

INDICE

1.- Prólogo	3
2.- Descrição técnica	5
2.1 Características	5
2.2 Área de trabalho	6
3.- Usos da plataforma	7
4.- Observações para a utilização	8
4.1 Perigo de electrocussão	8
4.2 Precauções para o funcionamento	9
5.-Descrição dos elementos de controlo	11
5.1 Interruptor de posição e nível	11
5.2 Comandos eléctricos	12
5.3 Adesivos	17
6.- Instruções de funcionamento	19
6.1 Inspeções antes da utilização	19
6.2 Arranque e funcionamento	24
6.3 Imobilização	27
6.4 Transporte e carga	27
6.5 Preparação para armazenamento	28
7.- Disposições de segurança	29
7.1 Observações gerais	29
7.2 Comandos de emergência	29
7.3 Procedimentos de emergência	30
7.4 Detector de sobrecarga	31
7.5 Notificação de incidentes	31
8.- Manutenção e conservação	32
8.1 Generalidades	32
8.2 Manutenção diária	33
8.3 Manutenção semanal	33
8.4 Manutenção trimestral	33
8.5 Manutenção semestral	33
8.6 Manutenção anual	34
8.7 Manutenção do diferencial	34

8.8 Manutenção após armazenamento	36
9.- Peças de reposição	37
10.- Páginas de peças	38
Corpo dianteiro e traseiro	39
Diferencial eixo dianteiro	41
Caixa redutora com rolamento eixo diant. e tras...	43
Barra e cilindro de direcção eixo diant. e tras. ...	46
Suporte oscilante - eixo dianteiro	47
Travões – eixo traseiro	49
Diferencial eixo traseiro	53
Redutor eixo traseiro	55
Chassis com direcção	57
Estabilizador hidráulico	59
Chassis giratório (1)	61
Chassis giratório (2)	63
Chassis giratório (3)	65
Componentes vários	67
Montagem do motor com bombas	69
Paralelogramo articulado	71
Braço telescópico	73
Conjunto cesta	77
Circuito hidráulico translação	79
Circuito hidráulico bombas	81
Circuito hidráulico elevação	85
Circuito hidráulico translação (com estab.)	87
Circuito hidráulico bombas (com estab.)	91
Bloco hidráulico elevação + giro	95
Esquema hidráulico	98
Quadro de comandos	101
Esquema eléctrico	104
11.- Anotações	106

1. PRÓLOGO

O propósito deste manual é proporcionar os procedimentos operacionais essenciais para ter um correcto funcionamento da plataforma, cumprindo a função para que foi projectada.

Toda a informação neste manual deve ser lida antes de colocar a máquina em funcionamento. Este manual é a sua ferramenta mais importante, sendo que MATILSA, S.A. não pode controlar de forma directa a sua aplicação e funcionamento no que se refere à sua segurança, é responsabilidade do utilizador e dos operadores.

Todos os procedimentos que contem este manual baseiam-se no uso da máquina em perfeitas condições de trabalho, sem alteração do desenho original. A alteração e/ou modificação da máquina está totalmente proibida sem o consentimento escrito de MATILSA, S.A.

MATILSA, S.A. e os seus distribuidores estão à sua inteira disposição para o ajudar a manter a sua plataforma PARMA em perfeito estado de funcionamento. São responsáveis por assegurar o Serviço de Garantia.

Este serviço é gratuito, passado o período de garantia ficamos à sua inteira disposição para garantir o serviço pós venda e fornecer todos os componentes de origem, garantia de substituição e qualidade. Todos os componentes gozam de um período de 6 meses de garantia, contra todo defeito de fabrico.

(Será repostado gratuitamente, após receção prévia do material deteriorado e depois de ter sido inspecionado.)

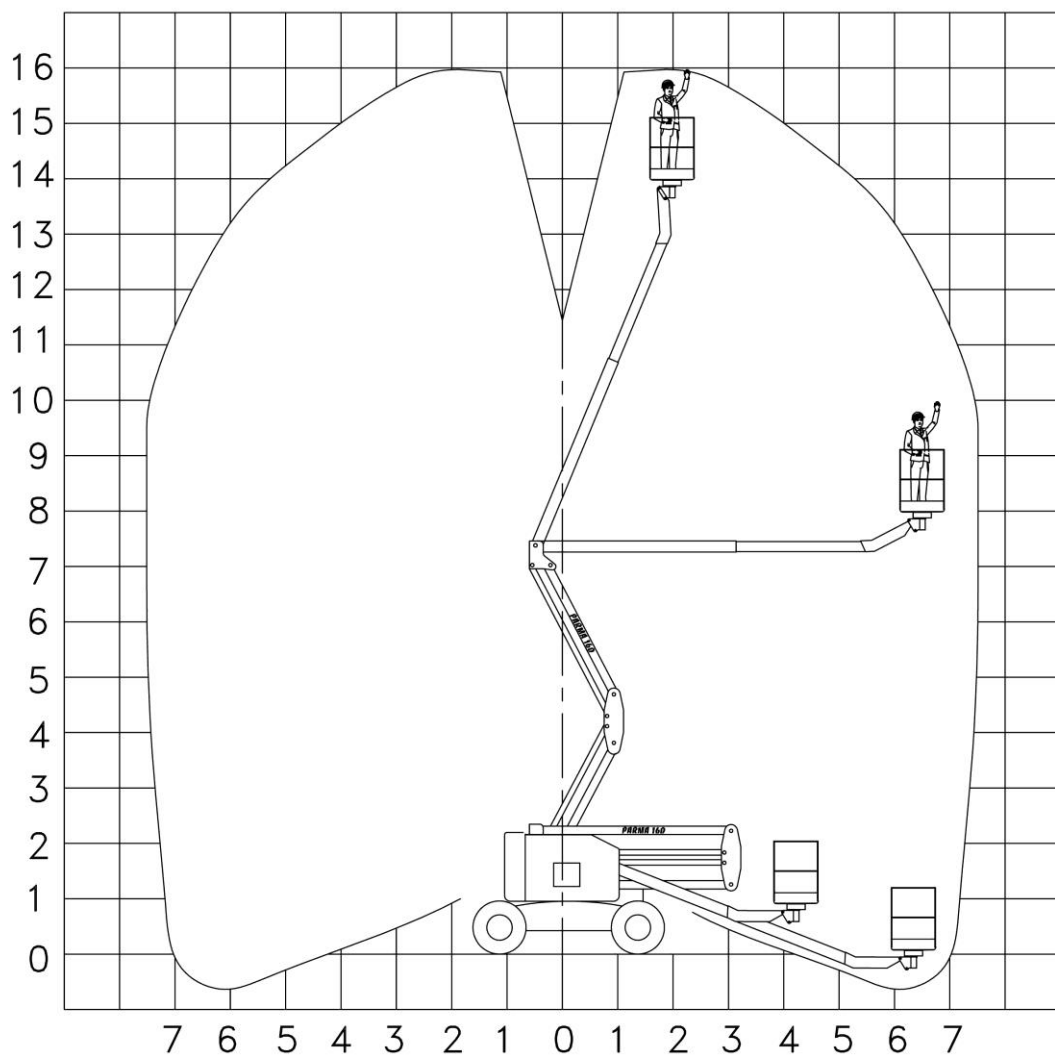
2. DESCRIÇÃO TÉCNICA

2.1 CARACTERÍSTICAS

❑ Fabricante	MATILSA	
❑ Modelo	PARMA-16D	
❑ Altura máxima de trabalho (m):	15,8	
❑ Altura máxima de plataforma (m):	13,8	
❑ Máximo alcance horizontal (m):	7,5m	
❑ Dimensiones de la plataforma (m)(l x a):	1,8 x 0,77	
❑ Comprimento de transporte (m):	5,70	
❑ Comprimento de transporte com estabilizadores (m)		6.10
❑ Largura de transporte (m):	2.28	
❑ Altura de transporte (m):	2,12	
❑ Altura livre ao solo (m):	0,31	
❑ Raio de giro mínimo interno (m):	1,3	
❑ Rotação do chassis superior:	359°	
❑ Rotação da cesta:	180°	
❑ Inclinação superável:	40%	
❑ Velocidade larga (m/seg):	1,95	
❑ Velocidade corta (m/seg):	0,62	
❑ Velocidade com braços elevados (m/seg):	0.28	
❑ Carga máxima distribuída na plataforma (Kg):	240	
❑ Máxima força lateral (N):	400	
❑ Inclinação máxima:	4°	
❑ Máxima velocidade de vento (m/seg):	12,5	
❑ Peso total máquina (Kg):	7.318	
❑ Peso total da máquina com estabilizadores (Kg):		7.918
❑ Motor diesel (HP):	35	
❑ Bomba hidráulica de elevação:	De engrenagens	
❑ Bomba hidráulica deslocação:	Caudal variável	

□ Filtros hidráulicos:	Em aspiração e retorno
□ Neumáticos:	14"x17.5"
□ Óleo hidráulico:	HM 46
□ Capacidade depósito óleo hidráulico (l):	93
□ Capacidade depósito de gasóleo (l):	100
□ Massa lubrificante:	EP GREASE 2(IP265-295)
□ Óleo do motor:	SAE 20W/40

2.2. AREA DE TRABALHO



3. USO DA PLATAFORMA

A plataforma destina-se à elevação de duas pessoas equipadas com ferramenta de mão, a uma altura de trabalho de 15,9m. A altura do piso da plataforma são 13,9m.

Uso proibido:

- ◆ É proibido o uso da máquina na proximidade de linhas de alta tensão, pois a máquina não está isolada. Mínima distância admitida **5m**. Fica proibido trabalhar na proximidade de condutores eléctricos de baixa tensão que não estejam isolados.
- ◆ É proibido o uso da máquina na proximidade de chamas livres, fontes de calor ou em lugares fechados com atmosfera inflamável ou explosiva.
- ◆ É proibido utilizar a estrutura para elevar, soltar cargas ou soltar algum objeto da plataforma. É totalmente proibido elevar um número de pessoas superior ao indicado (o número máximo de pessoas permitido sobre a plataforma está indicado na placa de avisos).
- ◆ É proibido pendurar-se nos varandins exteriores de protecção da plataforma. Antes da utilização verificar se os varandins estão solidamente fixados.
- ◆ É proibido carregar a máquina com um peso superior ao da sua capacidade máxima.
- ◆ É proibido aumentar a altura máxima de trabalho instalando na plataforma escadas ou andaimes.
- ◆ É proibido utilizar a plataforma como tomada de terra, em trabalhos de soldadura.

4.OBSERVAÇÕES DE UTILIZAÇÃO

Nesta secção especificam-se as práticas correctas e seguras dos principais aspectos do uso da máquina: perigo de electrocução, cuidados prévios de funcionamento, durante o funcionamento, depois do funcionamento e em transporte.

O utilizador/operador da máquina não deve aceitar a responsabilidade de a operar sem que tenha lido este manual e antes de colocar em funcionamento e andamento a máquina, debaixo da supervisão de um operador com experiência e bem qualificado. Se existir alguma dúvida sobre a operação da máquina, deve consultar a MATILSA, S.A. ou os seus distribuidores.

4.1.- PERIGO DE ELECTROCUÇÃO

Manter-se a uma distância prudente de cabos e aparelhos eléctricos. Ter sempre em conta a oscilação da flecha dos cabos eléctricos (curvatura das linhas). A máquina não possui nenhuma protecção contra contactos de proximidade com os conductores electrificados.

Colocar-se num raio superior a 3 metros do centro geométrico da máquina e de qualquer linha eléctrica ou aparelho eléctrico que conduza cargas até 50.000 voltes, e situar-se sempre a uma distância de 30 cm. por cada 30.000 voltes adicionais ou menos.

TABELA DE DISTANCIA MINIMA DE SEGURANÇA DE LINHAS E APARELHOS ELÉCTRICOS.

Voltaje V.	Mínima distância de segurança
0-300 v.	Evitar o contacto
300 v - 50 kv	3 metros
50 kv. - 200 kv.	5 metros
200 kv. - 350 kv.	6 metros
350 kv. - 500 kv.	8 metros
500 kv.- 750 kv.	11 metros
750 kv. - 1.000 kv.	14 metros

4.2 PRECAUÇÕES DE FUNCIONAMENTO

Não ter em conta as medidas de segurança, antes de iniciar o trabalho, constitui um risco que poderá derivar em lesões pessoais graves e danos na máquina.

Só se deve permitir o uso da máquina a pessoal autorizado e qualificado, conhecedor das características da máquina, maiores de 18 anos e que não sofram de vertigens.

Nenhuma pessoa deverá aceitar a responsabilidade de utilizar a máquina sem ter recebido formação adequada para o efeito.

- ◆ Verificar que a área de trabalho está desobstruída de cabos eléctricos desnudados, pontes ou gruas em funcionamento, circulação de veículos ou maquinaria. Não trabalhar se existem pessoas debaixo da máquina.
- ◆ Não usar a máquina se não foi efectuada a manutenção correcta. Nunca utilizar a máquina se não existir a garantia de um funcionamento perfeito e garantido.
- ◆ Garanta a execução das inspecções diárias, bem como verificar o funcionamento correcto da máquina antes de ser colocada em funcionamento.
- ◆ Nunca usar a máquina quando esteja colocada sobre um veículo.
- ◆ Nunca utilize a máquina se nos letreiros ou autocolantes de indicação e funcionamento, perigo e advertência não sejam legíveis.
- ◆ Não exercer uma força horizontal superior aquela que está indicada na plataforma.
- ◆ Nunca desligue os dispositivos de segurança. Qualquer modificação que se realize na máquina implica uma violação à sua segurança.

Colocar a máquina sobre uma superfície firme, nivelada e uniforme antes de iniciar o trabalho. O terreno é suficientemente firme se resiste a uma pressão em redor de 10kg/cm².

- ◆ Nunca utilize a plataforma para outros fins que não seja posicionar o pessoal e as suas ferramentas.
- ◆ Todo o pessoal que esteja na plataforma tem que ter colocado um cinto de segurança regulamentado e o respectivo mosquetão engatado na plataforma; assim como qualquer outro tipo de segurança que seja exigível no local de trabalho onde se encontra a operar.
- ◆ Nunca descer da plataforma para o solo através dos braços da máquina.
- ◆ Não se deve deixar os cilindros hidráulicos totalmente estendidos ou retraídos durante tempo demasiado.

- ◆ Conserve a plataforma limpa e elimine gorduras, lama ou outras substancias que possam provocar escorregadelas. Limpar também o calçado individual.
- ◆ Em caso de dúvida consulte as instruções de segurança ou obtenha mais informação do fabricante.

!! ATENÇÃO!

É expressamente proibido retirar, modificar ou alterar componentes da máquina importantes para a sua segurança e estabilidade.

Qualquer alteração dos componentes principais e dos dispositivos de segurança da máquina implicam uma imediata anulação da garantia.

5.DESCRICÃO DOS COMPONENTES DE CONTROL E COMANDO

5.1 INTERRUPTORES DE POSIÇÃO , NIVEIS E BUZINA

1. Interruptor de posição.

- Este interruptor controla a posição da plataforma. Está posicionado no chassis superior pag.66, nº4 detecta o momento de elevação da cesta. A partir deste momento a velocidade máxima da plataforma estará limitada a uma velocidade lenta. Na posição de transporte dispõe das duas velocidades.
- Este interruptor bloqueia o eixo oscilante. Está situado no braço telescópico pag.72 nº40.
- Na opção dos estabilizadores hidráulicos da plataforma, incorpora oito interruptores de posição nos estabilizadores, pag.58 nº11, que impede a elevação ou translação da plataforma dependendo da posição dos estabilizadores. Também incorpora um interruptor (pag.66 nº20) que impede o giro da plataforma giratória até que não se tenham elevado os braços acima do nível dos estabilizadores e outro interruptor (pag.74 nº41) que impede que o braço telescópico exterior possa descer na zona dos estabilizadores, para que não embata nos mesmos.

2. Nível e buzina.

O nível controla a máxima inclinação a que se possa trabalhar a máquina (4º) Ao ultrapassar a inclinação permitida activa-se a buzina do sinal de desnível. NESTA SITUAÇÃO DEVE-SE IMOBILIZAR A MAQUINA, DESCER A PLATAFORMA E COLOCÁ-LA NA POSIÇÃO DE MENOR DESNÍVEL.

A buzina também tocará e cintilará o sinal luminoso de indicação de sobrecarga no painel de comandos da cesta, se existe sobrecarga na cesta (mais de 240Kg.). Não se pode realizar nenhuma manobra com os braços nem é possível a rotação até que se reduza o peso existente na cesta.

Se a plataforma estiver equipada com estabilizadores hidráulicos, a buzina tocará quando a máquina estiver apoiada sobre os estabilizadores e um deles deixar de ter apoio, ou se com os estabilizadores recolhidos um dos estabilizadores baixar.

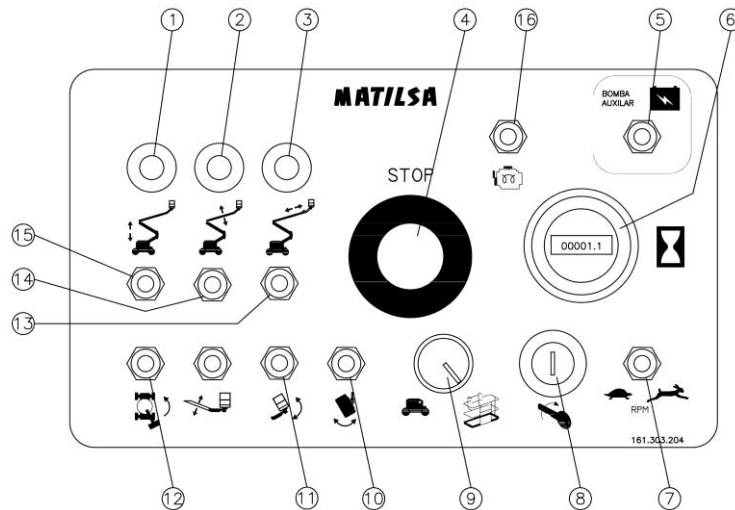
3. Buzina.

A plataforma está equipada com um avisador acústico que é activado com o movimento de andamento da plataforma.

¡EM NENHUM CASO PODEM SER ALTERADOS ESTES DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA. DIRIJA-SE AO SERVIÇO DE ASSISTENCIA MATILSA SEMPRE QUE SEJA NECESSARIO!

5.2 COMANDOS ELÉCTRICOS

5.2.1 PAINEL DE COMANDOS NO SOLO



1. Sinal luminoso pressão de óleo

Acende-se quando arranca o motor e apaga-se imediatamente após o arranque. Se se acende com o motor em funcionamento deve-se parar imediatamente o motor e verificar o nível de óleo.

2. Sinal luminoso indicador da temperatura

Se acender este sinal o motor alcançou a sua temperatura máxima de funcionamento. Parar o motor e verificar que tudo está funcional e correto.

3. Sinal luminoso indicador de carga

Acende-se quando se efectua o arranque do motor e apaga-se imediatamente depois do arranque. Se acende com o motor em funcionamento indica que a bateria não está a carregar.

4. Interruptor de paragem de emergencia

Em caso de emergencia pressionar o interruptor, para o desbloquear girar no sentido das setas (sentido dos ponteiros do relógio).

5. Selector da Bomba auxiliar

Para utilizar a bomba eléctrica auxiliar, em substituição do motor térmico, accionar o interruptor. Com a bomba realizam-se as manobras, somente em situações pontuais. Está concebida para situações de emergencia.

6. Relógio conta horas. (opcional)

Indica o número de horas de trabalho da máquina.

7. Interruptor acelerador

Para efectuar qualquer manobra (quando trabalhamos com o motor térmico) é necessário accionar este interruptor, se pretende acelerar a máquina para efectuar as manobras accione o interruptor para a direita, pelo contrário se deseja manobrar sem acelerar, accionar o interruptor para a esquerda.

8. Chave de contacto

Esta chave utiliza-se para arrancar o motor diesel.

Introduzir a chave de arranque e girar para a posição I. O sinal luminoso de corrente de carga (3) e o indicador de pressão de óleo (1) acendem-se. Girar a chave de arranque para a posição II.

Assim que o motor arranque solte a chave de arranque. A chave voltará automaticamente pela força das molas à posição I.

Os sinais luminosos 1 e 3 devem apagar-se imediatamente depois do arranque.

Se o motor não arrancar verificar o nível de óleo.

Se surgirem anomalias pare imediatamente o motor, localizar a anomalia e corrigir. (Em caso de dúvida consulte o seu distribuidor ou fabricante).

9. Selector plataforma ó sulo

Se deseja manejar a máquina a partir da plataforma deverá girar a chave para a direita e ficarão anuladas as manobras a partir do chão. Se pretende subir ou descer a máquina a partir do chão deve rodar a chave para a esquerda.

10. Interruptor de rotação da cesta

Rodar o interruptor para a direita para girar a plataforma nesta direcção ou para a esquerda para girar na direcção contrária.

11. Interruptor de nível da cesta

Accionar o interruptor para cima para nivelar para a frente ou accionar para baixo para nivelar para trás.

12. Interruptor de giro da plataforma

Rodar o interruptor para a direita para girar a plataforma nesta direcção ou para a esquerda para rodar em direcção contrária.

13. Interruptor elevar / descer braço telescópico móvel

Accionar o interruptor para cima para esticar o braço telescópico ou para baixo para o recolher.

14. Interruptor elevar / descer braço telescópico fixo

Accionar o interruptor para cima para elevar o braço ou para baixo para descer.

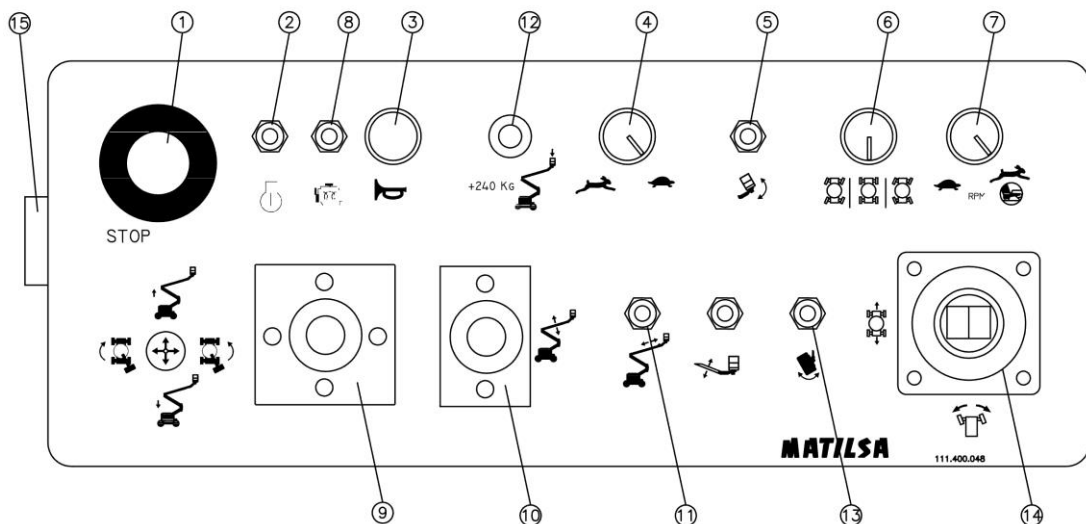
15. Interruptor elevar / descer braços inferiores

Accionar o interruptor para cima para elevar os braços ou para baixo para descer.

16. Interruptor de pré-aquecimento

Accionar o interruptor para pré-aquecer o motor (ver arranque do motor).

5.2.2 PAINEL DE COMANDOS NA CESTA



1. Interruptor paragem de emergencia

Em caso de emergencia pressionar o interruptor, para o desbloquear girar na direcção que indicam as setas marcadas no interruptor.

2. Interruptor de arranque

Accionar o interruptor para arrancar o motor, manter accionado até que arranque.

3. Buzina

Ao carregar toca uma buzina.

4. Selector velocidade rápida / lenta

Este comando tem duas posições. Estas posições servem para obter as duas velocidades que possui a plataforma aérea, uma rápida de transporte e outra lenta de trabalho. Com a plataforma elevada só funciona a velocidade lenta ou de trabalho, em contrapartida com a plataforma totalmente recolhida podem-se utilizar as duas velocidades.

5. Interruptor de nivel da cesta

Accionar o interruptor para cima para nivelar para a frente, ou pressionar para baixo para nivelar para trás.

6. Selector direcção

Este comando tem três posições, na posição central as rodas traseiras ficam fixas e só são direccionáveis as dianteiras. Na posição esquerda as rodas traseiras e as dianteiras são direccionáveis no mesmo sentido. Na posição direita as rodas dianteiras e traseiras são direccionáveis mas em sentido contrário.

7. Selector do acelerador

Podem-se realizar as manobras acelerando ou não acelerando o motor térmico. Para se realizarem sem acelerar rodar o selector para a esquerda, para acelerar rodar para a direita.

8. Interruptor de pré-aquecimento

Accionar o interruptor para pré-aquecer o motor (ver arranque do motor).

9. Joystick giro plataforma - subir / descer braços inferiores

Para girar a plataforma para a direita, accionar o joystick para esse lado e para o lado contrário para girar para a esquerda. Para elevar os braços inferiores accionar o comando para a frente, para os baixar accionar par trás.

10. Joystick elevar / descer braço telescópico fixo

Para elevar os braços telescópicos accionar o comando para a frente, e para baixar accinar o comando para trás.

11. Interruptor braço telescópico móvel

Accionar o interruptor para cima para esticar o braço telescópico ou para baixo para o recolher.

12. Indicador luminoso e indicador de sobrecarga

Se pisca este indicador, a cesta contém mais peso que o permitido (mais de 240 Kg.). Sempre que se acenda, soará a buzina. Retirar peso da cesta para poder trabalhar.

13. Interruptor de giro da cesta

Accionar o interruptor para a direita para girar a plataforma nesta direcção ou para a esquerda para a direcção contrária.

14. Joystick translação

Pressionando o interruptor situado na parte superior (rocker) gira-se a direcção para a esquerda ou direita.

Quando accionado o comando para a frente a plataforma movimenta-se para a frente, quando accionado para trás a plataforma movimenta-se para trás.

Atenção: por segurança, a máquina não permite uma mudança brusca de direcção durante a sua movimentação. Para mudar o sentido de direcção de um para outro sentido, passar o joystick para a posição neutra e esperar um segundo.

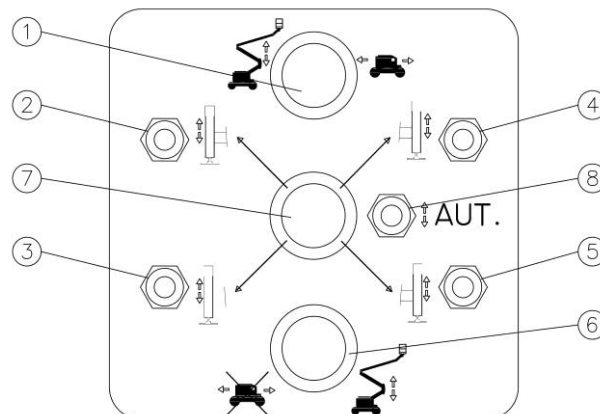
15. Selector da bomba auxiliar

Situado no lateral esquerdo do quadro de manobras da cesta. Para utilizar a bomba eléctrica auxiliar em substituição do motor manter accionado o selector. Com esta bomba realizam-se as manobras somente em situações pontuais. Está concebida somente para situações de emergência.

16. Pedal

Para efectuar todas as manobras desde a posição da cesta, exceptuando o arranque do motor, deve-se pisar o pedal situado na base da mesma (cesta). Este comando actua como homem morto.

5.2.3 PAINEL DE COMANDOS ESTABILIZADORES NA CESTA



1. Luz

Luz verde que indica a possibilidade de subir e movimentar a plataforma.

2. Interruptor estabilizador dianteiro esquerdo

Accionar este interruptor para subir ou baixar o estabilizador.

3. Interruptor estabilizador traseiro esquerdo

Accionar este interruptor para subir ou baixar o estabilizador.

4. Interruptor estabilizador dianteiro direito

Accionar este interruptor para subir ou baixar o estabilizador.

5. Interruptor estabilizador traseiro direito

Accionar este interruptor para subir ou baixar o estabilizador.

6. Luz

Luz amarela indica a possibilidade de subir mas impede o movimento de andamento.

7. Luz

Luz verde que indica que a máquina está nivelada.

8. Interruptor automático de estabilizadores.

Accionar este interruptor para que baichem os quatro estabilizadores até que apoiem no chão e a máquina nivele automaticamente. Accionar em sentido contrário para subir os estabilizadores.

Tem que manter accionado até nivelar completamente a máquina ou até que se recolham totalmente os estabilizadores.

5.3 ETIQUETAS

- | | |
|---|---|
| 1. Etiqueta aceite hidráulico | 9. Etiqueta carga máxima na cesta |
| 2. Etiqueta perigos especiais | 10. Etiqueta nivel de potência acústica |
| 3. Etiqueta advertência perigo electrocução | 11. Placa CE |
| 4. Etiqueta gasóleo | 12. Placa de instruções |
| 5. Banda cajón | 13. Etiqueta comandos sapatas |
| 6. Adhesivo 4x4x4 | 14. Etiqueta comandos da cesta |
| 7. Etiqueta comandos solo | 15. Etiqueta carga máxima na sapata |
| 8. Etiqueta anagrama | 16. Etiqueta perigo esmagamento |

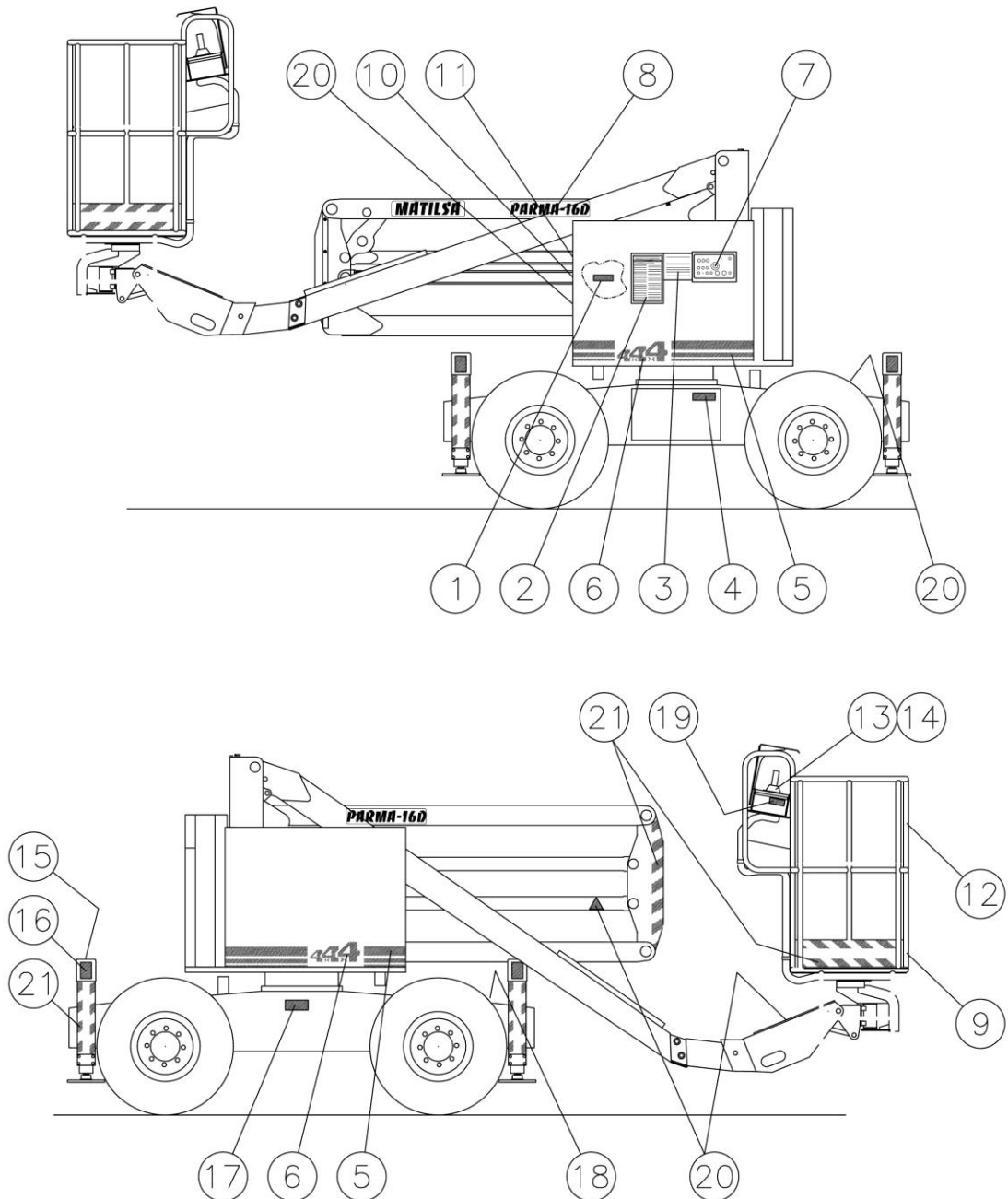
17. Etiqueta de aviso 230 voltos

18. Etiqueta de sentido

19. Etiqueta bomba emergencia

20. Etiqueta perigo de armadilha

21. Sinal de perigo



6. INSTRUÇÕES DE FUNCIONAMENTO

6.1 INSPECÇÕES ANTES DA UTILIZAÇÃO

6.1.1 OBSERVAÇÕES GERAIS

Nesta secção incluem-se os procedimentos a seguir na plataforma aérea e a informação necessária para os efectuar antes de utilizar a máquina. Estes procedimentos ajudam a manter em boas condições tanto os componentes como a segurança da máquina.

A plataforma aérea é uma máquina utilizada exclusivamente para elevação de pessoas, motivo pelo qual é de extrema importância que seja operada por pessoal qualificado.

Na fase inicial de formação deve-se incluir a leitura deste manual. Deve-se simular todas as situações, incluindo as de emergência, e medidas para ultrapassar estas situações.

6.1.2 PREPARAÇÃO PARA UTILIZAÇÃO

Antes de colocar em funcionamento uma máquina nova, deve inspecionar cuidadosamente a eventual existência de danos originados durante o transporte. Finalizada esta tarefa, deve realizar inspecções periódicas como se indica no parágrafo seguinte.

6.1.3 ENTREGA E INSPECÇÕES PERIÓDICAS

A seguinte lista de procedimentos serve para detectar a eventual existência de peças defeituosas ou danificadas.

a) Chassis

a.1) O conjunto roda-lança deve estar bem fixado.

a.2) O travão de estacionamento funciona correctamente.

a.3) O sistema de direcção actua correctamente e não existem fugas hidráulicas no cilindro da direcção.

a.4) Verificar que não existem danos no grupo hidráulico nem no motor hidráulico. Verificar que não existem fugas nas mangueiras nem nos componentes hidráulicos.

a.5). Verificar do mesmo modo o nível de óleo hidráulico do depósito.

a.6) Verificar o eixo oscilante, si eiste alguma parte danificada ou se existem fugas de óleo.

b) Conjunto de elevação

b.1) Comprovar que não existem danos nos cilindros de elevação, parafusos e mangueiras.

b.2) Os parafusos de giro têm colocados correctamente grupilha de fixação e pinos de fixação.

b.3) Comprovar que não existem danos nos braços.

b.4) Verificar as guias de deslizamento dos braços.

c) Plataforma de trabalho

c.1) Comprovar que não existem danos na cesta.

c.2) Comprovar que estão todos os componentes do quadro de comando e estão bem fixados. Verificar o correcto funcionamento dos joystick, dos selectores, interruptores e botões.

c.3) Comprovar que o acesso à plataforma se encontra em boas condições.

c.4) Verificar que o giro da cesta não apresenta danos e não existem fugas de óleo hidráulico.

6.1.4 INSPECÇÃO ANTES DO USO

O utilizador tem a responsabilidade de inspeccionar a máquina antes de começar o período de trabalho.

a) Limpeza geral:

Verificar que a plataforma não tenha óleos derramados, água ou qualquer outra substância que possa provocar uma queda.

b) Letreiros:

Manter todos os letreiros informativos e de funcionamento limpos e sem obstruções.

c) Níveis:

Verificar todos os níveis, óleo do motor, óleo hidráulico, gasóleo, etc.

d) Verificar os seguintes componentes ou zonas:

- Danos na estrutura da máquina
- Roturas nas soldaduras ou componentes estruturais
- Motor de giro da plataforma, andamento.
- Guias das folgas dos braços
- Rodas e pneumáticos
- Motor e componentes relacionados
- Alarmes, interruptores de posição, buzina
- Porcas, parafusos e demais fixadores

- Porta de entrada da cesta e limpeza da mesma.
- Componentes eléctricos e cablagem, quadro de manobra
- Circuito hidráulico, cilindros, tubagens e acessórios.

e) Manual de funcionamento e manutenção:

Verifique a existência do manual na máquina.

6.1.5 TESTE DE FUNCIONAMENTO

6.1.5.1 A PARTIR DOS COMANDOS DO SOLO

- Rodar os botões de paragem de emergência dos dois quadros de comando.
- Rodar o selector para a posição de solo.
- Arrancar o motor (ver arranque motor página 24)

TESTE parada de emergência

- Pressionar qualquer betoneira de emergência e o motor deverá parar em 3 ou 4seg.
- Rodar a betoneira de emergência e arrancar o motor.

TESTE de funções

- Tentar subir qualquer braço ou girar a plataforma sem utilizar o comando destas funções. Não devem funcionar as manobras.
- Se accionamos o comando de funções em qualquer das suas duas funções e activamos uma manobra esta deve funcionar.
- O controlo de nível da cesta não estará disponível quando qualquer braço esteja erguido.
- Versão com estabilizadores
- Os comandos de elevação dos braços estão operacionais se os quatro estabilizadores hidráulicos estiverem recolhidos ou pousados no chão. Em situações intermédias os comandos não estão disponíveis (operacionais).
Não está disponível o giro da plataforma até que os braços se elevem acima dos estabilizadores.

TESTE de nível

- Rodar a betoneira de emergência. Rodar o selector de comando para a posição da cesta.
- Localizar o nível nº3 pag.66.
- Inclinar o nível pressionando um lado.

- Deverá soar um alarme localizado na plataforma.

TESTE bomba auxiliar

- Rodar o selector para a posição solo e parar o motor.
- Simultaneamente manter o selector da bomba auxiliar activado e o comando correspondente à função a realizar. Todas as manobras devem funcionar.

Nota: Para conservar a bateria testar cada função alternadamente.

6.1.5.2 DESDE OS COMANDOS DA CESTA

- Rodar as betoneiras de emergência dos dois quadros de comando.
- Rodar o selector para a posição da cesta
- Arrancar o motor (ver arranque motor página 24)

TESTE paragem de emergencia

- Pressionar uma betoneira de emergência e o motor terá que parar em 3 ou 4seg.
- Soltar a betoneira de emergência e arrancar o motor.

TESTE buzina

- Pressionar o botão da buzina e esta deverá soar.

TESTE interruptor de pé

- Pressionar a betoneira de emergencia para parar o motor.
- Rodar e aliviar a betoneira de emergencia.
- Pisar o pedal e tentar arrancar o motor. O motor não deve arrancar.
- Não pisar o pedal e tentar arrancar o motor. O motor deve arrancar.
- Não pisar o pedal e activar cada função da máquina. Não devem funcionar.

TESTE funções

- Pressionar o pedal.
- Se activamos, qualquer manobra deve funcionar, excepto a manobra de control de nivel da cesta se tem qualquer braço levantado.
- Versão com estabilizadores: se um dos pilotos luminosos nº1 ou nº 6 da página 16 está iluminado, a plataforma deverá realizar todos os movimentos de elevação, se não se acende nenhum piloto a plataforma não estará operacional.

-

TESTE de direcção

- Pressionar o pedal.
- Pulsar o interruptor rocker situado no comando de andamento. As rodas deverão girar no sentido indicado no desenho.

TESTE andamento e paragem

- Pressionar o pedal.
- Mover lentamente o joystick do andamento para a frente e para trás e a máquina deverá mover-se nas mesmas direcções.
- Versão com estabilizadores: se o piloto luminoso nº1 da página 16 está iluminado, a plataforma deverá realizar os movimentos de andamento, se não se acende a plataforma não está operacional.

Nota: Os travões devem manter a máquina em qualquer rampa permitida para tal uso.

TESTE limite de velocidade

- Pressionar o pedal.
- Elevar o primeiro braço aproximadamente 50cm.
- Lentamente mover o joystick de movimento até ao seu curso máximo.
- A velocidade máxima alcançada não deve superar os 0.27m/sg.
- Baixar o primeiro braço e subir o segundo aproximadamente 50cm.
- Lentamente mover o joystick de movimento até ao seu curso máximo.
- A velocidade máxima alcançada não deve superar os 0.27m/sg.
- Se nestas posições superar a dita velocidade, pare a máquina imediatamente e chame o serviço de assistência técnica.
- Baixar o braço para a posição de transporte.

TESTE eixo oscilante.

- Arrancar o motor
- Recolher o braço telescópico
- Comprovar que a roda dianteira direita sobe e baixa. O cilindro oscilante está livre e permite que se estenda e recolha na sua totalidade.
- Recolher o braço telescópico 0.5 metros.
- Comprovar que a roda dianteira direita só permite um pequeno movimento de amortecimento de subir e baixar. Porque o cilindro oscilante só permite estender-se e recolher um pouco.

TESTE control da bomba auxiliar

- Parar o motor.
- Rodar a betoneira de emergência.
- Presionar o pedal.
- Simultaneamente manter o selector da bomba auxiliar activado com a correspondente função a realizar. Todas as manobras devem funcionar.

Nota: Para conservar a bateria testar cada função por um curto período.

Todos os braços e a direcção devem funcionar mas o andamento não deve funcionar com a potência auxiliar.

Reparar qualquer mau funcionamento antes de utilizar a máquina.

6.2 COLOCAÇÃO EM MARCHA E FUNCIONAMENTO

Antes de colocar a máquina em funcionamento e marcha, deverá garantir que se realizaram todos os testes de funcionamento.

6.2.1 FUNCIONAMIENTO GERAL

O motor diesel encarrega-se de transformar a energia presente no combustível em energia mecânica, esta por sua vez é transformada em energia hidráulica através das bombas acopladas ao motor. Esta energia hidráulica transforma-se através do motor hidráulico e cilindros hidráulicos em energia cinética e potencial para realizar as diversas manobras da plataforma aérea. O caudal hidráulico libertado pela bomba distribui-se através de electroválvulas hidráulicas aos seus diferentes destinos (elevação e rotação). O motor hidráulico transforma a energia hidráulica em energia mecânica e distribua as rodas através de um ponto diferencial.

6.2.2 ARRANQUE E FUNCIONAMIENTO DO MOTOR

Para arrancar o motor a partir do chão rodar as betoneiras de emergência.

Introduzir a chave de arranque e rodar para a posição I. O sinal luminoso de corrente de carga e o indicador de pressão de óleo acendem-se. Girar a chave de arranque para a posição II.

Assim que o motor arrancar solte imediatamente a chave. A chave volta automaticamente por força de molas para a posição I. Os indicadores luminosos de corrente de carga e pressão de óleo devem apagar imediatamente após o arranque do motor. Se surgir alguma irregularidade deve parar imediatamente o motor, identificar o problema e reparar. (Em caso de dúvida consultar o seu distribuidor).

Se acender o sinal luminoso de pressão de óleo com o motor em funcionamento deve parar imediatamente o motor e verificar o nível de óleo. Se acender o sinal luminoso do indicador de carga da bateria, com o motor em

funcionamento, indica que a bateria não está a carregar. Se acender o sinal luminoso do indicador de temperatura do motor, este atingiu a sua temperatura máxima de funcionamento. Pare o motor de imediato e verifique se tudo está correcto.

Se deseja arrancar o motor a partir da plataforma, desactivar as duas betoneiras de emergencia e colocar a chave de arranque na posição I. A partir da plataforma actuar sobre o interruptor correspondente nº2 pag15.

Se a temperatura ambiente for baixa, é necessario realizar um pré aquecimento do motor antes de accionar o arranque. Nunca prolongue o pré aquecimento para mais de 70 segundos.

Para realizar qualquer manobra deve-se manter pressionado o interruptor de funções. Em caso extremo, a máquina funcionará sem acelerar o motor para aproximações muito lentas e no outro extremo acelerará o motor para as r.p.m. adequadas para a função de manobra.

6.2.3 BETONEIRAS DE EMERGENCIA

Se pressionar qualquer betoneira de emergencia anulam-se todas as funções da plataforma. Reparar qualquer função que funcione com as betoneiras de emergência pressionadas.

Se está pressionada a betoneira de emergência do solo, as manobras efectuadas a partir do comando da cesta não funcionam.

6.2.4 COMANDOS AUXILIARES

Usar a potencia auxiliar se o motor principal falhar, ou se na versão com estabilizadores hidráulicos um estabilizador ficar mal apoiado no solo e soar a buzina.

- Rodar o selector para a posição de solo (chão) ou posição da plataforma.
- Rodar as betoneiras de emergencia.
- Simultaneamente manter pressionado o selector de potencia auxiliar (nº15 pag 15) com o comando correspondente à operação que se queira realizar.

O andamento não funciona com esta fonte de energia.

6.2.5 CONTROLO A PARTIR DO CHÃO

- Girar o selector para a posição do chão (solo).
- Rodar as betoneiras de emergencia.
- Arrancar com o motor térmico.
- Para elevação de braços e giro da plataforma mover o interruptor correspondente à manobra a realizar mantendo o interruptor de habilitar funções pressionado.

O andamento não está operacional a partir dos comandos do chão.

O controlo de nível da plataforma não está funcional quando qualquer braço esteja levantado.

6.2.6 CONTROLO A PARTIR DA CESTA

- Rodar o selector para a posição da cesta.
- Rodar as betoneiras de emergencia.
- Arrancar o motor térmico.

Para posicionar a plataforma

- Mover o interruptor e o joystick correspondente da manobra a efectuar mantendo pressionado o interruptor do pedal.

O controlo de nivel da plataforma não funciona quando qualquer braço esteja levantado.

Para rodar a direcção,

- Pressionar o pedal.
- Seleccionar o tipo de direcção desejada (sentido de giro das rodas traseiras ou anular o giro das rodas traseiras) e no comando de andamento pressionar o interruptor superior para girar na direcção desejada.

Para andamento,

- Pressionar o pedal.
- Movendo para diante ou para trás o joystick a plataforma efectuará o movimento para a frente ou para trás (conforme movimento do joystick).
- Para aumentar a velocidade mover lentamente o joystick até aos extremos.
- Para diminuir a velocidade mover lentamente o joystick para o centro.

A plataforma aérea possui duas velocidades de andamento, uma rápida ou de transporte e outra lenta ou de trabalho. Quando a plataforma está totalmente parada, os interruptores de posição permitem utilizar as duas velocidades. Noutras posições só pode utilizar a velocidade de trabalho.

Versão com estabilizadores hidráulicos.

Para nivelar a plataforma com os estabilizadores hidráulicos:

- Pressionar o pedal.
- Recolher todos os braços para a posição de transporte.
- Para baixar um estabilizador actuar sobre o interruptor correspondente.
- Uma vez apoiada a máquina acende-se o piloto luminoso nº6 da página 16. Nesta situação a plataforma não se pode colocar em andamento.
- Se não utilizarmos os estabilizadores, estes deverão estar totalmente recolhidos, o piloto luminoso nº1 pag 16 acende-se e a plataforma está disponível para realizar os movimentos de elevação e andamento.
- A plataforma não gira até que elevemos os braços acima do nível dos estabilizadores.

6.2.7 SELECÇÃO DE R.P.M DO MOTOR

Selecione a velocidade (r.p.m) do motor utilizando os símbolos do painel de controlo.

- O símbolo da tartaruga indica ralenti baixo.
- O símbolo da lebre indica um regime r.p.m. alto.

MUITO IMPORTANTE:

PROÍBIDO mover a máquina ao ralenti (régime r.p.m. baixo) porque podem-se danificar os diferentes elementos hidráulicos do circuito.

Antes de iniciar o andamento tem que colocar o motor diesel às máximas rotações (símbolo da lebre).

6.3 IMOBILIZAÇÃO

- Colocar a máquina em local que não dificulte a circulação, numa superfície firme e limpa.
- Recolher todos os braços e posicioná-los em posição de transporte.
- Girar a plataforma de tal maneira que se posicionem os braços entre as rodas traseiras.
- Rodar a chave para a posição 0 e extraí-la para que nenhuma outra pessoa não autorizada utilize a plataforma.
- Bloqueie as rodas.

6.4 TRANSPORTE E ELEVAÇÃO

- a) Transporte: O veículo de transporte deve estar imobilizado numa superfície nivelada, verificar a capacidade máxima de carga do veículo.

Para transportar a máquina deve-se bloquear as quatro rodas e fixar o braço telescópico da plataforma ao veículo de transporte.

- b) Elevação: Içar a máquina utilizando uma grúa, só se deve fixar as correntes ou lingas ao chassis da máquina (rasgos situados na parte traseira e dianteira do chasis), **nunca nos braços da máquina.**

6.5 PREPARAÇÃO PARA O ARMAZENAMENTO

No caso de armazenar a máquina por um longo período de tempo, deverá levantar a máquina sobre apoios para evitar que as rodas deformem. Colocar apoios entre braços para evitar deixar os cilindros retraídos durante o armazenamento.

7. DISPOSIÇÕES DE SEGURANÇA

7.1. OBSERVAÇÕES GERAIS

Nesta secção faculta-se toda a informação necessária sobre os procedimentos a seguir e os comandos a utilizar no caso de ocorrer alguma situação de emergência quando se utiliza a máquina.

7.2. OS COMANDOS DE EMERGÊNCIA E A SUA UTILIZAÇÃO

a) Interruptor de paragem de emergência.

Existe uma betoneira de paragem de emergência colocado no quadro de comandos do solo (nº4, pag 13) e outra no quadro de comandos da cesta (nº1 pag 15). Quando se acciona o interruptor de paragem de emergência, a máquina pára de imediato.

b) Anular quadro da cesta.

Se o operador está impossibilitado de realizar as manobras, e a betoneira de emergência está pressionada não é possível realizar nenhuma manobra com a máquina. Para baixar a cesta com o operario, abrir o quadro de manobras da posição do solo, localizar um interruptor de alavanca situado debaixo dos fusíveis, movê-lo para a posição ON. Realizar as manobras necessárias (seleccionando posição solo selector nº9 pag 13) e voltar a colocar o interruptor na posição OFF para deixar em funcionamento o quadro da cesta.

c) Sistema de descida.

Quando o motor térmico não funciona, ou na versão de estabilizadores hidráulicos quando um estabilizador está mal apoiado e toca a buzina utilizar este sistema de descida.

O sistema de descida de emergência realiza-se da seguinte forma:

- 1) Se **o operador está situado no chão**, ao lado do quadro de comandos da máquina siga os seguintes passos:
 - a) Desactive a betoneira de emergência.
 - b) Mantenha accionado com a mão direita o interruptor situado na zona superior direita do quadro de comandos do solo (Veja pag 13, nº5)
 - c) Com a mão esquerda seleccione o movimento desejado.
- 2) Si **o operador está situado na cesta de trabalho** siga os seguintes passos:
 - a) Desactive a betoneira de emergência.
 - b) Mantenha pressionado o pedal situado no solo da cesta.
 - c) Com a mão esquerda mantenha rodado o selector situado no lateral esquerdo do quadro de comando (Veja pag 15 nº 15).
 - d) Com a mão direita seleccione o movimento desejado.

d) Sistema de rotação manual.

O sistema de rotação manual, utiliza-se em caso de rotura de algum tubo do motor hidráulico, falho total da tomada de força ou avaria de algum componente hidráulico da rotação. Serve para fazer rodar a plataforma e os braços para a sua posição de transporte.

Este sistema utiliza-se rodando com uma chave inglesa, no sentido desejado, o parafuso sem-fim. (ver nº4 pag.56)

Na versão com estabilizadores hidraulicos verifique se tem elevados os braços antes de rodar a plataforma, para não bater nos estabilizadores.

7.3. PROCEDIMENTOS DE EMERGÊNCIA

a) O pessoal de terra deverá ser amplamente conhecedor das características de funcionamento da máquina e das funções do quadro de comandos do solo. Na formação devem-se incluir os conhecimentos das funções da máquina, o conhecimento desta secção do manual manual e a utilização dos comandos de emergencia para situações pontuais.

b) Para rebocar a plataforma deve-se dar um golpe na peça nº36 da página 48 no sentido da seta para desbloquear os travões.

c) Quando o operador esteja imobilizado na cesta e incapacitado para fazer funcionar ou controlar a máquina, pode-se socorrer das seguintes opções:

c.1) Fazer funcionar a máquina a partir dos comandos do solo, (se está pressionada a betoneira de emergencia da cesta) ver ANULAR QUADRO DE CESTA pag 28.

Somente com a assistência de outros membros do pessoal de uma equipa adicional (grúas, gruas sobre camião, etc.) ou dos meios necessários para resolver a situação de emergencia de forma segura.

c.2) Recorrer ao sistema de descida manual para baixar tanto a plataforma como o seu operador, sobretudo se existe indicação de que os comandos estão a funcionar mal.

d) Quando a cesta ou algum braço estão bloqueados ou presos em alguma estrutura ou postes aéreos, não se deve prosseguir com o funcionamento da máquina nem a partir da cesta ou a partir do solo até que o operador e todo o pessoal se tenham mudado para um sítio seguro. Só então se deverá dar início à tentativa de remoção da plataforma fazendo uso de qualquer equipamento ou pessoal.

e) Se a máquina dá sinais de se destabilizar ou está a ponto de tombar, pode-se reduzir em grande medida ou eliminar-se os riscos de danos pessoais que pode sofrer o operador se este permanece na cesta com o cinto de segurança colocado. Em caso de acidente de vulto, a velocidade de queda da cesta sempre é menor que a queda livre do operador.

f) Se tombar uma máquina, não se deve tentar levantála fazendo uso dos comandos da cesta ou dos comandos de solo. Pode-se utilizar um camião grúa com suficiente capacidade, depois de tersoltado os ligadores dos cilindros hidraulicos.

Depois de algum acidente deste tipo, tem que inspeccionar a máquina totalmente e testar o funcionamento de todas as funções, começando inicialmente pelos comandos de solo e depois os da cesta. Não se deve elevar a mais de 3 metros de altura até se ter verificado a gravidade dos danos e dos mesmos terem

sido reparados, se for necessário, e garantir que os comandos funcionam correctamente.

g) Versão com estabilizadores: Se algum estabilizador ficar preso a plataforma não realizará nenhuma função. Para anular os estabilizadores ye poder recolher os braços podem-se seguir os procedimentos de emergencia:

- Baixar os braços actuando a bomba auxiliar.
- E a outra opción é abrir a caixa de ligação dos estabilizadores (nº21 da página 66) e ligar os terminais. Com esta ligação anulamos a segurança dos estabilizadores. Garanta que os deixa soltos depois de reparado o problema.

7.4. DETECTOR DE SOBRECARGA

A máquina dispõe de um detector de sobrecarga situado na cesta para que não seja permitido o andamento nem a realização de nenhum movimento dos braços se na cesta existir um peso superior ao permitido se permitido (240Kg.).

Assim se na cesta existir um peso superior ao permitido, assim ao fim de 2-3 segundos activa-se um alarme sonoro juntamente com uma luz vermelha piscando no quadro de manobras da cesta. Não é permitido nenhuma manobra até que o peso na cesta diminua.

Quando ligamos a máquina, o detector de carga realiza um cheque geral, emitindo uma série de sinais e flashes de luz se tudo está correcto.

7.5. NOTIFICAÇÃO DE INCIDENTES

Pode ser anulada a garantia do equipamento se não se notificar o fabricante do incidente no prazo de 48 horas.

8. MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DE SEGURANÇA

8.1 GENERALIDADES

Só é permitido manter a sua plataforma de trabalho em perfeito estado se realizar periodicamente as verificações de manutenção e controlo.

NOTA: É imprinscidível que durante os três primeiros meses de trabalho, se verifique periodicamente o aperto dos componentes hidráulicos, mangueiras e ligadores para corrigir alguma perca hidraulica, se esta existir. Como qualquer máquina nova, podem existir pequenas percas de óleo nos componentes hidráulicos, ligadores e mangueiras até que as suas vedações ajustem. Estas correcções de fugas de óleo não estão cobertas pela garantia da máquina. A mudança de óleo dos redutores deve ser efectuada pela primeira vez depois das 50-100 horas de funcionamento.

Neste capítulo dão-se as medidas principais a seguir, para a manutenção da plataforma aérea.

É muito importante que o pessoal que efectue a manutenção, não faso caso por omissão das advertências e cuidados a ter, para evitar possíveis futuras lesões.

“ ADVERTENCIA “

REALIZAR QUALQUER MODIFICAÇÃO NA MAQUINA SEM APROVAÇÃO DE MATILSA, S.A., CONSTITUE UN PERIGRO À SEGURANÇA

Os cuidados a ter durante a manutenção da máquina estão explicados no presente manual. É de maxima importância ter sempre presente a sua segurança e dos demais. Tenha sempre em conta o peso dos intervenientes.

Precauções gerais:

- a) Tirar todos os aneis, relogeos e qualquer tipo de joias antes de realizar qualquer manutenção.
- b) Limpar de óleo, massa lubrificante ou de qualquer outra substancia as zonas por onde podem passar pessoas ou veículos.
- c) Não trabalhar dentro das tesouras se estas não estiverem bloqueadas.
- d) Antes de efectuar qualquer ajuste, lubrificar ou realizar qualquer manutenção, deve desligar a bateria ou o corte geral da bateria.
- e) Reduzir a pressão do sistema hidráulico antes de realizar qualquer manutenção hidráulica.

8.2 MANUTENÇÃO DIARIA

Rever os seguintes pontos:

- 1) Nivel de óleo hidráulico (através do visor nº16 pag62) substituir o óleo se for necessário com um funil limpo (para tal abrir a tampa nº18 pag62) e secar se existe algum derrame de óleo.
- 2) Danos estruturais no chassis ou danos nas rodas.
- 3) Percas nos componentes hidráulicos.
- 4) No existe esmagamento ou desgaste no cabo eléctrico de comando.
- 5) Revisar piso e varandins da plataforma.
- 6) Deformações ou fissuras nos braços.
- 7) Nivel de óleo lubrificante do motor.
- 8) Zona de aspiração de ar de combustão e zona de ar de refrigeração.

Nota: ver manutenção do motor HATZ no manual fornecido.

8.3 MANUTENÇÃO SEMANAL OU CADA 125 HORAS

- 1) Lubrificar todos os parafusos da plataforma aérea.
- 2) A sinalética deve estar visível.
- 3) Todos os parafusos têm colocado correctamente o seu passador anti giro e groupilha.
- 4) Comprovar que não existem fugas nos cilindros hidráulicos, as varetas não têm danos nem falta de pintura, e ausência de sujidade nos anéis raspadores das cabeças dos cilindros.

8.4 MANUTENÇÃO TRIMESTRAL OU CADA 250 HORAS

- 1) Manutenção cada 250 horas.
- 2) Mudar o filtro hidráulico de retorno.
- 3) Mudar o óleo do motor e o filtro de óleo.
- 4) Verificar as uniões aparafusadas do motor.

Nota: ver manutenção do motor HATZ no manual fornecido.

8.5 MANUTENÇÃO SEMESTRAL OU CADA 500 HORAS

- 1) Manutenção cada 500 horas
- 2) Rever toda a estrutura da máquina. Limpar as zonas danificadas, reparar, aplicar primário e pintar. Jamais se reparam com soldaduras os braços da máquina. Se existir algum danificado, substituir por um novo e original.

- 3) Trocar o filtro de combustível do motor.

Nota: ver manutenção do motor HATZ no manual fornecido.

8.6 MANUTENÇÃO ANUAL OU CADA 1000 HORAS

- 1) Manutenção cada 1000 horas.
- 2) Substituir todos os filtros hidráulicos, bem como o óleo hidráulico.

Para isso, coloque no chão uma bandeja justamente debaixo do depósito do óleo hidráulico, desenrosque com uma chave o tampão de escoamento situado debaixo do depósito e deixar esvaziar totalmente.

Solte os parafusos da tampa de limpeza e separe o conjunto tapa-filtro hidráulico do depósito. Se a junta de cortiça está danificada, substitua por uma nova.

Coloque a mão dentro do depósito, desenrosque o filtro de aspiração e substitua-o por um novo.

Limpe perfeitamente o depósito e volte a encher com óleo hidráulico até que o nível se situe a metade do nível do visor óptico.

Volte a colocar o conjunto tapa-filtro hidráulico.

- 3) Revisar o motor (ver manual motor HATZ)

8.7 MANUTENÇÃO DA PONTE DIFERENCIAL

El rendimiento y la duración de los órganos mecánicos depende, además que del constante y correcto mantenimiento, también de la intervención inmediata en caso de averías o anomalías.

- 1) Control de niveles:

- Diferencial: cada mes
- Reducción epicicloidal: cada 200horas

- 2) Cambio de aceite (SAE85W90):

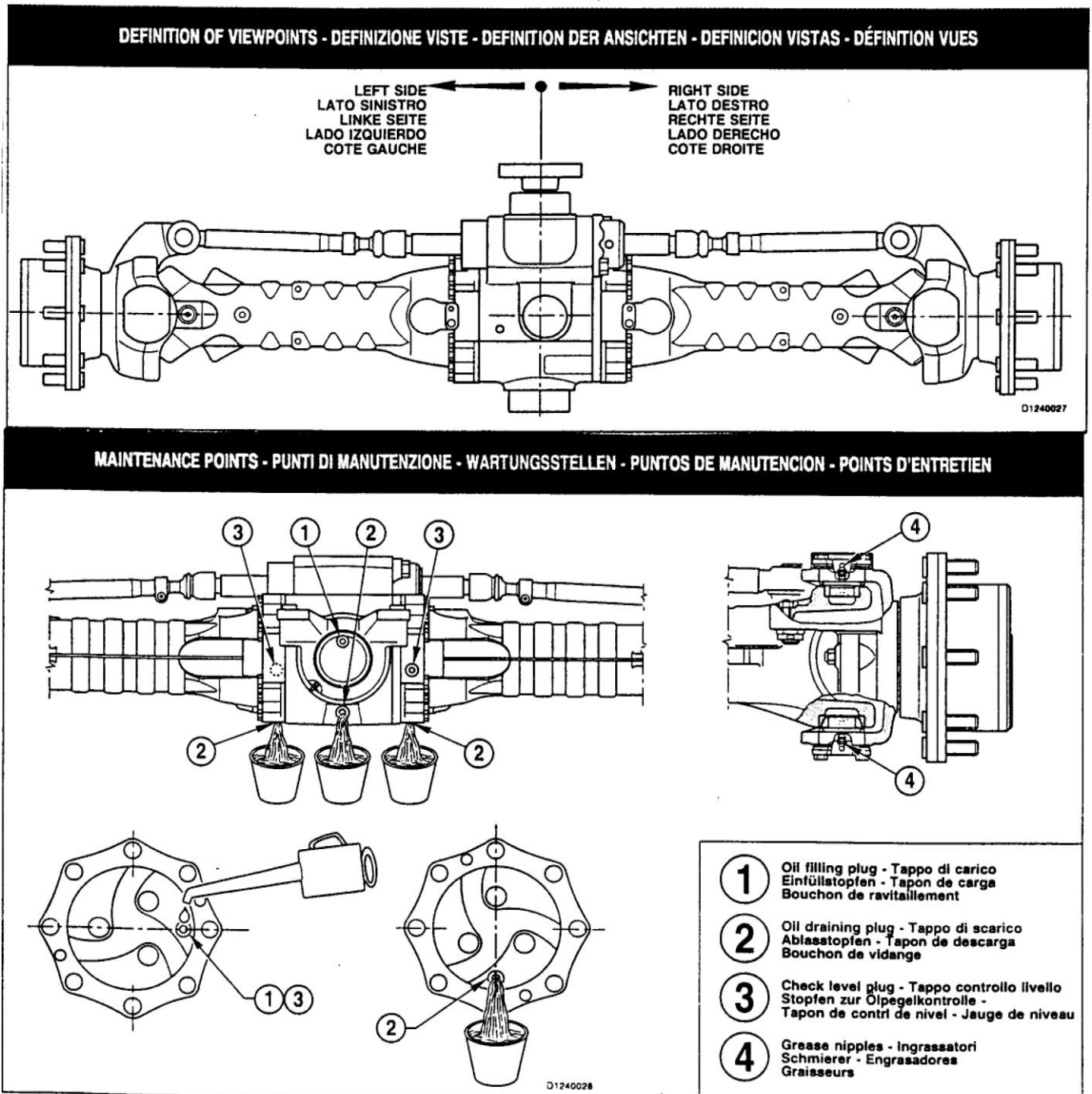
- Diferencial: Cada 800horas (al principio, después de 100horas de trabajo).
- Reducción epicicloidal: cada 1000horas (al principio, después de 100horas de trabajo).
- Diferencial autoblocante: cada 700horas (al principio, después de 100horas de trabajo también al primer inicio de ruido).

- 3) Engrase de la rótula (MOLYKOTE):

- Trabajos normales cada mes.

4) Ajuste y controles:

- Freno negativo: cada 1000 horas (al principio después de 100 horas de trabajo)
- Freno de ejercicio: cada 500 horas.
- Tuercas de rueda: cada 200 horas.
- Circuito de mandos frenos: Usar exclusivamente aceite mineral ATF Dexron II . Asegurarse de que las juntas del cilindro principal son adecuadas para este aceite.



8.8 MANTENIMIENTO TRAS ALMACENAMIENTO

Revisar los siguientes puntos:

- 1) Estructura de la máquina. Limpiar las zonas dañadas, repararlas, imprimir y pintar. Jamás se repararán con soldaduras los brazos. Si existiese alguno dañado, sustituirlo por uno nuevo y original.
- 2) Daños en las ruedas.
- 3) Perdidas en componentes hidráulicos.
- 4) Revisar barandillas y suelo de la plataforma.
- 5) Engrasar todos los bulones de la plataforma aérea.
- 6) Todos los letreros de instrucciones tienen que estar legibles.
- 7) Cambio de filtros y aceite hidráulico. Comprobación de presiones del circuito hidráulico.

9. REPUESTOS

INSTRUCCIONES PARA LOS PEDIDOS DE PIEZAS DE REPUESTOS

Para realizar cualquier pedido, debe dirigirse a nuestra empresa o distribuidor más cercano, sólo así obtendrá servicio, calidad y piezas originales.

Para realizar correctamente sus pedidos, deberá indicarnos los siguientes datos:

- * Su nombre o razón social
- * Dirección completa
- * Modelo y referencia de máquina
- * Referencia, descripción y cantidad de piezas
- * Forma de envío.

Nota.- Para mayor comodidad, **anote aquí los datos de su máquina.**

TIPO:
MODELO:
Nº DE SERIE:
AÑO DE FABRICACIÓN:
FECHA DE ENTREGA DE LA MAQUINA:

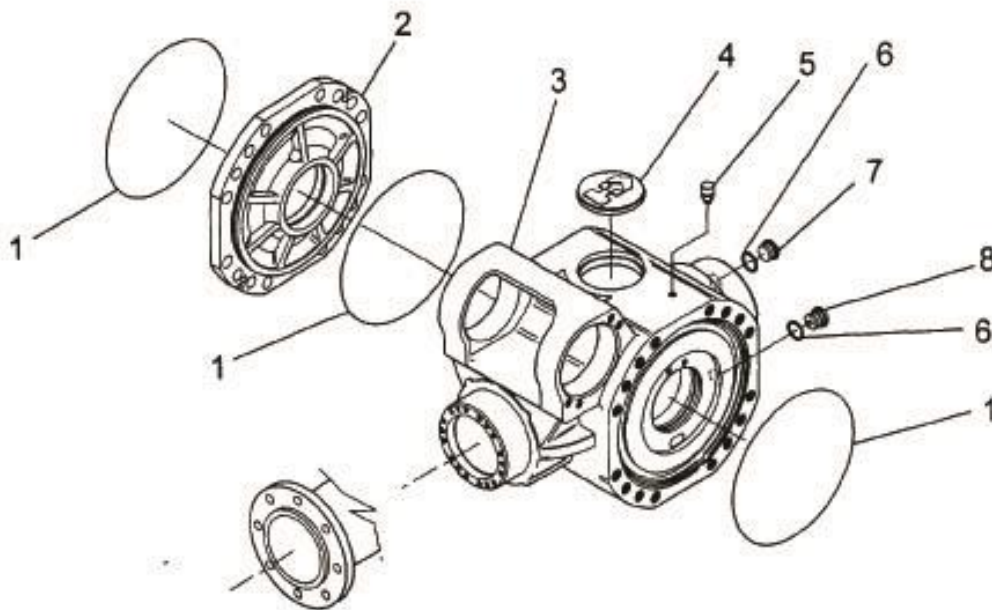
En la parte final de este manual aparecen algunas fichas en las que deberán ser anotadas todas las intervenciones, las actualizaciones y las modificaciones que se efectúen.

Tales anotaciones permitirán al cliente y al fabricante disponer siempre de un memorándum histórico actualizado y completo de la máquina.

10. PAGINAS DE DESPIECE

CUERPO EJE DELANTERO Y TRASERO

Nº	Cantidad	Denominación
1	3	Anillo
2	1	Tapa intermedia
3	1	Carter delantero
3	1	Carter trasero
4	1	Tapa
5	1	Respiradero
6	2	Junta
7	1	Tapón
8	1	Tapón imanado



DIFERENCIAL EJE DELANTERO

Nº	Cantidad	Denominación
1	1	Anillo
2	1	Arandela calce
3	1	Engranaje cónico
4	2	Rodamiento cónico
5	2	Tuerca
6	4	Tornillo
7	2	Tornillo
8	12	Tornillo
9	2	Arandela rozamiento
10	2	Planetario
11	4	Eje
12	4	Anillo elástico
13	4	Arandela rozamiento
14	4	Satélite
15	1	Porta diferencial
16	2	Rodamiento cónico
17	1	Arandela
18	1	Espaciador
19	1	Tuerca
20	1	Junta estanqueidad
21	1	Lámina de protección
22	1	Brida
23	1	Tuerca
24	4	Anillo elástico
25	1	Diferencial

**REDUCCION EPICICLOIDAL CON PALIER
EJE DELANTERO Y TRASERO**

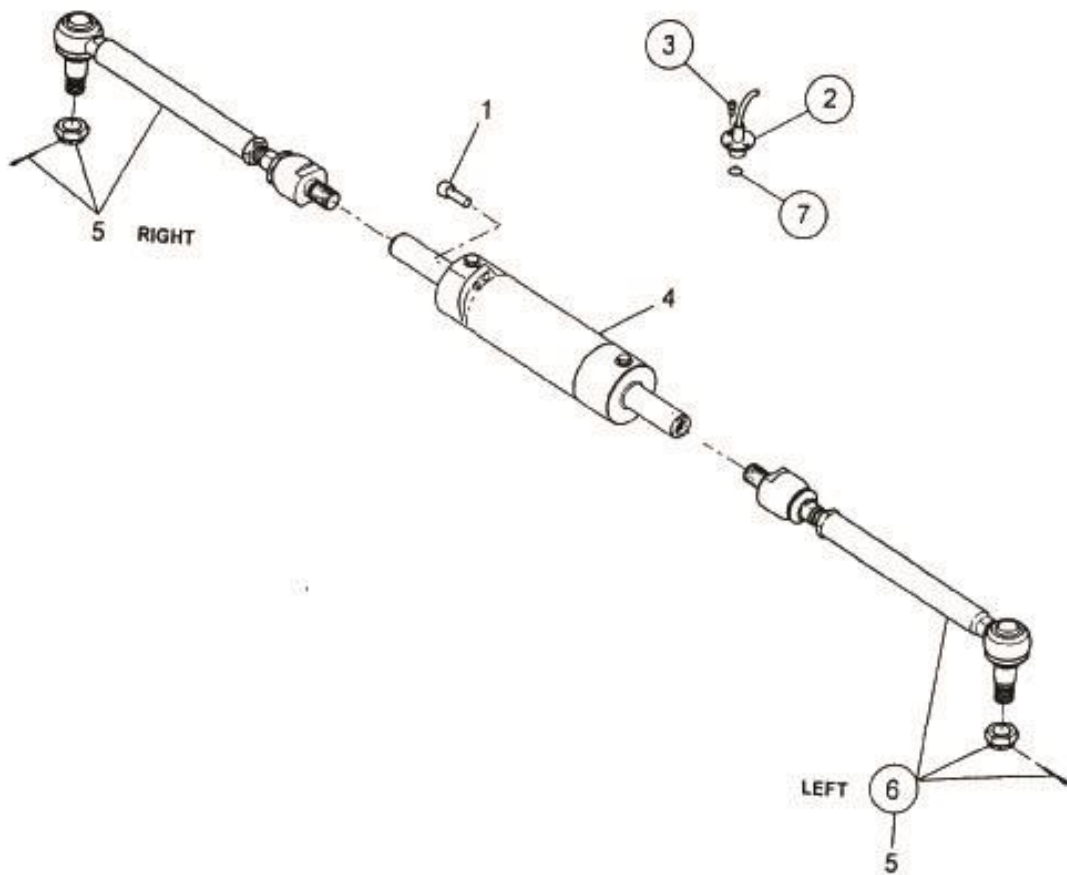
Nº	Cantidad	Denominación
1	2	Tuerca
2	2	Espárrago
3	2	Cuerpo delantero
3	2	Cuerpo trasero
4	32	Espárrago
5	32	Arandela
6	2	Manguito
7	2	Junta de estanqueidad
8	2	Rodamiento bolas
9	2	Anillo elástico
10	2	Anillo
11	2	Junta
12	2	Casquillo
13	2	Anillo externo
14	20	Tornillo
15	2	Tapa
16	4	Tapón
17	2	Engrasador
18	2	Pivote
19	2	Pivote
20	2	Anillo de estanqueidad
21	2	Articulación
22	1	Caja dirección
23	2	Anillo estanqueidad
24	2	Anillo guardapolvo
25	2	Tapón magnético
26	4	Tapón
27	1	Caja dirección

**REDUCCION EPICICLOIDAL CON PALIER
EJE DELANTERO Y TRASERO**

Nº	Cantidad	Denominación
28	2	Junta estanqueidad
29	4	Rodamiento
30	16	Espárrago
31	2	Cubo
32	2	Anillo
33	2	Corona dentada
34	2	Soporte porta corona
35	6	Anillo elástico
36	6	Satélite
37	6	Rodamiento
38	16	Tuerca
39	6	Arandela estanqueidad
40	4	Tornillo
41	2	Porta satélite
42	16	Prisionero
43	16	Tuerca
44	2	Anillo
45	4	Tornillo
46	4	Tuerca
49	2	Lámina de fijación
50	2	Anillo elástico
56	2	Espaciador
58	2	Espárrago

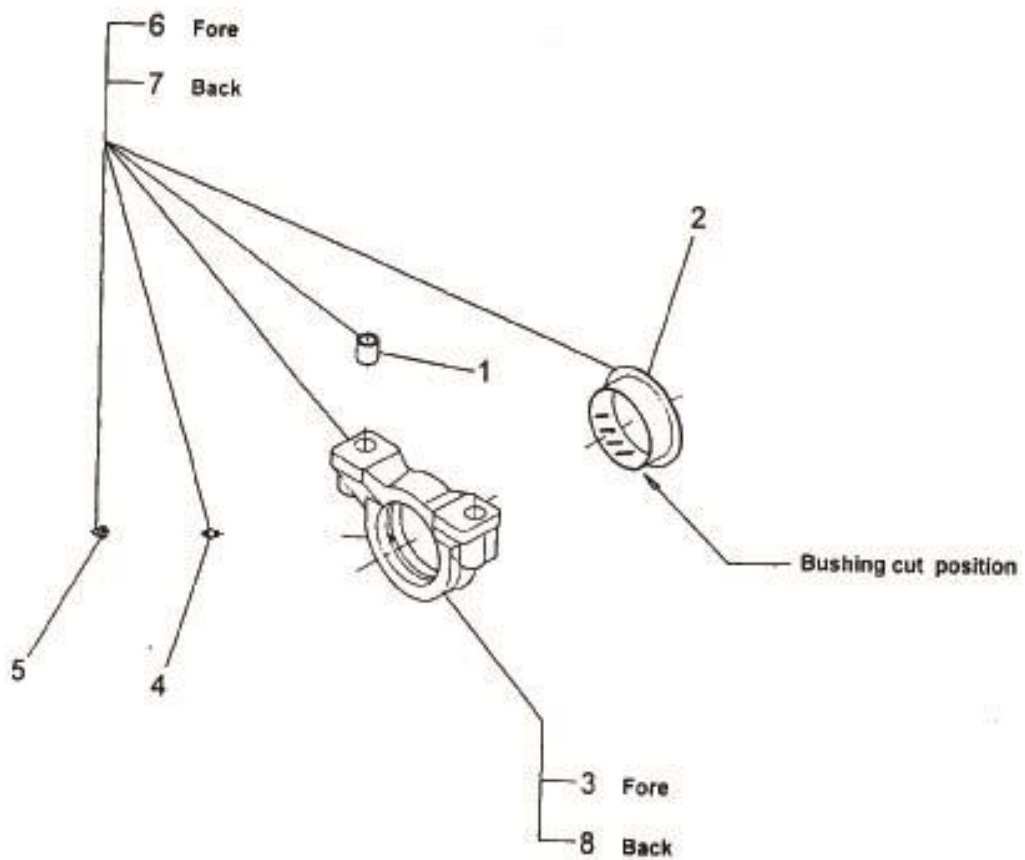
BARRA Y CILINDRO DIRECCION EJE DELANTERO Y TRASERO

Nº	Cantidad	Denominación
1	4	Tornillo
4	1	Cilindro
5	1	Articulación
6	1	Articulación



SOPORTE OSCILANTE - EJE DELANTERO

Nº	Cantidad	Denominación
1	4	Reducción
2	2	Casquillo
3	2	Soporte
4	2	Engrasador
5	2	Tapón
6	2	Soporte



FRENO DISCO- EJE TRASERO

Nº	Cantidad	Denominación
1	1	Leva
2	2	Espárrago
3	2	Tapón
4	6	Espárrago
5	2	Anillo
6	2	Machón reducción
7	2	Espárrago
8	2	Tuerca
9	2	Anillo
10	1	Leva
11	2	Arandela
12	2	Tornillo
13	10	Freno disco intermedio
14	6	Tornillo reglaje
15	3	Muelle
16	1	Pistón
17	1	Anillo
18	1	Anillo
19	2	Perno
20	1	Leva
21	6	Muelle
22	2	Empujador
23	1	Anillo
24	1	Anillo
25	8	Disco freno
26	1	Pistón
27	1	Leva
28	1	Anillo elástico
29	2	Engrasador
30	2	Arandela

FRENO DISCO- EJE TRASERO

Nº	Cantidad	Denominación
31	1	Aro resorte
32	1	Machón reducción
33	1	Muelle
34	1	Perno
35	4	Esfera retén
36	1	Machón reducción
37	1	Soporte
38	1	Anillo
39	1	Tuerca
40	1	Cilindro freno
41	1	Machón reducción
42	1	Anillo
43	1	Espaciador
44	1	Pistón
45	2	Anillo

DIFERENCIAL- EJE TRASERO

Nº	Cantidad	Denominación
1	1	Rodamiento bolas
2	8	Prisionero
3	8	Tuerca
4	1	Junta estanqueidad
5	4	Tornillo
6	4	Anillo
7	1	Anillo elástico
8	1	Tuerca
9	1	Espaciador
10	1	Calce
11	1	Calce
12	2	Rodamiento cónico
13	1	Engranaje cónico
14	2	Tornillo
15	2	Rodamiento
17	2	Planetario
18	4	Satélite
19	4	Perno
20	4	Anillo elástico
21	4	Arandela rozamiento
23	12	Tornillo
27	1	Cuerpo diferencial
28	1	Diferencial autoblocante
29	2	Disco embrague

REDUCTOR- EJE TRASERO

Nº	Cantidad	Denominación
1	5	Tornillo
2	5	Arandela elástica
3	1	Tapa
4	1	Rodamiento bolas
5	1	Carcasa
7	1	Eje entrada
8	1	Rodamiento bolas
9	1	Tapa
10	1	Respiradero
11	4	Arandela elástica
12	4	Tornillo
13	1	Junta
14	1	Rodamiento
15	1	Brida
16	4	Tornillo
17	4	Arandela muelle
18	1	Tapa
19	1	Junta
20	1	Espaciador
21	1	Espaciador
22	2	Tapón
24	1	Tapón magnético
25	1	Tapa
26	1	Anillo
27	4	Tornillo
28	4	Tornillo
29	1	Eje salida
30	1	Tuerca
35	1	Tapa
36	4	Tornillo

CHASIS CON DIRECCION

Nº	Referencia	Cantidad	Denominación
1	161.305.132-D	2	Rueda derecha
	161.305.132-I	2	Rueda izquierda
2	505.013.001	12	Tornillo
	505.202.008	12	Arandela
3	502.000.979	1	Tapa delantera superior
4	515.009.009	1	Reductor
5	502.000.841	1	Calce
6	579.101.026	1	Motor hidráulico
7	502.000.981	1	Tapa trasera superior
8	505.109.001	12	Tuerca rápida
9	161.105.140	1	Chasis
10	505.002.047	12	Tornillo
11	502.000.945	3	Placa sujeción diferencial
12	505.103.003	16	Tuerca
13	505.103.008	24	Tuerca
14	505.001.034	16	Tornillo
15	161.305.125	1	Transmisión
16	502.000.980	1	Tapa inferior chasis
17	505.401.009	4	Anillo elástico
18	161.405.130	1	Bulón
19	161.402.072	1	Bulón
20	161.405.126	1	Cilindro oscilación
21	505.002.205	14	Tornillo
22	505.209.008	14	Arandela
23	505.202.019	8	Arandela
24	505.002.048	4	Tornillo
25	505.202.007	8	Arandela
26	161.405.128	1	Soporte cilindro y diferencial
27	505.002.023	8	Tornillo
28	161.205.136	1	Depósito gasoil

ESTABILIZADOR HIDRAULICO

Nº	Referencia	Cantidad	Denominación
1	161.207.283/161.207.284	1	Conjunto soporte estabilizador
2	161.307.286	1	Tubo interior
3	161.407.287	1	Patín
4	161.307.214	1	Cilindro
5	161.407.219	1	Bulón
6	120.401.023	1	Muelle
7	130.403.176	1	Varilla
8	502.001.279	1	Casquillo tope
9	502.001.149	1	Soporte interruptor de posición
10	161.307.290	1	Protector interruptor de posición
11	161.407.288	4	Pastilla rozamiento
12	161.407.289	4	Pastilla rozamiento
13	502.001.887	1	Protector
14	505.401.011	2	Anillo elástico
15		2	Tornillo
16	505.005.019	2	Tornillo
17	505.001.039	2	Tornillo
18	505.005.021	16	Tornillo
19	505.202.004	4	Arandela
20	505.202.008	2	Arandela
21	505.202.006	20	Arandela
22	505.202.007	4	Arandela
23	505.202.021	2	Arandela
24	505.101.005	4	Tuerca
25	505.101.002	2	Tuerca
26	505.101.006	4	Tuerca
27	505.107.001	1	Tuerca
28	500.600.320	1	Tope
29	600.300.001	2	Interruptor de posición
30		1	Pasador
31	505.001.022	4	Tornillo

CHASIS GIRATORIO (1)

Nº	Referencia	Cantidad	Denominación
1	161.206.264	1	Capot izquierdo
2	161.306.262	1	Lateral izquierdo
3	502.000.074	1	Tapa
4	505.013.001	4	Tornillo
5	505.109.001	4	Tuerca
6	505.202.006	4	Arandela
7	505.101.027	2	Tornillo
8	505.001.012	6	Tornillo
9	505.202.008	6	Arandela
10	505.101.006	2	Tuerca
11	161.104.102	1	Contrapeso
12	505.005.048	4	Tornillo
13	505.202.014	20	Arandela
14	502.001.598	2	Placa superior
15	161.404.240	4	Arandela roce
16	161.406.179	4	Casquillo
17	505.103.009	4	Tuerca
18	161.206.263	1	Capot derecho
19	506.003.012	2	Pestaña
20	505.202.017	4	Arandela
21	505.001.050	4	Tornillo
22	505.002.052	5	Tornillo
23	505.101.010	12	Tuerca
24	161.306.261	1	Lateral derecho
25	505.001049	7	Tornillo
26	161.306.267	1	Puerta lateral
27	506.003.011	2	Cierre

CHASIS GIRATORIO (2)

Nº	Referencia	Cantidad	Denominación
1	161.204.097	1	Chasis superior
2	505.101.010	2	Tuerca
3	505.001.037	2	Tornillo
4	161.404.105	1	Placa apoyo brazo
5	505.001.049	2	Tornillo
6	505.101.004	4	Tuerca
7	161.304.198	1	Soporte brazo telescópico
8	505.005.041	2	Tornillo
9	505.202.007	2	Arandela
10	161.418.242	1	Taco apoyo
11	505.202.013	8	Arandela
12	505.001.004	8	Tornillo
13	161.206.149	1	Depósito aceite
14	505.005.008	12	Tornillo
15	560.003.004	1	Tapón
16	600.301.005	1	Visor
17	575.004.012	1	Tapón
18	161.406.151	1	Tapa depósito
19	100.416.148	1	Junta

CHASIS GIRATORIO (3)

Nº	Referencia	Cantidad	Denominación
1	502.000.977	1	Soporte filtro aspiración
2	505.101.004	6	Tuerca
3	505.001.034	1	Tornillo
4	161.404.101	1	Eje giro
5	515.102.022	2	Casquillo
6	505.001.027	3	Tornillo
7	502.000.996	1	Soporte filtro presión
8	505.101.006	3	Tuerca
9	521.001.012	2	Tope cilíndrico
10	161.204.099	1	Plataforma motor
11	506.003.001	1	Cierre
12	505.101.002	2	Tuerca
13	505.001.039	2	Tornillo
14	506.003.010	1	Cierre
15	502.000.993	1	Escuadra fijación
16	502.000.976	1	Brida batería
17	505.202.006	1	Arandela
18	505.001.001	1	Tornillo
19	502.000.977	1	Brida batería
20	505.001.037	3	Tornillo
21	161.404.104	1	Placa roce plataforma motor
22	505.202.201	16	Tornillo
23	505.209.008	16	Arandela

COMPONENTES VARIOS

Nº	Referencia	Cantidad	Denominación
1	578.401.012	1	Bomba auxiliar
2	505.001.045	3	Tornillo
3	600.301.033	1	Nivel
4	600.300.002	1	Interruptor de posición (sin estabilizad.)
5	600.004.026	1	Caja conexión
6	600.002.009	1	Batería
7	505.001.041	2	Tornillo
8	600.011.013	1	Desconectador
9	578.101.018	1	Bloque hidráulico
10	ver despiece	1	Armario eléctrico
11	600.304.007	1	Claxon
12	578.301.006	1	Bloque hidráulico
13	575.004.021	1	Filtro
14	505.001.027	6	Tornillo
15	505.101.006	6	Tuerca
16	575.004.020	1	Filtro
17	578.101.028	3/4	Bloque hidráulico
18	600.304.014	1	Bocina
19	578.101.040	1	Bloque hidráulico(op. Estabilizadores)
20	600.300.013	1	Final de carrera (op. Estabilizadores)
21	600.004.026	1	Caja conexión estabilizadores
22	600.021.018	1	Tarjeta nivelación

MONTAJE MOTOR CON BOMBAS

Nº	Referencia	Cantidad	Denominación
1	579.001.004	1	Motor
2	579.001.025	1	Bomba
3	579.001.026	1	Bomba engranajes
4	576.100.016	1	Brida motor
6	585.001.005	4	Amortiguador
7	576.100.017	1	Disco acoplamiento
8	576.100.015	1	Piñón acoplamiento
9	505.005.015	2	Tornillo
10	505.005.037	2	Tornillo
11	505.202.007	2	Arandela
12	505.201.004	10	Arandela
13	505.005.042	8	Tornillo
14	505.002.053	6	Tornillo
15	505.207.002	6	Arandela

PARALELOGRAMO ARTICULADO

Nº	Referencia	Cantidad	Denominación
1	161.202.052	1	Semibrazo vertical
2	505.001.059	8	Tornillo
3	161.201.034	1	Tirante superior
4	161.401.251	16	Casquillo
5	505.001.001	2	Tornillo
6	161.401.183	1	Placa apoyo tirante
7	161.301.033	1	Tirante inferior
8	161.401.047	2	Bulón
9	505.103.008	6	Tuerca
10	161.401.195	2	Bulón
11	505.002.046	6	Tornillo
12	161.401.040	2	Cilindro
13	161.401.250	4	Casquillo
14	161.401.050	2	Bulón
15	515.101.033	4	Casquillo
16	161.201.026	1	Brazo inferior
17	161.401.043	1	Biela
18	505.701.007	9	Engrasador
19	502.001.789	2	Cubre latiguillos
20	161.201.041	1	Brazo vertical
21	161.401.049	4	Bulón
22	502.001.791	1	Cubre latiguillos
23	502.001.792	1	Cubre latiguillos
24	505.001.042	10	Tornillo
25	161.201.038	1	Brazo superior
26	161.401.254	1	Bulón
27	502.001.790	1	Cubre latiguillos
28	161.401.252	1	Bulón

29

502.001.793

1

Cubre latiguillos

BRAZO TELESCOPICO

Nº	Referencia	Cantidad	Denominación
1	161.402.068	2	Bulón
2	515.101.028	1	Casquillo
3	505.001.001	10	Tornillo
4	500.500.323	1	Protector latiguillos
5	505.401.001	1	Anillo elástico
6	515.101.026	4	Casquillo
7	161.402.066	1	Cilindro
8	505.101.025	6	Tuerca
9	160.410.033	6	Taco rozamiento
10	505.003.006	8	Tornillo
11	170.410.026	2	Pastilla deslizamiento
12	502.001.787	1	Cubre latiguillos
13	161.402.201	4	Tornillo
14	566.001.005	1	Cadena
15	502.001.786	1	Cubre latiguillos
16	161.202.054	1	Brazo telescópico exterior
17	161.401.251	2	Casquillo
18	161.402.071	1	Bulón
19	505.401.009	4	Anillo elástico
20	161.401.012	2	Anillo elástico
21	161.402.256	1	Bulón
22	161.402.065	1	Cilindro
23	161.402.070	1	Bulón
24	160.409.012	2	Pasador antigiro
25	170.410.032	1	Pastilla deslizamiento
26	170.410.031	1	Soporte pastilla
27	161.402.067	1	Cilindro
28	505.001.059	1	Tornillo

BRAZO TELESCOPICO (cont.)

Nº	Referencia	Cantidad	Denominación
29	161.302.258	1	Bandeja
30	505.101.006	8	Tuerca
32	505.009.005	4	Tornillo
33	505.202.005	4	Arandela
34	502.001.785	1	Tapa bandeja
35	505.202.006	8	Arandela
36	161.302.061	1	Bandeja
37	505.001.027	4	Tornillo
38	161.402.072	1	Bulón
39	161.202.057	1	Brazo telescópico
40	600.300.010	1	Detector de posición
41	600.300.019	1	Final de carrera (Op estabilizadores)

CONJUNTO CESTA

Nº	Referencia	Cantidad	Denominación
1	160.311.069	1	Visera protector
2	505.001.046	6	Tornillo
3	502.000.395	1	Soporte cuadro
4	505.101.006	2	Tuerca
5	161.303.091	1	Bandeja herramientas
6	161.103.075	1	Cesta
7	505.002.202	1	Tornillo
8	505.101.022	1	Tuerca
9	505.202.017	1	Arandela
10	505.001.205	6	Tornillo
11	515.101.014	6	Casquillo
12	505.401.009	3	Anillo elástico
13	161.403.088	1	Bulón
14	160.409.012	3	Pasador antigiro
15	161.403.093	1	Bulón
16	161.403.087	1	Cilindro
17	505.101.011	4	Tuerca
18	150.408.011	1	Bulón
19	161.303.085	1	Soporte rotativo
20	161.303.084	1	Rotativo
21	505.001.053	4	Tornillo
22	505.003.013	4	Tornillo
23	505.202.007	4	Arandela
24	505.101.004	4	Tuerca
25	161.203.080	1	Soporte rotativo
26	505.103.010	2	Tuerca
27	505.001.039	2	Tornillo
28	500.100.060	1	Barra deslizamiento
29	500.600.213	2	Varilla ojo
30	502.001.076	1	Cubre pedal
31	600.016.038	4	Detector de carga
32	600.016.049	1	Tarjeta detector de carga

CIRCUITO HIDRAULICO TRASLACION

Nº	Referencia	Cantidad	Denominación
1	560.001.059	4	Racor
2	565.001.133	1	Latiguillo
3	565.001.008	1	Latiguillo
4	560.001.013	1	Racor
5	560.004.002	1	Racor
6	560.001.006	2	Racor
9	565.001.131	1	Latiguillo
10	560.001.002	14	Racor
11	560.001.010	1	Racor
12	560.003.008	2	Tapón
13	560.001.004	2	Racor
15	161.406.126	1	Cilindro oscilación
16	560.001.014	3	Racor
17	560.001.077	2	Racor
18	560.001.086	1	Racor
19	560.001.087	2	Racor
20	565.001.133	1	Latiguillo
21	565.001.134	2	Latiguillo
22	565.001.135	1	Latiguillo
23	565.001.136	1	Latiguillo
24	565.001.137	1	Latiguillo
28	565.001.010	1	Latiguillo
29	560.002.036	1	Racor
45	578.101.028	3	Bloque hidráulico
48	565.001.167	1	Latiguillo
50	565.001.132	2	Latiguillo
55	578.101.021	1	Bloque oscilación
66	560.001.041	4	Racor
83	565.002.034	2	Latiguillo
84	565.003.001	1	Latiguillo
85	565.001.127	1	Latiguillo
86	565.001.128	1	Latiguillo
88	578.101.018	1	Bloque dirección
90	579.101.024	1	Motor hidráulico
91	565.001.106	1	Latiguillo
93	578.001.058	3	Electroválvula
94	578.001.074	2	Electroválvula
95	565.001.116	1	Latiguillo

CIRCUITO HIDRAULICO BOMBAS

Nº	Referencia	Cantidad	Denominación
1	560.001.059	1	Racor
4	560001.013	1	Racor
6	560.001.006	1	Racor
7	560.001.011	1	Racor
10	560.001.002	1	Racor
13	560.001.004	2	Racor
28	565.001.010	1	Latiguillo
41	575.004.013	2	Filtro aspiración
42	565.002.033	2	Latiguillo
43	560.001.078	1	Racor
44	560.001.070	2	Racor
46	560.001.061	2	Racor
47	560.001.079	1	Racor
48	565.001.167	1	Latiguillo
49	560.002.015	1	Racor
50	565.001.132	2	Latiguillo
51	565.001.233	2	Latiguillo
52	565.003.002	1	Latiguillo
53	565.003.004	1	Latiguillo
54	560.001.069	1	Racor
56	565.001.122	1	Latiguillo
58	560.001.058	1	Racor
59	565.002.041	1	Latiguillo
60	565.001.126	2	Latiguillo
62	560.002.063	2	Racor
63	500.702.003	2	Tubo
65	565.003.003	1	Latiguillo
66	560.001.041	2	Racor
67	575.004.020	1	Filtro media
68	575.004.021	1	Filtro retorno
69	560.001.081	1	Racor

CIRCUITO HIDRAULICO BOMBAS (cont.)

Nº	Referencia	Cantidad	Denominación
70	560.001.039	2	Racor
71	560.001.007	2	Racor
72	578.401.012	1	Bomba auxiliar
73	560.001.008	1	Racor
74	578.301.006	1	Bloque elevación + dirección
76	579.101.026	1	Motor giro plataforma
77	579.001.025	1	Bomba traslación
78	579.001.026	1	Bomba elevación + dirección
79	560.008.008	1	Brida
80	560.008.009	1	Brida
81	578.003.002	1	Antiretorno
82	578.003.004	1	Antiretorno
83	565.002.034	2	Latiguillo
84	565.003.001	1	Latiguillo
85	565.001.127	1	Latiguillo
86	565.001.128	1	Latiguillo
87	560.001.068	3	Racor
89	560.001.038	2	Racor

CIRCUITO HIDRAULICO ELEVACION

Nº	Referencia	Cantidad	Denominación
4	560.001.013	1	Racor
5	560.004.002	1	Racor
6	560.001.006	4	Racor
8	560.001.088	2	Racor
10	560.001.002	17	Racor
12	560.003.008	2	Tapón
13	560.001.004	14	Racor
14	565.001.138	1	Latiguillo
16	560.001.014	2	Racor
21	565.001.134	1	Latiguillo
25	565.001.139	1	Latiguillo
26	565.001.008	1	Latiguillo
27	565.001.140	1	Latiguillo
30	560.002.035	2	Racor
31	161.402.065	1	Cilindro compensación
32	565.001.142	2	Latiguillo
33	565.001.143	1	Latiguillo
34	161.403.087	1	Cilindro compensación
35	565.001.144	1	Latiguillo
36	565.001.145	1	Latiguillo
37	565.001.146	3	Latiguillo
38	565.001.147	2	Latiguillo
39	565.001.272	2	Latiguillo
40	578.002.013	1	Válvula overcenter
57	560.001.005	2	Racor
61	579.101.025	1	Giro cesta
92	161.401.040	2	Cilindro elevación
97	161.402.067	1	Cilindro telescópico
98	578.002.001	1	Válvula
99	578.002.004	1	Válvula
100	161.402.066	1	Cilindro elevación
101	565.001.116	2	Latiguillo
103	578.002.019	1	Válvula
105	578.002.016	2	Válvula insertable

CIRCUITO HIDRAULICO TRASLACION (opción estabilizadores hidráulicos)

Nº	Referencia	Cantidad	Denominación
1	560.001.059	4	Racor
2	565.001.133	1	Latiguillo
3	565.001.008	1	Latiguillo
4	560.001.013	1	Racor
5	560.004.002	1	Racor
6	560.001.006	5	Racor
9	565.001.131	1	Latiguillo
10	560.001.002	22	Racor
11	560.001.010	3	Racor
12	560.003.008	2	Tapón
13	560.001.004	3	Racor
15	161.406.126	1	Cilindro oscilación
16	560.001.014	2	Racor
17	560.001.077	2	Racor
18	560.001.086	1	Racor
19	560.001.087	2	Racor
20	565.001.133	1	Latiguillo
21	565.001.134	2	Latiguillo
22	565.001.135	1	Latiguillo
23	565.001.136	1	Latiguillo
24	565.001.137	1	Latiguillo
29	560.002.036	1	Racor
45	578.101.028	3	Bloque hidráulico
48	565.001.167	1	Latiguillo
50	565.001.132	2	Latiguillo
55	578.101.021	1	Bloque oscilación
57	560.001.005	4	Racor
64	560.002.011	1	Racor
66	560.001.041	4	Racor
71	560.001.007	1	Racor

**CIRCUITO HIDRAULICO TRASLACION
(opción estabilizadores hidráulicos) cont.**

83	565.002.034	2	Latiguillo
84	565.003.001	1	Latiguillo
85	565.001.127	1	Latiguillo
86	565.001.128	1	Latiguillo
88	578.101.018	1	Bloque dirección
90	579.101.024	1	Motor hidráulico
91	565.001.106	1	Latiguillo
93	578.001.058	3	Electroválvula
94	578.001.074	2	Electroválvula
95	565.001.116	1	Latiguillo
96	565.001.221	1	Latiguillo
103	578.002.019	4	Antiretorno
104	161.307.214	4	Cilindro
106	565.001.219	2	Latiguillo
107	565.001.220	2	Latiguillo
108	565.001.222	2	Latiguillo
109	565.001.223	2	Latiguillo
110	565.001.023	1	Latiguillo
111	565.002.043	1	Latiguillo
112	578.101.040	1	Bloque
113	578.001.001	4	Electroválvulas

CIRCUITO HIDRAULICO BOMBAS (opción estabilizadores hidráulicos)

Nº	Referencia	Cantidad	Denominación
1	560.001.059	1	Racor
4	560.001.013	1	Racor
6	560.001.006	1	Racor
7	560.001.011	1	Racor
10	560.001.002	1	Racor
12	560.003.008	1	Tapón
13	560.001.004	2	Racor
28	565.001.019	1	Latiguillo
41	575.004.013	2	Filtro aspiración
42	565.002.033	2	Latiguillo
43	560.001.078	1	Racor
44	560.001.070	2	Racor
45	578.101.028	1	Bloque hidráulico
46	560.001.061	2	Racor
47	560.001.079	1	Racor
48	565.001.167	1	Latiguillo
49	560.002.015	1	Racor
50	565.001.132	2	Latiguillo
51	565.001.233	2	Latiguillo
52	565.003.002	1	Latiguillo
53	565.003.004	1	Latiguillo
54	560.001.069	1	Racor
55	560.001.072	2	Racor
56	565.001.122	1	Latiguillo
58	560.001.058	1	Racor
60	565.001.126	2	Latiguillo
62	560.002.063	2	Racor
63	500.702.003	2	Tubo
65	565.003.003	1	Latiguillo

66

560.001.041

2

Racor

CIRCUITO HIDRAULICO BOMBAS (opción estabilizadores hidráulicos)

Nº	Referencia	Cantidad	Denominación
67	575.004.020	1	Filtro media
68	575.004.021	1	Filtro retorno
69	560.001.081	1	Racor
70	560.001.039	3	Racor
71	560.001.007	2	Racor
72	578.401.012	1	Bomba auxiliar
73	560.001.008	1	Racor
74	578.301.006	1	Bloque elevación + dirección
75	560.001.044	5	Racor
76	579.101.026	1	Motor giro plataforma
77	579.001.025	1	Bomba traslación
78	579.001.026	1	Bomba elevación + dirección
79	560.008.008	1	Brida
80	560.008.009	1	Brida
81	578.003.002	1	Antiretorno
82	578.003.004	1	Antiretorno
83	565.002.034	2	Latiguillo
84	565.003.001	1	Latiguillo
85	565.001.127	1	Latiguillo
86	565.001.128	1	Latiguillo
87	560.001.068	3	Racor
89	560.001.038	2	Racor
93	578.001.058	1	Electroválvula
102	560.001.060	1	Racor
111	565.002.043	1	Latiguillo
114	565.002.042	1	Latiguillo
115	565.002.041	1	Latiguillo
116	565.003.009	1	Latiguillo
117	578.201.005	1	Válvula
118	560.001.083	1	Racor

BLOQUE HIDRAULICO ELEVACION + GIRO

Nº	Referencia	Cantidad	Denominación
1	578.301.009	1	Bloque hidraulico
2	Válvula ON/OFF	1	Dirección
3	Válvula ON/OFF	1	Nivel cesta
4	Válvula ON/OFF	1	Giro cesta
5	Válvula ON/OFF	1	Telescópico
6	Válvula Proporcional	1	Giro torre
7	Válvula Proporcional	1	2º Brazo
8	Válvula Proporcional	1	1º Brazo

ESQUEMA HIDRAULICO

Nº	Referencia	Cantidad	Denominación
2	565.001.133	1	Latiguillo
3	565.001.008	1	Latiguillo
9	565.001.131	1	Latiguillo
14	565.001.138	1	Latiguillo
15	161.406.126	1	Cilindro oscilación
20	565.001.133	1	Latiguillo
21	565.001.134	2	Latiguillo
22	565.001.135	1	Latiguillo
23	565.001.136	1	Latiguillo
24	565.001.137	1	Latiguillo
25	565.001.139	1	Latiguillo
26	565.001.008	1	Latiguillo
27	565.001.140	1	Latiguillo
28	565.001.010	2	Latiguillo
31	161.402.065	1	Cilindro compensación
32	565.001.142	2	Latiguillo
33	565.001.143	1	Latiguillo
34	161.403.087	1	Cilindro compensación
35	565.001.144	1	Latiguillo
36	565.001.145	1	Latiguillo
37	565.001.146	3	Latiguillo
38	565.001.147	2	Latiguillo
39	565.001.272	2	Latiguillo
40	578.002.013	1	Válvula overcenter
41	575.004.013	2	Filtro aspiración
42	565.002.033	2	Latiguillo
48	565.001.167	1	Latiguillo
50	565.001.132	2	Latiguillo
51	565.001.233	2	Latiguillo
52	565.003.002	1	Latiguillo
53	565.003.004	1	Latiguillo
55	578.101.021	1	Bloque oscilación
56	565.001.122	1	Latiguillo
59	565.002.041	1	Latiguillo
60	565.001.126	2	Latiguillo
61	579.101.025	1	Giro cesta
65	565.003.003	1	Latiguillo
67	575.004.020	1	Filtro media

ESQUEMA HIDRAULICO (cont..)

Nº	Referencia	Cantidad	Denominación
68	575.004.021	1	Filtro retorno
72	578.401.012	1	Bomba auxiliar
74	578.301.006	1	Bloque elevación + dirección
76	579.101.026	1	Motor giro plataforma
77	579.001.025	1	Bomba traslación
78	579.001.026	1	Bomba elevación + dirección
83	565.002.034	2	Latiguillo
84	565.003.001	1	Latiguillo
85	565.001.127	2	Latiguillo
86	565.001.128	1	Latiguillo
90	579.101.024	1	Motor hidráulico
91	565.001.106	1	Latiguillo
92	161.401.040	2	Cilindro elevación
93	578.001.058	3	Electroválvula
94	578.001.074	2	Electroválvula
95	565.001.116	4	Latiguillo
96	565.001.221	1	Latiguillo
97	161.402.067	1	Cilindro telescópico
98	578.002.001	1	Válvula
99	578.002.004	1	Válvula
100	161.402.066	1	Cilindro telescópico
101	565.001.116	2	Latiguillo
103	578.002.019	5	Antiretorno
104	161.307.214	4	Cilindro
105	578.002.016	2	Válvula insertable
106	565.001.219	2	Latiguillo
107	565.001.220	2	Latiguillo
108	565.001.222	2	Latiguillo
109	565.001.223	2	Latiguillo
110	565.001.023	1	Latiguillo
111	565.002.043	1	Latiguillo
113	578.001.001	4	Electroválvula
114	565.002.042	1	Latiguillo
115	565.002.041	1	Latiguillo
116	565.003.009	1	Latiguillo
117	578.201.005	1	Válvula

CUADRO DE MANDOS

Nº	Referencia	Cantidad	Denominación
1	600.004.024	1	Cuadro de mandos
2	161.303.204	1	Placa instrucciones
3	600.005.047	6	Interruptor simple
3a	600.005.046	5	Interruptor doble
3b	600.005.063	1	Interruptor simple
4	600.005.004	3	Cuerpo
5	600.005.006	2	Paro emergencia
6	600.005.015	3	Selector
7	600.005.016	2	Cuerpo
8	600.005.017	2	Cámara
9	600.005.052	1	Llave
10	600.301.023	1	Indicador presión de aceite
11	600.301.025	1	Indicador temperatura
12	600.301.024	1	Indicador carga batería
13	600.301.020	1	Reloj cuentahoras (opcional)
14	600.020.002	3	Joystick
15	600.005.024	1	Cámara
16	600.005.009	3	Cuerpo
17	600.005.002	1	Pulsador
18	600.005.014	1	Selector
19	600.005.003	1	Cuerpo
20	600.020.011	1	Joystick
21	111.400.048	1	Placa instrucciones
22	600.004.008	1	Cuadro de mandos
23	600.011.032/600.011.031	2	Aislante hembra/macho 46polos
	600.011.033	2	Base panel 46 polos
	600.011.044	2	Carcasa 46 polos
24	600.020.003	1	Joystick
25	600.005.056	1	Piloto amarillo
26	600.005.060	1	Cuerpo piloto amarillo
27	600.006.057	1	Piloto verde
28	111.400.049	1	Placa instrucciones
29	600.004.032	1	Cuadro de mandos
30	600.005.058	1	Cuerpo piloto Verde
31	600.304.006	1	Avisador acústico
32	600.005.040	1	Selector
33	600.301.043	1	Indicador sobrecarga
34	600.021.023	2	Módulo entrada/salida
35	600.021.020	1	Autómata
36	600.021.022	3	Módulo entrada/salida

ESQUEMA ELECTRICO

11. ANOTACIONES

Todos los trabajos de reparación, mantenimiento, etc. deberán ser indicados en las siguientes fichas a fin de disponer de un memorándum histórico completo de las intervenciones que se efectúan en la máquina.

IMPORTANTE

Las copias de los informes de la asistencia deben ser clasificadas en la última parte de este manual

FECHA	CONTADOR HORAS	Nº INFORME	ASISTENCIA CLIENTE firma del técnico

FECHA	CONTADOR HORAS	Nº INFORME	ASISTENCIA CLIENTE firma del técnico