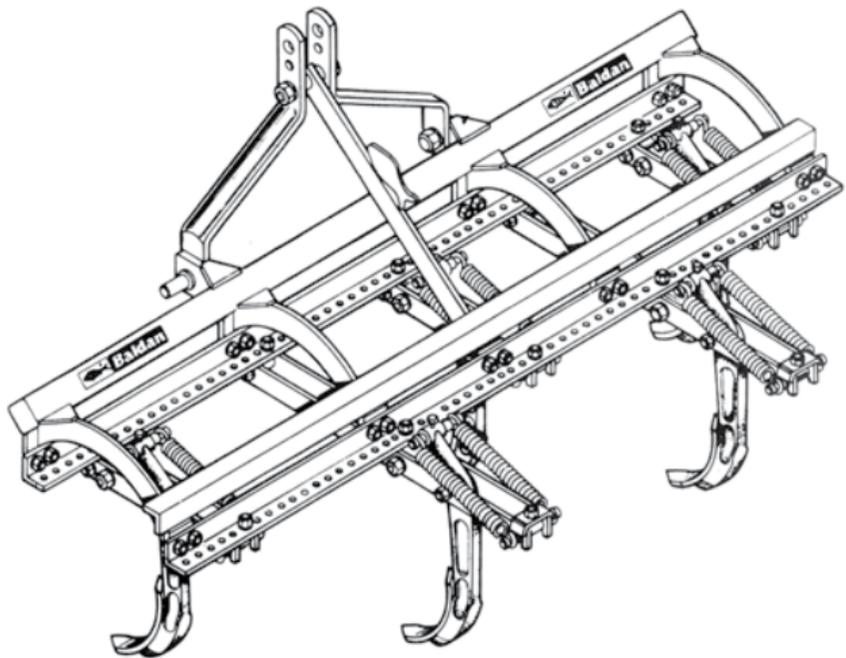


MANUAL DE INSTRUÇÕES



Cultivador Escarificador
Hidráulico - CEH

INTRODUÇÃO

Agradecemos a preferência e queremos parabenizá-lo pela excelente escolha que acaba de fazer, pois você adquiriu um produto fabricado com a tecnologia **BALDAN IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS S/A**.

Este manual irá orientá-lo nos procedimentos que se fazem necessários desde a sua aquisição até os procedimentos operacionais de utilização, segurança e manutenção.

A **BALDAN** garante que entregou este implemento à revenda completo e em perfeitas condições.

A revenda responsabilizou-se pela guarda e conservação durante o período que ficou em seu poder, e ainda, pela montagem, reapertos, lubrificações e revisão geral.

Na entrega técnica o revendedor deve orientar o cliente usuário sobre manutenção, segurança, suas obrigações em eventual assistência técnica, a rigorosa observância do termo de garantia e a leitura do manual de instruções.

Qualquer solitação de assistência técnica em garantia, deverá ser feita ao revendedor em que foi adquirido.

Reiteramos a necessidade da leitura atenta do certificado de garantia e a observância de todos os itens deste manual, pois agindo assim estará aumentando a vida de seu implemento.



Manual de Instruções



INDICE

01. Normas de segurança	4
02. Componentes.....	8
03. Dimensões.....	9
04. Especificações técnicas	10
05. Montagem.....	11
<i>Montagem para todos os modelos do cultivador escarificador.....</i>	<i>12</i>
<i>Montagem para todos os modelos do cultivador escarificador.....</i>	<i>13</i>
06. Engate do cultivador escarificador hidráulico.....	14
<i>Centralização do cultivador escarificador hidráulico</i>	<i>15</i>
<i>Nivelamento do cultivador</i>	<i>16</i>
08. Regulagens e operações	17
<i>Regulagem de profundidade.....</i>	<i>17</i>
<i>Regulagem do espaçamento entre hastes</i>	<i>17</i>
<i>Operações</i>	<i>18</i>
<i>Como verificar a profundidade real de trabalho.....</i>	<i>18</i>
09. Manutenção.....	19
10. Limpeza.....	19
<i>Tabela de graxas e equivalentes</i>	<i>19</i>
11. Identificação	20
<i>Anotações:.....</i>	<i>22</i>

01. NORMAS DE SEGURANÇA



Este símbolo indica importante advertência de segurança. Sempre que encontrá-lo neste manual, leia com atenção a mensagem que segue e esteja atento quanto à possibilidade de acidentes pessoais.

ATENÇÃO

• Leia o manual de instruções atentamente para conhecer as práticas de segurança recomendadas.



ATENÇÃO

• Somente comece a operar o trator, quando estiver devidamente acomodado e com o cinto de segurança preso.



ATENÇÃO

• Não transporte pessoas sobre o trator e nem dentro ou sobre o equipamento.



ATENÇÃO

- Não trabalhe com o trator se a frente estiver sem lastro suficiente para o equipamento traseiro.
- Havendo tendência para levantar, adicione pesos ou lastros na frente ou nas rodas dianteiras.



ATENÇÃO

- Há riscos de lesões graves por tombamento ao trabalhar em terrenos inclinados.
- Não utilize velocidade excessiva.



ATENÇÃO

- Antes de fazer qualquer manutenção em seu equipamento, certifique-se que ele esteja devidamente parado.
- Evite ser atropelado.



BEBIDAS ALCOÓLICAS OU ALGUNS MEDICAMENTOS PODEM GERAR A PERDA DE REFLEXOS E ALTERAR AS CONDIÇÕES FÍSICAS DO OPERADOR. POR ISSO, NUNCA OPERE ESSE EQUIPAMENTO, SOB O USO DESSAS SUBSTÂNCIAS.



O manejo incorreto deste equipamento pode resultar em acidentes graves ou fatais. Antes de colocar o implemento em funcionamento, leia cuidadosamente as instruções contidas neste manual. Certifique-se de que a pessoa responsável pela operação está instruída quanto ao manejo correto, seguro e se leu e entendeu o manual de instruções referente a esta máquina.

- 01- **⚠ Quando operar com o implemento, não permita que as pessoas se mantenham muito próximas ou sobre o mesmo.**
- 02- **⚠ Ao proceder qualquer serviço de montagem e desmontagem nos discos, utilize luvas de proteção para as mãos.**
- 03- **⚠ Antes de conectar ou desconectar as mangueiras hidráulicas, alivie a pressão do sistema acionando o comando com o trator desligado.**
- 04- **⚠ Verifique periodicamente o estado de conservação das mangueiras hidráulicas. Se houver indícios de vazamento de óleo, substitua imediatamente a mangueira, pois o óleo trabalha sob alta pressão e pode provocar graves acidentes.**
- 05- **⚠ Não use roupas muito folgadas, pois poderão enroscar-se no implemento.**
- 06- **⚠ Ao colocar o motor do trator em funcionamento, esteja devidamente sentado no assento do operador e ciente do conhecimento completo do manejo correto e seguro tanto do trator como do implemento. Coloque sempre a alavanca do câmbio na posição neutra, desligue a engrenagem do comando da tomada de força e coloque os comandos do hidráulico na posição neutra.**
- 07- **⚠ Não ligue o motor do trator em recinto fechado, sem a ventilação adequada, pois os gases de escape são nocivos à saúde.**
- 08- **⚠ Ao manobrar o trator para o engate do implemento, certifique-se de que possui o espaço necessário e de que não há ninguém muito próximo, faça sempre as manobras em marcha lenta e esteja preparado para frear em emergência.**

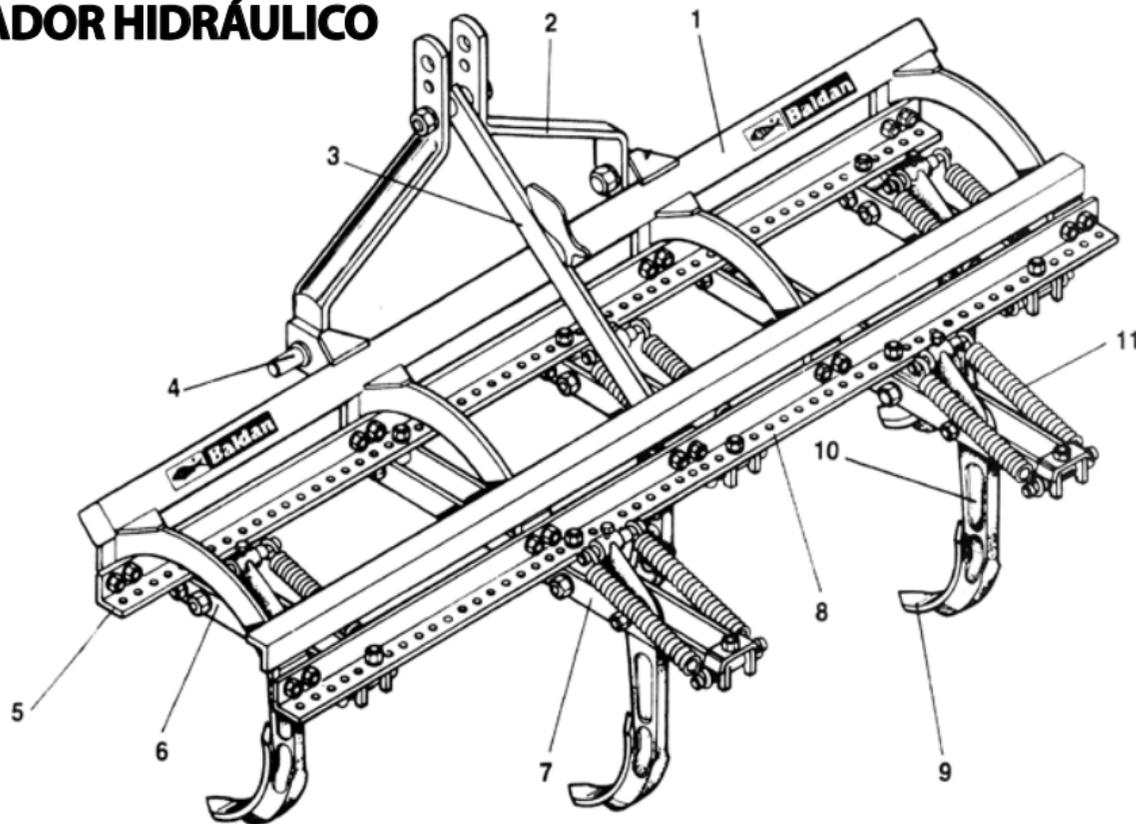
- 09- **⚠ Não faça regulagens com o implemento em funcionamento.**
- 10- **⚠ Ao trabalhar em terrenos inclinados, proceda com cuidado procurando sempre manter a estabilidade necessária. Em caso de começo de desequilíbrio reduza a aceleração, vire as rodas para o lado da declividade do terreno e nunca levante o implemento.**
- 11- **⚠ Conduza sempre o trator a velocidades compatíveis com a segurança, especialmente nos trabalhos em terrenos acidentados ou em declives, mantenha o trator sempre engatado.**
- 12- **⚠ Ao conduzir o trator em estradas, mantenha os pedais do freio interligados.**
- 13- **⚠ Não trabalhe com o trator com a frente leve. Se a frente tiver tendência para levantar, adicione mais pesos na frente ou nas rodas dianteiras.**
- 14- **⚠ Ao sair do trator coloque a alavanca do câmbio na posição neutra e aplique o freio de estacionamento. Não deixe nunca implementos engatados no trator na posição levantada do sistema hidráulico.**
- 15- **⚠ Bebidas alcoólicas ou alguns medicamentos podem gerar a perda de reflexos e alterar as condições físicas do operador. Por isso, nunca opere esse equipamento, sobre o uso dessas substâncias.**
- 16- **⚠ Leia ou explique todos os procedimentos acima, ao usuário que não possa ler.**

CULTIVADOR ESCARIFICADOR HIDRÁULICO CEH

Figura 1

02. COMPONENTES

- 01 - Armação
- 02 - Chapa de engate
- 03 - Suporte da chapa de engate
- 04 - Pino de engate
- 05 - Chapa "L" dianteira
- 06 - Conjunto da haste dianteira (Menor)
- 07 - Conjunto da haste traseira (Maior)
- 08 - Chapa "L" traseira
- 09 - Bico reversível
- 10 - Haste
- 11 - Mola da haste



03. DIMENSÕES

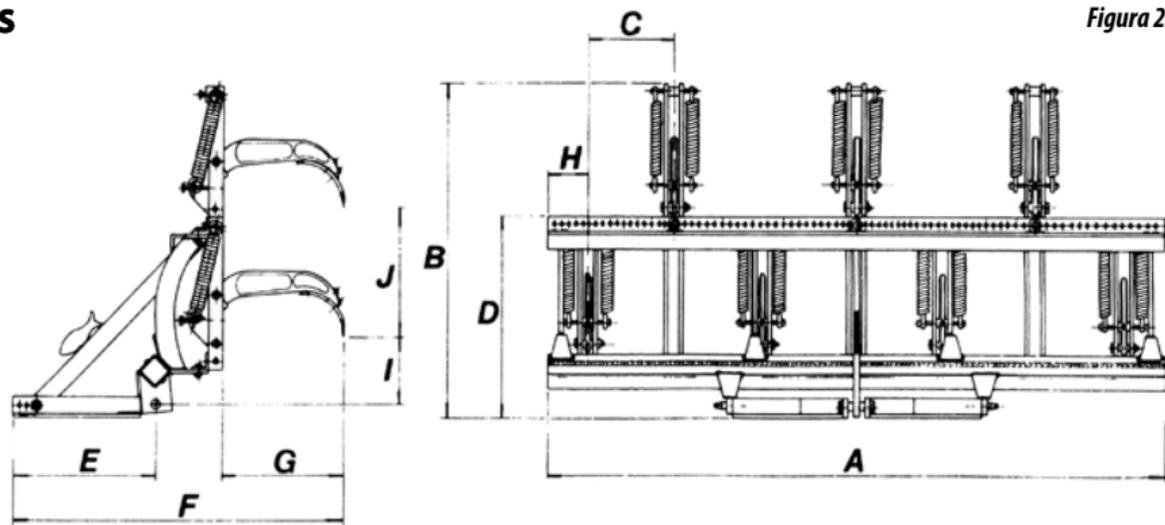


Figura 2

IMPORTANTE

A coluna C* foram dados espaçamentos máximos entre hectáreas, partindo com a medida H de 40mm de cada lado e dividindo pelo nº de espaços entre as hastes para cada modelo, devendo ser regulado com os espaçamentos desejados conforme o tipo de cultura a ser trabalhado. O espaçamento mínimo entre as hastes é de 152mm.

Modelo	Nº de hastes	A	B	C*	D	E	F	G	H	I	J
CEH	5	2200	1180	530	690	535	1180	450	40	220	465
CEH	6	2200	1180	425	690	535	1180	450	40	220	465
CEH	7	2200	1180	353	690	535	1180	450	40	220	465
CEH	9	3000	1180	365	690	535	1180	450	40	220	465
CEH	11	3000	1180	290	690	535	1180	450	40	220	465
CEH	13	3000	1180	243	690	535	1180	450	40	220	465
CEH	21	4600	1180	225	690	600	1280	450	40	220	465

Tabela 1

04. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

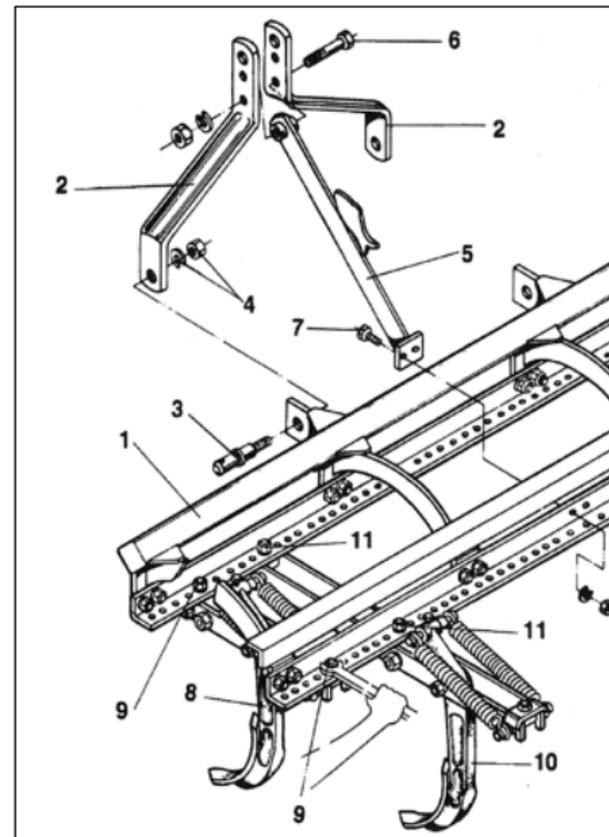
Tabela 2

Modelo	Nº de hastes	Tamanho dos bicos (mm)	Altura livre (mm)	Comprimento (mm)	Largura útil (mm)	Profundidade de trabalho (mm)	Peso aproximado (Kg)	Potencia do trator (HP)	
								Escarificação	Cultivo
CEH	5	50 x 300	450	1180	2200	250	228	5 HP por Haste	3 HP por Haste
CEH	6	50 x 300	450	1180	2200	250	250		
CEH	7	50 x 300	450	1180	2200	250	268		
CEH	9	50 x 300	450	1180	2200	250	318		
CEH	11	50 x 300	450	1180	2200	250	358		
CEH	13	50 x 300	450	1180	2200	250	398		
CEH	21	50 x 300	450	1180	2200	250	633		

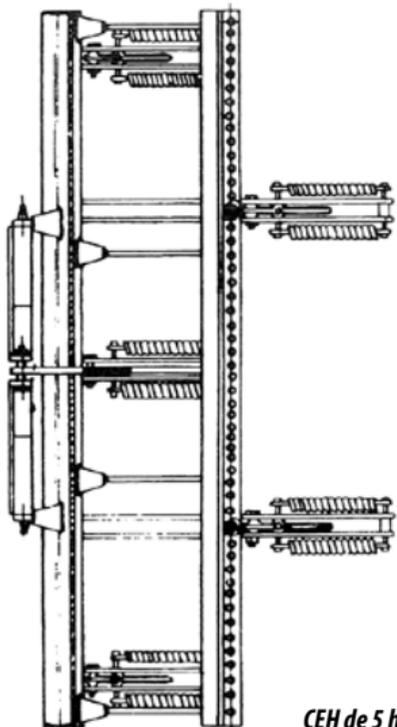
*As especificações técnicas são aproximadas e informadas em condições normais de trabalho.
A Baldan reserva-se o direito de alterar as características técnicas deste produto sem prévio aviso.*

05. MONTAGEM

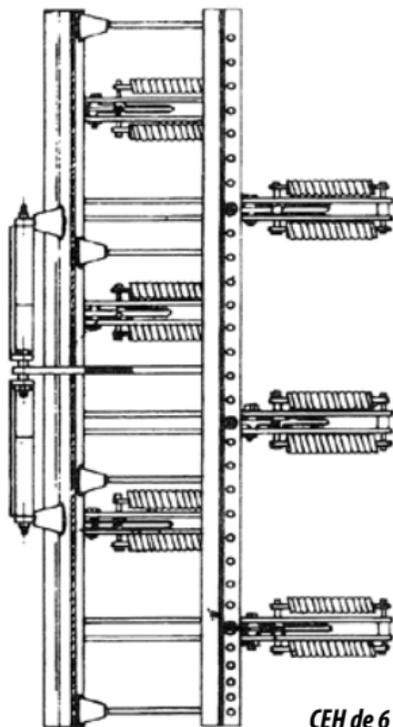
- 01 - Conferir as peças com a lista que se encontra dentro da caixa de embalagem.
- 02 - O processo mais simples e seguro para montagem do cultivador escarificador é a utilização de cavaletes e similares.
- 03 - Montar na armação (1), figura 3, as chapas de engate do 3º ponto (2) com os pinos (3), arruelas e porcas (4).
- 04 - Fixar o suporte (5) entre as chapas de engate (2) com o parafuso (6) e a parte traseira na chapa, "L" através dos parafusos (7).
- 05 - Fixar na armação (1) o conjunto da haste dianteira (8) com os parafusos (9) e em seguida fixar o conjunto da haste traseira (10) com os parafusos (11) e assim sucessivamente.
- 06 - Observar nas figuras a seguir a montagem das hastes para cada modelo de cultivados escarificador hidráulico.



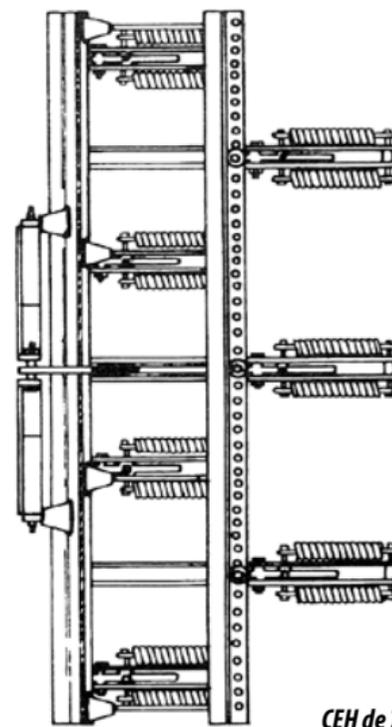
MONTAGEM PARA TODOS OS MODELOS DO CULTIVADOR ESCARIFICADOR



CEH de 5 hastes

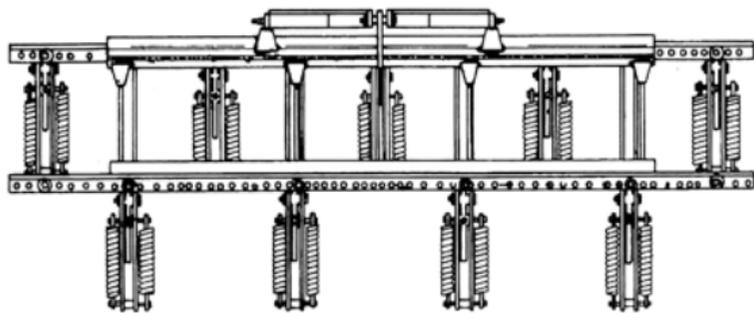


CEH de 6 hastes

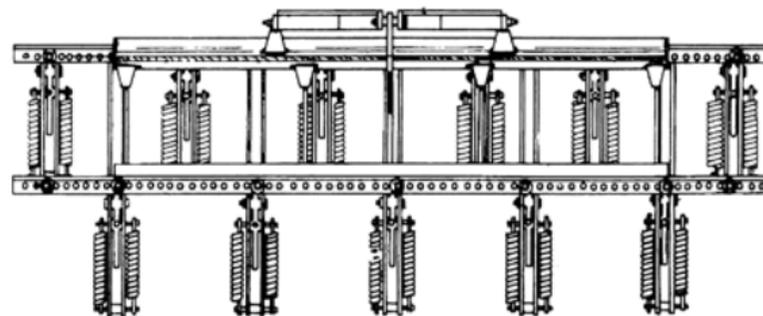


CEH de 7 hastes

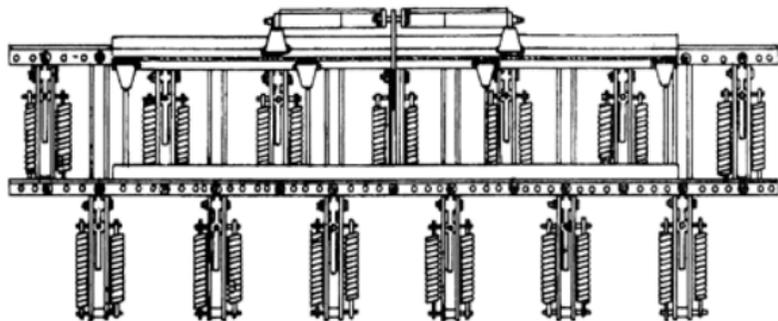
MONTAGEM PARA TODOS OS MODELOS DO CULTIVADOR ESCARIFICADOR



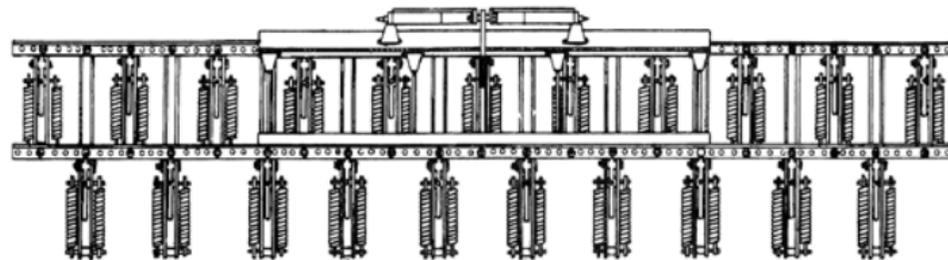
CEH de 9 hastes



CEH de 11 hastes



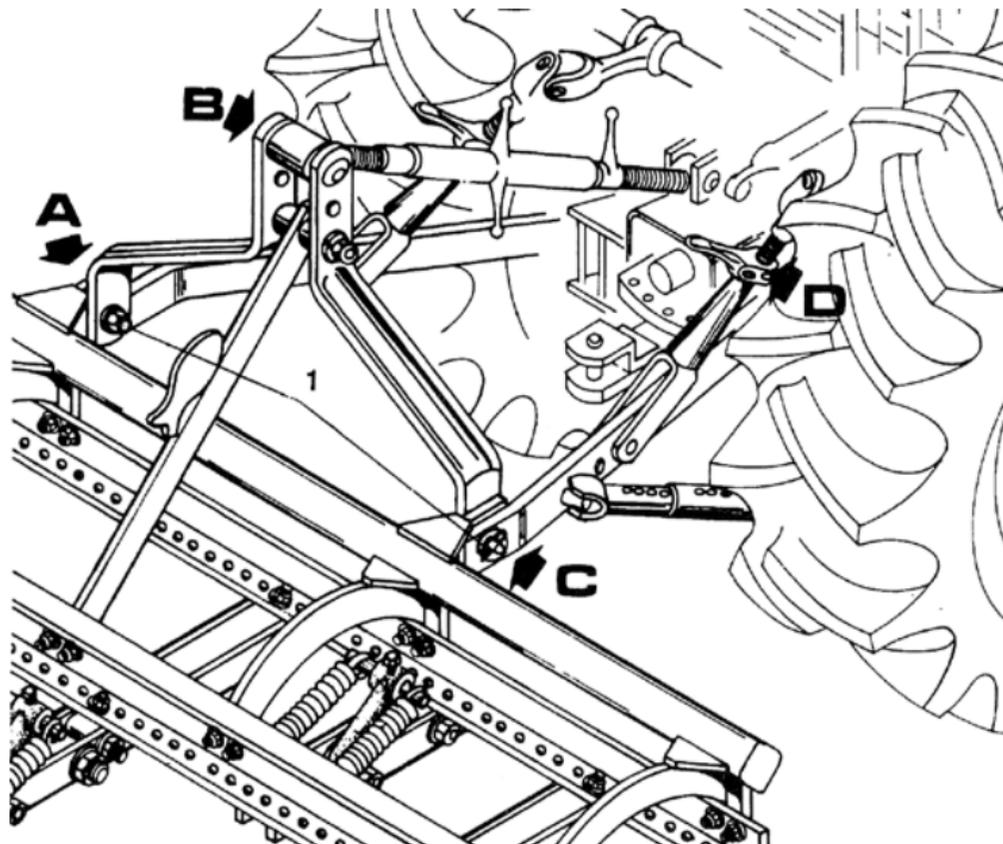
CEH de 13 hastes



CEH de 21 hastes

06. ENGATE DO CULTIVADOR ESCARIFICADOR HIDRÁULICO

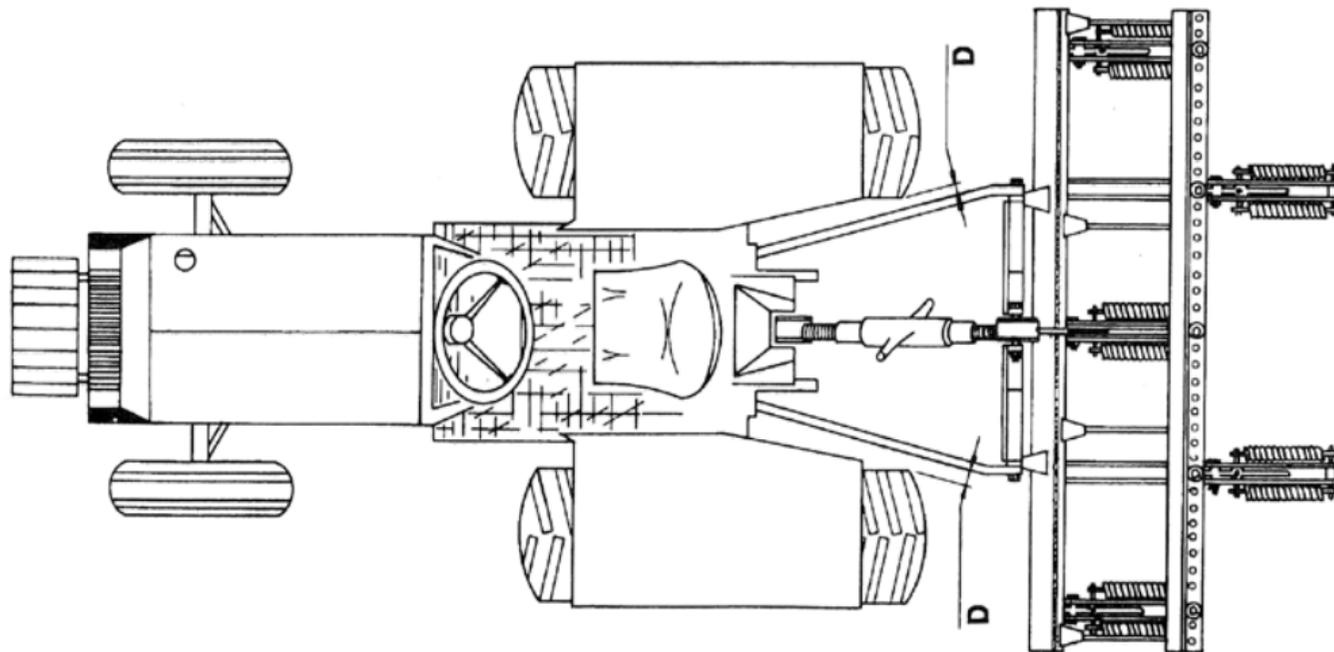
- 01 - Engatar o braço inferior esquerdo do trator com o pino de engate (1), no suporte "A" do cultivador escarificador.
- 02 - Engatar o 3º ponto do trator no suporte "B" do cultivador.
- 03 - Finalmente com o auxílio da alavanca reguladora de altura "D" engatar o braço inferior direito do trator no suporte "C" do cultivador.



CENTRALIZAÇÃO DO CULTIVADOR ESCARIFICADOR HIDRÁULICO

04-Para centralizar o cultivador em relação ao eixo longitudinal do trator, proceder da seguinte maneira:

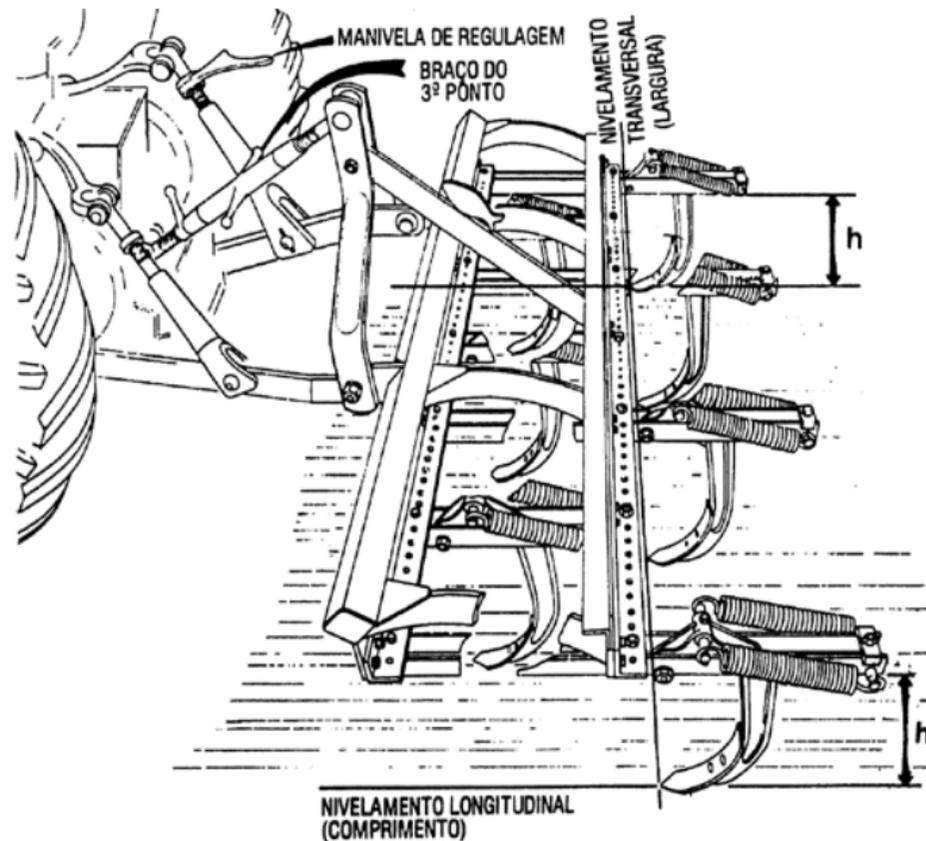
- Alinhar o engate superior do cultivador com o 3º ponto do trator, verificando se as distâncias "D" dos braços inferiores do hidráulico são iguais em relação aos pneus do trator conforme mostra figura 12. Os braços inferiores devem estar nivelados um com o outro.



NIVELAMENTO DO CULTIVADOR

05 - Para nivelar o cultivador, proceda da seguinte maneira:

- O trator deve estar em local plano, em seguida nivelar o cultivador no sentido transversal (largura) através da manivela do braço inferior direito do engate hidráulico. Observar as medidas "h" que devem ser iguais conforme figura 13.
- O nivelamento longitudinal (comprimento) é feito através do braço do 3º ponto. Observar que as hastes devem ficar paralelas ao solo conforme figura 13.



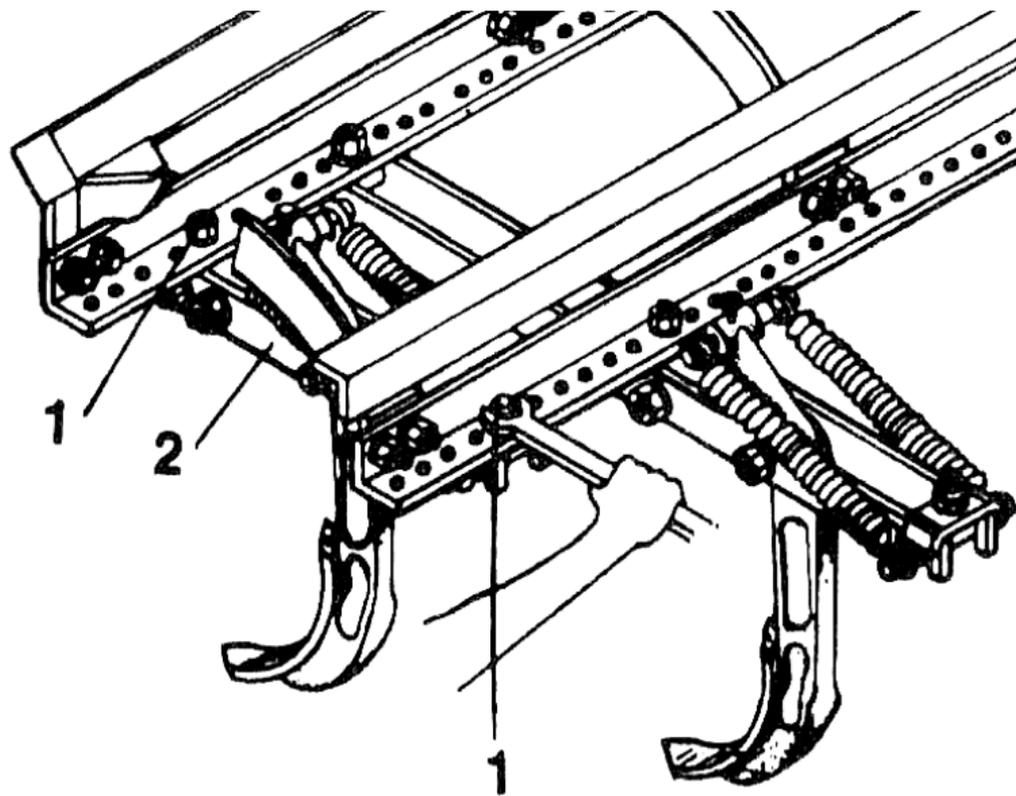
08. REGULAGENS E OPERAÇÕES

REGULAGEM DE PROFUNDIDADE

- 01 - A profundidade do cultivador é regulada através da alavanca do sistema de levantamento hidráulico do trator.

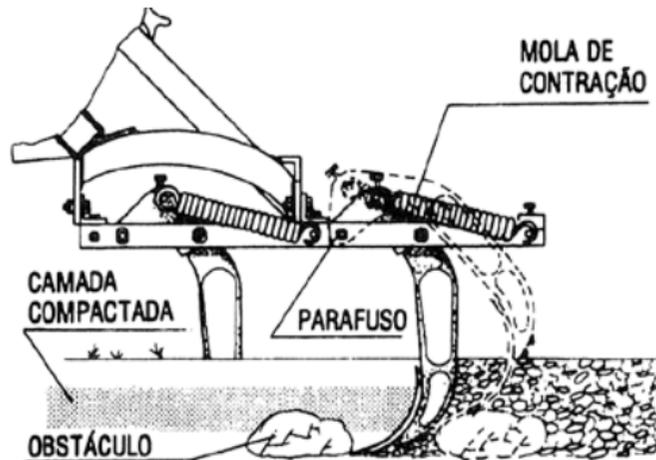
REGULAGEM DO ESPAÇAMENTO ENTRE HASTES

- 02 - O espaçamento entre as hastes deve ser regulado. Quando se muda o número de hastes (de 7 hastes para 5 hastes, por exemplo) ou dependendo do tipo de cultura a ser trabalhada.
- 03 - Para regular o espaçamento, soltar as porcas (1), figura 14, retirar os parafusos, deslocar as hastes (2) até a medida desejada, recolocar os parafusos e porcas (1).



OPERAÇÕES

- 04 - A escarificação deve ser feita em terrenos de compactação superficial, afim de romper a camada dura do solo.
- 05 - Verificar a profundidade em que está localizada a camada compactada do solo, (ver detalhe na figura 15) e em seguida regula-se a profundidade de trabalho das hastes.
- 06 - O escarificador deve ser regulado para operar na profundidade de máxima de 250mm e em condições normais de trabalho.



COMO VERIFICAR A PROFUNDIDADE REAL DE TRABALHO

- 07 - Para que a profundidade seja determinada com precisão, proceder da seguinte forma:
 - Inicia-se o trabalho aprofundado o implemento no solo e deslocando-o por 5 a 10 metros.
 - Sem retirar o implemento do solo faz-se uma marca ao nível da superfície numa das hastes do implemento;
 - Retira-se o implemento do solo e apoia o mesmo em uma superfície plana;
 - A profundidade real de operação corresponde à distância entre a marca feita anteriormente no solo.
- 08 - As hastes são fixadas com um parafuso e duas molas de contração. Quando o bico encontra algum obstáculo, o conjunto retorna automaticamente à posição normal de trabalho, conforme figura 15.
- 09 - A velocidade de trabalho varia de acordo com as condições do terreno e da cultura. Recomendamos uma média de 4 a 7 km/hora.

09. MANUTENÇÃO

- 01 - Verificar diariamente as condições e aperto dos parafusos, porcas e pinos do cultivador.
- 02 - As pontas são reversíveis, observar sempre o desgaste da mesma e fazer a reversão, se for necessário, para não perder a ação de rompimento da camada compactada do solo.

10. LIMPEZA

- 01 - Ao montar e desmontar qualquer parte do cultivador, empregar métodos e ferramentas adequadas.
- 02 - Quando o cultivador for ficar por um longo período inativo, faça uma limpeza geral no mesmo, verificando se a tinta não se desgastou. Se isso aconteceu, de uma demão geral, passar óleo protetor em todo o implemento.

TABELA DE GRAXAS E EQUIVALENTES

<i>Fabricante</i>	<i>Tipo de graxa recomendada</i>
<i>Petrobrás</i>	<i>Lubrax GMA 2</i>
<i>Atlantic</i>	<i>Litholine MP 2</i>
<i>Ipiranga</i>	<i>Super Grasa Ipiranga Ipiranga Super Grasa 2 Ipixflex 2</i>
<i>Castrol</i>	<i>LM 2</i>
<i>Mobil</i>	<i>Mobilgrease MP 77</i>
<i>Texaco</i>	<i>Marfak 2 Agrotex 2</i>
<i>Shell</i>	<i>Retinax A Alvania EP 2</i>
<i>Esso</i>	<i>Multipurpose grease H</i>
<i>Bardahl</i>	<i>Maxlub APG 2 EP</i>

Tabela 3



Se houver outros fabricantes e ou marcas equivalentes que não constam na tabela, consultar manual técnico do fabricante.

11. IDENTIFICAÇÃO

01 - Para consultar o catálogo de peças ou solicitar assistência técnica na Baldan, indique sempre o modelo (1), número de série (2) e data de fabricação (3), que se encontra na etiqueta de identificação do seu equipamento.

EXIJA SEMPRE PEÇAS ORIGINAIS BALDAN



BIA Baldan
BALDAN IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS S/A.
AV. BALDAN, 1500 | CEP 15.993-000 | MATÃO-SP | BRASIL
FONE: (0xx16) 3221-6500 | FAX: (0xx16) 3382-6500
e-mail: sac@baldan.com.br | Home Page: www.baldan.com.br
CNPJ: 52.311.347/0009-06 | INSCR. EST.: 441.016.953.110

1 Modelo

2 Nº de Série

3 Data



Marketing

Edição de Catálogos e Manuais

Código: 6055010017-0

CPT: CEH09008



ATENÇÃO

Os desenhos contidos neste manual de instruções são meramente ilustrativos.



CONTATO

Em caso de dúvidas, nunca opere ou manuseie o equipamento, consulte o serviço de Pós-Venda.
Telefone: 0800-152577
e-mail: posvenda@baldan.com.br



IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO

- Faça a identificação dos dados abaixo para ter sempre informações corretas sobre a vida útil de seu equipamento.

Proprietario: _____

Revenda: _____

Fazenda: _____

Cidade: _____ *Estado:* _____

Modelo: _____

Nº Certificado de Garantia: _____ *Nº de Série:* _____

Data da Compra: _____ / _____ / _____ *Nº da Fatura:* _____





BALDAN IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS S/A.

Av. Baldan, 1500 | Nova Matão | CEP: 15993-000 | Matão-SP | Brasil

Fone: (0**16) 3221-6500 | Fax: (0**16) 3382-6500

Home Page: www.baldan.com.br | e-mail: sac@baldan.com.br

Exportação: Fone: 55 16 3221-6500 | Fax: 55 16 3382-4212 | 3382-2480

e-mail: export@baldan.com.br