



Herculano

MANUAL DE INSTRUÇÕES



CAIXA NIVELADORA H45/50/60MM

IMPORTANTE: Leia este manual antes de utilizar a máquina.

R-003

GRUPO FERPINTA
FERPINTA, FERREIRA, FERRELLI, FERRELLI

HERCULANO ALFAIAS AGRÍCOLAS, S.A.

Apartado 1 – 3720-051 Loureiro OAZ – Oliveira de Azeméis – Portugal
Tel.: (351)256 661 900 Fax: (351)256 692 497
e-mail: dep.comercial@herculano.pt Internet: www.herculano.pt

GRUPO FERPINTA
FERPINTA - FERRETO - FERRELL - FERRELLI

ÍNDICE:	PÁGINA
1. INTRODUÇÃO	3
2. DECLARAÇÃO “CE” DE CONFORMIDADE	3
3. NORMAS GERAIS DE SEGURANÇA	4
4. AUTOCOLANTES RELATIVOS À SEGURANÇA	4
5. MANUTENÇÃO	5
6. CONDIÇÕES E GARANTIA	6
7. GUIA RÁPIDO DE INICIO DE FUNCIONAMENTO	7
8. MANUAL DA CAIXA DE COMANDO CB40	8
9. MANUAL DO EMISSOR LASER – GL700	14
10. ESQUEMA DE MONTAGEM GERAL DA MÁQUINA	19
11. EXPANDIDO	20
12. CIRCUITO HIDRÁULICO	34
13. COMO ENCOMENDAR PEÇAS	35



SEJA PRUDENTE! EVITE O ACIDENTE.

HERCULANO ALFAIAS AGRÍCOLAS, S.A.

Apartado 1 – 3720-051 Loureiro OAZ – Oliveira de Azeméis – Portugal
Tel.: (351)256 661 900 Fax: (351)256 692 497
e-mail: dep.comercial@herculano.pt Internet: www.herculano.pt

GRUPO FERPINTA

1. INTRODUÇÃO

Felicitemo-lo pela sua escolha, pois acaba de adquirir uma máquina construída com a mais avançada tecnologia e com os mais rigorosos padrões de qualidade.

Empenhamos todo o nosso esforço na investigação, desenvolvimento e aperfeiçoamento para que possa usufruir de segurança e alto rendimento de trabalho.

Siga sempre as instruções e sugestões contidas neste Manual.

Conte sempre com o nosso apoio para resolver qualquer dúvida ou problema.

2. DECLARAÇÃO “CE” DE CONFORMIDADE

O equipamento fornecido está conforme as exigências da Directiva do Parlamento Europeu e do Conselho, 2006/42/CE, de 17 de Maio de 2006, e transposta para direito interno pelo Decreto-Lei Nº 103/2008 de 24 de Junho de 2008.

A Declaração CE de conformidade segue apensa ao Manual de Instruções.

HERCULANO ALFAIAS AGRÍCOLAS, S.A.

Apartado 1 – 3720-051 Loureiro OAZ – Oliveira de Azeméis – Portugal
Tel.: (351)256 661 900 Fax: (351)256 692 497
e-mail: dep.comercial@herculano.pt Internet: www.herculano.pt

GRUPO FERPINTA
FERPINTA - FERREJAL - FERRELL - FERRELL

3. NORMAS GERAIS DE SEGURANÇA



DESLIGUE O MOTOR E TRAVE BEM O TRACTOR ANTES DE PROCEDER A TRABALHOS NA SUA ALFAIA.

- 3.1- Sempre que proceda a operações de engate e desengate da alfaia, coloque-se numa posição lateral relativamente ao tractor, certificando-se da perfeita fixação do engate.
- 3.2- Use sempre vestuário e calçado adequado, evitando o uso de roupas largas ou soltas.
- 3.3- Sempre que pretenda abandonar o tractor, ainda que momentaneamente, deverá:
 - A. Colocar a alfaia em terreno plano e estável;
 - B. Desligar a ignição e retirar a chave;
 - C. Accionar o respectivo sistema de travagem.
- 3.4- Nunca permita a aproximação de outras pessoas sempre que a alfaia se encontre em utilização, prevenindo assim o perigo de serem atingidos pela máquina ou por qualquer corpo estranho por ela projectado.

4. RELATIVAMENTE À SEGURANÇA

LEIA SEMPRE O MANUAL DE INSTRUÇÕES.



ANTES DE EFECTUAR MANUTENÇÃO DESLIGAR O TRACTOR.



MANTENHA-SE SEMPRE AO LADO DA ALFAIA.



HERCULANO ALFAIAS AGRÍCOLAS, S.A.

Apartado 1 – 3720-051 Loureiro OAZ – Oliveira de Azeméis – Portugal
Tel.: (351)256 661 900 Fax: (351)256 692 497
e-mail: dep.comercial@herculano.pt Internet: www.herculano.pt

ATENÇÃO ÀS ÁREAS DE ARTICULAÇÃO QUE PODERÃO PROVOCAR ESMAGAMENTO.



MANTENHA-SE AFASTADO DA MÁQUINA. PERIGO DE ESMAGAMENTO.



5. MANUTENÇÃO

Importante : Para efectuar trabalhos de manutenção deve :

- Baixar a caixa niveladora até ao solo mantendo-a em terreno plano e estável;
- Desligar o motor do tractor.

10.1- PERIODICAMENTE. Lubrificar:

- Todos os pontos de lubrificação (gracés) com massa, de 8 em 8 horas de trabalho.

10.2- IMOBILIZAÇÃO PROLONGADA

- Lavar a alfaia com água e colocá-la ao abrigo do sol e da chuva.
- Efectuar uma revisão geral incluindo, se necessário, alguns retoques de pintura.

OBS:

- Antes e depois de lubrificar, limpar sempre os pontos de lubrificação.
- Introduzir a lubrificação necessária até sair massa limpa.

Recomendamos Lubrificantes / Recomendamos lubrificantes:



- Lubrificação do giratório = **RENOLIT GP2**

HERCULANO ALFAIAS AGRÍCOLAS, S.A.

Apartado 1 – 3720-051 Loureiro OAZ – Oliveira de Azeméis – Portugal
Tel.: (351)256 661 900 Fax: (351)256 692 497
e-mail: dep.comercial@herculano.pt Internet: www.herculano.pt

GRUPO FERPINTA

6. CONDIÇÕES DE GARANTIA

1. Os produtos de nosso fabrico têm garantia de 12 meses, contra qualquer defeito de fabrico, contados a partir da data da Guia de Remessa.
2. Após a venda ao cliente final, dever-nos-à ser remetido o Certificado de Garantia. Somente com esse documento em nosso poder é que serão processadas eventuais reclamações em garantia.
3. A HERCULANO não aceita reclamações, quando estas resultem de trabalhos para os quais os produtos não são aconselhados.
4. Qualquer reparação feita durante o período de garantia, sem o consentimento prévio dos nossos Serviços Técnicos, anula o direito à garantia.
5. Qualquer alteração feita pelo cliente às características dos produtos, anula o direito à garantia.
6. No caso de avaria provocada por má utilização, perderá o cliente, o direito à garantia.
7. A garantia abrange apenas a substituição de peças de nosso fabrico, excluindo mão-de-obra e deslocações.
8. As reclamações em garantia deverão ser formuladas através do preenchimento e envio do documento "Pedido de Garantia".
9. Todas as peças solicitadas pelo cliente, serão facturadas à saída de fábrica. As peças substituídas serão creditadas após sua análise pelos Serviços Técnicos e desde que se verifiquem e sejam aceites as causas que originaram a sua deterioração.

HERCULANO ALFAIAS AGRÍCOLAS, S.A.

Apartado 1 – 3720-051 Loureiro OAZ – Oliveira de Azeméis – Portugal
Tel.: (351)256 661 900 Fax: (351)256 692 497
e-mail: dep.comercial@herculano.pt Internet: www.herculano.pt

GRUPO FERPINTA
FERPINTA - FERRETIAS - FERRELL

7. GUIA RÁPIDO DE INICIO DE FUNCIONAMENTO

NOTA:

A pressão ideal dos pneus para trabalho é de 2 bar.

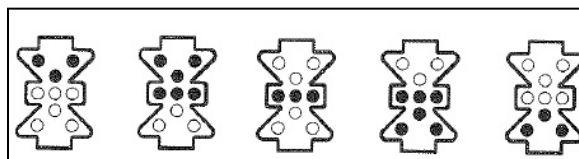
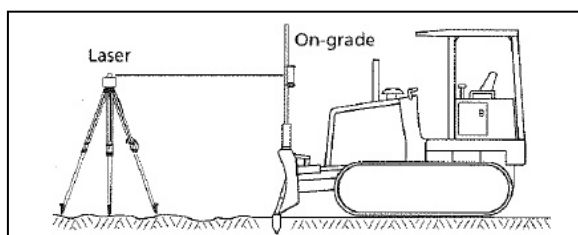
1 – Instalar o emissor Laser a partir de um local seguro com boa visibilidade relativamente à zona onde a máquina vai operar e ligar o emissor Laser. O desempenho do sistema automático aumenta com o aumento da velocidade de rotação do Laser. Se for possível colocar a rotação a 600 rpm.

2 – Posicionar a máquina de forma a que a lâmina fique no valor da cota final pretendida.

3 – Montar o receptor no mastro

4 – Ligar o sistema e escolher um valor apertado para a banda morta (selector 10)

4.1 - Para ligar o sistema, accionar o selector (2) uma vez. Todos os Led's da caixa de comando permanecem ligados por um pequeno período e tempo. O led indicador de ligado (3), permanece ligado indicando que a caixa está ligada. Ligar o comando liga também o receptor. Quando o feixe laser atinge o receptor surgem 5 possíveis indicações dadas pelos led's:



5 – Movimentar gradualmente o receptor para cima ou para baixo até dar sinal de feixe de Laser na banda morta. Pode ser necessário ajustar a altura do mastro ou mesmo do emissor Laser.

6 – Alterar o valor da banda morta para o valor pretendido.

7 - Com o receptor a captar o feixe laser apertar os grampos.

8 - Seleccionar - manual/automático

Automático: empurrando o selector para cima, passamos a modo automático. O selector retoma á posição central e o led verde liga-se Indicando que o modo automático está ligado.



Manual: empurrando o selector para baixo, passamos a modo manual. O selector volta á posição central e o led correspondente acende.

HERCULANO ALFAIAS AGRÍCOLAS, S.A.

Apartado 1 – 3720-051 Loureiro OAZ – Oliveira de Azeméis – Portugal
Tel.: (351)256 661 900 Fax: (351)256 692 497
e-mail: dep.comercial@herculano.pt Internet: www.herculano.pt

GRUPO FERPINTA

8. MANUAL DA CAIXA DE COMANDO CB

A consulta deste manual, não dispensa a consulta do manual **Trimble** original.

CONTEÚDO:

- Sobre o produto
- Caixa de comando CB40
- Receptor Laser LR40

Sobre o produto

Este sistema de controlo automático de nivelamento é usado nas máquinas de movimentação de terras.

A caixa de comando CB40

A caixa de comando liga-se a um cabo, e através dela o operador pode facilmente seleccionar o controlo manual ou automático. Um monitor de LED's indica a posição do nivelamento.

Os ajustes podem ser efectuados com uma precisão de 0 a 38mm em incrementos de 2,5mm. Quando usada com o receptor LR40, a banda morta é de 0 a 25mm. O ajustamento da velocidade de resposta dos dispositivos hidráulicos também é possível de regular através da caixa de comando.

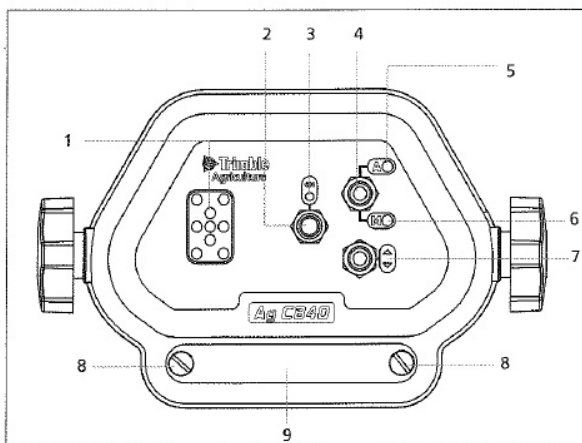
Adicionalmente, vários ajustes fornecem um desempenho otimizado para vários tipos de máquinas, de condições, e de operacionalidade.

O receptor LR40

O receptor, recebe o feixe laser a 360°, ou seja de todas as direcções. A tecnologia das fotocélulas proporcionais está patenteada e garante a máxima precisão.

Caixa de comando CB40

Vista frontal



DESCRIÇÃO

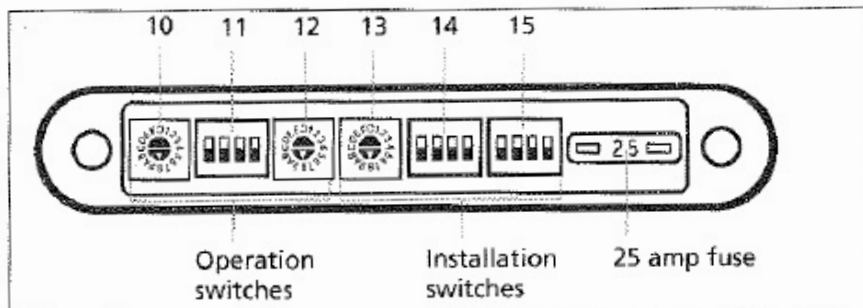
- 1 – Led indicador da posição de nivelamento
- 2 – Selector de estado - ligado/desligado
- 3 – Indicador de estado Ligado
- 4 – Selector de modo manual/automático
- 5 – Indicador de modo automático
- 6 - Indicador de modo manual
- 7 – Selector de subida/descida
- 8 – Parafusos da tampa de acesso ao interior do comando
- 9 – Tampa de acesso ao interior do comando

HERCULANO ALFAIAS AGRÍCOLAS, S.A.

Apartado 1 – 3720-051 Loureiro OAZ – Oliveira de Azeméis – Portugal
Tel.: (351)256 661 900 Fax: (351)256 692 497
e-mail: dep.comercial@herculano.pt Internet: www.herculano.pt

GRUPO FERPINTA

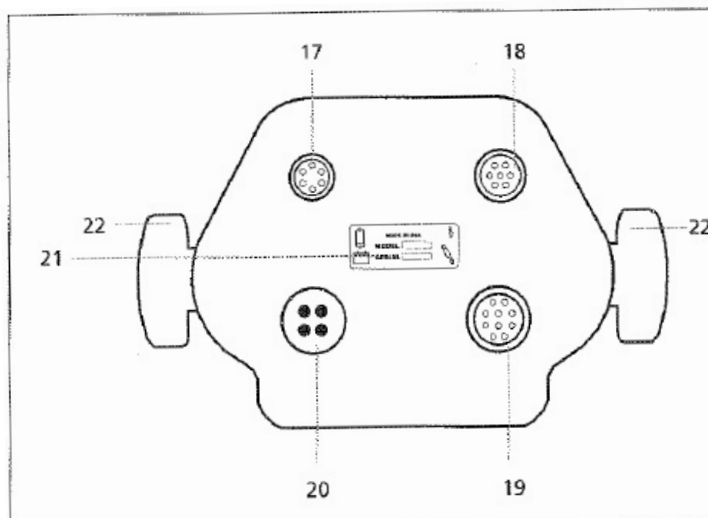
Painel de selectores



- 10 – Selector rotativo para o valor da banda morta – o valor por defeito é 5
- 11 – Selector de 4 vias – selector de desempenho, por defeito todos estão em off
- 12 – Selector rotativo – velocidade da válvula, o valor por defeito é “8”
- 13 – Selector rotativo – balanço da válvula
- 14 – Selector de 4 posições – configuração inicial da válvula
- 15 – Selector de 4 posições – não é usado

Caixa de comando CB40

Vista traseira



- 17 – Conector de 6 pinos – comunicação com o receptor LR40
- 18 – Conector de 7 pinos – selector remoto opcional
- 19 – Conector de 10 pinos – saída para as electroválvulas
- 20 – Conector de 4 pinos – entrada de alimentação
- 21 – Número de série do equipamento
- 22 – Elementos de fixação/montagem

CONFIGURAÇÃO

O desempenho do sistema resulta dos seguintes factores:

- Configuração do valor da banda morta
- Selecção da velocidade de resposta
- Rotação do Laser
- Velocidade da máquina
- Caudal e pressão do circuito hidráulico
- Configurações de instalação
- Estado geral do terreno onde se vai operar

HERCULANO ALFAIAS AGRÍCOLAS, S.A.

Apartado 1 – 3720-051 Loureiro OAZ – Oliveira de Azeméis – Portugal
 Tel.: (351)256 661 900 Fax: (351)256 692 497
 e-mail: dep.comercial@herculano.pt Internet: www.herculano.pt

GRUPO FERPINTA

Na caixa de comando, podemos interagir com os seguintes factores:

- Configuração do valor da banda morta
- Selecção da velocidade de resposta
- Mostrador de LED's

Precisão da banda morta – selector número 10

O selector para o valor da banda morta, fornece-nos 16 posições possíveis, começando com o "0" como menor valor e avançando até ao F que corresponde ao maior valor. A tabela abaixo representada indica a correspondência para cada posição.

	0	1	2	3	4	5	6	7
in.	0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7
mm	0	2.5	5.1	7.6	10.2	12.7	15.2	17.8
	8	9	A	B	C	D	E	F
in.	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5
mm	20.3	22.9	25.4	27.9	30.5	33.0	35.6	38.1



O valor por defeito é a posição "5" ou seja 12,7mm

Selector de velocidade

O selector rotativo número 12 fornece 16 posições possíveis, começando com a "0" para a reacção mais lenta e aumentando até a "F", a que corresponde a reacção mais rápida.



Quando o receptor está na zona definida como banda morta, nenhuma correcção é feita, ou seja nenhuma informação é enviada para as electroválvulas. Imediatamente após o receptor sair da banda morta, é emitido um sinal para corrigir a cota em altura. À medida que o receptor se vai afastando da zona considerada banda morta, a válvula continua a abrir até à sua totalidade. A distância entre a abertura inicial e a abertura total é controlada pelo selector de velocidade.

A velocidade por defeito é "8". Podem ser necessários ajustes em campo, devido a diversas variáveis, e a requisitos de trabalho. Se o sistema se tornar instável ou exageradamente reactivo, deve ser aumentada a banda morta ou diminuída a velocidade de reacção.

HERCULANO ALFAIAS AGRÍCOLAS, S.A.

Apartado 1 – 3720-051 Loureiro OAZ – Oliveira de Azeméis – Portugal
 Tel.: (351)256 661 900 Fax: (351)256 692 497
 e-mail: dep.comercial@herculano.pt Internet: www.herculano.pt

GRUPO FERPINTA

OPERAÇÃO

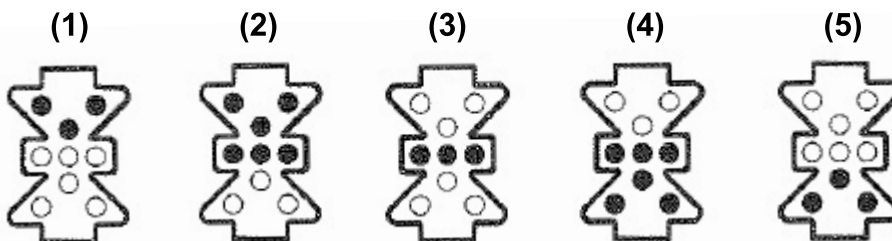


Selector de ligado/desligado

Para ligar o sistema, accionar o selector (2) uma vez. Todos os Led's da caixa de comando permanecem ligados por um pequeno período e tempo. O led indicador de ligado (3), permanece ligado indicando que a caixa está ligada. Ligar o comando liga também o receptor.

Led's indicadores da posição de nivelamento

Quando o feixe laser atinge o receptor surgem 5 possíveis indicações dadas pelos led's:



- (1) corresponde a uma informação de necessidade de descida
- (2) corresponde a uma informação de necessidade residual e descida
- (3) corresponde a uma informação relativa à posição do receptor na banda morta.
- (4) corresponde a necessidade residual de subida
- (5) corresponde a uma necessidade de subida

Selector manual/automático

Automático: empurrando o selector para cima, passamos a modo Automático. O selector retoma à posição central e o led verde liga-se indicando que o modo automático está ligado.



Manual: empurrando o selector para baixo, passamos a modo manual. O selector volta à posição central e o led correspondente acende.

Quando o receptor L recebe o feixe laser, a caixa de comando dá a informação correspondente nos led's indicadores mas não enviam qualquer sinal para a electroválvula. Para subir ou descer o equipamento, têm de ser usados os selectores de subida e descida ou o mastro da máquina.

Selector de subida/descida

Este selector sobe e desce o equipamento. Quando o equipamento está em modo manual, o selector actua como o mastro hidráulico. Para subir empurrar o selector para cima e para descer empurra-lo para baixo. Quando largado o selector retoma a posição neutra.

Se accionarmos este selector quando o sistema está em modo manual, este sobrepõe-se ao modo automático, quando o selector é largado o modo automático volta a operar.

HERCULANO ALFAIAS AGRÍCOLAS, S.A.

Apartado 1 – 3720-051 Loureiro OAZ – Oliveira de Azeméis – Portugal
Tel.: (351)256 661 900 Fax: (351)256 692 497
e-mail: dep.comercial@herculano.pt Internet: www.herculano.pt

GRUPO FERPINTA

INSTALAÇÃO DA CABLAGEM

- 1 – Ligar o cabo de alimentação de 4 pinos no conector da caixa de 4 pinos
- 2 – Conectar os terminais à bateria da máquina. O terminal vermelho corresponde ao positivo e o preto à massa.
- 3 – Ligar o cabo de 6 pinos que comunica com o receptor no conector de 6 pinos da caixa
- 4 – Ligar o cabo de 10 pinos à caixa
- 5 – Efectuar as restantes ligações à electroválvula.

CONFIGURAÇÃO DAS CABLAGENS

Cabo do receptor

Além de fornecer energia ao receptor, permite a comunicação com este.

Função	Caixa controlo - 6	Receptor - 7 pinos	Cor do fio
Alimentação	A	A	Vermelho
Comunicação	B	B	Verde
Comunicação	C	C	Branco
Massa	D	D	Preto

Cabo de alimentação

A caixa de comando suporta 2 tipos de voltagem (ambas DC), nomeadamente 12v e 24v.

Função	Caixa controlo - 4 pinos	Cor do fio
Massa	A	Preto
Massa	B	Preto
Positivo	C	Vermelho
Positivo	D	Vermelho

Cabo da electroválvula

Este cabo estabelece comunicação entre a caixa de comando e a electroválvula.

Função	Caixa controlo - 10 pinos	Cor do fio
Descida	A	Azul
Subida	B	Verde
Positivo (alimentação)	C	Vermelho
Load Sense	D	Laranja
Terra	I	Preto
Terra	J	Preto/Branco

Receptor Laser LR40

DESCRIÇÃO

O receptor laser LR40 é um dispositivo que detecta luz Laser gerada por lasers rotativos. A unidade foi concebida para trabalhar com todos os tipos e lasers rotativos e detecta feixes visíveis e invisíveis.

O receptor foi concebido para ser instalado juntamente com uma caixa de comando de onde recebe a alimentação e a informação.

HERCULANO ALFAIAS AGRÍCOLAS, S.A.

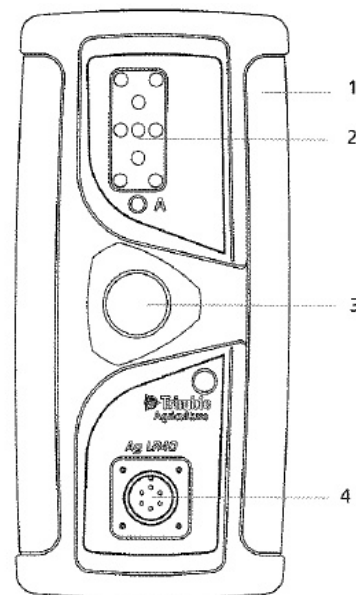
Apartado 1 – 3720-051 Loureiro OAZ – Oliveira de Azeméis – Portugal
 Tel.: (351)256 661 900 Fax: (351)256 692 497
 e-mail: dep.comercial@herculano.pt Internet: www.herculano.pt

GRUPO FERPINTA

Controlos e mostradores

Vista frontal

- 1 – Janela de recepção - com 4 grupos de células fotoelétricas espaçadas igualmente, permitem uma recepção a 360°.
- 2 – Led's indicadores de movimento
- 3 – Dispositivo para fixação
- 4 – Conexão ao cabo que liga à caixa de comando



INSTALAÇÃO

O receptor LR40 está concebido para ser fixo a um mastro redondo de 42 a 50 mm de diâmetro, ou a um mastro quadrado de 38mm de lado.

O mastro permite que o receptor possa ser posicionado no equipamento sem ser obstruído pela própria máquina. O mastro deve ter idealmente 1,2m e deve funcionar de forma telescópica, permitindo ajustes bem determinados segundo uma escala pré-definida.

1 – Instalar o emissor Laser a partir de um local seguro com boa visibilidade relativamente à zona onde a máquina vai operar e ligar o emissor Laser. O desempenho do sistema automático aumenta com o aumento da velocidade de rotação do Laser. Se for possível colocar a rotação a 600 rpm.

2 – Posicionar a máquina de forma a que a lâmina fique no valor da cota final pretendida.

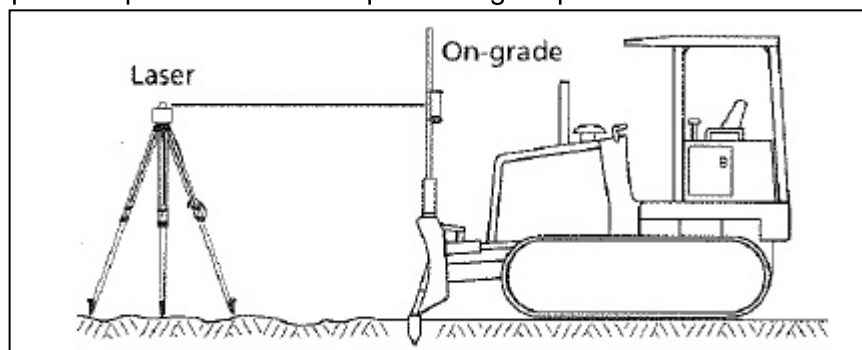
3 – Montar o receptor no mastro

4 – Ligar o sistema e escolher um valor apertado para a banda morta (selector 10)

5 – Movimentar gradualmente o receptor para cima ou para baixo até dar sinal de feixe de Laser na banda morta. Pode ser necessário ajustar a altura do mastro ou mesmo do emissor Laser.

6 – Alterar o valor da banda morta para o valor pretendido.

7 – Com o receptor a captar o feixe laser apertar os grampos.



HERCULANO ALFAIAS AGRÍCOLAS, S.A.

Apartado 1 – 3720-051 Loureiro OAZ – Oliveira de Azeméis – Portugal
Tel.: (351)256 661 900 Fax: (351)256 692 497
e-mail: dep.comercial@herculano.pt Internet: www.herculano.pt

GRUPO FERPINTA

9. MANUAL DO EMISSOR LASER – GL700

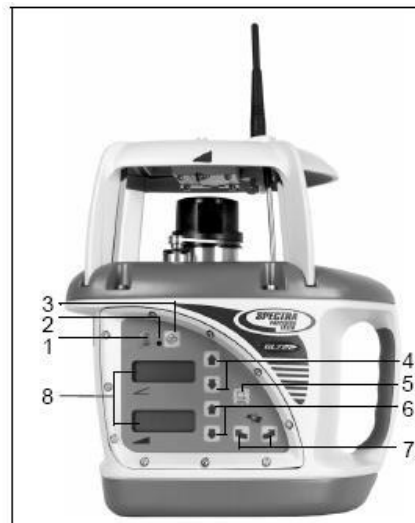
A consulta deste manual, não dispensa a consulta do manual **Trimble Original**.

Tópicos:

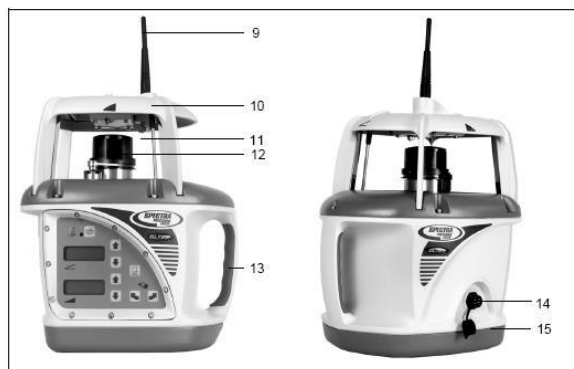
- 1 – Laser
- 2 – Acessórios
- 3 – Como usar o Laser

1 – Laser

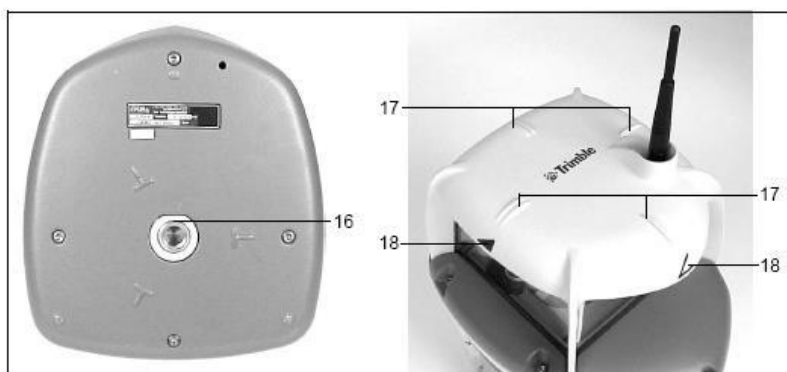
- 1 – Botão On/Off, liga e desliga o Laser
- 2 – Led de Estado, indica o estado de diversas condições incluindo erro mecânico (luz constante vermelha), bateria descarregada (intermitente amarela), modo manual (intermitente vermelha), alerta (intermitente rápido vermelho), fora de nível (intermitente verde).
- 3 – Botão de modo manual, altera o nivelamento do Laser de auto-nivelamento para modo manual.
- 4 – Botões responsáveis por alterar o ângulo do Eixo para cima e para baixo.
- 5 – Botão de controlo de velocidade de rotação do Laser (300,600 e 900 rpm).
- 6 – Botões responsáveis por alterar o ângulo do 2º eixo (para sistemas Laser com dupla Pendente).
- 7 – Botões de alinhamento dos eixos.
- 8 – LCD, indica a percentagem de inclinação, a carga aproximada da bateria, a rotação do Laser, e o alinhamento do eixo se este for diferente de 0.
- 9 – Antena para o controlo remoto (se aplicável).



- 10 – Protector do sol, protege o dispositivo da luz solar.
- 11 – Emissor.
- 12 – Rotor.
- 13 – Pega.
- 14 – Dispositivo de recarregamento de 4 pinos, ou local de alimentação auxiliar.
- 15 – Alojamento da bateria.



- 16 – Local onde o emissor laser deve ser conectado à coluna do tripé.
- 17 – Guias visuais, para alinhar o Laser.
- 18 – Marcas de alinhamento dos eixos, correspondem aos eixos do Laser, e são utilizados para alinhar o Laser na direcção correcta.



HERCULANO ALFAIAS AGRÍCOLAS, S.A.

Apartado 1 – 3720-051 Loureiro OAZ – Oliveira de Azeméis – Portugal
 Tel.: (351)256 661 900 Fax: (351)256 692 497
 e-mail: dep.comercial@herculano.pt Internet: www.herculano.pt

GRUPO FERPINTA

2 – Acessórios

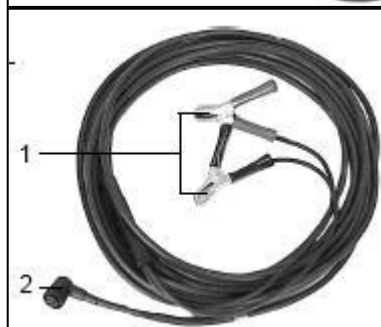
Carregador da bateria

- 1 – Ficha de 4 pinos, para conectar ao emissor Laser.
- 2 – Transformador.



Cabo de alimentação externo

- 1 – Garras (+ e -) para ligar a uma bateria 12V DC.
- 2 – Ficha de 4 pinos, para conectar ao emissor Laser.
- 3 – Como usar o sistema Laser



Alimentação do Laser

As baterias podem ser de 2 tipos, ou NI-CD ou NI-MH e a temperatura afecta o tempo de recarregamento das baterias. Para melhores resultados, a bateria deve ser recarregada quando a temperatura ambiente estiver de 10° a 40°. Carregando a temperaturas superiores pode danificar a bateria, e carregando a mais baixas temperaturas, pode aumentar o tempo de carregamento e diminuir a capacidade da bateria, resultando numa perda de performance e diminuindo a vida esperada da bateria.

REMOÇÃO/INSTALAÇÃO DA BATERIA

- Certifique-se que carrega a bateria, antes de a utilizar pela primeira vez.
- Carregue a bateria com o carregador específico, ou com outro aconselhado pelo fabricante.
- Não abra a bateria, não a coloque no fogo e não lhe provoque curto-circuito.

- 1 – Remova os 4 parafusos do alojamento da bateria.
Remova o compartimento da bateria.
- 2 – Quando instalar a bateria, respeite a polarização (+ e -) que se encontra no compartimento da mesma. Se a polarização não for respeitada, o laser não irá funcionar. Espere um minuto para o laser poder restabelecer-se, antes de interagir novamente com ele.
- 3 – Coloque o compartimento da bateria no local e reaperte os 4 parafusos.



HERCULANO ALFAIAS AGRÍCOLAS, S.A.

Apartado 1 – 3720-051 Loureiro OAZ – Oliveira de Azeméis – Portugal
Tel.: (351)256 661 900 Fax: (351)256 692 497
e-mail: dep.comercial@herculano.pt Internet: www.herculano.pt

GRUPO FERPINTA

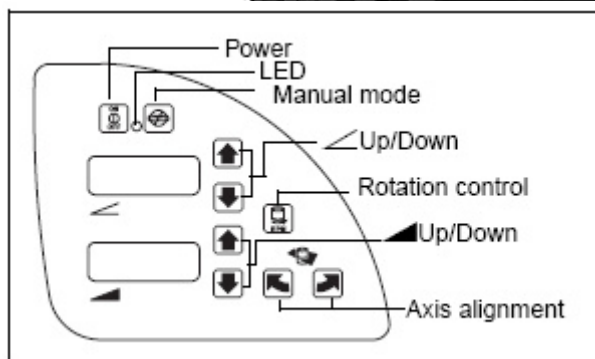
Quando o Led de estado fica intermitente amarelo, significa que o Laser tem menos de uma hora de energia para funcionamento, quando o Led de estado fica amarelo constante então as baterias terão menos de 5 minutos de carga útil.

CONECTAR/DESCONECTAR O LASER AO TRIPÉ

- 1 – Inserir o parafuso 5/8-11 do tripé na rosca do laser.
- 2 – Rodar o parafuso no sentido contrário aos ponteiros do relógio.
- 3 – Para remover o Laser do tripé, rodar o parafuso no sentido dos ponteiros do relógio.



LIGAR/DESLIGAR O LASER



- 1 – Pressionar o botão ON/OFF para ligar o Laser (nota o Laser liga sempre no modo automático de auto-nivelamento)

Se o Laser estiver fora do campo de nivelamento por mais de 10 minutos desliga-se automaticamente.

Quando o Laser é ligado, o LCD mostra a carga da bateria, a velocidade de rotação do feixe, e a **posição de alinhamento do eixo manual se esta for diferente de 0**. Após estas informações

iniciais, é indicada no LCD a última configuração introduzida. O Led verde indica que o Laser está a proceder ao seu auto-nivelamento. Após o auto-nivelamento, a uma dada inclinação, o Laser começa a rodar e o Led de estado deixa de estar intermitente.

Após o Laser estar nivelado por mais de 15 minutos, é activado o alerta HI. Se a posição do Laser for alterada de tal forma que quando o Laser se for novamente nivelar o feixe alterar mais de 3mm, o alerta HI desliga o Laser e o rotor, e o Led de estado passa a intermitente vermelho (2 vezes por segundo, ou seja o dobro da velocidade do modo manual)

- 2 – Para desligar o Laser, premir e manter o botão ON/OFF durante 3 segundos.

HERCULANO ALFAIAS AGRÍCOLAS, S.A.

Apartado 1 – 3720-051 Loureiro OAZ – Oliveira de Azeméis – Portugal
Tel.: (351)256 661 900 Fax: (351)256 692 497
e-mail: dep.comercial@herculano.pt Internet: www.herculano.pt

GRUPO FERPINTA

SELEÇÃO DA VELOCIDADE DE ROTAÇÃO

O laser tem 3 velocidades de rotação – 300, 600, e 900 rpm. A rotação pode ser alterada a qualquer momento, dependendo das condições de trabalho. Usar 600 rpm para receptores manuais e para a maioria dos sistemas de controlo das máquinas.

Para alterar a velocidade de rotação do Laser, premir repetidamente o botão de controlo de rotação, até a velocidade pretendida aparecer no LCD.

ALTERAÇÃO DA PERCENTAGEM DE INCLINAÇÃO DO NIVELAMENTO (ÂNGULO DE NIVELAMENTO)

O valor da percentagem de inclinação para ambos os eixos, pode ser alterada, usando dois métodos, o método standard ou o método rápido. O método standard é usado para introduzir pequenas alterações no valor da inclinação. O método rápido é usado para colocar a inclinação a zero e introduzir grandes alterações no valor da inclinação.

O valor da inclinação, é indicado no LCD.



A passagem para o valor de inclinação de 0,000 % pode ser rapidamente obtido premindo simultaneamente os botões de aumento e diminuição para o eixo pretendido.

ALTERAÇÃO DO VALOR DA PERCENTAGEM DE INCLINAÇÃO PELO MÉTODO STANDARD

Premir e manter o botão para aumentar ou diminuir a inclinação do eixo que se pretende alterar, e esperar que o valor pretendido apareça no LCD.

Valores de inclinação de 0,500 a 9,999 % são indicados em permilagem. Para valores acima de 10% são indicados em percentagem.

ALTERAÇÃO DO VALOR DA PERCENTAGEM DE INCLINAÇÃO PELO MÉTODO RÁPIDO

1 – Simultaneamente premir e manter o botão para aumentar ou diminuir a inclinação do eixo para colocar o valor a 0,000%. A inclinação para o eixo  tem incrementos de 1,00%, a inclinação para o eixo  tem incrementos de 5,00%.

2 – Continuar a premir e manter o botão para aumentar e diminuir a inclinação até o correcto valor aparecer no LCD.

ACTIVAÇÃO E DESACTIVAÇÃO DO MODO MANUAL

O modo manual sobrepõe-se ao modo de auto-nivelamento do Laser, desta forma o Laser pode ser usado em modo vertical. O modo manual pode também ser utilizado para além das suas características standard de inclinação.


1 – Garantir que o Laser está ligado e na orientação apropriada para a aplicação que pretendemos (horizontal ou vertical).


HERCULANO ALFAIAS AGRÍCOLAS, S.A.

Apartado 1 – 3720-051 Loureiro OAZ – Oliveira de Azeméis – Portugal
Tel.: (351)256 661 900 Fax: (351)256 692 497
e-mail: dep.comercial@herculano.pt Internet: www.herculano.pt

GRUPO FERPINTA

2 – Premir o botão de modo manual. Quando o modo manual está activo, o LED de estado fica intermitente emitindo luz vermelha uma vez por segundo e aparecem segmentos horizontais no LCD.

3 – Para ajustar o Laser no eixo  para a inclinação correcta, premir o botão responsável por aumentar a inclinação ou diminuir até obter a inclinação pretendida.

4 – Para ajustar o Laser no eixo  para a inclinação correcta, premir o botão responsável por aumentar a inclinação ou diminuir até obter a inclinação pretendida.

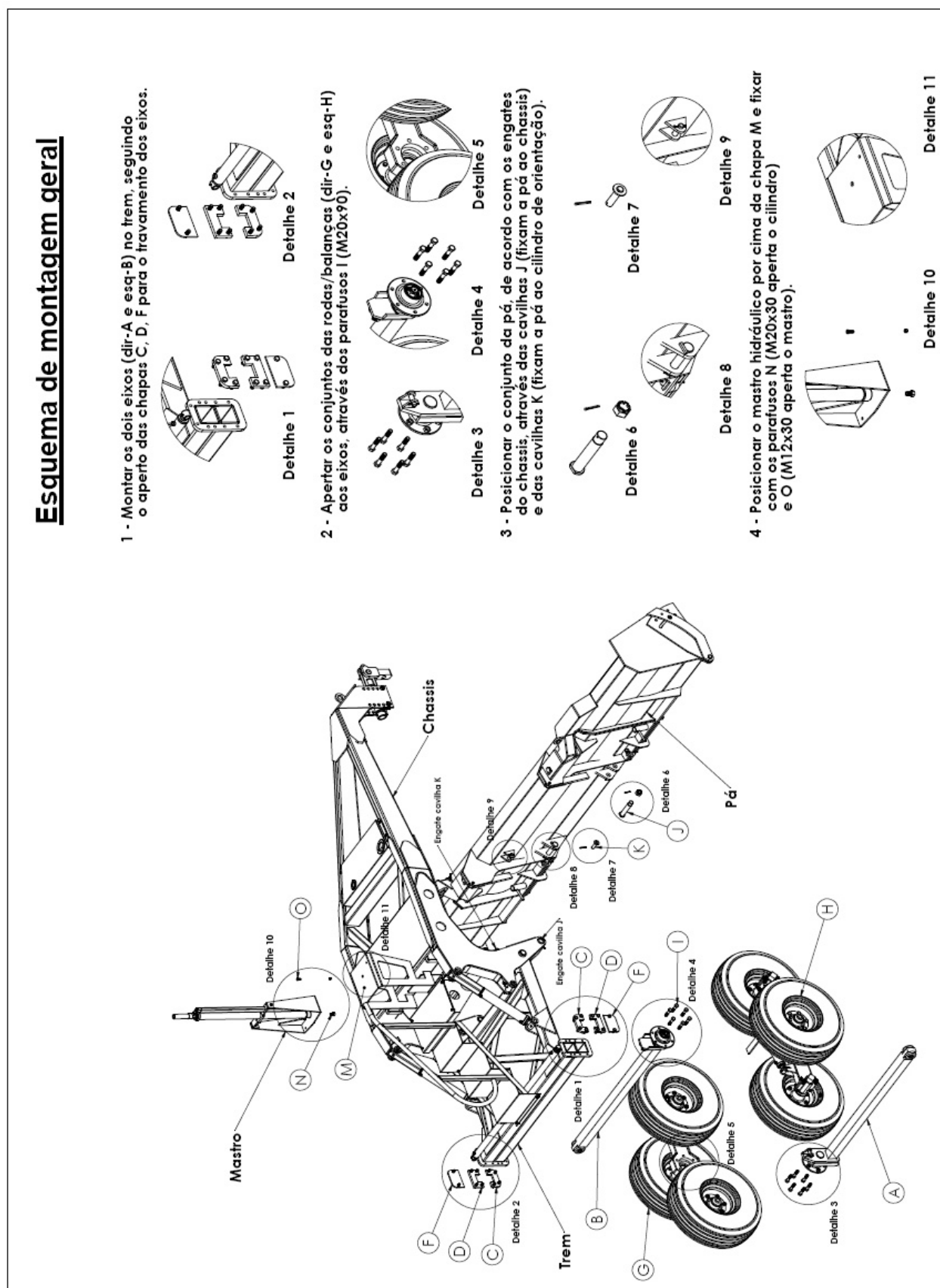
5 – Para recuperar o modo de auto-nivelamento, premir o botão de modo manual.

HERCULANO ALFAIAS AGRÍCOLAS, S.A.

Apartado 1 – 3720-051 Loureiro OAZ – Oliveira de Azeméis – Portugal
Tel.: (351)256 661 900 Fax: (351)256 692 497
e-mail: dep.comercial@herculano.pt Internet: www.herculano.pt

GRUPO FERPINTA
FERPINTA - FERRETIAS - FERRELL

10. ESQUEMA DE MONTAGEM GERAL DA MÁQUINA (QUANDO APLICÁVEL)



HERCULANO ALFAIAS AGRÍCOLAS, S.A.

Apartado 1 - 3720-051 Loureiro OAZ - Oliveira de Azeméis - Portugal
 Tel.: (351)256 661 900 Fax: (351)256 692 497
 e-mail: dep.comercial@herculano.pt Internet: www.herculano.pt

GRUPO FERPINTA

COMO ENCOMENDAR PEÇAS COMO PEDIR PIEZAS

Secção de Peças / Sección de Piezas:



(351) 256 661 914



(351) 256 661 918

e-mail: fernando.silva.her@ferpinta.pt

Por consulta ao respetivo expandido, identifique o código da peça e a quantidade que vai encomendar.
Identifique el código de la pieza en el despiece y la cantidad que va a pedir.


Nunca se esqueça de indicar na requisição o Modelo, Nº de Série ou Quadro e Ano de Fabrico, inscritos na placa de identificação.


Nunca se olvide de indicar en el pedido el modelo, el Nº de chasis o cuadro y año de fabricación inscritos en la placa de identificación.

NOTA: Em baixo exemplo de placas de identificação de alfaias.



NOTA: *Ejemplo de placas de identificación.*

COD: 21701091 / 96



 Herculano <small>GRUPO FERPINTA</small> <small>Tel. 351 256 661 900 • Fax 351 256 692 497 - e-mail: herculano@ferpinta.pt 3720-051 LOUREIRO • OAZ • PORTUGAL HERCULANO - ALFAIAS AGRÍCOLAS S.A.</small>	
Marque	<input type="text"/>
Type / Variante / Version	<input type="text"/>
Número de série ou d'identification	<input type="text"/>
Réceptionné le	<input type="text"/>
Par la DREAL de	<input type="text"/>
PTAC	<input type="text"/> Kg
0	<input type="text"/> Kg
Masses maximales admissibles	<input type="text"/> Kg
1	<input type="text"/> Kg
2	<input type="text"/> Kg
3	<input type="text"/> Kg
T	<input type="text"/> Kg
Année de fabrication	<input type="text"/>



COD: 21701004 / 97

 Herculano <small>GRUPO FERPINTA</small>			
Quadro Chassis Frame			Ano Année Year
Modelo Modèle Model	Série Série Serie	Nº Contraseña	
<small>Tel. 351 256 661 900 • Fax 351 256 692 497 • e-mail: herculano@ferpinta.pt 3720-051 LOUREIRO • OAZ • PORTUGAL • HERCULANO - ALFAIAS AGRÍCOLAS S.A.</small>			

COD: 21701092 / 98

 Herculano <small>GRUPO FERPINTA</small>			
Modelo Modelo Model		PESO BRUTO PMA GROSS WEIGHT	<input type="text"/> kg
Série Série Serie		TARA TARA NET WEIGHT	<input type="text"/> kg
Ano Año Year		ENGATE ENGANCHE EYELET	<input type="text"/> kg
Quadro Chassis Frame		1º EJE EJE AXLE	<input type="text"/> kg
Nº Homologação Homologación Homologation		2º EJE EJE AXLE	<input type="text"/> kg
<small>Tel. 351 256 661 900 • Fax 351 256 692 497 • e-mail: herculano@ferpinta.pt</small>		3º EJE EJE AXLE	<input type="text"/> kg

Para possibilitar o atendimento imediato do seu pedido, por favor indique:

Para posibilitar la atención inmedita de su pedido, por favor indique :

- Nome ou Firma / *Nombre ó Empresa*
- Endereço completo para despacho / *Dirección completa de despacho*
- Tipo de transporte desejado / *Tipo de transporte deseado*

NOTA: **IMAGENS E CARACTERÍSTICAS DOS PRODUTOS PODEM SER ALTERADOS SEM AVISO PRÉVIO, NO ÂMBITO DA MELHORIA CONTÍNUA DOS NOSSOS PRODUTOS.**

NOTA: ***LAS IMÁGENES Y CARACTERÍSTICAS DE LOS PRODUCTOS PUEDEN CAMBIAR SIN PREVIO AVISO, EN LA MEJORA CONTINUA DE NUESTROS PRODUCTOS.***

**USE SEMPRE PEÇAS DE ORIGEM
USE SIEMPRE PIEZAS DE ORIGEN**

HERCULANO ALFAIAS AGRÍCOLAS, S.A.

Apartado 1 – 3720-051 Loureiro OAZ – Oliveira de Azeméis – Portugal

Tel.: (351)256 661 900 Fax: (351)256 692 497 e-mail: dep.comercial@herculano.pt Internet: www.herculano.pt