)   |
| <b>M</b>  | 1067 mm (3 pé 6 pol.)<br>1200 mm (3 pé 11 pol.)                             |
| <b>N</b>  | 1830 mm (6 pé)  |

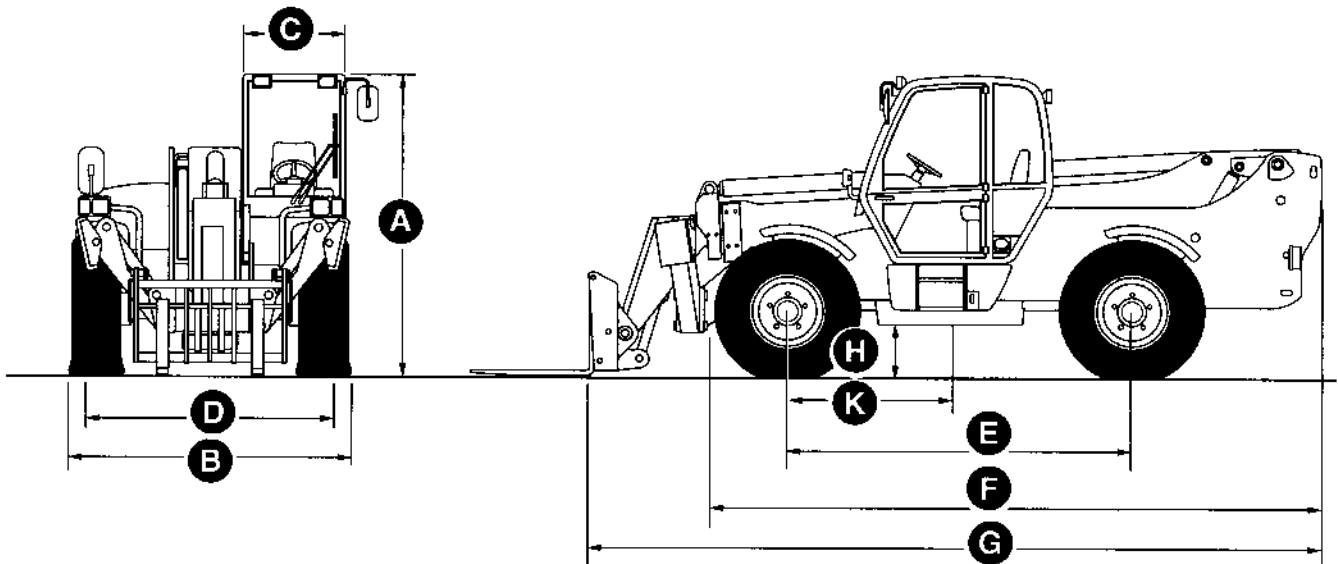
## DIMENSION

|           |  |
|-----------|--|
| <b>P</b>  | 1030 mm (3 pé 5 pol.)                      |
| <b>R1</b> | 4750 mm (15 pé 7 pol.) - Garfos de 1067 mm |
| <b>R2</b> | 4864 mm (16 pé 0 pol.) - Garfos de 1200 mm |
| <b>R3</b> | 3700 mm (12 pé 2 pol.)                     |
| <b>R4</b> | 1190 mm (3 pé 11 pol.)                     |
| <b>R5</b> | 4040 mm (13 pé 3 pol.)                     |
| <b>S</b>  | 1226 mm (4 pé)                             |
| <b>T</b>  | 103 mm (4 pol.)                            |
| <b>U1</b> | Garfos de 3395 mm (11 pé 4 pol.) - 1067 mm |
| <b>U2</b> | Garfos de 3510 mm (12 pé 1 pol.) - 1200 mm |
| <b>V</b>  | Garfos de 7290 mm (25 pé 1 pol.) - 1067 mm |
| <b>W</b>  | 30° - com gancho<br>40° - sem gancho       |
| <b>X</b>  | 16,3°                                      |

Peso (sem carga) 8650 kg (19070 libra)

Máquina testada com pneus 15.5/80 x 24.

### DIMENSÕES ESTÁTICAS 532, 537 e 540-170



A264250

| DESCRIÇÃO   | DIMENSION               |                        |                        |
|---|-------------------------|------------------------|------------------------|
|   | 532                     | 537                    | 540-170                |
| A Altura máxima   | 2580 mm (8 pé 5 pol.)   | 2580 mm (8 pé 5 pol.)  | 2690 mm (8 pé 10 pol.) |
| B Largura máxima  | 2350 mm (7 pé 8 pol.)   | 2350 mm (7 pé 8 pol.)  | 2440 mm (8 pé 0 pol.)  |
| C Largura interior da cabina (entre janelas)              | 940 mm (3 pé 1 pol.)    | 940 mm (3 pé 1 pol.)   | 940 mm (3 pé 1 pol.)   |
| D Rasto dianteiro   | 1900 mm (6 pé 2 pol.)   | 1900 mm (6 pé 2 pol.)  | 1900 mm (6 pé 3 pol.)  |
| E Distância entre rodas                                   | 2750 mm (9 pé 0 pol.)   | 2900 mm (9 pé 5 pol.)  | 2750 mm (9 pé 0 pol.)  |
| F Comprimento máximo até aos pneus da frente              | 4830 mm (15 pé 10 pol.) | 5180 mm (17 pé 0 pol.) | 5000 mm (16 pé 5 pol.) |
| G Comprimento total até à parte da frente do porta-garfos | 5800 mm (19 pé 0 pol.)  | 6190 mm (20 pé 3 pol.) | 6280 mm (20 pé 7 pol.) |
| H Altura mínima ao chão                                   | 390 mm (1 pé 2 pol.)    | 390 mm (1 pé 2 pol.)   | 400 mm (1 pé 4 pol.)   |
| K Centro de gravidade (descarregado)                      | 1380 mm (4 pé 6 pol.)   | 1660 mm (5 pé 5 pol.)  | 1600 mm (5 pé 3 pol.)  |
| Peso (em vazio)   | 9430 kg (20793 libra)   | 10600 kg (23373 libra) | 12160 kg (26807 libra) |

## DIMENSÕES DE DESEMPENHO

| <b>Desempenho do Empilhador</b>                | <b>530</b>             | <b>535</b>             | <b>540-70</b>          |
|--|------------------------|------------------------|------------------------|
| Capacidade máxima de elevação                  | 3000 kg (6615 libra)   | 3500 kg (7716 libra)   | 4000 kg (8818 libra)   |
| Capacidade de levantamento até à altura máxima | 2400 kg (5291 libra)   | 1750 kg (3858 libra)   | 2500 kg (5511 libra)   |
| Capacidade de elevação ao máximo alcance       | 1250 kg (2756 libra)   | 600 kg (1323 libra)    | 1500 kg (3307 libra)   |
| Máxima altura de elevação                      | 7000 mm (22 pé 9 pol.) | 9500 mm (31 pé 2 pol.) | 7000 mm (22 pé 8 pol.) |
| Alcance à altura máxima de levantamento        | 480 mm (1 pé 6 pol.)   | 2430 mm (7 pé 11 pol.) | 480 mm (1 pé 6 pol.)   |
| Alcance máximo para a frente                   | 3700 mm (12 pé 2 pol.) | 6520 mm (21 pé 5 pol.) | 3700 mm (12 pé 2 pol.) |
| Alcance com carga de uma tonelada              | 3700 mm (12 pé 2 pol.) | 5290 mm (17 pé 4 pol.) | 3700 mm (12 pé 2 pol.) |

**Baseado no Centro de Carga a 500mm (20 pol.). Ver Tabelas de Carga.**

| <b>Desempenho do Empilhador Estabilizadores Descidos</b> | <b>532</b>              | <b>533</b>              | <b>540-170</b>          |
|--|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Capacidade máxima de elevação                            | 3200 kg (7056 libra)    | 3300 kg (7275 libra)    | 4000 kg (8818 libra)    |
| Capacidade de levantamento até à altura máxima           | 3200 kg (7056 libra)    | 3300 kg (7275 libra)    | 2500 kg (5511 libra)    |
| Capacidade de elevação ao máximo alcance                 | 1250 kg (2756 libra)    | 1000 kg (2204 libra)    | 500 kg (1102 libra)     |
| Máxima altura de elevação                                | 12000 mm (39 pé 4 pol.) | 10210 mm (33 pé 6 pol.) | 16700 mm (54 pé 9 pol.) |
| Alcance à altura máxima de levantamento                  | 1450 mm (4 pé 9 pol.)   | 1910 mm (6 pé 3 pol.)   | 3120 mm (10 pé 3 pol.)  |
| Alcance máximo para a frente                             | 8010 mm (26 pé 3 pol.)  | 6835 mm (22 pé 5 pol.)  | 12570 mm (41 pé 3 pol.) |
| Alcance com carga de uma tonelada                        | 8010 mm (26 pé 3 pol.)  | 6835 mm (22 pé 5 pol.)  | 8600 mm (28 pé 3 pol.)  |

**Baseado no Centro de Carga a 500mm (20 pol.). Ver Tabelas de Carga.**

### 540-170

|  |                         |
|--|-------------------------|
| Capacidade máxima de elevação                  | 4000 kg (8818 libra)    |
| Capacidade de levantamento até à altura máxima | 2500 kg (5511 libra)    |
| Capacidade de elevação ao máximo alcance       | 500 kg (1102 libra)     |
| Máxima altura de elevação                      | 16700 mm (54 pé 9 pol.) |
| Alcance à altura máxima de levantamento        | 3120 mm (10 pé 3 pol.)  |
| Alcance máximo para a frente                   | 12570 mm (41 pé 3 pol.) |
| Alcance com carga de uma tonelada              | 8600 mm (28 pé 3 pol.)  |

**Baseado no Centro de Carga a 500mm (20 pol.). Ver Tabelas de Carga.**

### Profundidade Máxima de Imersão

A profundidade máxima de imersão desta máquina é de 400mm. Se a máquina operar em águas mais profundas a água pode entrar no motor e eixos e a ventoinha de refrigeração pode ficar danificada.

## DISTRIBUIÇÃO DO PESO NOS EIXOS

|  | SEM CARGA                  |                             |                      | CARREGADO                  |                             |                      | Capacidade Máx. Elevação (kg) |
|--|----------------------------|-----------------------------|----------------------|----------------------------|-----------------------------|----------------------|-------------------------------|
|  | Carga no Eixo Frontal (kg) | Carga no Eixo Traseiro (kg) | Peso da Máquina (kg) | Carga no Eixo Frontal (kg) | Carga no Eixo Traseiro (kg) | Peso da Máquina (kg) |                               |
| 530-70                                 | 3280                       | 3580                        | 6860                 | 8351                       | 1509                        | 9806                 | 3000                          |
| 535-95                                 | 3500                       | 4420                        | 7920                 | 9416                       | 2004                        | 11420                | 3500                          |
| 540-70                                 | 3600                       | 3970                        | 7570                 | 10259                      | 1311                        | 11570                | 4000                          |
| 532-120<br>Oscilação e Estabilizadores | 4680                       | 4690                        | 9370                 | 10585                      | 1985                        | 12570                | 3200                          |
| 532-120<br>Só Estabilizadores          | 4360                       | 4490                        | 8850                 | 10265                      | 1785                        | 12050                | 3200                          |
| 533-105                                | 4510                       | 4140                        | 8650                 | 10555                      | 1530                        | 12085                | 3300                          |
| 537-135                                | 4460                       | 5860                        | 10320                | 11167                      | 2853                        | 14020                | 3700                          |
| 540-170                                | 5090                       | 7100                        | 12190                | 12788                      | 3402                        | 16190                | 4000                          |

**Nota:** Os valores acima indicados são medidos com a lança na horizontal e na posição de recolha, garfos na horizontal, e sem operador.

**Conversão:**

1 kg = 2,2 lb

## EMISSÕES DO MOTOR (Modelos de Motor AR, AK e AM)

**Fase 1: g/KW-h**

| hp        | kW       | CO   | HC   | NOx  | PM   |
|-----------|----------|------|------|------|------|
| 50 - 100  | 37 - 75  | 6,50 | 1,30 | 9,20 | 0,85 |
| 100 - 174 | 75 - 130 | 5,00 | 1,30 | 9,20 | 0,70 |

Os valores de emissão são determinados de acordo com a Directiva Europeia 97/98/CE e a Directiva Legislativa 40CFR EU parte 89.

Para garantir que as emissões do motor respeitam as normas acima é muito importante que as manutenções periódicas sejam realizadas pelos Distribuidores JCB autorizados nos intervalos de manutenção recomendados tal como indicado neste manual.

## DÆK OG TRYK

**Bemærk:** Det maksimale tryk, som er præget på dækket, kan afvige fra nedenstående tryk. Dækkene skal pumpes op til nedenstående tryk. Disse er blevet aftalt med dækfabrikantene i overensstemmelse med European Tyre and Rim Technical Organisation (ETRTO) standarder for at opfylde maskinens stabilitetspræstation.

**Bemærk:** Hvis dækkene, som er monteret på maskinen, ikke findes på listen, skal man kontakte JCB forhandleren for at få råd. Man må IKKE gætte sig til dæktryk.

### 530, 530FS Plus (Ikke Super-modeller)

| Størrelse           | lag | For |     | Bag |     | Type                |
|---------------------|-----|-----|-----|-----|-----|---------------------|
|                     |     | Bar | Bar | Bar | Bar |                     |
| 17.5 LR 24          | --  | 3,7 | 3,7 | 3,7 | 3,7 | Traction            |
| 15.5/80 x 24        | 10  | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | Sure Grip/Traction  |
| 15.5 - 25           | 12  | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | Industrial traction |
| 12.00 R24 X MINE D2 | --  | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 |                     |

### 533, 535, 540-70, 540FS Plus (Ikke Super-modeller)

| Størrelse           | lag | For |     | Bag |     | Type                |
|---------------------|-----|-----|-----|-----|-----|---------------------|
|                     |     | Bar | Bar | Bar | Bar |                     |
| 15.5 - 25           | 12  | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | Industrial Traction |
| 15.5/80 x 24        | 12  | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | Sure Grip/Traction  |
| 445/70 R24 XM47     | --  | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | Traction            |
| 12.00 R24 x MINE D2 | --  | 5,5 | 5,5 | 5,5 | 5,5 |                     |
| 15.5R25             | --  | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 |                     |
| 495/70R24           | --  | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 |                     |

**VIGTIGT:** Sørg for, at de korrekte dæk er monteret og givet det korrekte tryk, før du bugserer med en 535-maskine. Se de korrekte dæk og tryk på skemaet i kabinen. Indhent om nødvendigt råd fra JCB-forhandleren.

### 530FS Super, 540FS Super

| Størrelse            | lag | For |     | Bag |     | Type     |
|----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|----------|
|                      |     | Bar | Bar | Bar | Bar |          |
| 440/70 R24 XM37      | --  | 3,7 | 3,7 | 3,7 | 3,7 | Traction |
| 445/70 R24 XM47      | --  | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 | Traction |
| 500/70 R24 XM37      | --  | 3,7 | 3,7 | 3,7 | 3,7 | Traction |
| 440/70 R24 Super Lug | --  | 3,7 | 3,7 | 3,7 | 3,7 | Traction |
| 500/70 R24 Super Lug | --  | 3,7 | 3,7 | 3,7 | 3,7 | Traction |

**Bemærk:** Grundet den forøgede fart på vejen er dækmulighederne for 'Super' forskellige fra standard 530 og 540 maskiner.

## PNEUS E PRESSÕES (continuação)

*Nota: A pressão máxima existente no pneu pode ser diferente da pressão abaixo indicada. Encha os pneus seguindo as pressões do quadro abaixo, as quais foram acordadas com o(s) fabricante(s) dos pneus de acordo com as normas da European Tyre and Rim Technical Organisation (ETRTO) para satisfazer a performance de estabilidade da máquina.*

*Nota: Se os pneus montados na sua máquina não estão incluídos nesta lista, peça informações ao Distribuidor JCB da sua área; NÃO tente adivinhar a pressão dos pneus.*

| 532               |       | Frente |                         | Trás |                         | Tipo                |
|-------------------|-------|--------|-------------------------|------|-------------------------|---------------------|
|                   |       | Bar    | lib/f. pol <sup>2</sup> | Bar  | lib/f. pol <sup>2</sup> |                     |
| Tamanho           | Telas | Bar    | lib/f. pol <sup>2</sup> | Bar  | lib/f. pol <sup>2</sup> | Tipo                |
| 15.5-25           | 12    | 4,0    | 58                      | 4,0  | 58                      | Industrial Traction |
| 16.5/85-24        | 14    | 4,0    | 58                      | 4,0  | 58                      | Sure Grip/Traction  |
| 15.5/80-24        | 12/16 | 4,0    | 58                      | 4,0  | 58                      | Sure Grip/Traction  |
| 15.5 R 25 (L2/L3) | -     | 4,5    | 65                      | 4,5  | 65                      |                     |
| 12.00 R24 (L5)    | -     | 5,8    | 84                      | 5,8  | 84                      |                     |

| 537               |       | Frente |                         | Trás |                         | Tipo                |
|-------------------|-------|--------|-------------------------|------|-------------------------|---------------------|
|                   |       | Bar    | lib/f. pol <sup>2</sup> | Bar  | lib/f. pol <sup>2</sup> |                     |
| Tamanho           | Telas | Bar    | lib/f. pol <sup>2</sup> | Bar  | lib/f. pol <sup>2</sup> | Tipo                |
| 15.5-25           | 12    | 4,0    | 58                      | 4,0  | 58                      | Industrial Traction |
| 17.5-25           | 12    | 4,0    | 58                      | 4,0  | 58                      |                     |
| 16.5/85-24        | 14    | 4,0    | 58                      | 4,0  | 58                      | Sure Grip/Traction  |
| 15.5/80-24        | 16    | 4,0    | 58                      | 4,0  | 58                      | Sure Grip/Traction  |
| 15.5 R 25 (L2/L3) | -     | 4,5    | 65                      | 4,5  | 65                      |                     |

| 540-170           |       | Frente |                         | Trás |                         | Tipo                |
|-------------------|-------|--------|-------------------------|------|-------------------------|---------------------|
|                   |       | Bar    | lib/f. pol <sup>2</sup> | Bar  | lib/f. pol <sup>2</sup> |                     |
| Tamanho           | Telas | Bar    | lib/f. pol <sup>2</sup> | Bar  | lib/f. pol <sup>2</sup> | Tipo                |
| 15.5-25           | 12    | 4,5    | 65                      | 4,5  | 65                      | Industrial Traction |
| 17.5-25           | 12    | 4,5    | 65                      | 4,5  | 65                      |                     |
| 16.5/85-24        | 14    | 4,5    | 65                      | 4,5  | 65                      | Sure Grip/Traction  |
| 15.5/80-24        | 16    | 4,5    | 65                      | 4,5  | 65                      | Sure Grip/Traction  |
| 15.5 R 25 (L2/L3) | -     | 4,5    | 65                      | 4,5  | 65                      |                     |

## INFORMAÇÃO SOBRE RUÍDOS E VIBRAÇÃO

### Motores a Diesel JCB - Modelos Tipo AA e AB

| ASPIRAÇÃO NORMAL  | 530   | 540-70 | 532   | 537   |
|---|-------|--------|-------|-------|
| <b>RUÍDOS</b>   |       |        |       |       |
| Nível de Ruídos no Interior da Cabina (LpA)                       | 79    | 79     | 77    | 79    |
| Nível de Ruídos no Exterior (LwA)                                 | 104   | 104    | 107   | 108   |
| <b>VIBRAÇÃO</b>   |       |        |       |       |
| Aceleração por raiz quadrada: Em todo o Corpo (m/s <sup>2</sup> ) | 1,09  | 1,09   | 1,25  | 1,25  |
| Aceleração por raiz quadrada: Na Mão/Braço (m/s <sup>2</sup> )    | < 2,5 | < 2,5  | < 2,5 | < 2,5 |
| TURBO-ASSISTIDO   | 530   | 540-70 | 532   | 537   |
| <b>RUÍDOS</b>   |       |        |       |       |
| Nível de Ruídos no Interior da Cabina (LpA)                       | 77    | 78     | 78    | 77    |
| Nível de Ruídos no Exterior (LwA)                                 | 103   | 101    | 103   | 103   |
| <b>VIBRAÇÃO</b>   |       |        |       |       |
| Aceleração por raiz quadrada: Em todo o Corpo (m/s <sup>2</sup> ) | 1,09  | 1,09   | 1,25  | 1,25  |
| Aceleração por raiz quadrada: Na Mão/Braço (m/s <sup>2</sup> )    | < 2,5 | < 2,5  | < 2,5 | < 2,5 |

### Motores a Diesel JCB - Modelos Tipo AR e AK

| ASPIRAÇÃO NORMAL  | 530   | 533   | 535   | 540-70 | 532   | 537   |         |
|---|-------|-------|-------|--------|-------|-------|---------|
| <b>RUÍDOS</b>   |       |       |       |        |       |       |         |
| Nível de Ruídos no Interior da Cabina (LpA)                       | 79    | 79    | 79    | 79     | 77    | 79    |         |
| Nível de Ruídos no Exterior (LwA)                                 | 104   | 104   | 104   | 104    | 107   | 108   |         |
| <b>VIBRAÇÃO</b>   |       |       |       |        |       |       |         |
| Aceleração por raiz quadrada: Em todo o Corpo (m/s <sup>2</sup> ) | 1,09  | 1,09  | 1,09  | 1,25   | 1,25  | 1,25  |         |
| Aceleração por raiz quadrada: Na Mão/Braço (m/s <sup>2</sup> )    | < 2,5 | < 2,5 | < 2,5 | < 2,5  | < 2,5 | < 2,5 |         |
| TURBO-ASSISTIDO   | 530   | 533   | 535   | 540-70 | 532   | 537   | 540-170 |
| <b>RUÍDOS</b>   |       |       |       |        |       |       |         |
| Nível de Ruídos no Interior da Cabina (LpA)                       | 77    | 78    | 78    | 78     | 78    | 77    | 80      |
| Nível de Ruídos no Exterior (LwA)                                 | 103   | 101   | 101   | 101    | 103   | 103   | 102     |
| <b>VIBRAÇÃO</b>   |       |       |       |        |       |       |         |
| Aceleração por raiz quadrada: Em todo o Corpo (m/s <sup>2</sup> ) | 1,09  | 1,09  | 1,09  | 1,09   | 1,25  | 1,25  | 0,7     |
| Aceleração por raiz quadrada: Na Mão/Braço (m/s <sup>2</sup> )    | < 2,5 | < 2,5 | < 2,5 | < 2,5  | < 2,5 | < 2,5 | < 2,5   |

Os valores de ruído são determinados de acordo com as condições de teste dinâmico definidas em prEN 12053 Categoria 10.

Os valores de vibração são 'Valores Equivalentes Médios' determinados a partir de medição em máquinas a realizar tarefas normais (indicadas abaixo), com valores calculados de acordo com a norma ISO 2631. Os valores são determinados a partir de medições efectuadas em três planos perpendiculares.

Todos os Valores são determinados com garfos standard montados na máquina. Para mais informações relativas a esta máquina quando usada com outros acessórios aprovados JCB consulte a literatura que acompanha os acessórios.

Trabalhos Típicos para a máquina Loadall:

- Em estrada (Tarmac)
- Em estrada (Terreno Irregular)
- Ciclos de carga

## INFORMAÇÃO SOBRE RUÍDOS E VIBRAÇÃO

### Motores a Diesel JCB – Modelos AM

| TURBO-ASSISTIDO E REFRIGERAÇÃO INTERNA                            | 530FS Plus | 540FS Plus | 530FS Super | 540FS Super |
|---|------------|------------|-------------|-------------|
| <b>RUÍDOS</b>   |            |            |             |             |
| Nível de Ruídos no Interior da Cabina (LpA)                       | 77         | 77         | 77          | 77          |
| Nível de Ruídos no Exterior (LwA)                                 | 103        | 103        | 103         | 103         |
| <b>VIBRAÇÃO</b>   |            |            |             |             |
| Aceleração por raiz quadrada: Em todo o Corpo (m/s <sup>2</sup> ) | 1,09       | 1,09       | 1,09        | 1,09        |
| Aceleração por raiz quadrada: Na Mão/Braço (m/s <sup>2</sup> )    | < 2,5      | < 2,5      | < 2,5       | < 2,5       |

Valores de ruído determinados de acordo com as condições de teste dinâmicas definidas pela norma 2000/14/CEE.

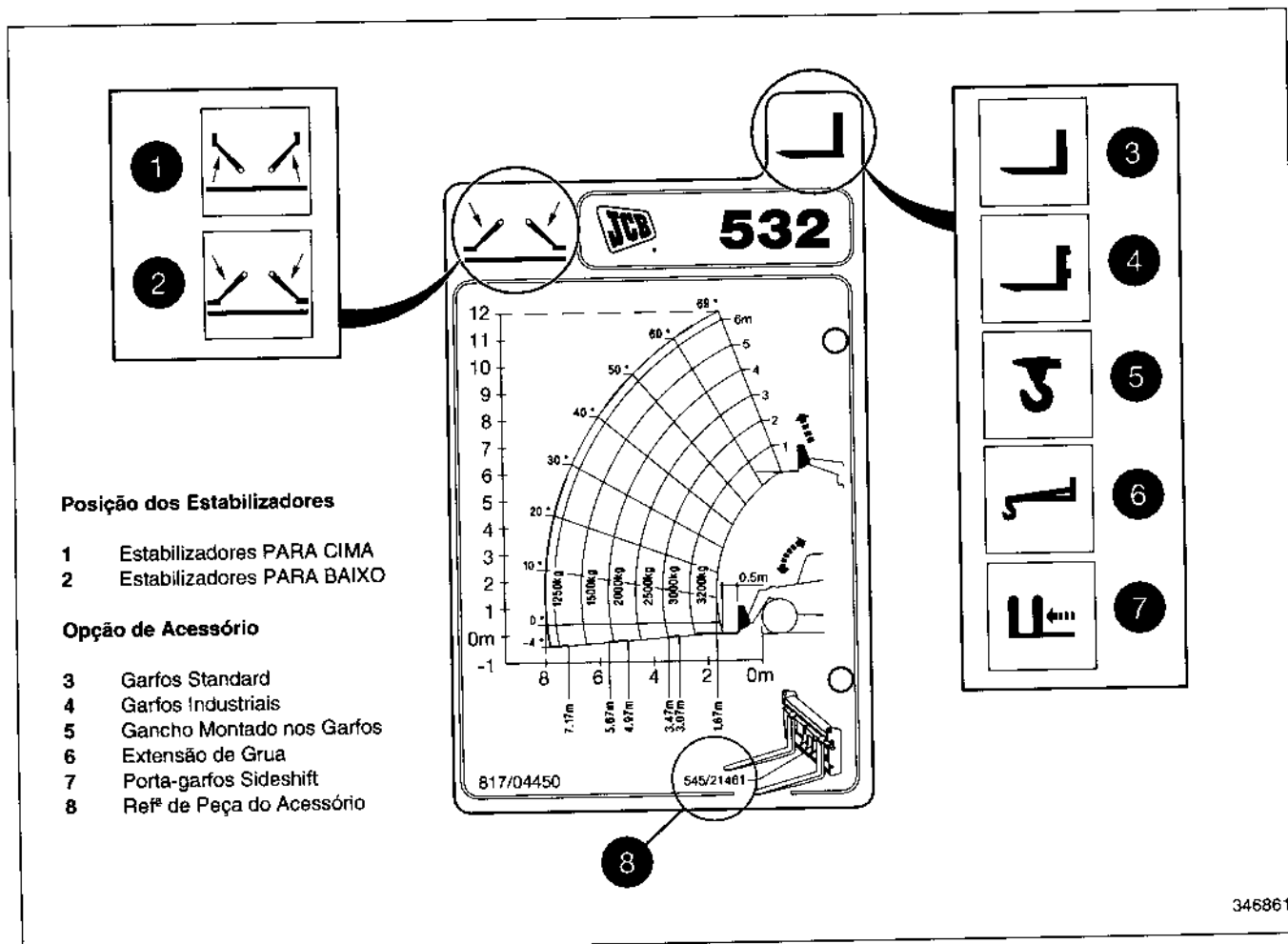
Os valores de vibração são 'Valores Equivalentes Médios' determinados a partir de medição em máquinas a realizar tarefas normais (indicadas abaixo), com valores calculados de acordo com a norma EN13059. Os valores são determinados a partir de medições efectuadas em três planos perpendiculares.

Todos os Valores são determinados com garfos standard montados na máquina. Para mais informações relativas a esta máquina quando usada com outros acessórios aprovados JCB consulte a literatura que acompanha os acessórios.

Trabalhos Típicos para a máquina Loadall:

- Em estrada (Tarmac)
- Em estrada (Terreno Irregular)
- Ciclos de carga

## QUADROS DE CARGA



## Introdução

O Quadro de Carga mostra a altura e alcance a que pode elevar e estender uma carga sem ultrapassar a Carga de Trabalho Segura (SWL). Cada modelo tem o seu próprio Quadro de Carga para um porta-garfos standard. Incluem-se ainda Quadros de Carga extra para usar quando determinados acessórios estão montados na lança. Leia **Como Usar os Quadros de Carga e Indicadores da Lança** (secção OPERAÇÃO).

Verifique se o respectivo quadro de carga está disponível para qualquer porta-garfos ou acessório alternativo. Quando necessário o quadro de carga mostra a ref<sup>o</sup> de peça 8 do porta-garfos ou acessório a que se refere. Caso não tenha a certeza sobre qual o quadro de carga correcto a consultar contacte o Distribuidor JCB da sua área.

**Consulte sempre os quadros de carga na cabine da máquina antes de elevar ou posicionar cargas.**

 **ATENÇÃO**

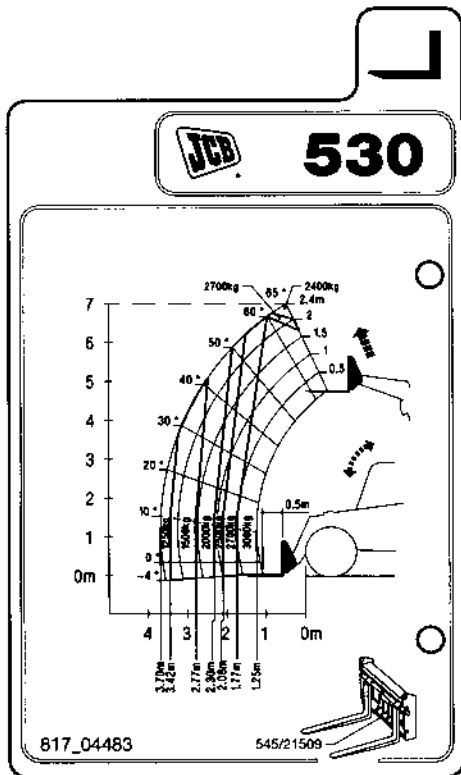
Os limites indicados nos Quadros de Carga aplicam-se a uma máquina parada e nivelada. Não levante ou estenda a lança com a máquina em movimento. Recolha a lança completamente e baixe-a o máximo possível antes de deslocar com uma carga.

PQ-5-2-4-3/1

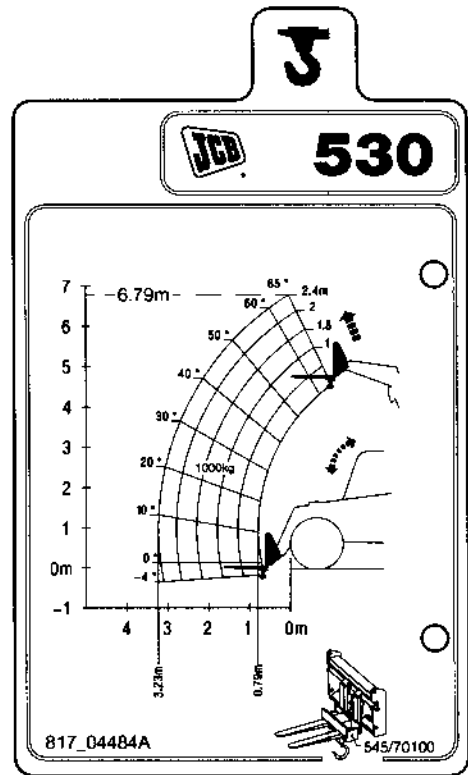
QUADROS DE CARGA (continuação)

Máquinas 530

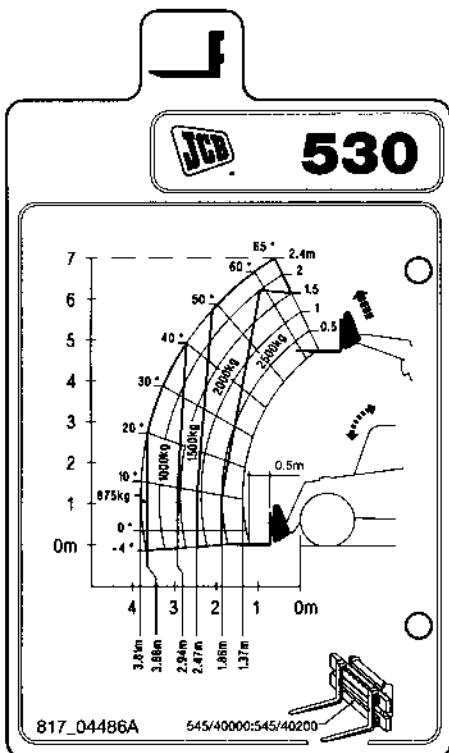
Garfos Standard



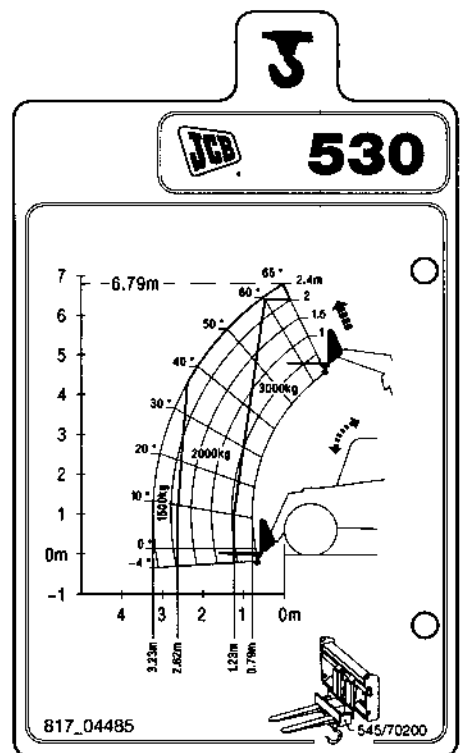
Gancho Montado nos Garfos (Só RU)



Garfos Industriais



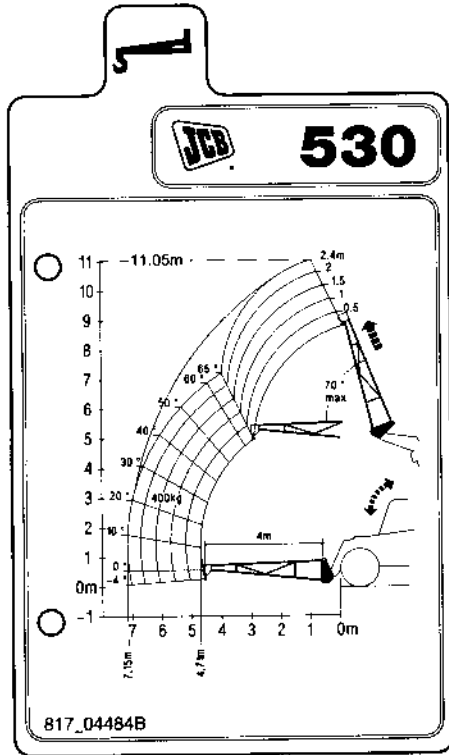
Gancho Montado nos Garfos (Só RU)



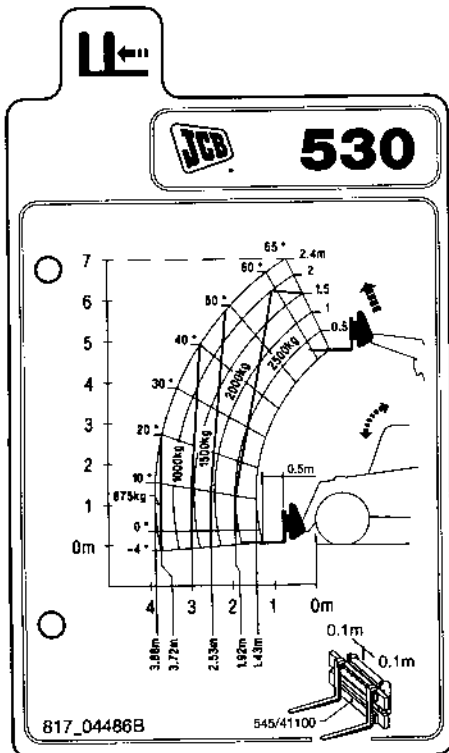
**QUADROS DE CARGA**  
**(continuação)**

**Máquinas 530 (continuação)**

**Extensão de Grua (Só RU)**



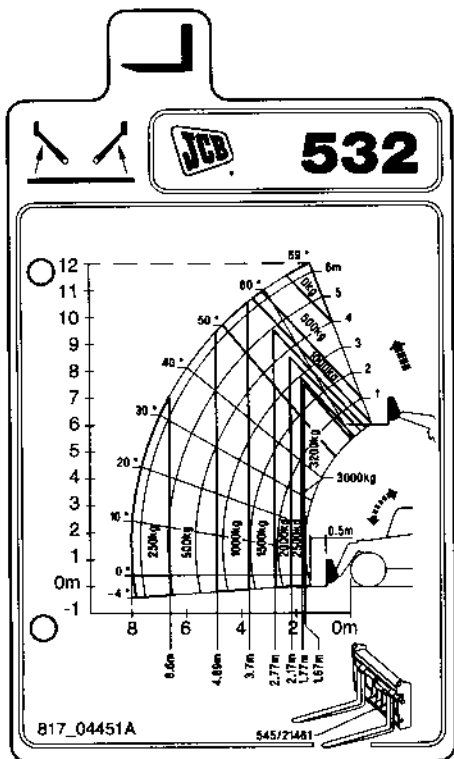
**Porta-garfos com Sideshift (Só RU)**



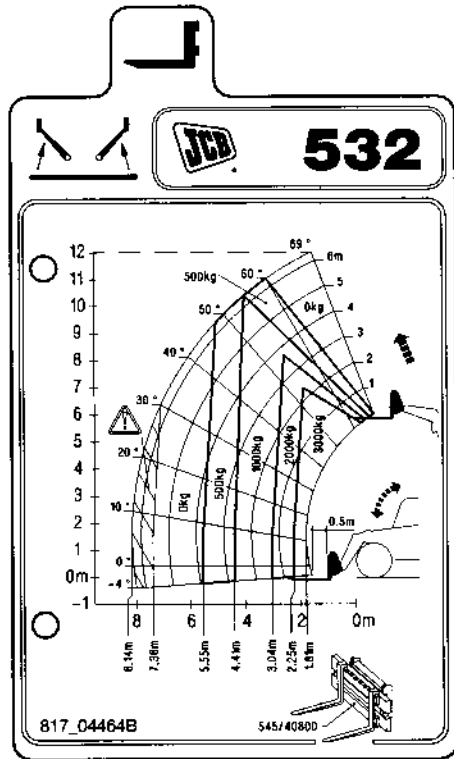
QUADROS DE CARGA (continuação)

Máquinas 532 sem Nivelamento do Chassis

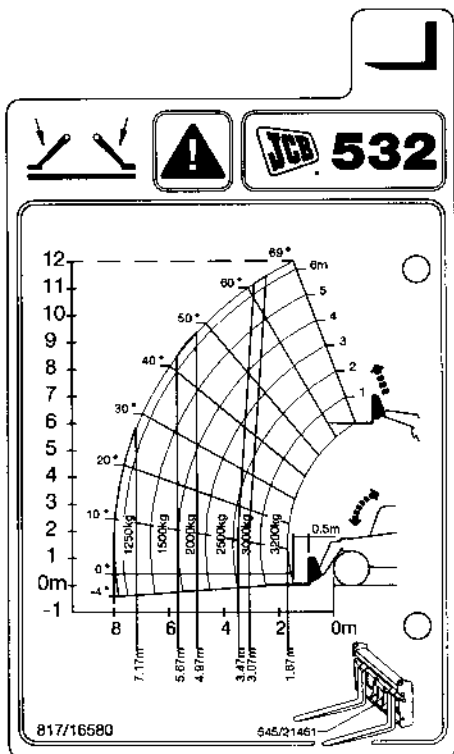
Garfos Standard (Estabilizadores Recolhidos)



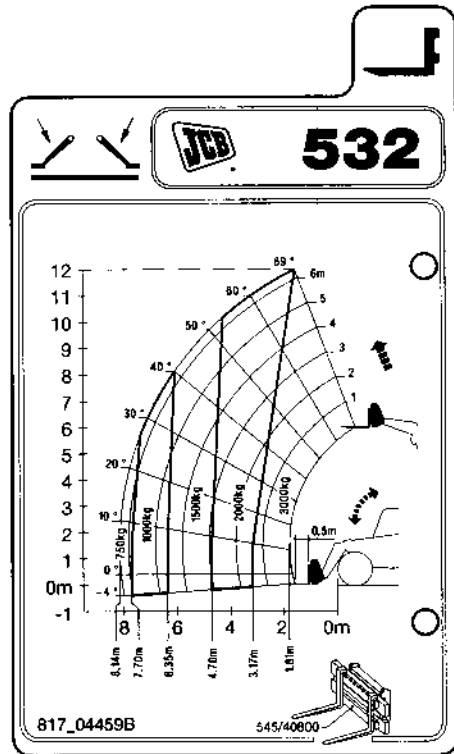
Garfos Industriais (Estabilizadores Recolhidos)



Garfos Standard (Estabilizadores Estendidos)



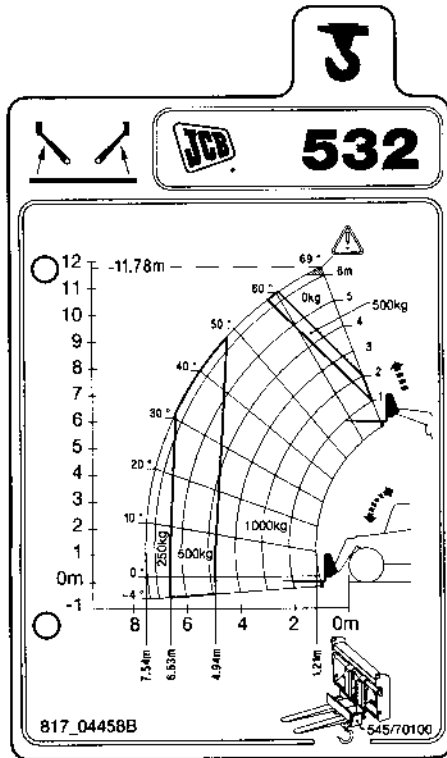
Garfos Industriais (Estabilizadores Estendidos)



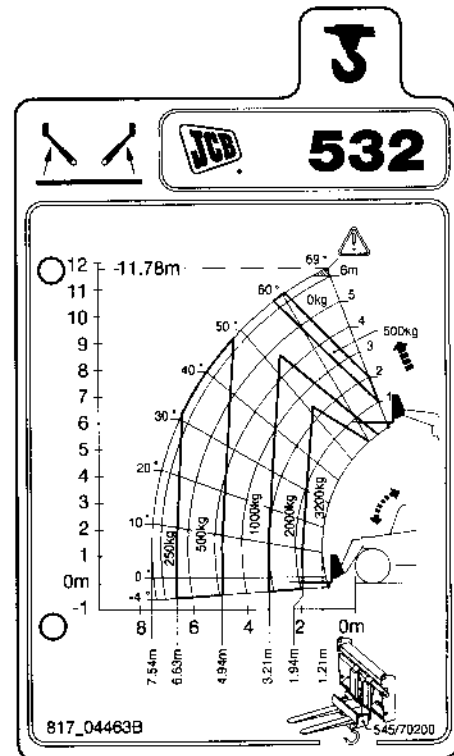
**QUADROS DE CARGA  
(continuação)**

**Máquinas 532 sem Nivelamento do Chassis  
(continuação)**

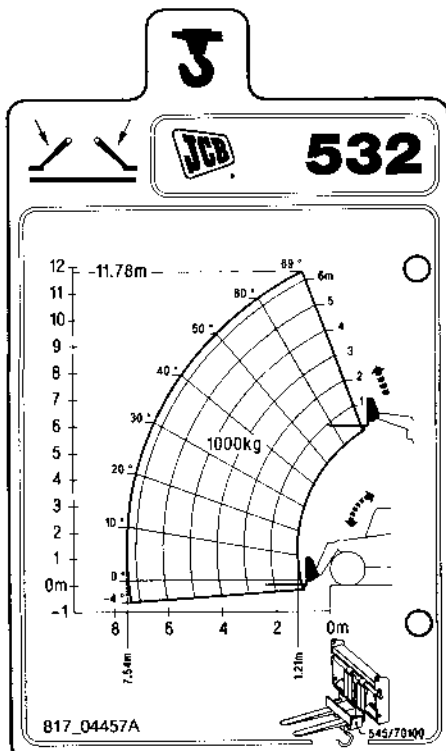
**Gancho Montado nos Garfos (Só RU) (Estabilizadores Recolhidos)**



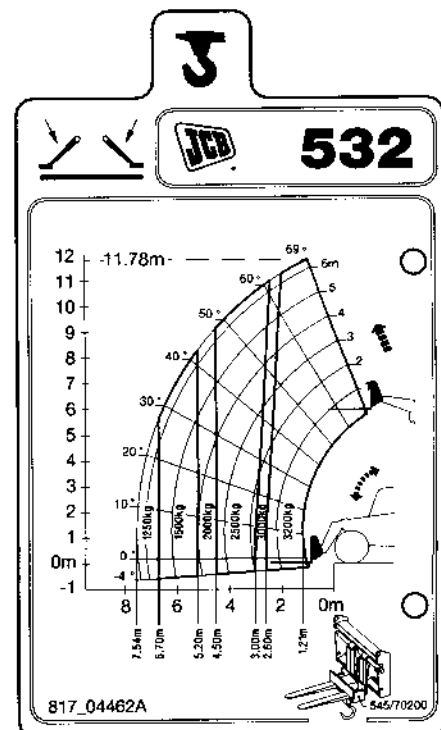
**Gancho Montado nos Garfos (Não RU) (Estabilizadores Recolhidos)**



**Gancho Montado nos Garfos (Só RU) (Estabilizadores Estendidos)**



**Gancho Montado nos Garfos (Não RU) (Estabilizadores Estendidos)**

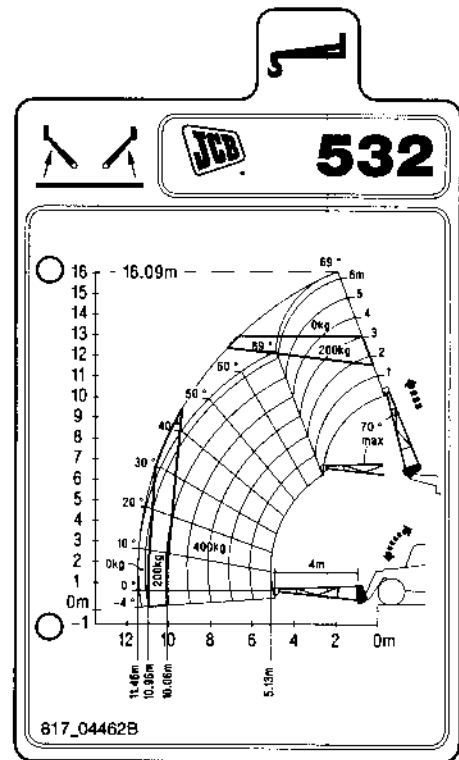
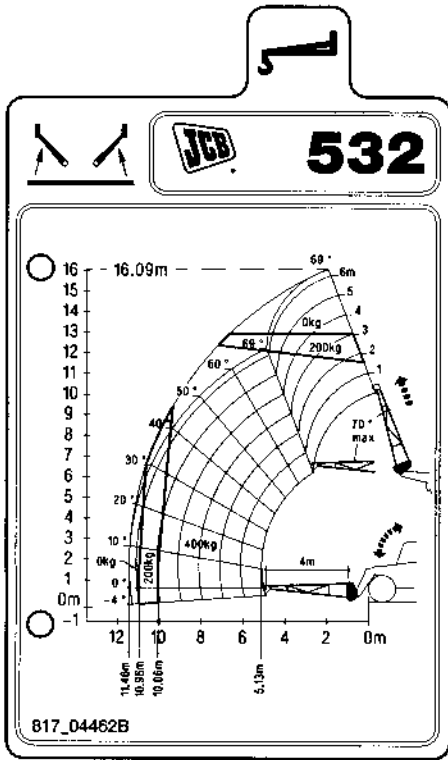


QUADROS DE CARGA (continuação)

Máquinas 532 sem Nivelamento do Chassis (continuação)

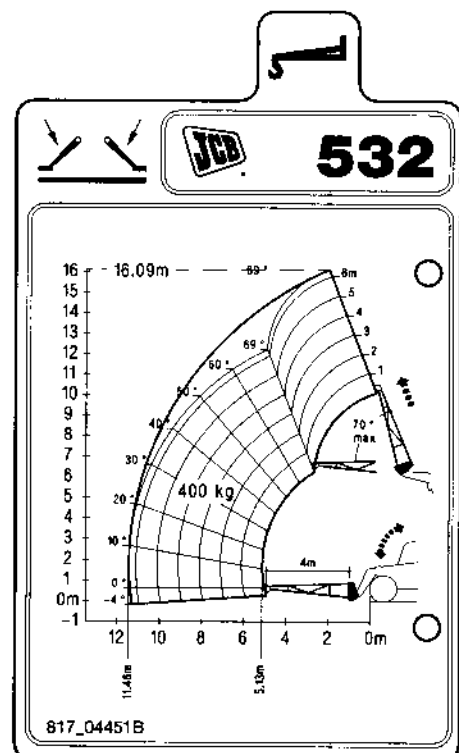
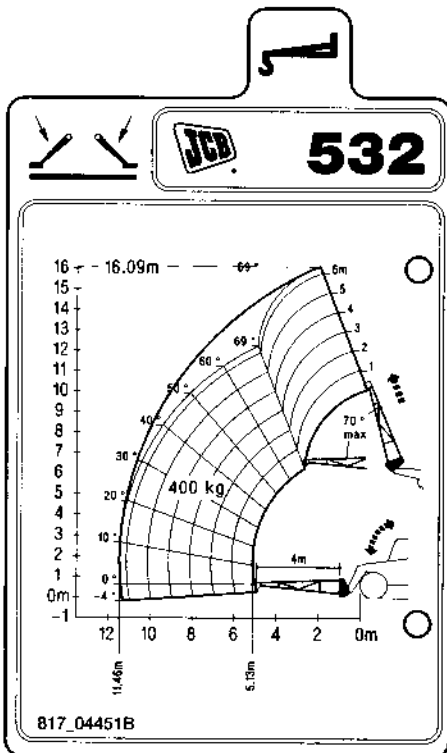
Extensão de Grua (Só RU) (Estabilizadores Recolhidos)

Extensão de Grua (Não RU) (Estabilizadores Recolhidos)



Extensão de Grua (Só RU) (Estabilizadores Estendidos)

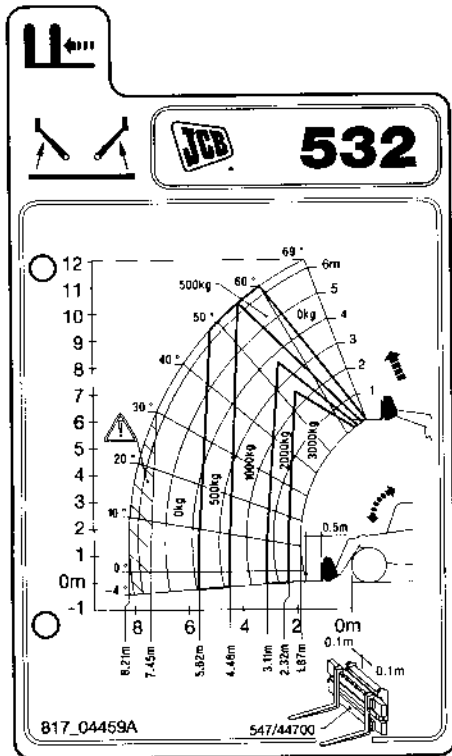
Extensão de Grua (Não RU) (Estabilizadores Estendidos)



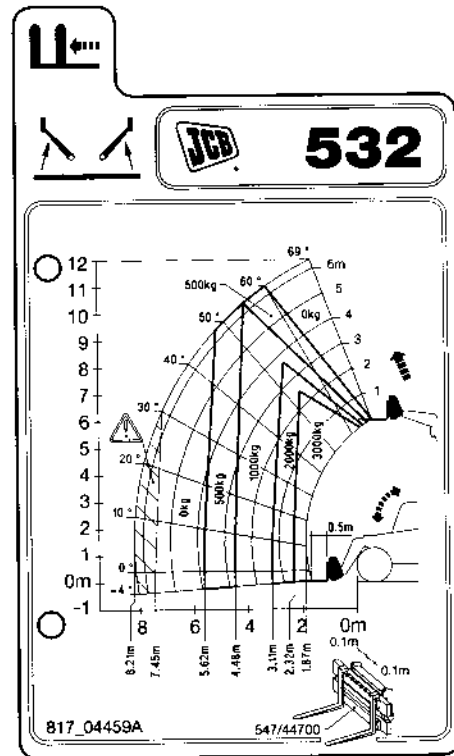
QUADROS DE CARGA (continuação)

Máquinas 532 sem Nivelamento do Chassis (continuação)

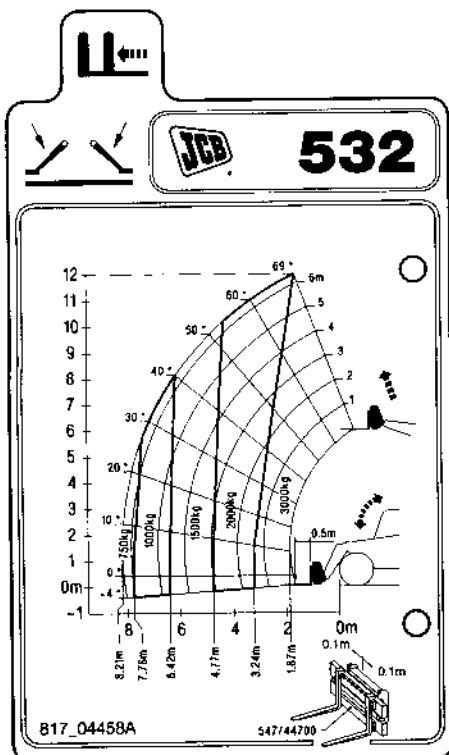
Porta-garfos com Sideshift (Só RU) (Estabilizadores Recolhidos)



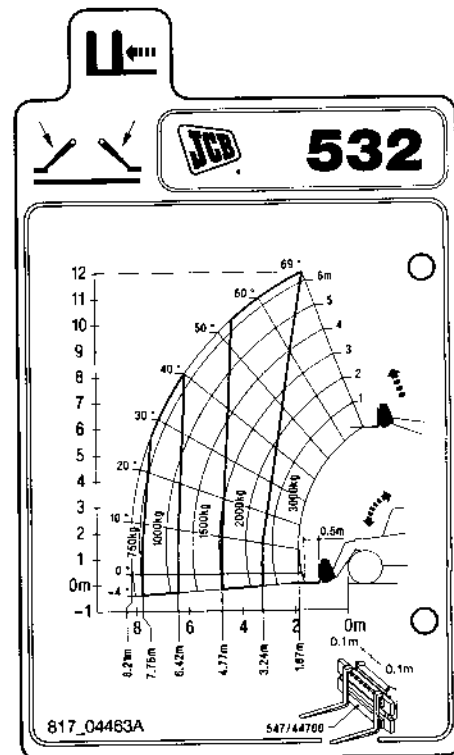
Porta-garfos com Sideshift (Não RU) (Estabilizadores Recolhidos)



Porta-garfos com Sideshift (Só RU) (Estabilizadores Estendidos)



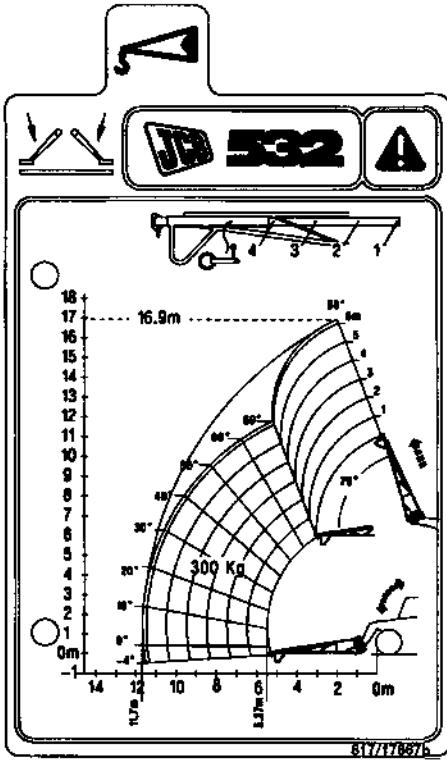
Porta-garfos com Sideshift (Não RU) (Estabilizadores Estendidos)



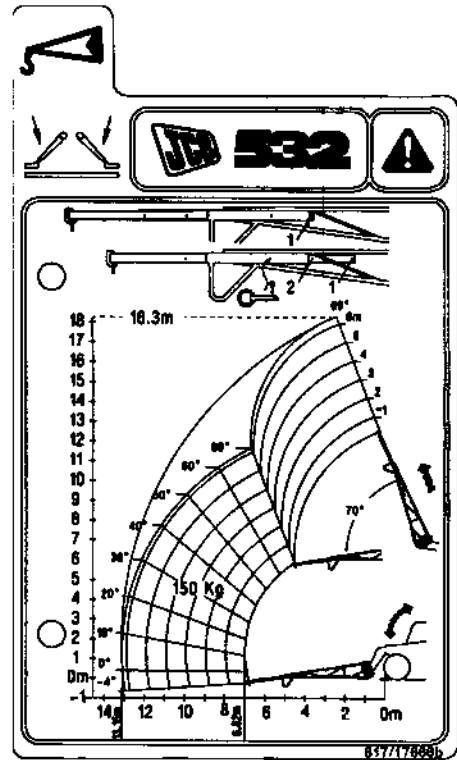
QUADROS DE CARGA (continuação)

Máquinas 532 sem Nivelamento do Chassis (continuação)

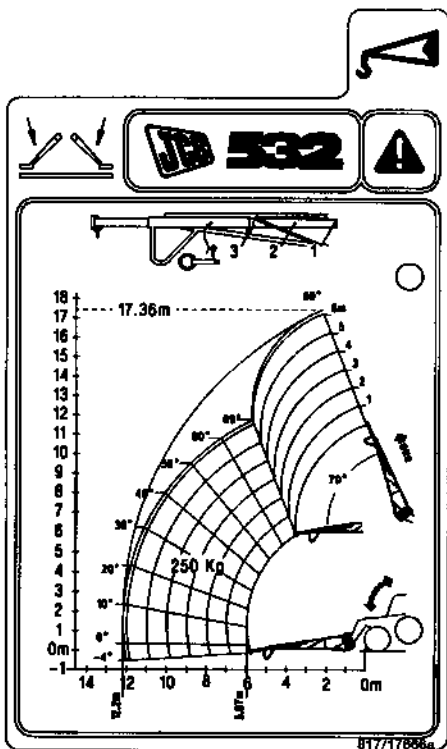
Lança com Estrutura Triangular - Posição 1 (Totalmente Recolhida)



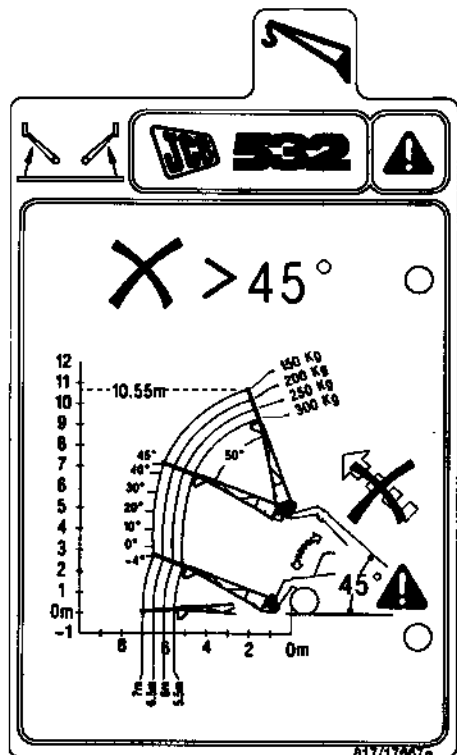
Lança com Estrutura Triangular - Posições 3 e 4



Lança com Estrutura Triangular - Posição 2



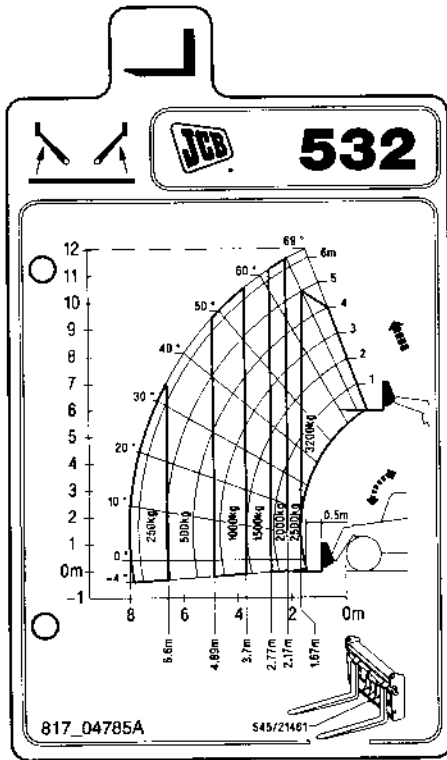
Lança com Estrutura Triangular - Limites de Deslocação da Lança



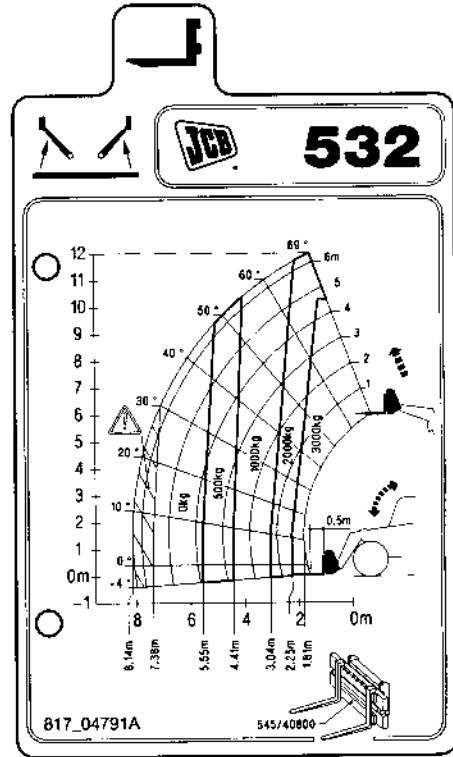
**QUADROS DE CARGA  
(continuação)**

**Máquinas 532 com Nivelamento do Chassis**

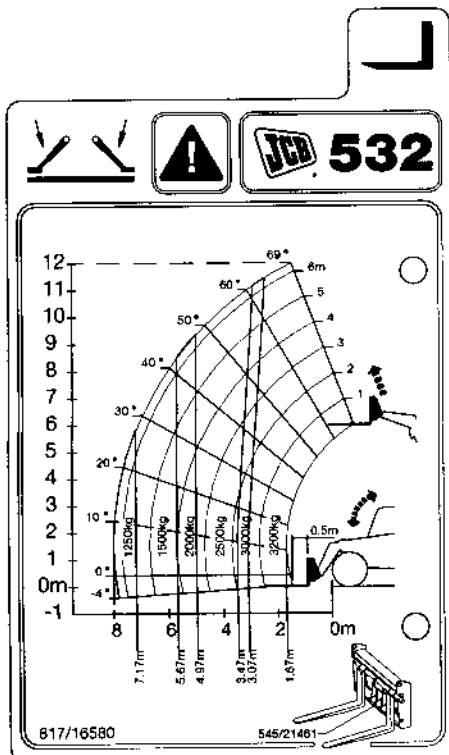
**Garfos Standard (Estabilizadores Recolhidos)**



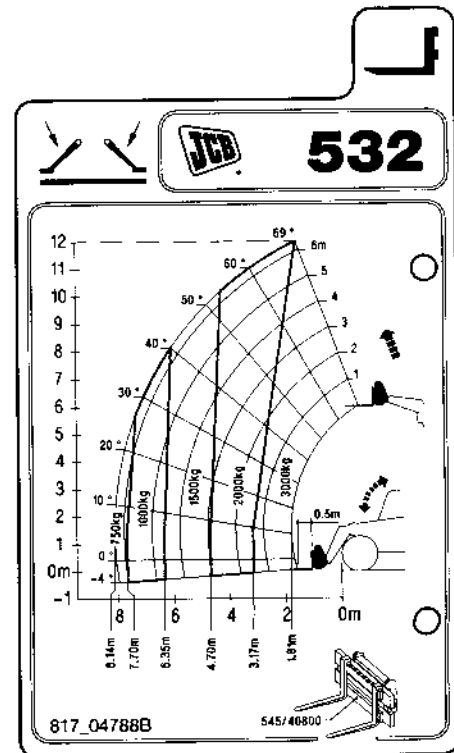
**Garfos Industriais (Estabilizadores Recolhidos)**



**Garfos Standard (Estabilizadores Estendidos)**



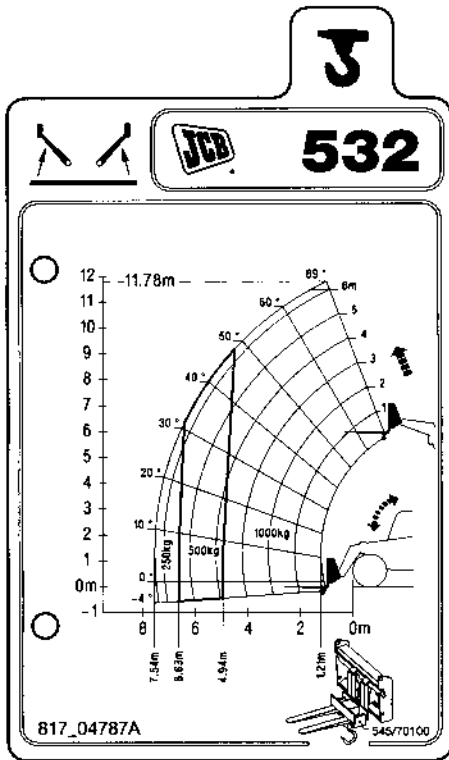
**Garfos Industriais (Estabilizadores Estendidos)**



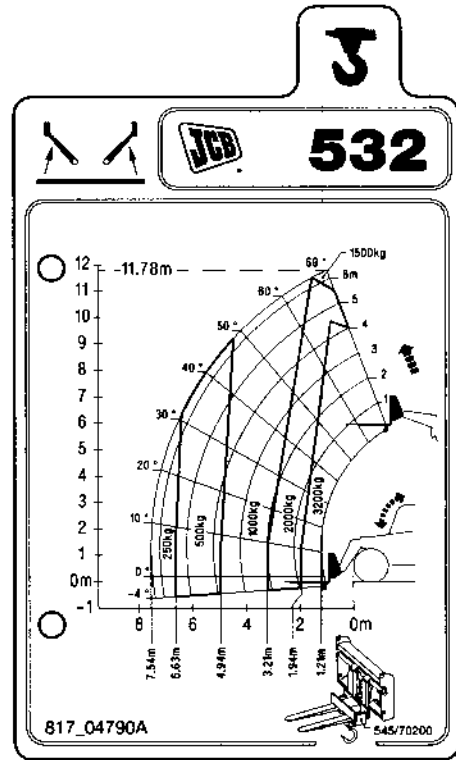
QUADROS DE CARGA (continuação)

Máquinas 532 com Nivelamento do Chassis (continuação)

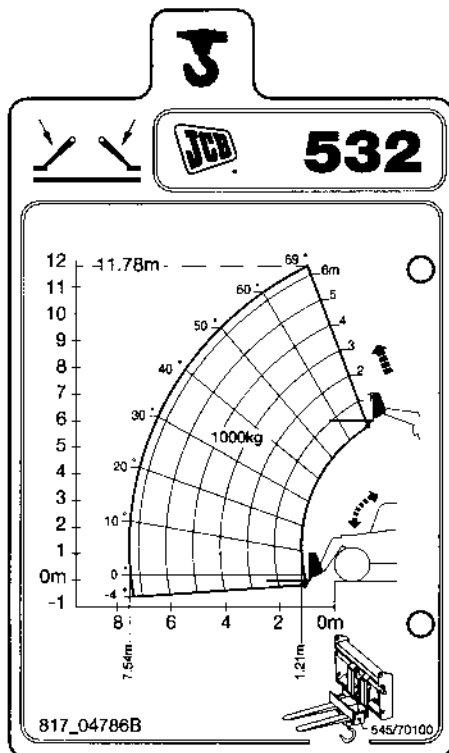
Gancho Montado nos Garfos (Só RU) (Estabilizadores Recolhidos)



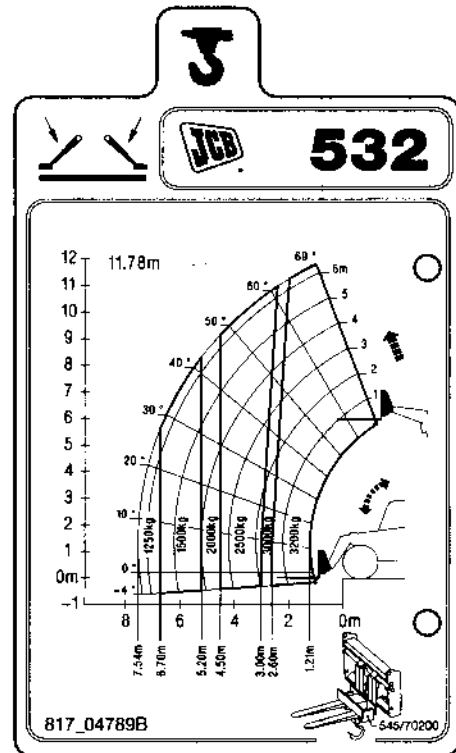
Gancho Montado nos Garfos (Não RU) (Estabilizadores Recolhidos)



Gancho Montado nos Garfos (Só RU) (Estabilizadores Estendidos)



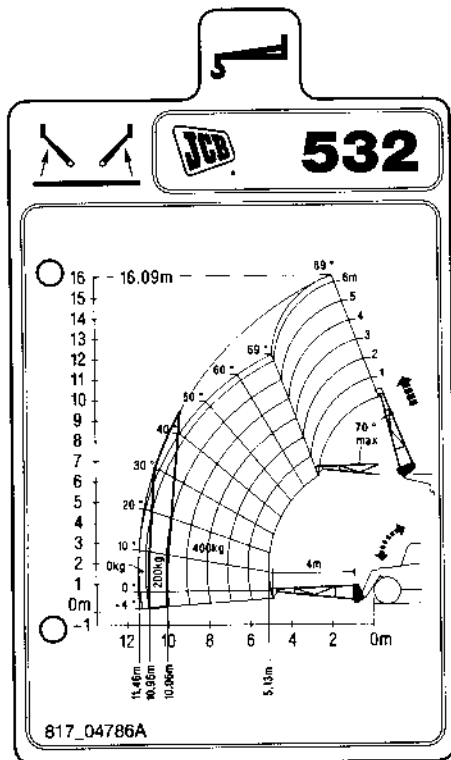
Gancho Montado nos Garfos (Não RU) (Estabilizadores Estendidos)



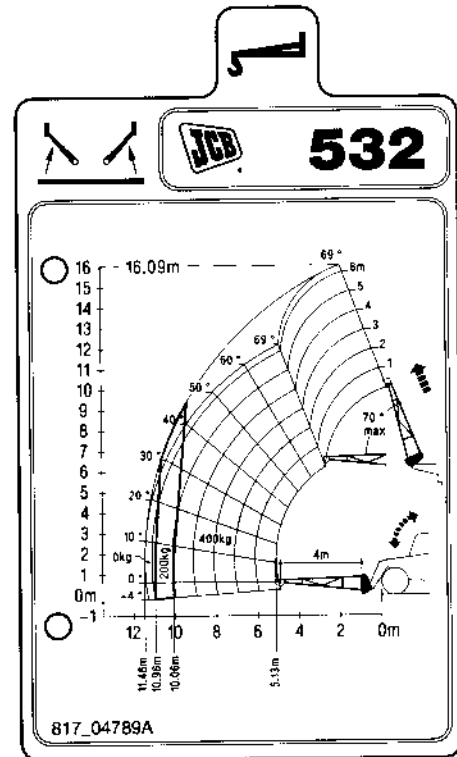
### QUADROS DE CARGA (continuação)

#### Máquinas 532 com Nivelamento do Chassis (continuação)

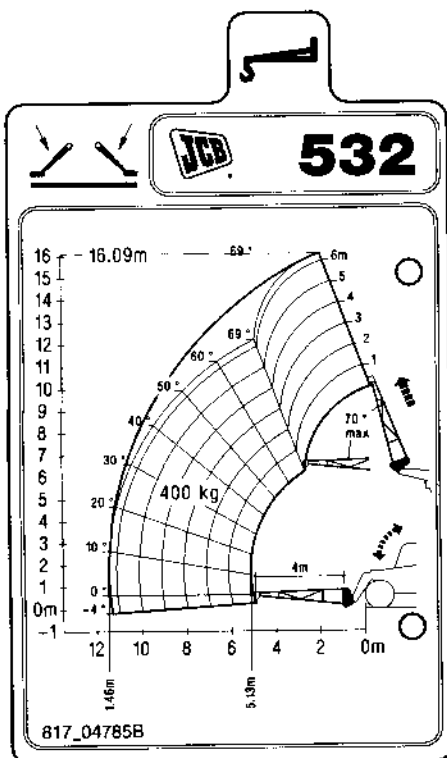
Extensão de Grua (Só RU) (Estabilizadores Recolhidos)



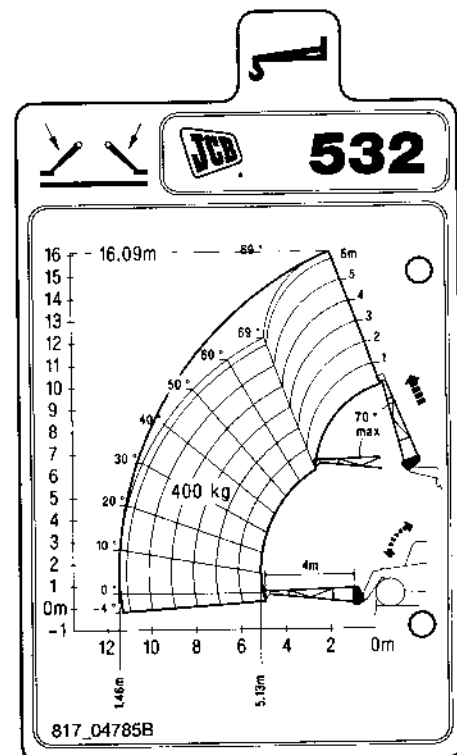
Extensão de Grua (Não RU) (Estabilizadores Recolhidos)



Extensão de Grua (Só RU) (Estabilizadores Estendidos)



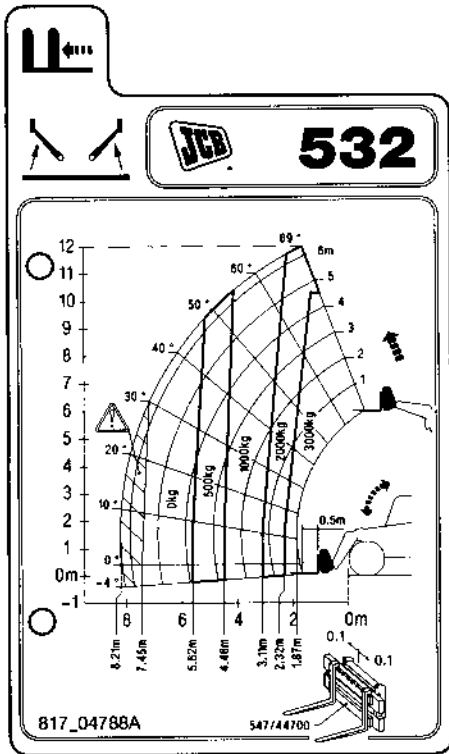
Extensão de Grua (Não RU) (Estabilizadores Estendidos)



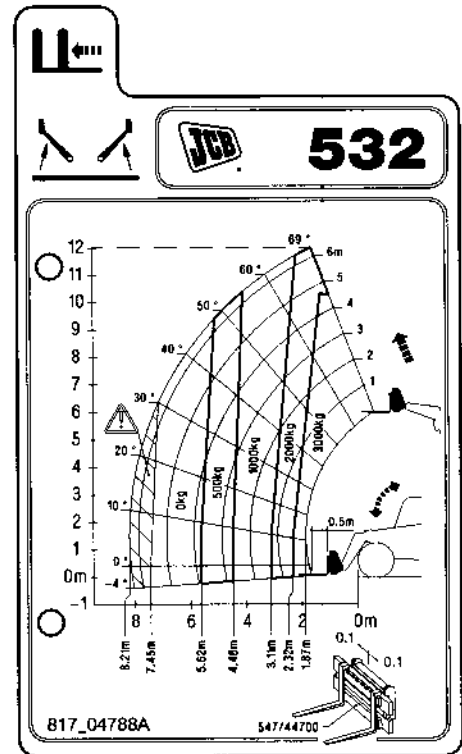
QUADROS DE CARGA (continuação)

Máquinas 532 com Nivelamento do Chassis (continuação)

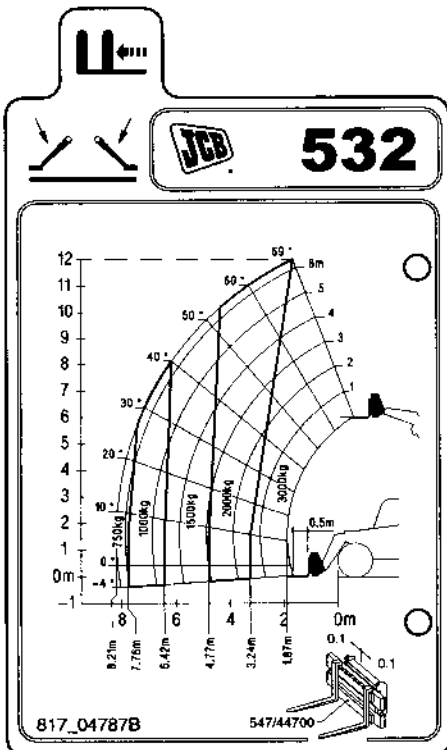
Porta-garfos com Sideshift (Só RU) (Estabilizadores Recolhidos)



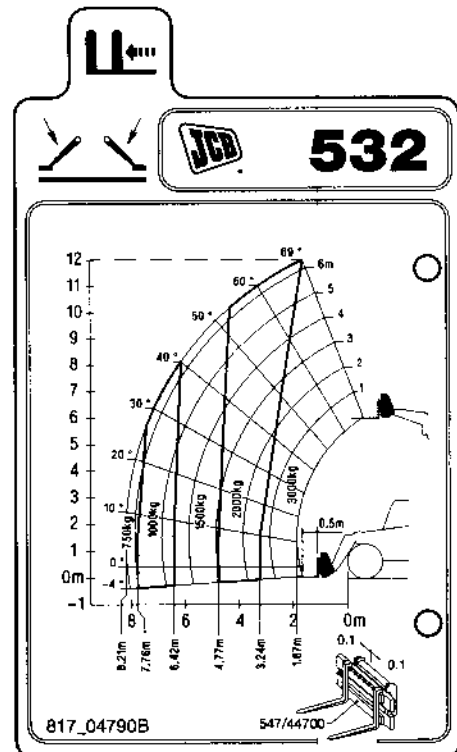
Porta-garfos com Sideshift (Não RU) (Estabilizadores Recolhidos)



Porta-garfos com Sideshift (Só RU) (Estabilizadores Estendidos)



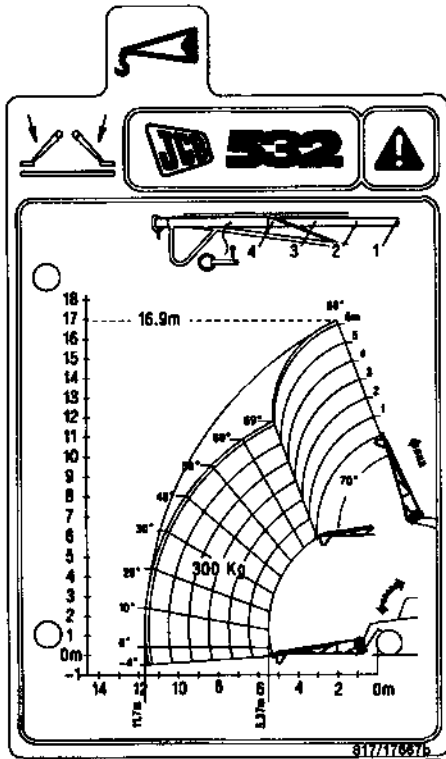
Porta-garfos com Sideshift (Não RU) (Estabilizadores Estendidos)



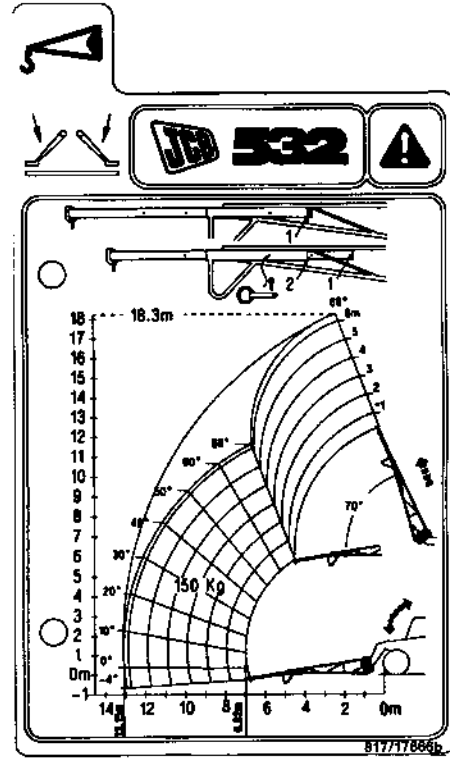
QUADROS DE CARGA  
(continuação)

Máquinas 532 sem Nivelamento do Chassis  
(continuação)

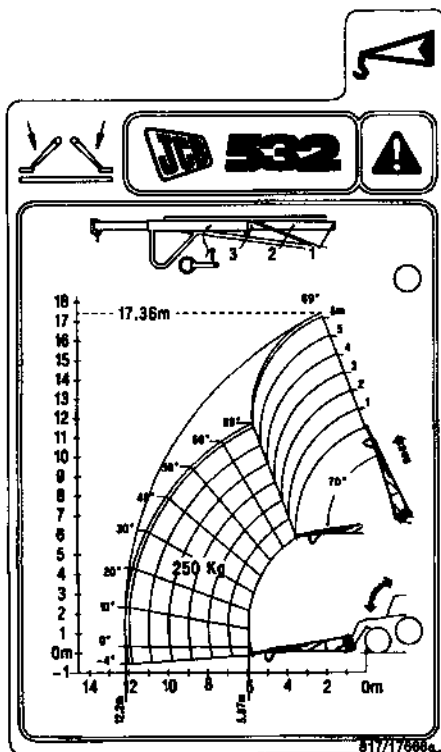
Lança com Estrutura Triangular - Posição 1  
(Totalmente Recolhida)



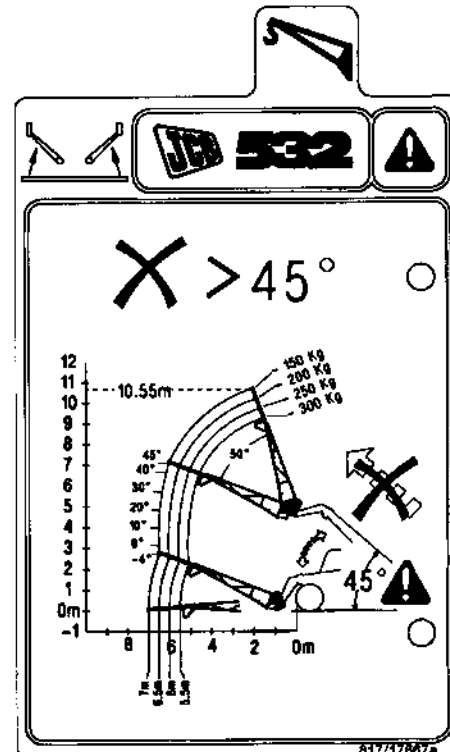
Lança com Estrutura Triangular - Posições 3 e 4



Lança com Estrutura Triangular - Posição 2



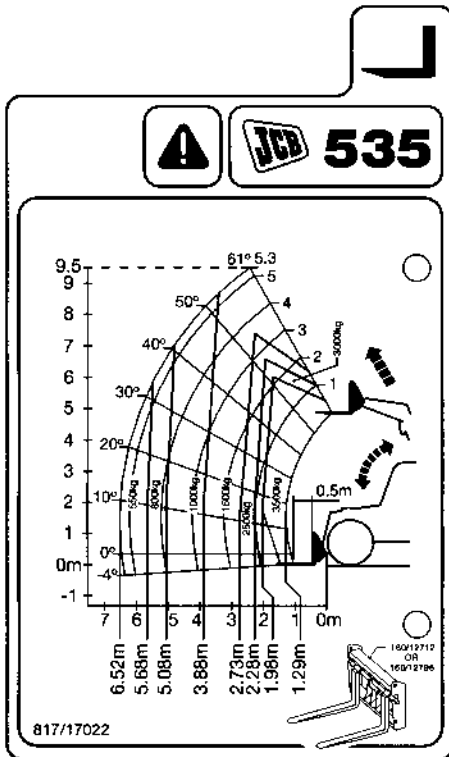
Lança com Estrutura Triangular - Limites de Deslocação da Lança



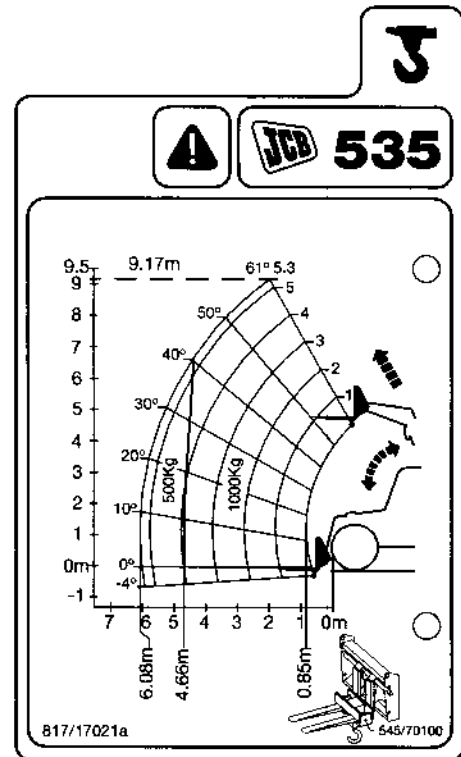
QUADROS DE CARGA (continuação)

Máquinas 535

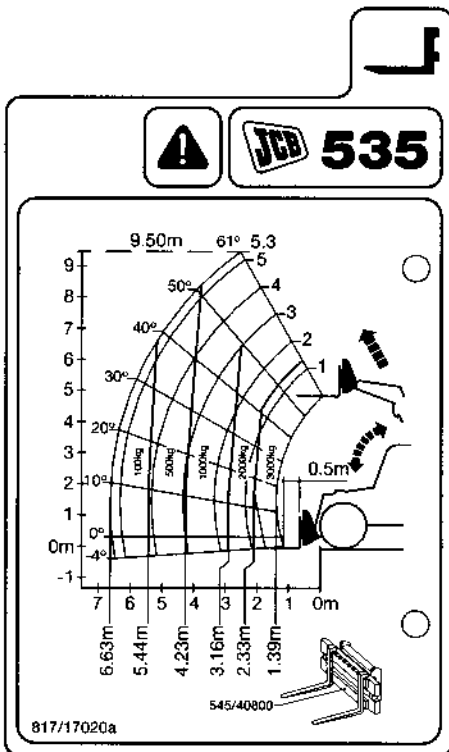
Garfos Standard



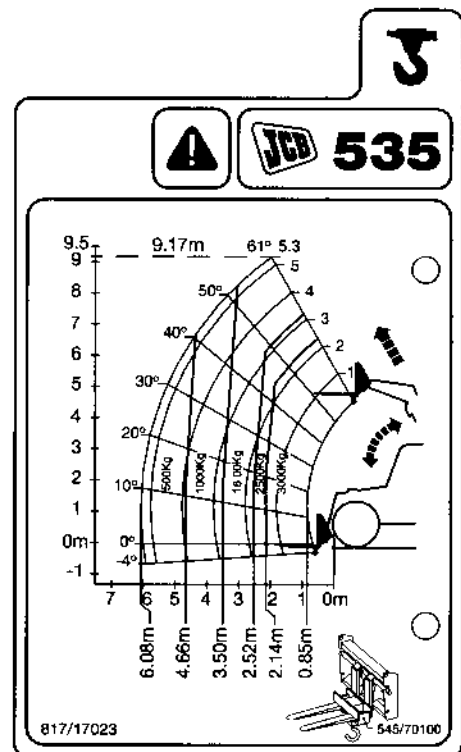
Gancho Montado nos Garfos (Só RU)



Garfos Industriais



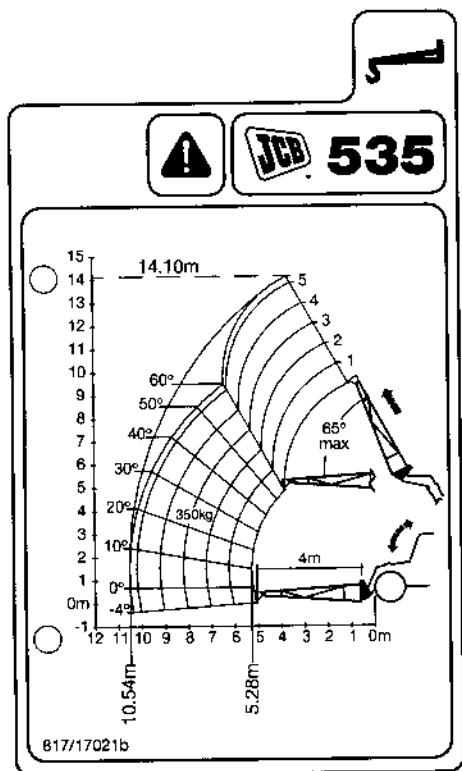
Gancho Montado nos Garfos (Não RU)



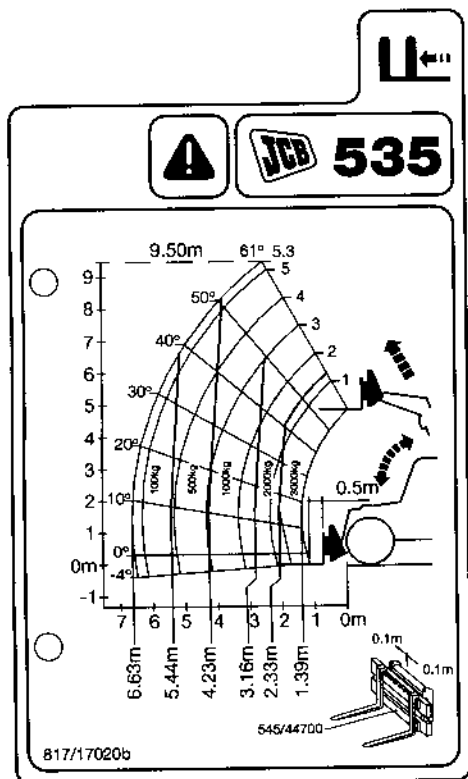
## QUADROS DE CARGA (continuação)

### Máquinas 535 (continuação)

#### Extensão de Grua (Só RU)



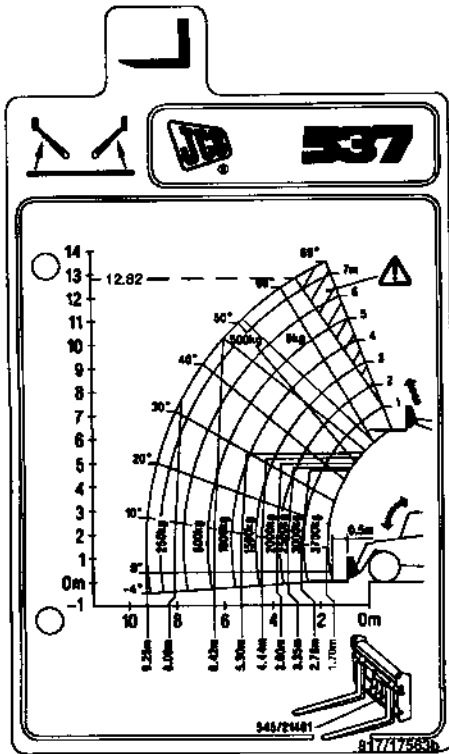
#### Porta-garfos com Sideshift (Só RU)



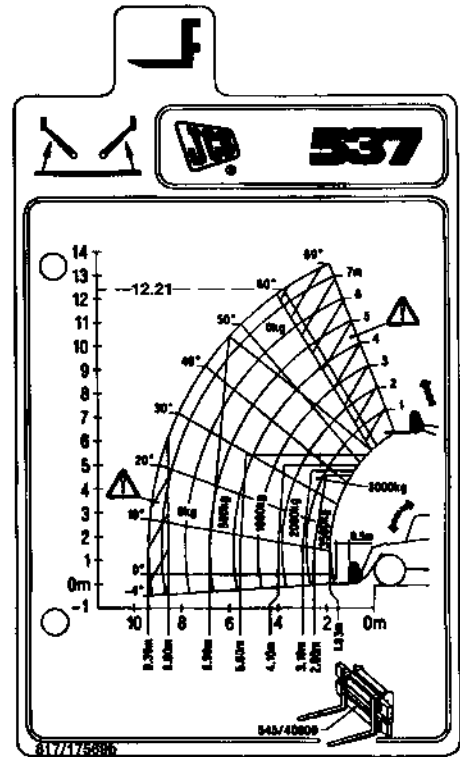
QUADROS DE CARGA (continuação)

Máquinas 537 sem Nivelamento do Chassis

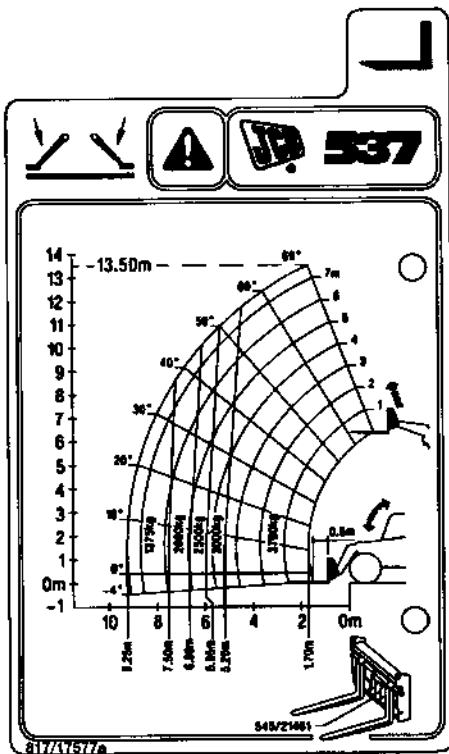
Garfos Standard (Estabilizadores Recolhidos)



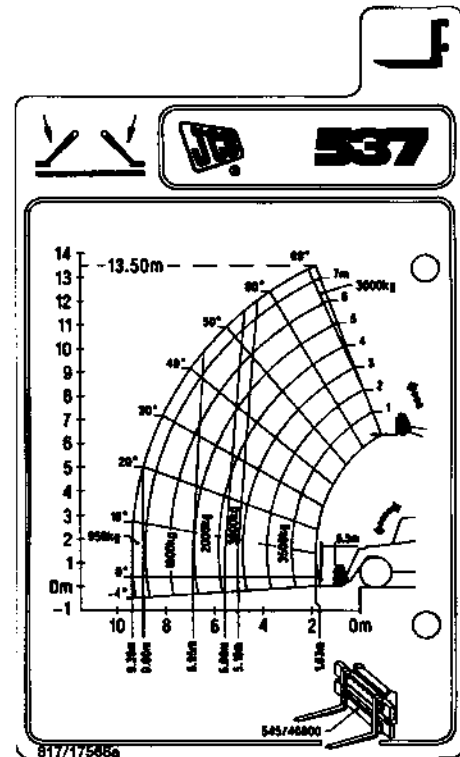
Garfos Industriais (Estabilizadores Recolhidos)



Garfos Standard (Estabilizadores Estendidos)



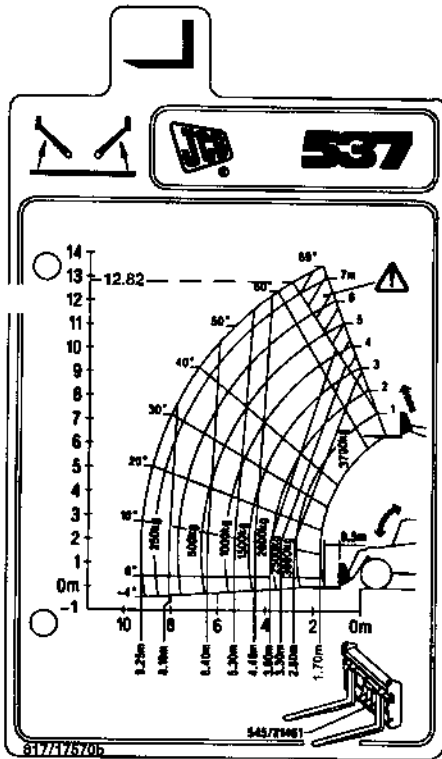
Garfos Industriais (Estabilizadores Estendidos)



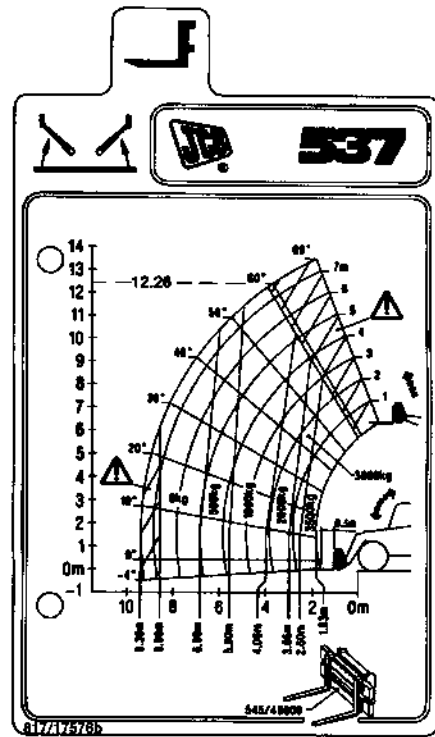
QUADROS DE CARGA (continuação)

Máquinas 537 com Nivelamento do Chassis

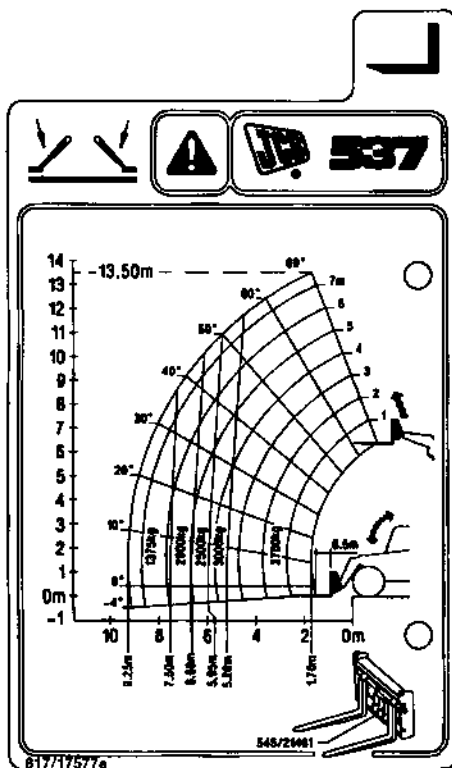
Garfos Standard (Estabilizadores Recolhidos)



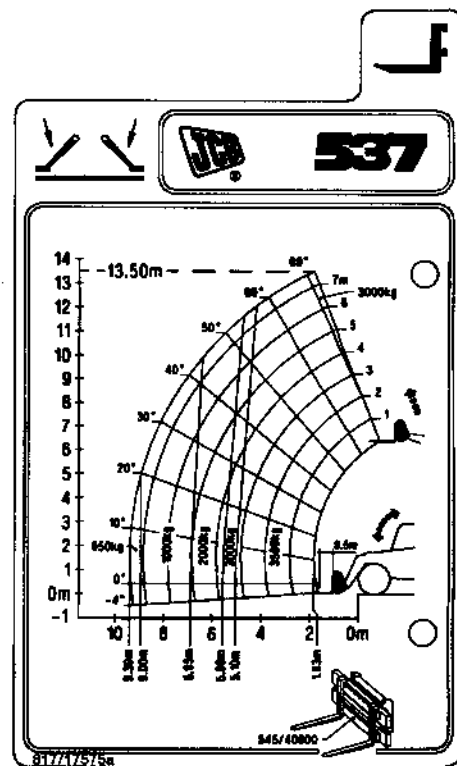
Garfos Industriais (Estabilizadores Recolhidos)



Garfos Standard (Estabilizadores Estendidos)



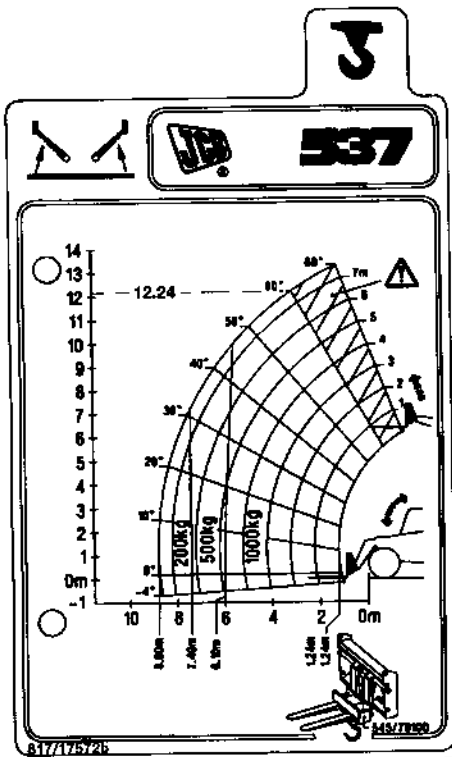
Garfos Industriais (Estabilizadores Estendidos)



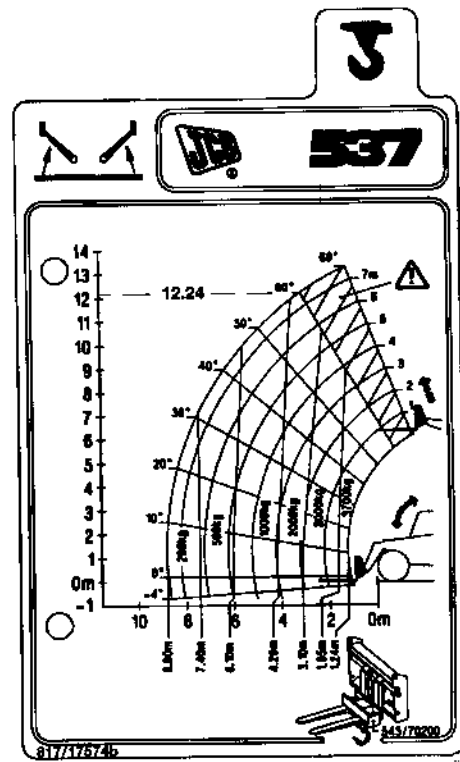
**QUADROS DE CARGA**  
(continuação)

**Máquinas 537 com Nivelamento do Chassis**  
(continuação)

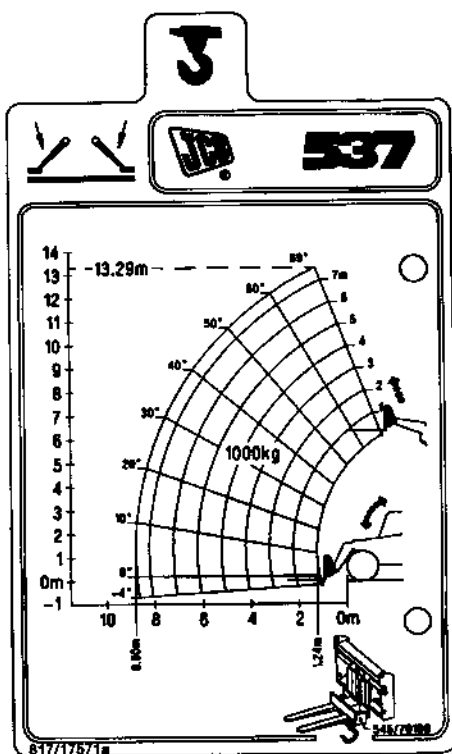
Gancho Montado nos Garfos (Só RU) (Estabilizadores Recolhidos)



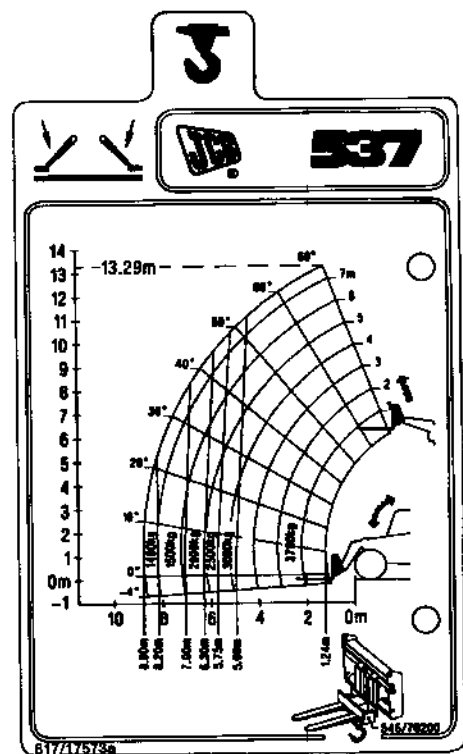
Gancho Montado nos Garfos (Não RU) (Estabilizadores Recolhidos)



Gancho Montado nos Garfos (Só RU) (Estabilizadores Estendidos)



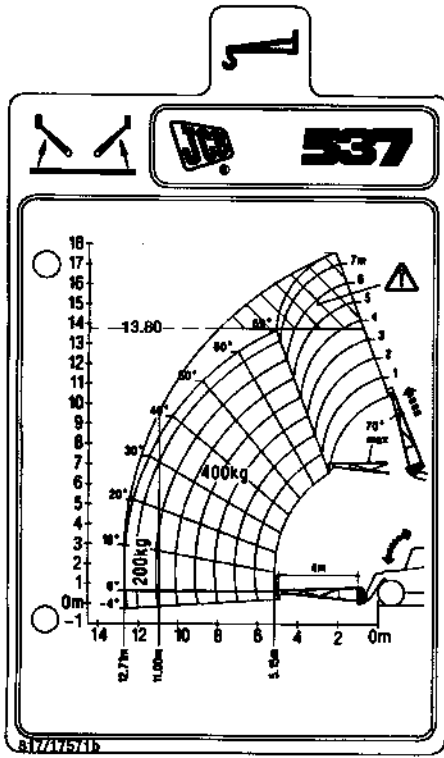
Gancho Montado nos Garfos (Não RU) (Estabilizadores Estendidos)



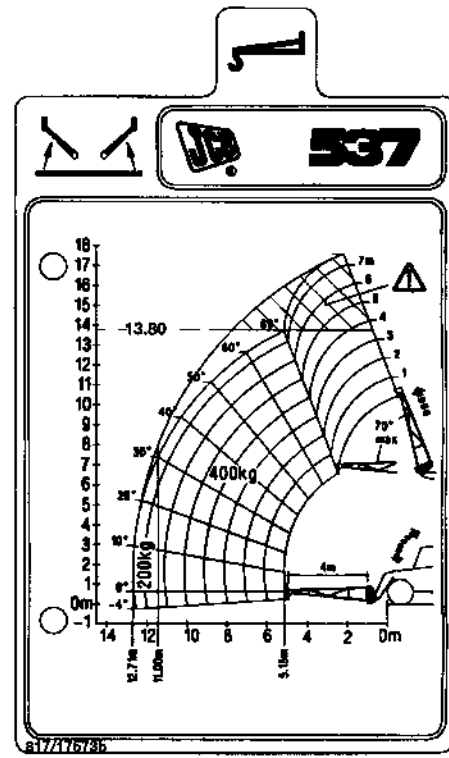
QUADROS DE CARGA (continuação)

Máquinas 537 com Nivelamento do Chassis (continuação)

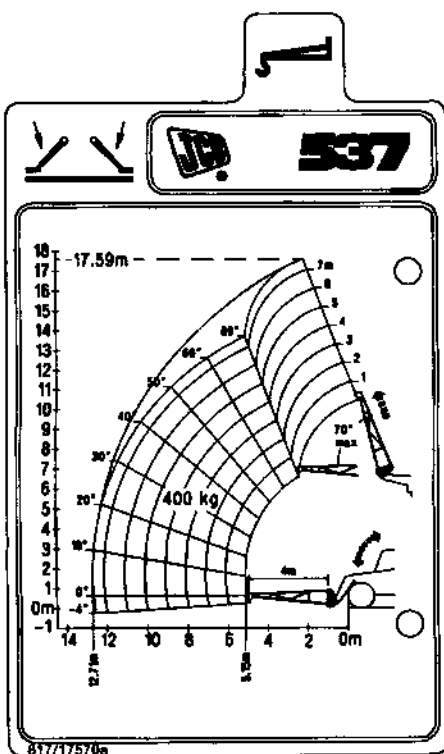
Extensão de Grua (Só RU) (Estabilizadores Recolhidos)



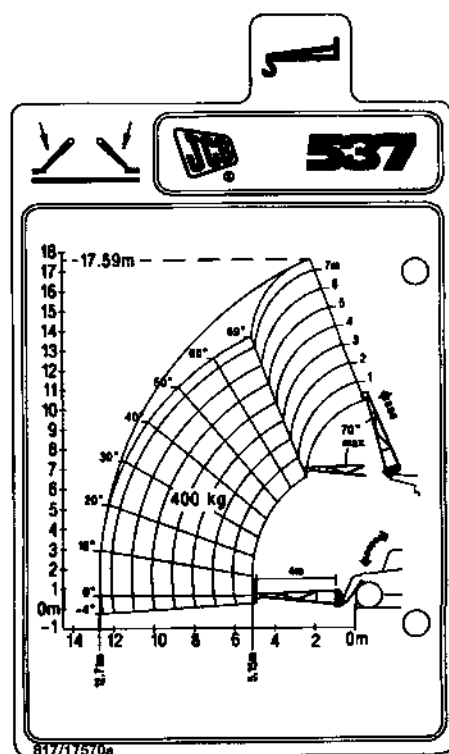
Extensão de Grua (Não RU) (Estabilizadores Recolhidos)



Extensão de Grua (Só RU) (Estabilizadores Estendidos)



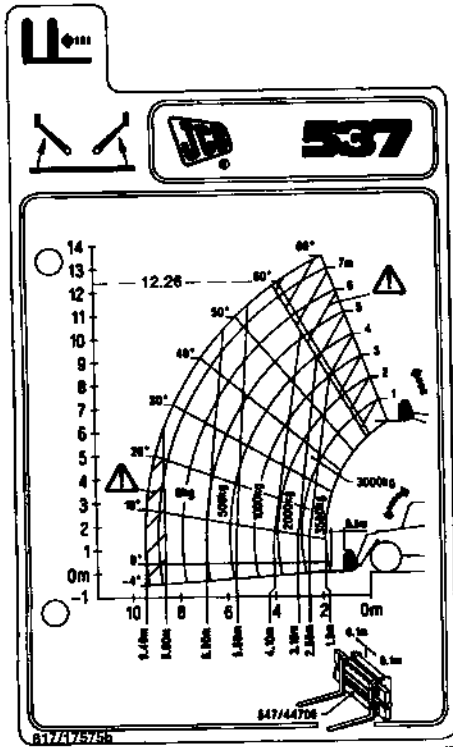
Extensão de Grua (Não RU) (Estabilizadores Estendidos)



### QUADROS DE CARGA (continuação)

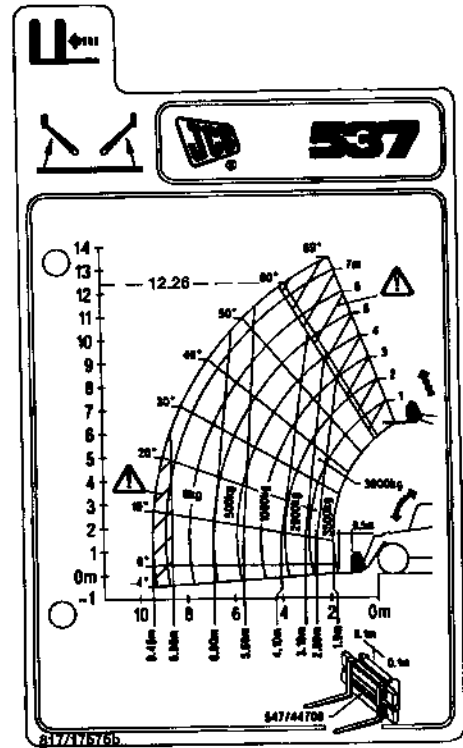
#### Máquinas 537 com Nivelamento do Chassis (continuação)

Porta-garfos com Sideshift (Só RU) (Estabilizadores Recolhidos)

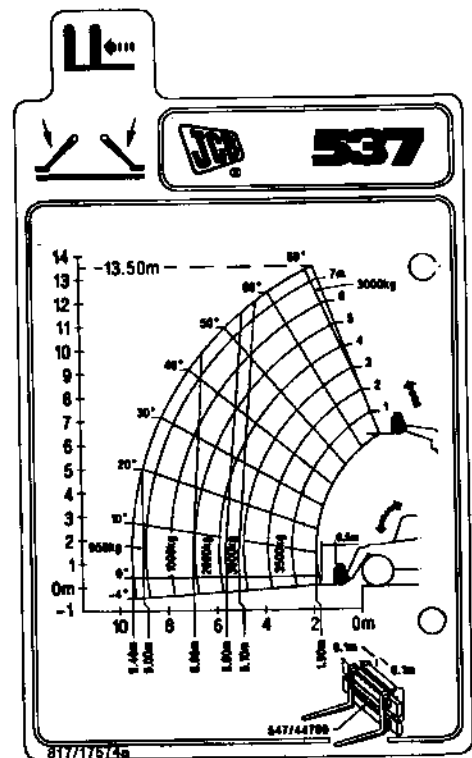
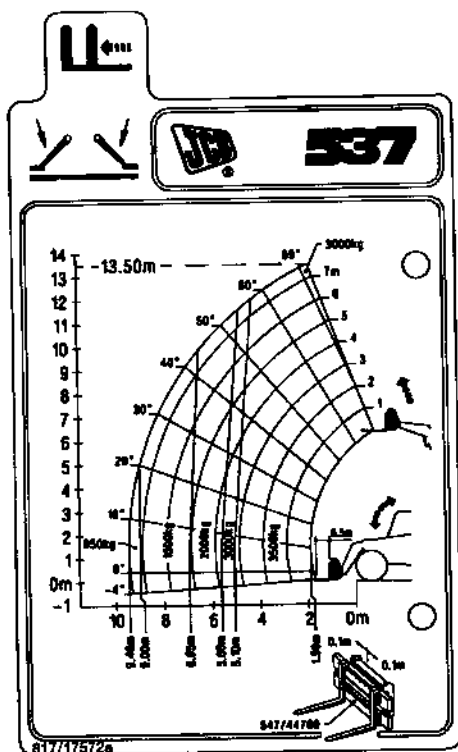


Porta-garfos com Sideshift (Só RU) (Estabilizadores Estendidos)

Porta-garfos com Sideshift (Não RU) (Estabilizadores Recolhidos)



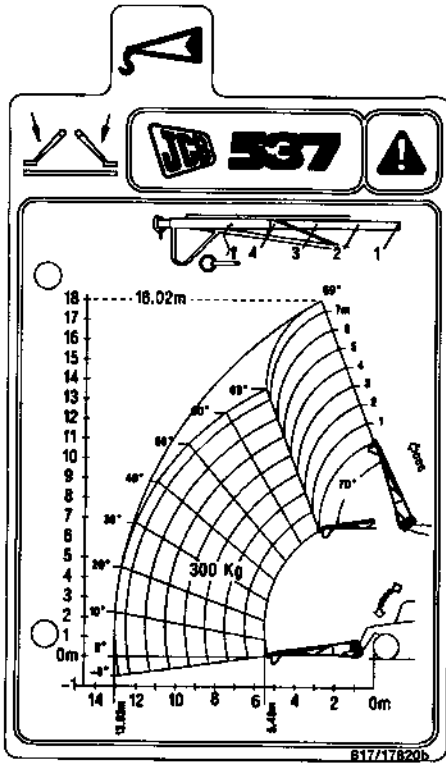
Porta-garfos com Sideshift (Não RU) (Estabilizadores Estendidos)



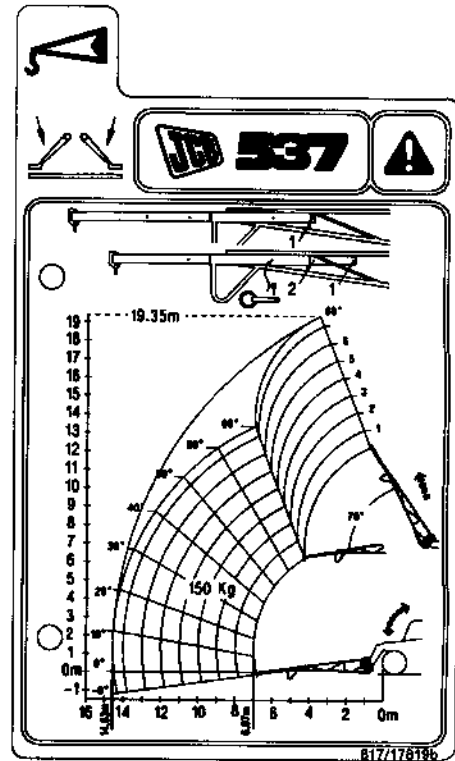
QUADROS DE CARGA  
(continuação)

Máquinas 537 com Nivelamento do Chassis  
(continuação)

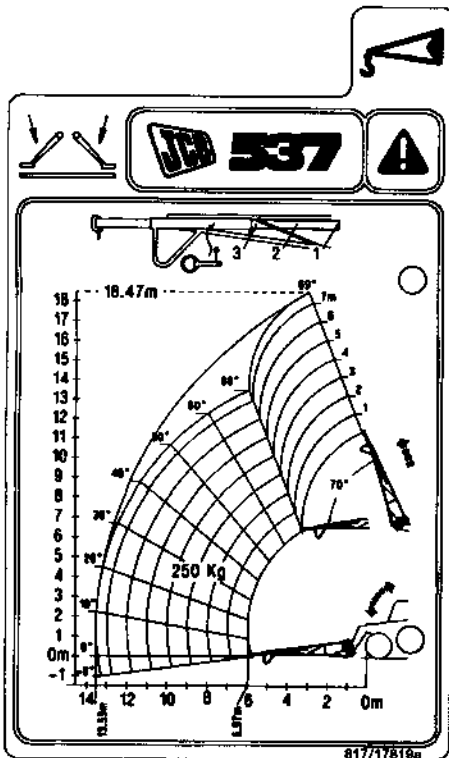
Lança com Estrutura Triangular - Posição 1  
(Totalmente Recolhida)



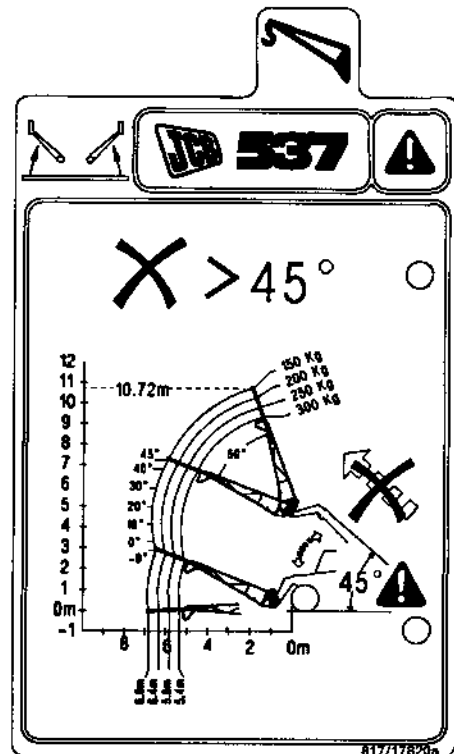
Lança com Estrutura Triangular - Posições 3 e 4



Lança com Estrutura Triangular - Posição 2



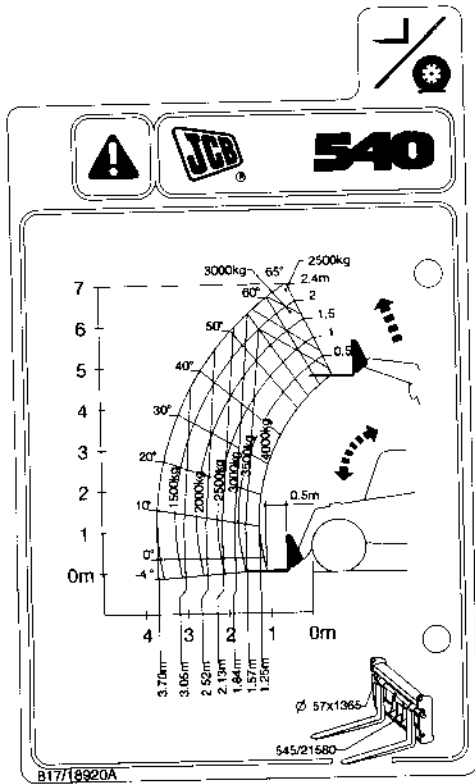
Lança com Estrutura Triangular - Limites de Deslocação da Lança



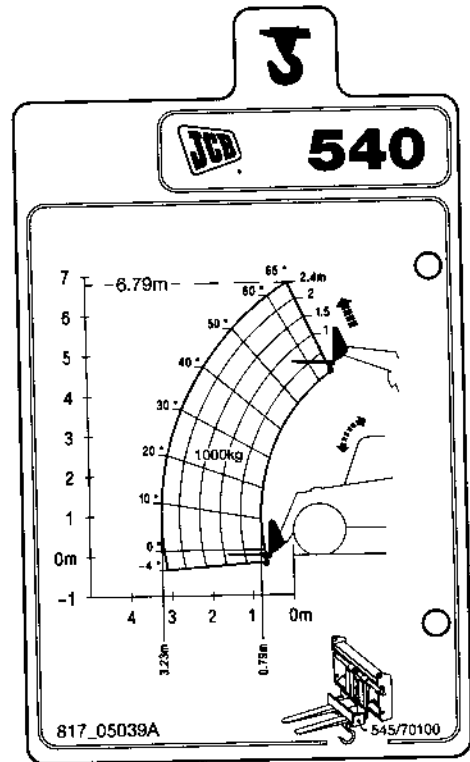
**BELASTNINGSSKEMAER**  
(fortsat)

**540 Maskiner - ikke 540-170**

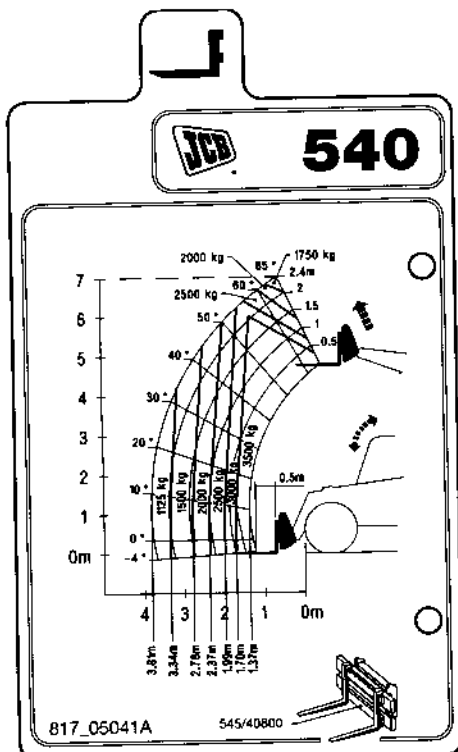
Standardgaffler



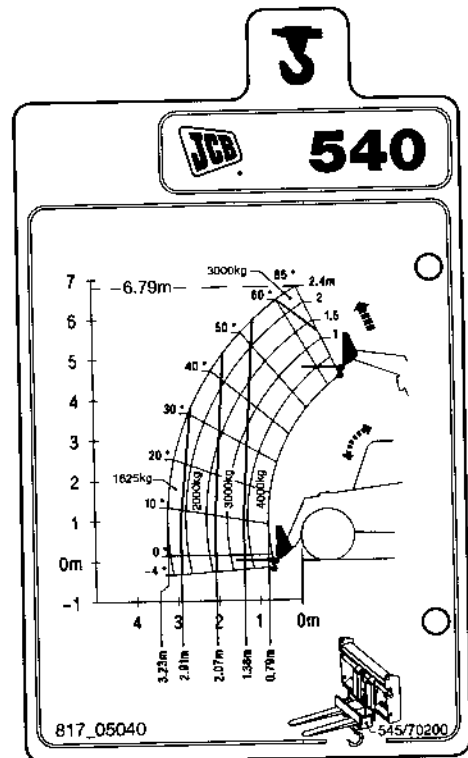
Gaffelmonteret krog (kun UK)



Industrigaffler



Gaffelmonteret krog (ikke UK)

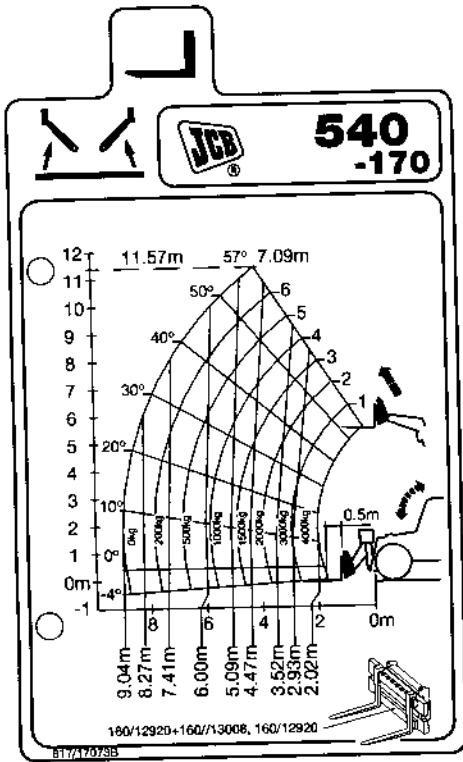




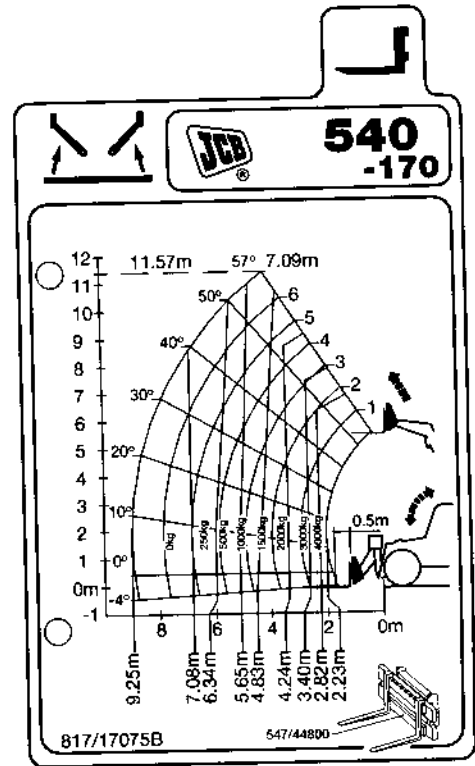
## QUADROS DE CARGA (continuação)

### Máquinas 540-170

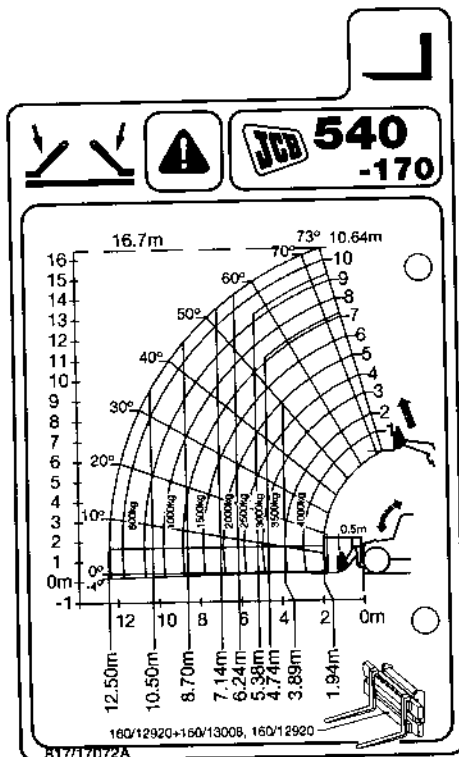
#### Garfos Standard (Estabilizadores Recolhidos)



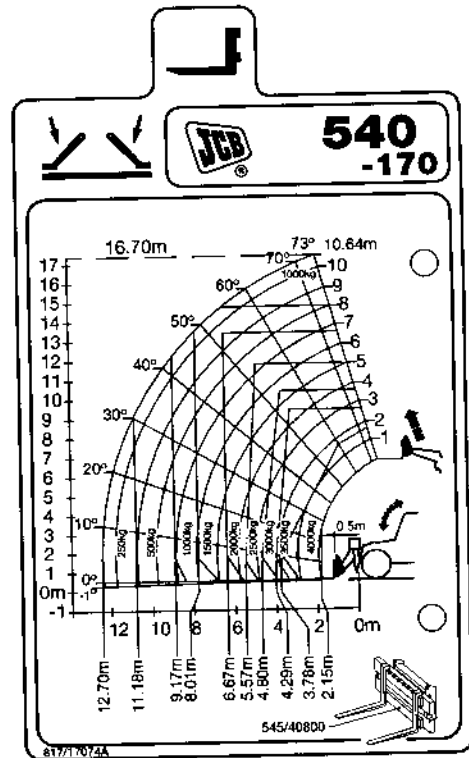
#### Garfos Industriais (Estabilizadores Recolhidos)



#### Garfos Standard (Estabilizadores Estendidos)



#### Garfos Industriais (Estabilizadores Estendidos)

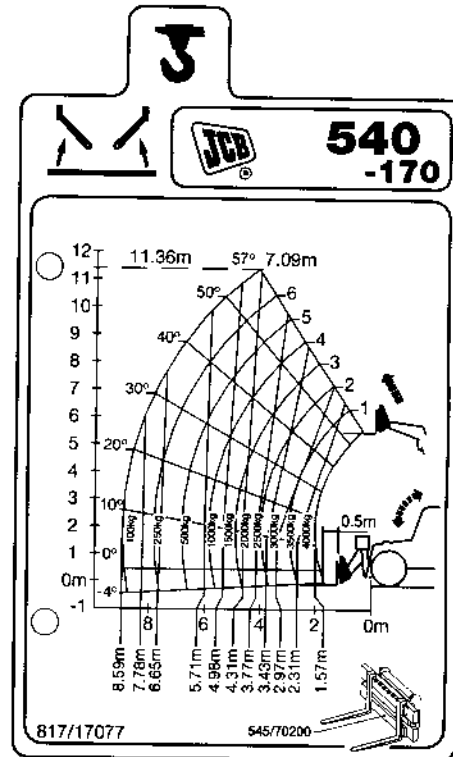
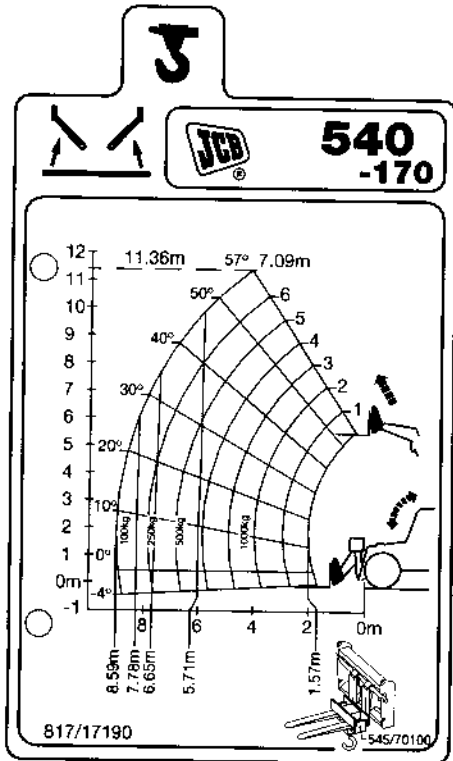


**QUADROS DE CARGA**  
(continuação)

**Máquinas 540-170 (continuação)**

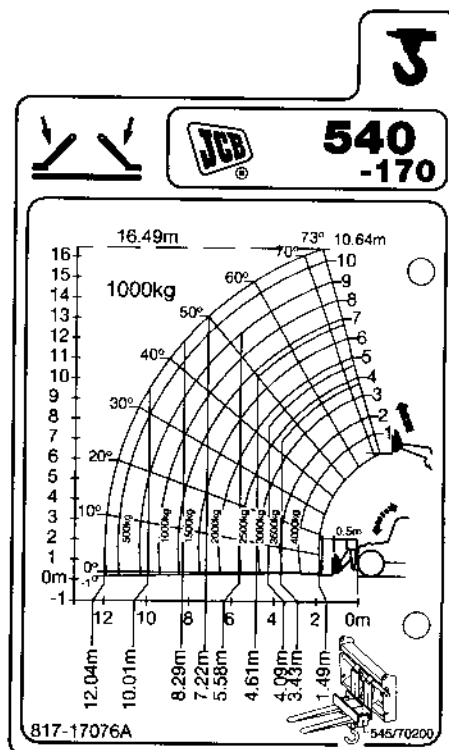
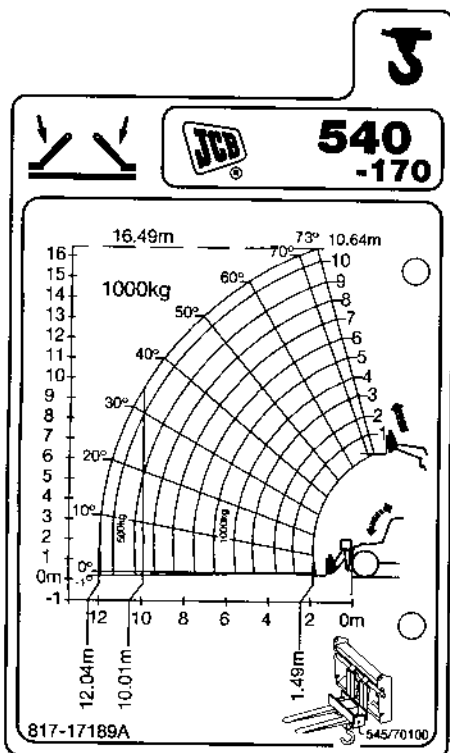
Gancho Montado nos Garfos (Só RU) (Estabilizadores Recolhidos)

Gancho Montado nos Garfos (Não RU) (Estabilizadores Recolhidos)



Gancho Montado nos Garfos (Só RU) (Estabilizadores Estendidos)

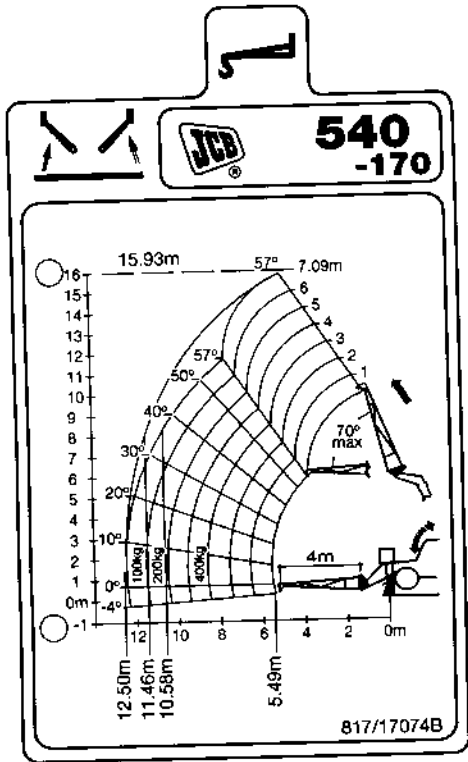
Gancho Montado nos Garfos (Não RU) (Estabilizadores Estendidos)



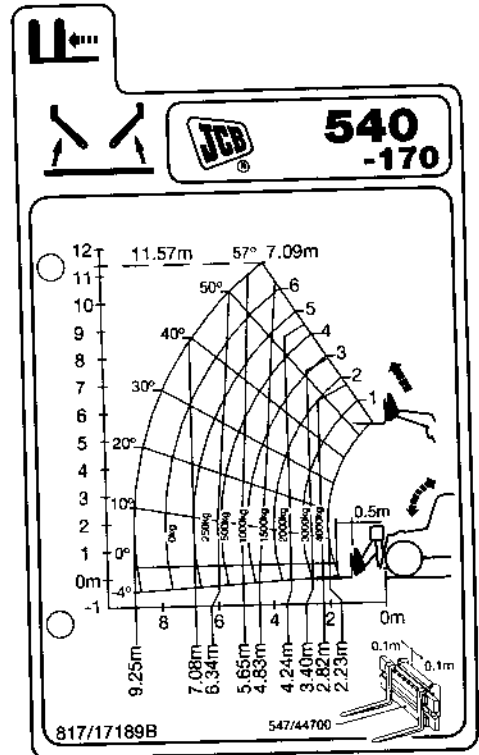
QUADROS DE CARGA  
(continuação)

Máquinas 540-170 (continuação)

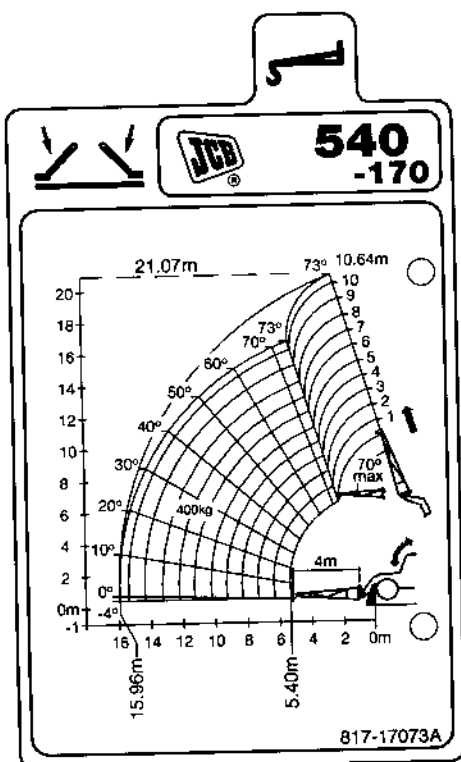
Extensão de Grua (Estabilizadores Recolhidos)



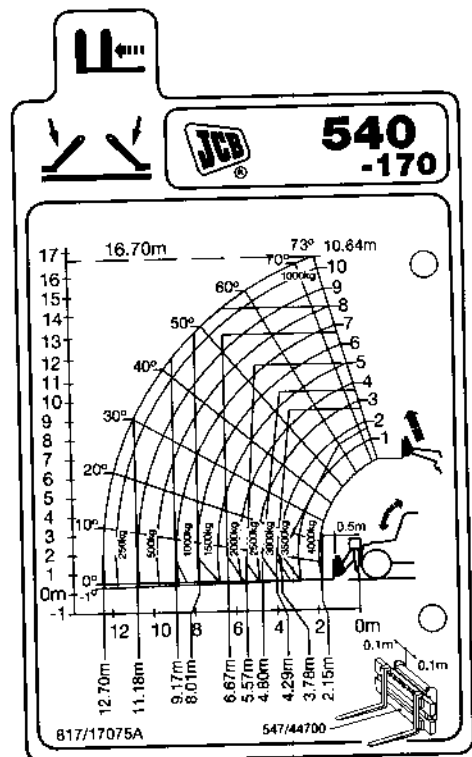
Porta-garfos com Sideshift (Só RU) (Estabilizadores Recolhidos)



Extensão de Grua (Estabilizadores Estendidos)



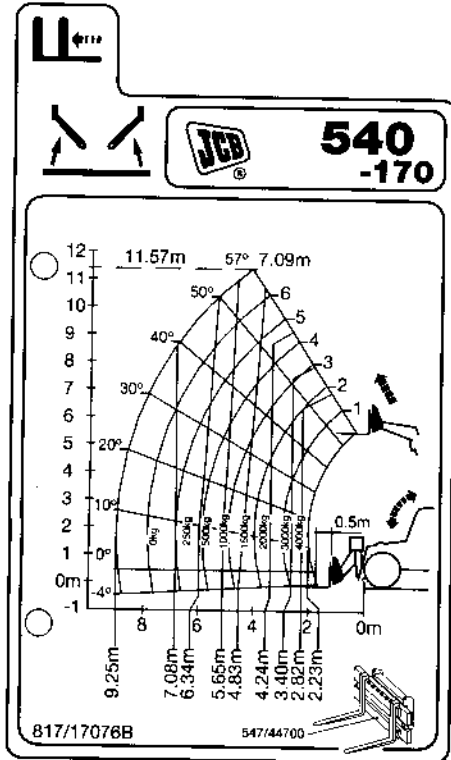
Porta-garfos com Sideshift (Só RU) (Estabilizadores Estendidos)



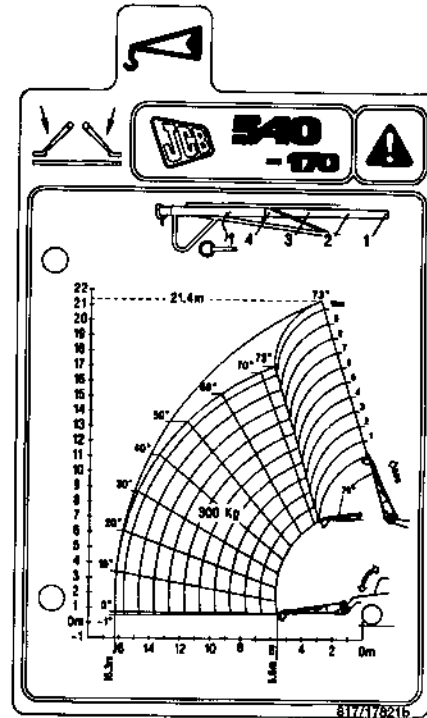
QUADROS DE CARGA  
(continuação)

Máquinas 540-170 (continuação)

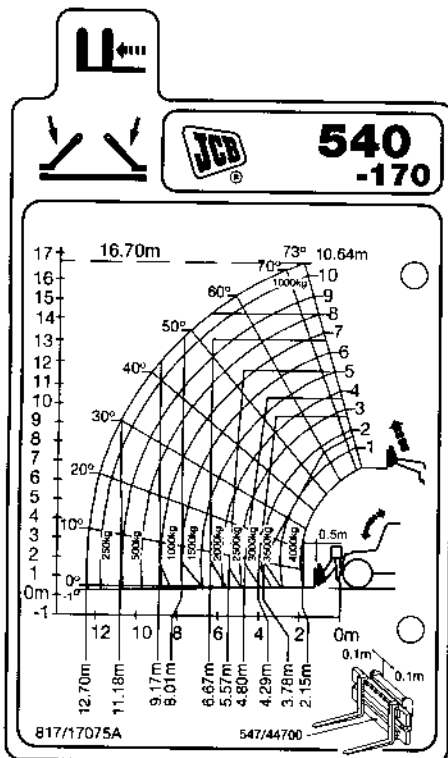
Porta-garfos com Sideshift (Não RU) (Estabilizadores Recolhidos)



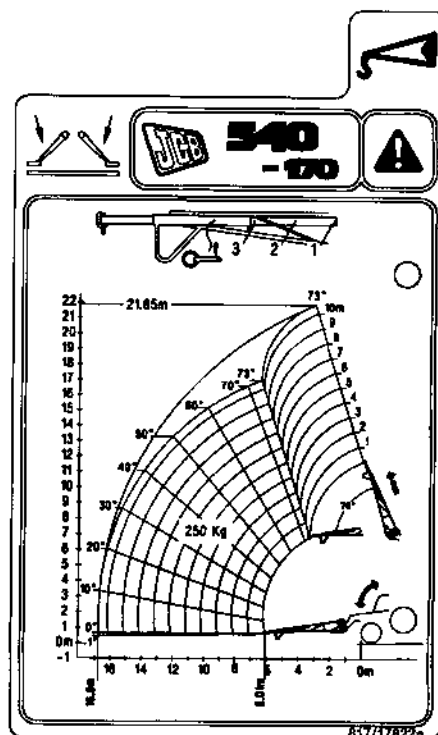
Lança com Estrutura Triangular - Posição 1 (Totalmente Recolhida)



Porta-garfos com Sideshift (Excepto RU) (Estabilizadores Estendidos)



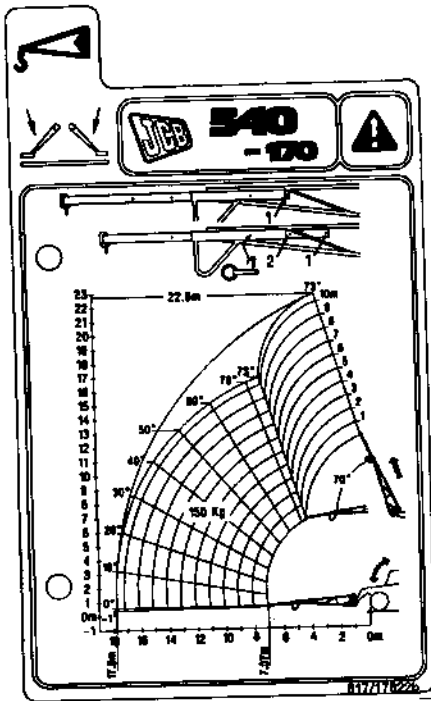
Lança com Estrutura Triangular - Posição 2



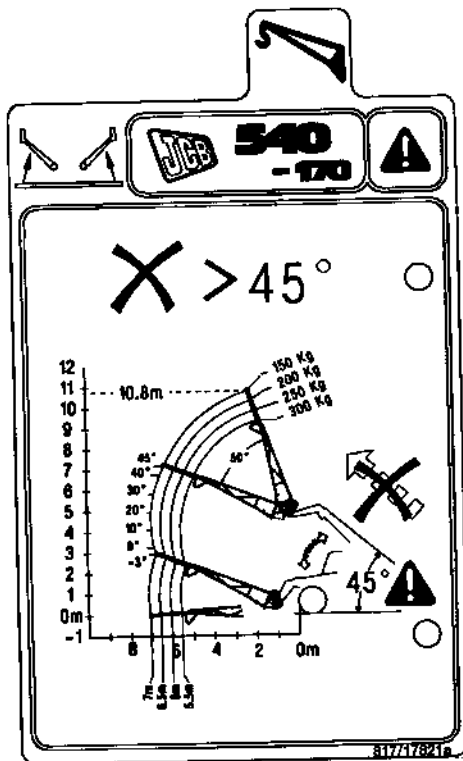
QUADROS DE CARGA  
(continuação)

Máquinas 540-170 (continuação)

Lança com Estrutura Triangular - Posições 3 e 4



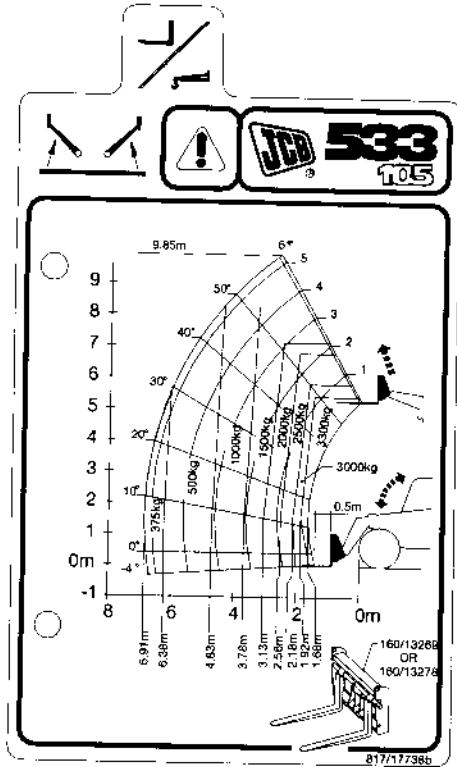
Lança com Estrutura Triangular - Limites de Deslocação da Lança



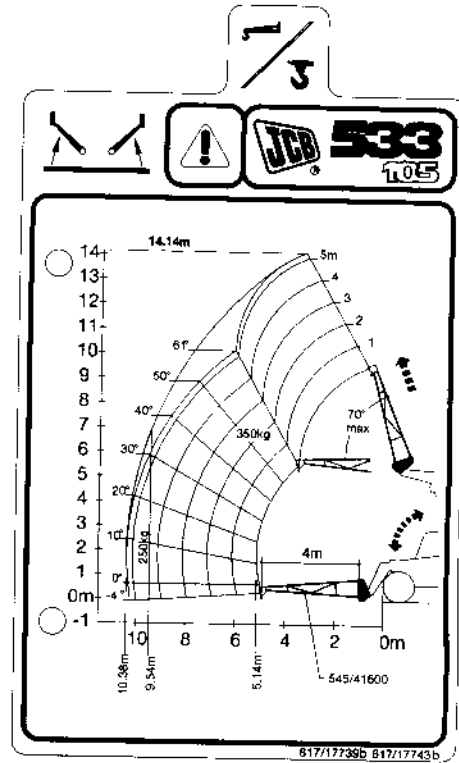
QUADROS DE CARGA  
(continuação)

Máquinas 533-105

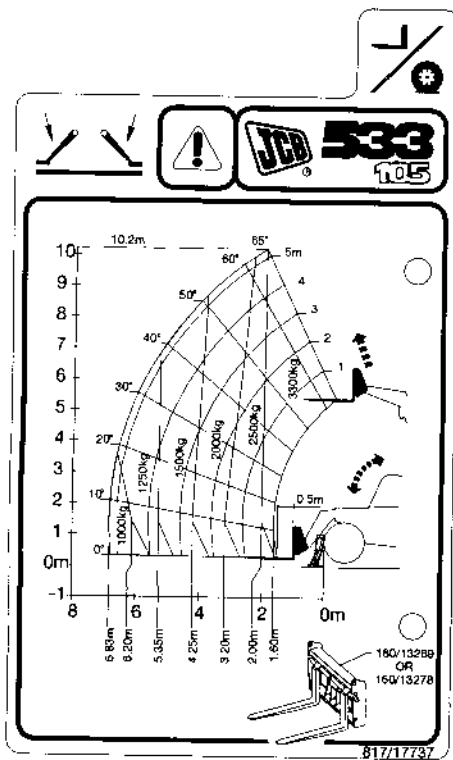
Garfos Standard (Estabilizadores Recolhidos)



Extensão de Grua (Não RU) (Estabilizadores Recolhidos)



Garfos Standard (Estabilizadores Estendidos)



Extensão de Grua (Não RU) (Estabilizadores Estendidos)

