



Distribuidor de Fertilizantes a Disco DFD

Manual de Operação e Manutenção
Catálogo de Peças

Código Ipacol 99.52.0015

MENSAGEM DA EMPRESA

A partir de 1964, com o desenvolvimento da Enxada Rotativa, acionada por motor estacionário, que mais tarde foi adaptada para uso em roçadeira costal, a Ipacol tornou-se referência na agricultura nacional. No início dos anos 80, com o desenvolvimento dos primeiros distribuidores tipo caracol, para adubo orgânico e calcário, a Ipacol foi incorporando-se como sinônimo de qualidade no setor agrícola. Estes equipamentos deram início aos produtos Ipacol e são até hoje líderes de vendas em sua categoria no Brasil. Após 40 anos de trabalho, a marca Ipacol encontra-se consolidada no Brasil e em vários países, através de uma ampla rede de revendas, que permitem, desta forma, uma vasta distribuição de equipamentos, peças e prestação de assistência técnica, a um grande número de consumidores. Além disso, a Ipacol disponibiliza uma equipe de técnicos, que orientam e apóiam os revendedores, e demonstradores realizando dinâmicas, colocando em operação prática os equipamentos produzidos, conforme as necessidades do produtor. Dessa forma a Ipacol, acompanhando o constante desenvolvimento do mercado agropecuário, e sempre preocupada com o meio ambiente, ampliou seu parque fabril constituindo um novo e moderno parque industrial, dotado de fábrica e área de lazer, com aproximadamente 35.000 m², desenvolvido em perfeita harmonia com a estrutura natural ali encontrada. Isto tudo com o intuito de continuar oferecendo constantemente várias e inovadoras linhas de equipamentos e implementos, capazes de efetuar trabalhos com alta produtividade e baixo custo e com a eficiência já consagrada nos produtos Ipacol.

Ipacol, preservando a natureza do nascer ao por do sol.
"Queremos continuar a atender a todas as exigências,
para um maior conforto e satisfação do agricultor."

Os equipamentos e respectivas especificações técnicas aqui contidas estão sujeitos a alterações sem prévio aviso.
As especificações e valores informados podem variar segundo a versão e opcionais do equipamento.
Todas as imagens e desenhos são utilizados meramente para fins ilustrativos.



ESTE SÍMBOLO DE ALERTA DE SEGURANÇA SE ENCONTRA AO LONGO DESTES MANUAIS PARA CHAMAR SUA ATENÇÃO ÀS INSTRUÇÕES QUE ENVOLVEM SUA SEGURANÇA PESSOAL E A SEGURANÇA DE TERCEIROS. NÃO SEGUIR ESTAS INSTRUÇÕES PODE RESULTAR EM DANOS OU MORTE.

Leia e entenda as instruções do manual antes de operar a máquina;

A operação desta máquina deverá ser limitada para pessoa qualificada;

Ninguém menor de dezoito anos pode operar a máquina;

O empregador tem a responsabilidade de instruir todo empregado quanto a segurança de operação;

Avisos, advertências e precauções ajudam a prevenir possíveis danos corporais a si próprio ou a terceiros;

Não opere a menos que todas as proteções de segurança estejam corretamente em seus lugares;

Tenha certeza que todos saibam das instruções antes de operar a máquina;

Pessoas inaptas devem ficar fora da área de trabalho;

Mantenha mãos, pés, roupas, cintos e correntes longe de partes em movimento;

Ao carregar enquanto a máquina estiver operando, precaver-se de peças giratórias

e peças em movimento pois podem causar severos danos ou morte;

Sempre pare a máquina para ajustes, serviços ou limpeza;

Revise periodicamente as instruções de segurança com todos os usuários;

Contate o revendedor ou a fábrica se você não entende;

o funcionamento ou qualquer parte do manual;

O operador cuidadoso é o melhor operador;



Manual de Operação e Manutenção Catálogo de Peças

4ª Edição - Fevereiro 2012



IPACOL MÁQUINAS AGRÍCOLAS LTDA.

Fábrica: Rua Quatro, 257 - CP 168 - Distrito Industrial - CEP 95330-000 - Veranópolis - RS

Fone: 54 3441 9550 / 9650 - Site: www.ipacol.com.br E-mail: vendas@ipacol.com.br - ipacol@ipacol.com.br

INTRODUÇÃO

Este manual foi desenvolvido de maneira a fornecer as informações necessárias para garantir a segurança e a correta operação do equipamento, bem como, a sua manutenção, de uma maneira simples e direta, garantindo seu maior rendimento com a maior vida útil possível, evitando-se desgastes prematuros e custos desnecessários.

Para maior comodidade do usuário incluímos também o catálogo de peças, para facilitar a identificação dos componentes do equipamento.

Os produtos possuem variadas aplicações. Por isso, as informações aqui apresentadas são gerais e não pretendem abranger a cada uma das aplicações possíveis.

As informações constantes nos manuais dos fabricantes fornecedores dos equipamentos aplicados prevalecem sobre as informações constantes neste manual.

A Ipacol Máquinas Agrícolas Ltda. se reserva o direito de modificar o produto a qualquer tempo sem incorrer por isso em nenhuma obrigação para com os produtos anteriormente fornecidos.

ÍNDICE

OPERAÇÃO

ITEM	Página
PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS	8
FICHA TÉCNICA	9
PARTES PRINCIPAIS	10
UTILIZAÇÃO DA MÁQUINA	11
CARDAN	12
DISCO ESPALHADOR	13
AGITADOR	14
DOSADOR	15
REGULAGEM DA MÁQUINA	16
POSIÇÕES ALAVANCAS DE DESCARGA	17
PREPARAÇÃO PARA O TRABALHO	18
ACOPLAMENTO E FUNCIONAMENTO	19
RECOMENDAÇÕES	20
CÁLCULO DE DISTRIBUIÇÃO	21
TABELA DE DISTRIBUIÇÃO DE SEMENTES E ADUBOS	22

MANUTENÇÃO

ITEM	Página
RECOMENDAÇÕES E CUIDADOS	32
MANUTENÇÃO E REPAROS	34

CATALOGO DE PEÇAS

ITEM	Página
PARTES PRINCIPAIS DFD (1/2)	36
PARTES PRINCIPAIS DFD (2/2)	38
CONJUNTO MISTURADOR DFD	40
REGULADOR DE DOSAGEM DFD	42
DISCO ESPALHADOR DFD	44
FUNIL DFD	46

GARANTIA

ITEM	Página
CERTIFICADO DE GARANTIA 1 VIA CLIENTE	49
CERTIFICADO DE GARANTIA 2 VIA FABRICA	51
CERTIFICADO DE GARANTIA 3 VIA REVENDA	53

OPERAÇÃO

Para assegurar a correta operação e maior vida útil deste equipamento, recomendamos seguir as instruções indicadas, para aproveitar sua grande capacidade e simplicidade operacional.

Principais Características DFD

Distribuidor de Fertilizantes a Disco - DFD

- Função de adubadeira e semeadeira.
- Sistema de agitador centrífugo.
- Caixa de transmissão simples e robusta, bem dimensionada para o trabalho.
- Descarga ajustável com comandos duplos.
- Escala indicadora de abertura, para descarga uniforme e controlada.
- Reservatório em plástico rotomoldado durável, em formato cônico, para descarga completa.
- Ajuste de altura de aplicação simplificado pelo acoplamento do equipamento aos três pontos do trator, o que facilita também a carga e descarga.
- Estrutura simples e resistente, com chassi tubular.
- Baixo desgaste, e baixo consumo de combustível.
- Total capacidade de manobra e operação conjugada ao trator.
- Baixo custo de manutenção.
- Apto para aplicar com mais vantagens as principais variedades de sementes e adubos granulados, com redução nos custos.

Opcionais

- Extensão para agitador.

Ficha Técnica

DFD - Distribuidor de Fertilizantes a Disco

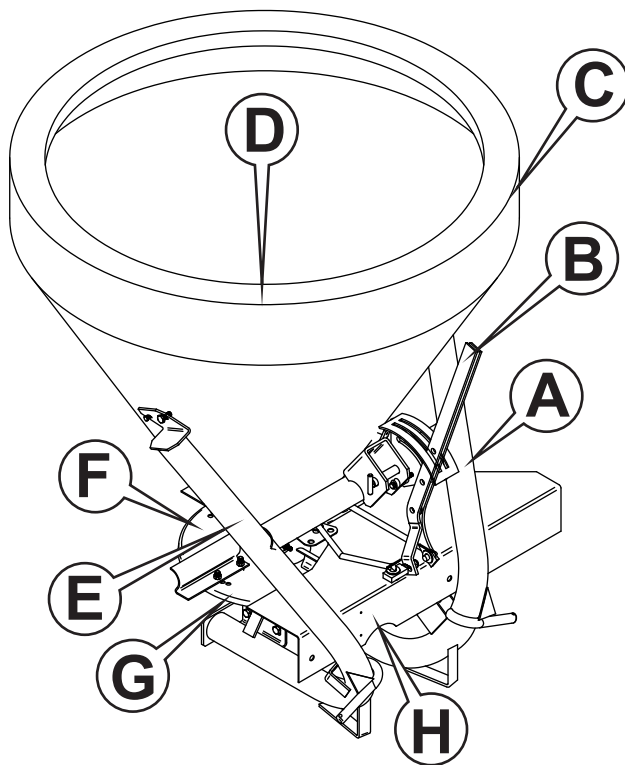
Modelos	DFD 400	DFD 600
Volume de carga (m ³)	0,400	0,600
Sistema de regulagem (duas alavancas)	Escala Graduada	Escala Graduada
Diâmetro do disco	450	450
Capacidade de óleo caixa de transmissão (L)	0,300	0,300
Comprimento (mm)	1.200	1,200
Largura (mm)	1,100	1,100
Altura (mm)	1270	1470
Peso (Kg)	65	70
Potencia mínima TDP (CV)	10-15	10-15
Rotação da TDP (rpm) 06 estrias	540	540
Rotação o disco	675	675
As fotos são ilustrativas e os pesos indicados são aproximados. Especificações técnicas sujeitas a alterações sem prévio aviso.		



Partes Principais

DFD - Distribuidor de Fertilizantes a Disco

- A - Chassi**
- B - Alavancas**
- C - Funil**
- D - Misturador**
- E - Dosador**
- F - Disco**
- G - Caixa de Transmissão**
- H - Cardan**





UTILIZAÇÃO DA MÁQUINA

O Distribuidor de Fertilizantes a Disco está preparado para carregar, transportar e distribuir:

Aubos granulados como CLORETOS, POTÁSSIOS, NITRATOS, SUPERFOSFATOS, SALITRES, URÉIA e CALCÁRIO e Sementes como AZEVEM, AVEIA PRETA, BRAQUIÁRIA, CENTEIO, CEVADA, CORNICHÃO ERVILHAÇA, MILHETO, NABO, TANZÂNIA, TREVO, etc. E demais produtos utilizados regionalmente. Recomendação: Durante a operação observar a capacidade de carga do reservatório, conforme densidade média dos produtos, indicado nas respectivas tabelas de aplicação.

Exemplo: 1 m³ de uréia = 777kg.



CARDAN

PERIGO Não entre na área de trabalho da transmissão cardânica enquanto estiver em movimento. O contato pode provocar acidentes graves. Não use roupas largas, com cinto, abas ou partes que possam prender-se aos componentes móveis.

NOTA: O cardan do DFD não possui pino fusível.
A máquina é entregue com o respectivo cardan.

ATENÇÃO

Observar o correto alinhamento dos garfos das cruzetas do cardan. A cruzeta na mesma posição em ambos os lados evitará danos e vibrações.

1. Mantenha a capa de proteção para evitar danos físicos ao operador;
2. A parte maciça deve ficar na máquina, e a parte oca com pino de segurança na TDP.
3. Evite danos ao eixo cardan. Lubrificar a cada 25 horas.
4. A abertura ou folga do cardan deve ser de 25 cm. Não use o cardan muito curto, pois colocaria em perigo a operação da máquina e o operador.
5. Cortar as quatro peças por igual, eixos e capas de proteção, conforme ilustração abaixo.



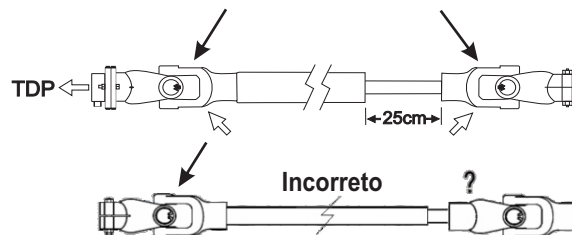
IMPORTANTE:

O cardan tem lado certo para trabalhar.
A cruzeta tem que estar na mesma posição nos dois lados.
Se não for assim vai vibrar e se danificar mais rapidamente.



Montagem do Cardan

Observe o correto alinhamento dos garfos internos das cruzetas. A montagem incorreta provocará vibrações excessivas.

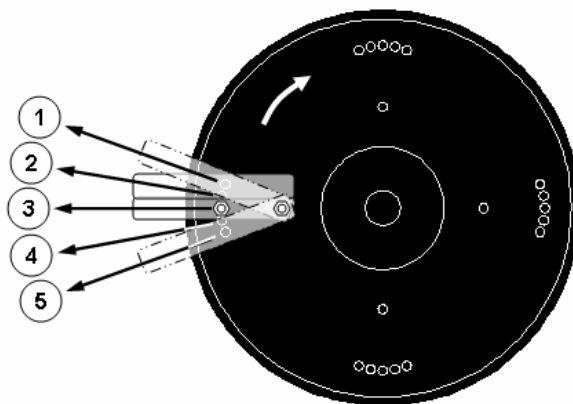




DISCO ESPALHADOR

O disco apresenta 4 palhetas de 185 mm que podem ser ajustadas de acordo a tabela de distribuição de cada produto.

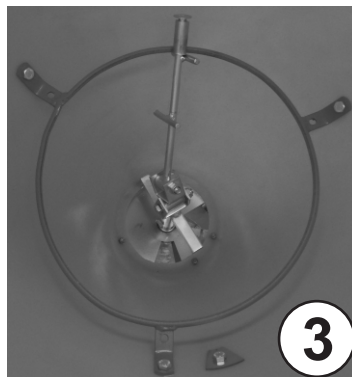
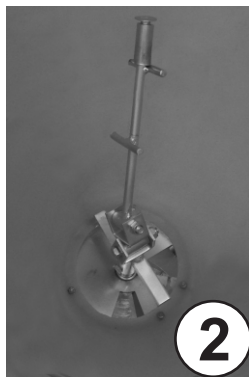
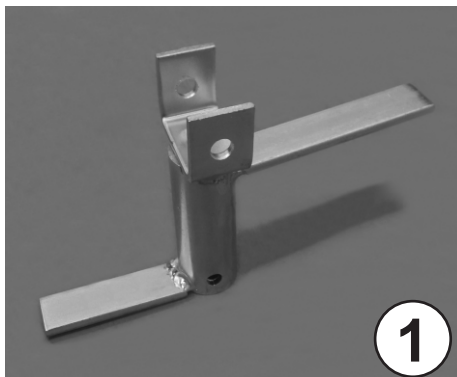
Para uma distribuição uniforme do produto devem ser observadas as posições das alavancas e a posição das palhetas.





AGITADOR

O agitador ① junto com a extensão opcional ② tem a função de revolver os produtos como sementes em geral, granulados leves e atua em conjunto com o aro protetor ③ o qual evita o contato direto com a parede do reservatório. A EXTENSÃO OPCIONAL ② NÃO DEVE SER UTILIZADA PARA CALCÁRIO E ADUBOS. Para os demais produtos utilizar somente o agitador ①.



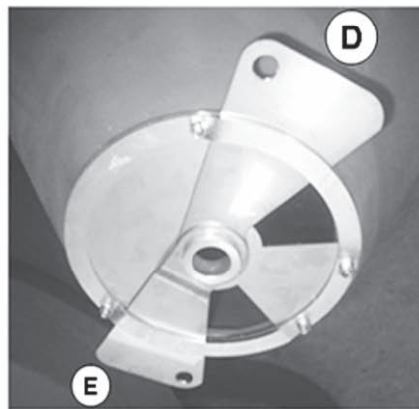
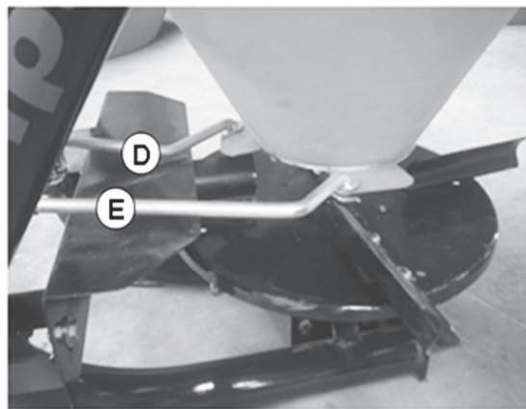
Nota: Para melhor eficácia do sistema de distribuição recomendamos peneirar os produtos apresentados a granel.



DOSADORES

Os dosadores são controlados pelas alavancas e podem ser acionados de forma conjugada ou independente, de acordo a necessidade de aplicação do produto, para distribuir mais para a direita **D** ou mais para a esquerda **E**, ou só para a esquerda ou só para a direita.

Para grãos finos ou pequenas dosagens, pode ser usada somente uma das aberturas.



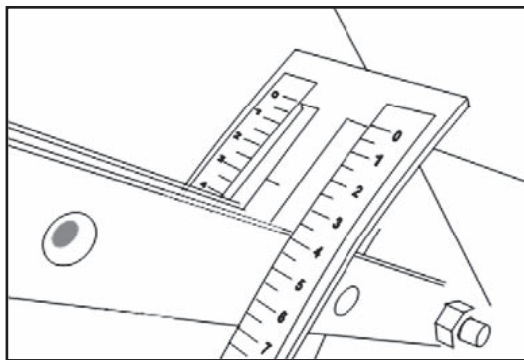
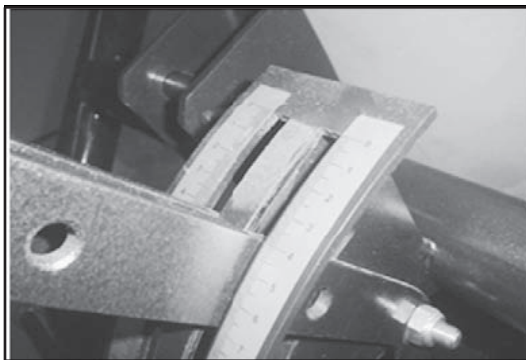


REGULAGEM DA MÁQUINA

A regulagem da quantidade a ser distribuída se realiza a partir da posição das alavancas, indicada pela escala graduada, operando as alavancas de forma conjugada ou independente.

Se o batente superior das alavancas estiverem na posição "0" da escala, o fundo dosador deve estar totalmente fechado; se estiverem na posição "13" da escala, o fundo dosador deve estar totalmente aberto.

A amplitude da faixa de distribuição varia segundo a natureza, o estado, o tamanho e o peso específico do produto a ser utilizado. Consultar tabelas.





POSIÇÕES DAS ALAVANCAS DE DESCARGA

Importante:

Sempre verificar para que as alavancas permaneçam durante a operação firmemente travadas na posição escolhida.

POSIÇÃO ALAVANCAS	ABERTURA DOSADORES		
	DIREITO	ESQUERDO	AMBOS
ESCALA	MM	MM	%
0,0	0	0	0%
0,5	2	2	4%
1,0	4	4	8%
1,5	6	6	12%
2,0	8	8	15%
2,5	11	11	19%
3,0	13	13	23%
3,5	15	15	27%
4,0	17	17	31%
4,5	19	19	35%
5,0	21	21	38%
5,5	23	23	42%
6,0	25	25	46%
6,5	27	27	50%
7,0	30	30	54%
7,5	32	32	58%
8,0	34	34	62%
8,5	36	36	65%
9,0	38	38	69%
9,5	40	40	73%
10,0	42	42	77%
10,5	44	44	81%
11,0	47	47	85%
11,5	49	49	88%
12,0	51	51	92%
12,5	53	53	96%
13,0	55	55	100%



PREPARAÇÃO PARA O TRABALHO

Antes de acoplar o equipamento no trator verifique:

- Se está totalmente limpo e lubrificado;
- Se há objetos estranhos ou obstruções dentro do reservatório;
- Se o parafuso de ajuste das alavancas está com pressão adequada;
- Se as alavancas estão em ordem;
- Na manutenção e limpeza de seu equipamento desacople o cardan do trator para evitar acidentes.
- Substitua adesivos de INSTRUÇÃO, SEGURANÇA, ADVERTÊNCIA OU PERIGO que não estão legíveis ou foram danificados.

LUBRIFICAÇÃO E LIMPEZA

IMPORTANTE:

- Guarde sempre seu equipamento em local adequado e protegido limpo, lubrificado e pulverizado com óleo.
- Recomendamos limpeza diária completa do equipamento.

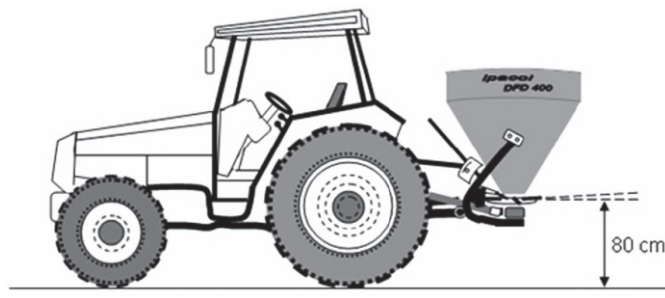
ATENÇÃO: Para esta limpeza ou qualquer tipo de manutenção o equipamento deverá encontrar-se desligado.



ACOPLAMENTO E FUNCIONAMENTO

Ao aplicar o equipamento ao hidráulico do trator devem ser observados os seguintes ajustes:

1. Acoplar o equipamento e o cardan. Os braços do hidráulico devem ficar bem rígidos;
2. O DFD deve ficar bem nivelado;
3. Utilizar corretamente o cardan para evitar vibrações e acidentes, observando as instruções específicas sobre o mesmo;
4. Abaixar o reservatório para a carga;
5. Depois de carregado o equipamento, abra a comporta de descarga na abertura determinada, acione a tomada de força e mantenha a velocidade constante determinada, para manter uniformidade na distribuição;
6. Para o máximo rendimento, observar a altura de operação do equipamento.





Recomendações

- ▶ Efetuar LUBRIFICAÇÃO SEMANAL em toda a máquina.
- ▶ Efetuar LIMPEZA SEMANAL em toda a máquina.
- ▶ Reapertar porcas e parafusos DIARIAMENTE.
- ▶ GUARDE SEMPRE seu equipamento em local adequado e protegido de intempéries, deixando-o sempre limpo, lubrificado e pulverizado com óleo lubrificante.
- ▶ SEMPRE calcular a carga em termos de peso e não de volume.
- ▶ Manter ATENÇÃO e CUIDADO ao circular em declives acentuados.
- ▶ SOBRECARGAS podem causar deformações permanentes em muitos componentes.



CÁLCULO DE DISTRIBUIÇÃO

O cálculo para distribuir os produtos é feito da seguinte forma:

$$\frac{10.000 \text{ m}^2 \times \text{kg de produto}}{\text{kg/ha.} \times \text{largura útil}} = \text{distância a percorrer}$$

Exemplo: Distribuir 210 kg de Superfosfato Triplo granulado/ha.

$$\frac{10.000 \text{ m}^2 \times 50 \text{ kg de produto}}{210 \text{ kg/ha.} \times 18 \text{ metros}} = 132,2 \text{ metros lineares}$$

Ao consultar a tabela do produto encontramos:

Posição da alavanca = 5.0

Velocidade do trator = 6 km/hora

Então carregamos 50 kg do produto e com esta regulagem na máquina, percorre-se com o trator a distância de 132,2 metros lineares.

As tabelas de distribuição estão calculadas sempre utilizando as duas alavancas CONJUGADAS, e o uso de uma ou outra se deve a menor distribuição em um dos lados da máquina, conforme necessidade.



TABELAS DE DISTRIBUIÇÃO DE SEMENTES E ADUBOS

As tabelas de distribuição dependem de parâmetros a observar, como:

- Velocidade do trator;
- Rotação na tomada de força;
- Peso específico, tamanho e umidade do produto;
- Altura e inclinação do equipamento durante o trabalho;

Portanto as tabelas servem de orientação aproximada para a regulagem da máquina. Sua apresentação indica os quilos de produto a utilizar segundo a abertura de regulagem da escala graduada, como indicado no exemplo abaixo:

Produto: Uréia, peso específico de 777 kg/m³ a ser aplicado numa largura estimada de 13 metros. Se utilizar a posição 1,0 da escala e o trator desenvolver a velocidade de 6 quilômetros por hora, o volume de produto a ser distribuído será de aproximadamente 10kg.

URÉIA <i>kg/ha</i>						PESO ESPECÍFICO <i>kg/m3</i>		777		
LARGURA EFETIVA <i>m</i>		13	LANÇADOR <i>mm</i>			206	POSIÇÃO PÁS DISCO		2,5	
POSIÇÃO ESCALA	Velocidade média								POSIÇÃO DOSADOR	
	6 <i>km/h</i>	7 <i>km/h</i>	8 <i>km/h</i>	9 <i>km/h</i>	10 <i>km/h</i>	11 <i>km/h</i>	12 <i>km/h</i>			
	1,0	7,02	6,05	5,30	4,69	4,21	3,81	3,50		4
	1,5	10,05	8,64	7,57	6,72	6,13	5,46	5,07		4
	2,0	25,91	22,27	19,53	17,32	15,79	14,07	13,08		4
	2,5	39,50	33,96	29,77	26,41	24,08	21,45	19,93		4
	3,0	66,10	56,82	49,82	44,19	40,29	35,90	33,36		5
	3,5	75,80	65,16	57,13	50,68	46,21	41,17	38,25		6
	4,0	100,90	86,74	76,05	67,46	61,51	54,80	50,92		7
	4,5	240,45	206,70	181,22	160,76	146,58	130,60	121,34		7
5,0	301,07	258,81	226,91	201,30	183,53	163,53	151,93	8		
5,5	364,72	313,53	274,89	243,85	222,33	198,10	184,05	8		
6,0	499,43	429,33	376,42	333,92	304,45	271,27	252,03	8		

22 As tabelas de distribuição estão calculadas sempre utilizando as duas alavancas CONJUGADAS, e o uso de uma ou outra se deve a menor distribuição em um dos lados da máquina, conforme necessidade.

AVEIA PRETA <i>kg/ha</i>			PESO ESPECÍFICO <i>kg/m3</i>		495	ÍNDICE DE PUREZA %		97,90
LARGURA EFETIVA <i>m</i>			LANÇADOR <i>mm</i>		206	POSIÇÃO DISCO		2,5
POSIÇÃO ESCALA	Velocidade média							POSIÇÃO DOSADOR
	6 <i>km/h</i>	7 <i>km/h</i>	8 <i>km/h</i>	9 <i>km/h</i>	10 <i>km/h</i>	11 <i>km/h</i>	12 <i>km/h</i>	
2,0	14,81	12,72	11,12	9,94	8,90	8,15	7,41	3
2,5	28,60	24,54	21,50	19,17	17,16	15,71	14,30	3
3,0	62,15	53,33	46,73	41,67	37,28	34,15	31,08	3
3,5	88,63	76,05	66,63	59,42	53,17	48,70	44,32	3
4,0	129,92	111,47	97,68	87,10	77,94	71,38	64,97	3
4,5	164,54	141,18	123,71	110,31	98,71	90,40	82,28	3
5,0	207,67	178,19	156,13	139,22	124,58	114,10	103,85	3
5,5	269,20	230,98	202,39	180,48	161,49	147,91	134,62	3
6,0	349,35	299,75	262,65	234,21	209,57	191,95	174,70	3

AZEDEM <i>kg/ha</i>			PESO ESPECÍFICO <i>kg/m3</i>		408	ÍNDICE DE PUREZA %		96,50	
LARGURA EFETIVA <i>m</i>			6	LANÇADOR <i>mm</i>		206	POSIÇÃO DISCO		2,5
POSIÇÃO ESCALA	Velocidade média							POSIÇÃO DOSADOR	
	6 <i>km/h</i>	7 <i>km/h</i>	8 <i>km/h</i>	9 <i>km/h</i>	10 <i>km/h</i>	11 <i>km/h</i>	12 <i>km/h</i>		
2,5	22,74	19,5	17,2	15,2	13,5	12,4	11,3	3	
3,0	57,15	49,63	43,12	37,83	34,85	31,15	28,94	3	
3,5	69,86	60,66	52,71	46,24	42,60	38,08	35,38	3	
4,0	119,81	104,04	90,39	79,30	73,06	65,30	60,68	3	
4,5	142,63	123,85	107,61	94,40	86,98	77,74	72,24	3	
5,0	179,32	155,71	135,29	118,69	109,35	97,74	90,82	3	
5,5	292,55	254,04	220,72	193,63	178,41	159,45	148,16	3	

BRAQUIÁRIA <i>kg/ha</i>			PESO ESPECÍFICO <i>kg/m3</i>		276	ÍNDICE DE PUREZA %		40,20
LARGURA EFETIVA <i>m</i>			LANÇADOR <i>mm</i>		206	POSIÇÃO DISCO		2,5
POSIÇÃO ESCALA	Velocidade média							POSIÇÃO DOSADOR
	6 km/h	7 km/h	8 km/h	9 km/h	10 km/h	11 km/h	12 km/h	
1,0	4,90	4,22	3,70	3,32	2,91	2,70	2,51	3
1,5	12,82	10,93	9,78	8,74	7,75	7,02	6,55	3
2,0	29,34	25,02	22,38	20,01	17,74	16,06	15,00	3
2,5	39,30	33,51	29,98	26,80	23,77	21,51	20,09	3
3,0	71,65	61,09	54,65	48,86	43,33	39,22	36,63	3
3,5	98,20	83,73	74,91	66,97	59,39	53,76	50,21	3

ERVILHAÇA <i>kg/ha</i>			PESO ESPECÍFICO <i>kg/m3</i>		775		ÍNDICE DE PUREZA %		98,60			
LARGURA EFETIVA <i>m</i>			16		LANÇADOR <i>mm</i>		206		POSIÇÃO DISCO		2,5	
POSIÇÃO ESCALA	Velocidade média							POSIÇÃO DOSADOR				
	6 <i>km/h</i>	7 <i>km/h</i>	8 <i>km/h</i>	9 <i>km/h</i>	10 <i>km/h</i>	11 <i>km/h</i>	12 <i>km/h</i>					
0,5	2,92	2,54	2,23	1,90	1,72	1,61	1,50	3				
1,0	13,12	11,30	9,86	8,80	7,87	7,21	6,56	3				
1,5	19,20	16,54	14,44	12,87	11,52	10,55	9,60	3				
2,0	44,52	38,35	33,47	29,85	26,71	24,46	22,26	3				
2,5	64,53	55,59	48,52	43,26	38,71	35,46	32,27	3				
3,0	94,50	81,41	71,05	63,35	56,69	51,92	47,26	3				
3,5	125,30	107,94	94,20	84,00	75,17	68,84	62,66	3				
4,0	209,25	180,26	157,32	140,28	125,53	114,97	104,64	3				
4,5	233,34	201,01	175,43	156,43	139,98	128,21	116,68	3				
5,0	304,70	262,49	229,08	204,28	182,79	167,41	152,37	3				

MILHETO <i>kg/ha</i>			PESO ESPECÍFICO <i>kg/m3</i>		780		ÍNDICE DE PUREZA %		97,00			
LARGURA EFETIVA <i>m</i>			14		LANÇADOR <i>mm</i>		206		POSIÇÃO DISCO		2,5	
POSIÇÃO ESCALA	Velocidade média								POSIÇÃO DOSADOR			
	6 <i>km/h</i>	7 <i>km/h</i>	8 <i>km/h</i>	9 <i>km/h</i>	10 <i>km/h</i>	11 <i>km/h</i>	12 <i>km/h</i>					
0,5	3,41	2,93	2,62	2,30	2,15	1,91	1,70	3				
1,0	16,54	14,29	12,48	10,95	10,16	8,94	8,38	3				
1,5	30,50	26,35	23,01	20,19	18,74	16,48	15,45	3				
2,0	62,27	53,80	46,98	41,21	38,26	33,65	31,54	3				
2,5	98,64	85,22	74,42	65,29	60,60	53,31	49,96	3				

MOMBAÇA <i>kg/ha</i>			PESO ESPECÍFICO <i>kg/m3</i>		504		ÍNDICE DE PUREZA %		41,00			
LARGURA EFETIVA <i>m</i>			7		LANÇADOR <i>mm</i>		206		POSIÇÃO DISCO		2,5	
POSIÇÃO ESCALA	Velocidade média								POSIÇÃO DOSADOR			
	6 <i>km/h</i>	7 <i>km/h</i>	8 <i>km/h</i>	9 <i>km/h</i>	10 <i>km/h</i>	11 <i>km/h</i>	12 <i>km/h</i>					
2,5	12,60	10,81	9,52	8,41	7,59	6,91	6,30	3				
3,0	15,83	13,17	12,55	11,89	10,29	9,37	7,94	3				
3,5	24,14	20,09	19,13	18,13	15,69	14,29	12,10	3				
4,0	28,24	23,50	22,38	21,21	18,35	16,71	14,16	3				

NABO <i>kg/ha</i>			PESO ESPECÍFICO <i>kg/m3</i>			ÍNDICE DE PUREZA %		
LARGURA EFETIVA <i>m</i> 13			LANÇADOR <i>mm</i> 206			POSIÇÃO DISCO 2,5		
POSIÇÃO ESCALA	Velocidade média							POSIÇÃO DOSADOR
	6 <i>km/h</i>	7 <i>km/h</i>	8 <i>km/h</i>	9 <i>km/h</i>	10 <i>km/h</i>	11 <i>km/h</i>	12 <i>km/h</i>	
0,5	2,51	2,14	1,93	1,71	1,52	1,40	1,32	3
1,0	12,10	10,51	9,13	8,01	7,43	6,65	6,13	3
1,5	24,85	21,58	18,75	16,45	15,27	13,66	12,59	3
2,0	46,72	40,57	35,25	30,92	28,70	25,68	23,66	3
2,5	54,61	47,42	41,20	36,14	33,55	30,01	27,66	3
3,0	95,55	82,97	72,09	63,24	58,70	52,52	48,39	3
3,5	144,32	125,32	108,88	95,52	88,66	79,32	73,09	3
4,0	217,41	188,79	164,03	143,90	133,56	119,49	110,11	3

TANZANIA <i>kg/ha</i>			PESO ESPECÍFICO <i>kg/m3</i>			ÍNDICE DE PUREZA %		
LARGURA EFETIVA <i>m</i> 7			LANÇADOR <i>mm</i> 206			POSIÇÃO DISCO 2,5		
POSIÇÃO ESCALA	Velocidade média							POSIÇÃO DOSADOR
	6 km/h	7 km/h	8 km/h	9 km/h	10 km/h	11 km/h	12 km/h	
1,0	0,80	0,72	0,60	0,51	0,46	0,41	0,37	3
1,5	1,00	0,87	0,75	0,72	0,65	0,58	0,50	3
2,0	7,32	6,39	5,49	5,29	4,75	4,24	3,63	3
2,5	37,53	32,76	28,15	27,12	24,37	21,74	18,63	3
3,0	46,96	41,00	35,22	33,93	30,50	27,21	23,31	3

TREVO <i>kg/ha</i>			PESO ESPECÍFICO <i>kg/m3</i>			ÍNDICE DE PUREZA %		
LARGURA EFETIVA <i>m</i> 10			LANÇADOR <i>mm</i> 206			POSIÇÃO DISCO 2,5		
POSIÇÃO ESCALA	Velocidade média							POSIÇÃO DOSADOR
	6 <i>km/h</i>	7 <i>km/h</i>	8 <i>km/h</i>	9 <i>km/h</i>	10 <i>km/h</i>	11 <i>km/h</i>	12 <i>km/h</i>	
0,5	4,40	3,84	3,33	2,90	2,62	2,40	2,21	3
1,0	16,82	14,53	12,69	11,13	10,49	9,09	8,52	3
1,5	28,35	24,49	21,39	18,76	17,67	15,32	14,36	3
2,0	52,94	45,74	39,94	35,04	33,00	28,61	26,81	3
2,5	98,25	84,89	74,13	65,03	61,25	53,10	49,76	3
3,0	140,50	121,39	106,00	92,99	87,58	75,93	71,16	3

CALCÁRIO <i>kg/ha</i>						PESO ESPECÍFICO <i>kg/m3</i>		1.500	
LARGURA EFETIVA <i>m</i>		9		LANÇADOR <i>mm</i>		206		POSIÇÃO PÁS DISCO	P/FRENTE
POSIÇÃO ESCALA	Velocidade média							POSIÇÃO DOSADOR	
	6 km/h	7 km/h	8 km/h	9 km/h	10 km/h	11 km/h	12 km/h		
3,0	718,17	615,40	538,50	478,70	430,80	391,60	359,00	4	
3,5	821,15	705,89	616,73	548,66	498,33	445,27	412,87	4	
4,0	924,23	794,50	694,15	617,53	560,88	501,17	464,70	3	
4,5	1026,22	882,18	770,75	685,68	622,78	556,47	515,98	3	
5,0	1173,32	1008,63	881,24	783,96	712,05	636,23	589,94	3	
5,5	1378,17	1184,73	1035,09	920,83	836,36	747,32	692,94	3	
6,0	1510,34	1298,35	1134,36	1009,14	916,57	818,98	759,40	3	
6,5	1650,51	1418,84	1239,64	1102,80	1001,64	894,99	829,87	3	
7,0	1657,10	1424,51	1244,58	1107,20	1005,64	898,57	833,19	3	
7,5	1774,38	1525,33	1332,67	1185,56	1076,81	962,16	892,15	3	
8,0	1965,11	1689,28	1475,92	1313,00	1192,56	1065,58	988,05	3	
8,5	2126,50	1828,02	1597,13	1420,84	1290,50	1153,10	1069,20	3	
9,0	2332,20	2004,85	1751,63	1558,28	1415,33	1264,64	1172,63	3	
9,5	2669,13	2294,49	2004,68	1783,40	1619,80	1447,34	1342,03	3	
10,0	3109,11	2672,71	2335,13	2077,37	1886,81	1685,92	1563,25	3	

CLORETO DE POTÁSSIO <i>kg/ha</i>						PESO ESPECÍFICO <i>kg/m3</i>		1.121	
LARGURA EFETIVA <i>m</i>		16		LANÇADOR <i>mm</i>		206		POSIÇÃO PÁS DISCO	2,5
POSIÇÃO ESCALA	Velocidade média							POSIÇÃO DOSADOR	
	6 km/h	7 km/h	8 km/h	9 km/h	10 km/h	11 km/h	12 km/h		
1,0	6,42	5,53	4,82	4,30	3,82	3,51	3,20	2	
1,5	27,50	23,69	20,68	18,44	16,50	15,13	13,75	2	
2,0	50,92	43,87	38,28	34,14	30,55	28,02	25,46	3	
2,5	64,60	55,65	48,57	43,31	38,75	35,55	32,30	3	
3,0	93,40	80,46	70,22	62,62	56,03	51,40	46,71	4	
3,5	119,63	103,06	89,94	80,20	71,77	65,84	59,82	4	
4,0	186,81	160,93	140,45	125,24	112,07	102,81	93,42	5	
4,5	256,41	220,89	192,78	171,90	153,82	141,12	128,22	5	
5,0	317,65	273,64	238,82	212,96	190,56	174,82	158,84	5	
5,5	401,62	345,98	301,95	269,25	240,93	221,03	200,83	5	
6,0	480,95	414,32	361,59	322,44	288,52	264,69	240,50	5	

NITRATO DE AMÔNIO <i>kg/ha</i>						PESO ESPECÍFICO <i>kg/m3</i>		
LARGURA EFETIVA <i>m</i>			LANÇADOR <i>mm</i>			POSIÇÃO PÁS DISCO		
POSIÇÃO ESCALA	Velocidade média							POSIÇÃO DOSADOR
	6 <i>km/h</i>	7 <i>km/h</i>	8 <i>km/h</i>	9 <i>km/h</i>	10 <i>km/h</i>	11 <i>km/h</i>	12 <i>km/h</i>	
1,0	14,41	12,32	10,83	9,62	8,62	7,93	7,20	4
1,5	28,10	24,21	21,13	18,84	16,86	15,46	14,05	4
2,0	65,95	56,81	49,58	44,21	39,56	36,30	32,98	5
2,5	89,90	77,44	67,59	60,27	53,93	49,48	44,96	6
3,0	128,14	110,39	96,34	85,91	76,87	70,52	64,08	7
3,5	172,10	148,26	129,39	115,38	103,24	94,72	86,06	7
4,0	253,75	218,59	190,78	170,12	152,22	139,65	126,89	8
4,5	316,00	272,22	237,58	211,85	189,57	173,91	158,02	8
5,0	419,42	361,31	315,33	281,18	251,61	230,83	209,74	9
5,5	498,84	429,73	375,04	334,43	299,25	274,54	249,45	9
6,0	642,22	553,24	482,84	430,55	385,27	353,45	321,15	9
6,5	735,38	633,50	552,88	493,01	441,15	404,72	367,74	9

NITROCALCIO <i>kg/ha</i>						PESO ESPECÍFICO <i>kg/m3</i>		1.035
LARGURA EFETIVA <i>m</i>		16	LANÇADOR LONGO			POSIÇÃO PÁS DISCO		2,5
POSIÇÃO ESCALA	Velocidade média							POSIÇÃO DOSADOR
	6 <i>km/h</i>	7 <i>km/h</i>	8 <i>km/h</i>	9 <i>km/h</i>	10 <i>km/h</i>	11 <i>km/h</i>	12 <i>km/h</i>	
1,5	20,05	17,15	15,03	13,31	12,11	10,89	10,01	3
2,0	58,11	49,90	43,80	38,85	35,42	31,51	29,22	3
2,5	101,03	86,76	76,15	67,55	61,59	54,78	50,80	4
3,0	174,12	149,53	131,23	116,42	106,14	94,42	87,55	4
3,5	241,17	207,11	181,77	161,25	147,02	130,77	121,26	5
4,0	315,21	270,70	237,57	210,75	192,15	170,92	158,49	5
4,5	381,23	327,39	287,33	254,89	232,40	206,72	191,68	5
5,0	459,06	394,23	345,99	306,93	279,84	248,93	230,81	7

NPK (10-10-10) <i>kg/ha</i>						PESO ESPECÍFICO <i>kg/m3</i>		1.070	
LARGURA EFETIVA <i>m</i>		14	LANÇADOR <i>mm</i>			206	POSIÇÃO PÁS DISCO		2,5
POSIÇÃO ESCALA	Velocidade média							POSIÇÃO DOSADOR	
	6 <i>km/h</i>	7 <i>km/h</i>	8 <i>km/h</i>	9 <i>km/h</i>	10 <i>km/h</i>	11 <i>km/h</i>	12 <i>km/h</i>		
1,0	14,69	12,61	11,05	9,78	8,81	8,04	7,41	4	
1,5	26,42	22,76	19,86	17,71	15,85	14,54	13,21	4	
2,0	74,41	64,10	55,94	49,89	44,64	40,95	37,21	5	
2,5	130,74	112,63	98,29	87,65	78,43	71,95	65,38	6	
3,0	153,62	132,34	115,50	102,99	92,16	84,55	76,82	7	
3,5	184,70	159,11	138,86	123,83	110,80	101,65	92,36	7	
4,0	222,83	191,96	167,53	149,39	133,68	122,64	111,43	8	
4,5	297,22	256,04	223,46	199,26	178,30	163,58	148,63	8	
5,0	321,11	276,62	241,42	215,28	192,63	176,72	160,57	9	
5,5	401,22	345,63	301,65	268,98	240,69	220,81	200,63	9	
6,0	490,31	422,38	368,63	328,71	294,14	269,84	245,19	9	
6,5	575,28	495,58	432,51	385,68	345,11	316,61	287,68	9	
7,0	724,81	624,39	544,93	485,92	434,81	398,90	362,45	9	

SALITRE DO CHILE <i>kg/ha</i>						PESO ESPECÍFICO <i>kg/m3</i>		1.266
LARGURA EFETIVA <i>m</i>		15	LANÇADOR LONGO			POSIÇÃO PÁS DISCO		2,5
POSIÇÃO ESCALA	Velocidade média							POSIÇÃO DOSADOR
	6 km/h	7 km/h	8 km/h	9 km/h	10 km/h	11 km/h	12 km/h	
1,5	8,03	6,89	6,03	5,31	4,81	4,39	4,02	3
2,0	46,10	39,63	34,75	30,82	28,10	25,04	23,18	4
2,5	123,12	105,84	92,79	82,32	75,05	66,87	61,90	4
3,0	168,23	144,62	126,79	112,48	102,55	91,37	84,59	5
3,5	271,09	233,04	204,32	181,25	165,25	147,24	136,30	5
4,0	428,95	368,74	323,30	286,80	261,49	232,98	215,68	5
4,5	518,21	445,47	390,57	346,47	315,90	281,47	260,55	6
5,0	646,25	555,54	487,07	432,08	393,95	351,01	324,93	6
5,5	732,15	629,38	551,81	489,52	446,31	397,67	368,12	7

SUPERFOSFATO SIMPLES GRANULADO <i>kg/ha</i>						PESO ESPECÍFICO <i>kg/m3</i>		1.205	
LARGURA EFETIVA <i>m</i>			16			LANÇADOR LONGO		POSIÇÃO PÁS DISCO	2,5
POSIÇÃO ESCALA	Velocidade média							POSIÇÃO DOSADOR	
	6 km/h	7 km/h	8 km/h	9 km/h	10 km/h	11 km/h	12 km/h		
2,0	25,15	21,41	18,82	16,70	15,04	13,56	12,49	2	
2,5	61,12	52,54	46,07	40,86	37,26	33,20	30,84	3	
3,0	201,17	172,93	151,62	134,50	122,63	109,27	101,52	4	
3,5	238,21	204,77	179,54	159,27	145,21	129,38	120,21	4	
4,0	303,13	260,58	228,47	202,67	184,79	164,65	152,97	5	
4,5	338,10	290,64	254,82	226,05	206,10	183,64	170,62	6	
5,0	375,23	322,56	282,81	250,88	228,74	203,81	189,35	6	
5,5	411,04	353,35	309,80	274,82	250,57	223,26	207,43	6	
6,0	478,10	410,99	360,34	319,66	291,45	259,68	241,27	7	

SUPERFOSFATO TRIPLO GRANULADO <i>kg/ha</i>						PESO ESPECÍFICO <i>kg/m3</i>		920
LARGURA EFETIVA <i>m</i>		16	LANÇADOR <i>mm</i>		206	POSIÇÃO PÁS DISCO		2,5
POSIÇÃO ESCALA	Velocidade média							POSIÇÃO DOSADOR
	6 <i>km/h</i>	7 <i>km/h</i>	8 <i>km/h</i>	9 <i>km/h</i>	10 <i>km/h</i>	11 <i>km/h</i>	12 <i>km/h</i>	
1,5	10,82	9,33	8,11	7,23	6,52	5,90	5,43	4
2,0	31,61	27,23	23,77	21,19	18,96	17,40	15,81	4
2,5	51,20	44,11	38,49	34,33	30,71	28,18	25,60	5
3,0	77,52	66,78	58,28	51,97	46,50	42,66	38,76	6
3,5	107,05	92,22	80,48	71,77	64,22	58,92	53,53	7
4,0	162,15	139,69	121,91	108,71	97,27	89,24	81,08	7
4,5	235,32	202,72	176,92	157,76	141,17	129,51	117,67	8
5,0	360,11	310,22	270,74	241,42	216,03	198,19	180,08	8
5,5	490,06	422,17	368,44	328,54	293,99	269,71	245,06	9
6,0	611,11	526,44	459,45	409,70	366,60	336,33	305,59	9
6,5	705,25	607,54	530,22	472,81	423,08	388,14	352,67	9

URÉIA <i>kg/ha</i>						PESO ESPECÍFICO <i>kg/m3</i>		777
LARGURA EFETIVA <i>m</i>		13	LANÇADOR <i>mm</i>		206	POSIÇÃO PÁS DISCO		2,5
POSIÇÃO ESCALA	Velocidade média							POSIÇÃO DOSADOR
	6 <i>km/h</i>	7 <i>km/h</i>	8 <i>km/h</i>	9 <i>km/h</i>	10 <i>km/h</i>	11 <i>km/h</i>	12 <i>km/h</i>	
1,0	7,02	6,05	5,30	4,69	4,21	3,81	3,50	4
1,5	10,05	8,64	7,57	6,72	6,13	5,46	5,07	4
2,0	25,91	22,27	19,53	17,32	15,79	14,07	13,08	4
2,5	39,50	33,96	29,77	26,41	24,08	21,45	19,93	4
3,0	66,10	56,82	49,82	44,19	40,29	35,90	33,36	5
3,5	75,80	65,16	57,13	50,68	46,21	41,17	38,25	6
4,0	100,90	86,74	76,05	67,46	61,51	54,80	50,92	7
4,5	240,45	206,70	181,22	160,76	146,58	130,60	121,34	7
5,0	301,07	258,81	226,91	201,30	183,53	163,53	151,93	8
5,5	364,72	313,53	274,89	243,85	222,33	198,10	184,05	8
6,0	499,43	429,33	376,42	333,92	304,45	271,27	252,03	8



Manutenção

As informações a seguir são necessárias para assegurar a manutenção do equipamento de uma maneira simples e direta, para garantir o seu melhor rendimento e maior vida útil.

Para esclarecer outros procedimentos ou dúvidas favor consultar a assistência técnica do revendedor ou da fábrica.



RECOMENDAÇÕES

CUIDADOS DE MANUTENÇÃO

Uma boa manutenção é sua responsabilidade. Pouca ou nenhuma manutenção é um convite para o aborrecimento.

Nunca opere a máquina e trator em um prédio fechado. A fumaça pode sufocar. Antes de trabalhar na máquina, pare o trator e trave os freios.

Esteja certo da parada completa antes de tentar executar alguma manutenção. Nunca use um macaco para apoiar a máquina.

Sempre use ferramentas ou equipamentos próprios para o trabalho. Use precaução extrema ao fazer ajustes.

Nunca substitua parafusos por menor grau que a especificação.

Peças de reposição originais são necessárias para manutenção periódica e consertos, e devem ser usadas para preservar a máquina em suas especificações originais.

Depois de realizar a manutenção, esteja seguro que todas as ferramentas, partes e equipamentos de serviço estão afastados.

Devem ser mantidos um extintor de incêndio e equipamento de pronto socorro prontamente acessível enquanto for executada a manutenção.

HIDRÁULICO

Nunca use suas mãos para localizar vazamentos hidráulicos. Use um pedaço pequeno de papelão ou madeira. O fluido hidráulico com pressão pode penetrar na pele.

Ao desconectar linhas hidráulicas, fechar o reservatório e aliviar toda a pressão hidráulica. Cortes na pele ou feridas são suscetíveis a infecção por fluido hidráulico.

Se ocorrer algum acidente. Procurar imediatamente um médico, pois sem tratamento imediato poderá resultar em gangrena, infecção séria e/ou outras reações.

ANTES DE SOLDAR

Ao soldar sua máquina, não permita que a corrente possa fluir em cadeia pelos rolamentos de esferas ou rolos assim como pelos circuitos elétricos.

SEMPRE fazer aterramento diretamente na peça a ser soldada. SEMPRE deverá ser desconectado o alternador do trator se a máquina estiver acoplada ao mesmo.

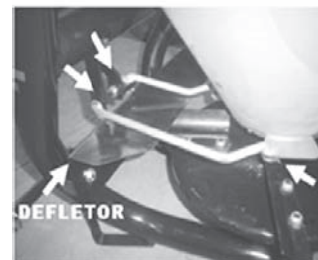


MANUTENÇÃO E REPAROS

A caixa redutora não requer ajustes, exceto o controle de eventuais vazamentos.

Na troca de retentor verificar sua posição de montagem e proceder com os cuidados necessários, usando preferentemente um tubo de face plana para levá-lo a sua posição.

Na instalação da caixa redutora é imprescindível ajustar a altura do disco corretamente, para evitar interferência das palhetas nas hastes dos dosadores.



Troca de óleo: A cada 12 meses ou 1.500 horas.

Nota: Realizar a primeira troca de óleo em 100 horas ou 30 dias.

Manter o defletor devidamente ajustado.

Controlar o funcionamento das alavancas e varetas das alavancas, para abertura e fechamento corretos.

Pontos de lubrificação	Controle	Período		
		3 meses	6 meses	12 meses
Redutor	Óleo, viscosidade 40°C cSt90			✓

Manutenção periódica

1. QUANDO NECESSÁRIO	
RESERVATÓRIO	Limpar.
2. CADA 5 HORAS DE OPERAÇÃO OU DIARIAMENTE	
AO REDOR DA MÁQUINA	Inspecionar visualmente a máquina toda, circulando-a.
REAPERTOS	Verificar e reapertar porcas e parafusos em geral.

CATÁLOGO DE PEÇAS

Catálogo de Peças

ipacol <i>parceria de sol a sol</i>			
Modelo	DFD 400	Ano	12 10
Nº Série	IP 0569		10
Capacidade m3	0,40	Capacidade t	0,40
Ipacol Máquinas Agrícolas Ltda. Rua 4 - Nº 257 - Veranópolis - RS - BRASIL Fone: 54 3441-9550 / 9650 CNPJ:05.825.524/0001-35			

ITEM	Página
Partes Principais DFD (1/2)	36
Partes Principais DFD (2/2)	38
Conjunto Agitador DFD	40
Regulador de Dosagem DFD	42
Disco Espalhador DFD	44
Funil DFD	46

IMPORTANTE; Ao solicitar peças de reposição à fábrica, indicar as características da máquina, modelo, número e demais dados necessários ao pedido:

Nome Cliente: _____

Endereço: _____

Telefone: _____ Cidade: _____ Estado: _____

Modelo do equipamento: _____ Nº Série: _____ Ano: _____

Data da Compra: ____ / ____ / ____ Nota Fiscal de Compra : _____

FIGURA 01 - DFD - Partes Principais (1/2)

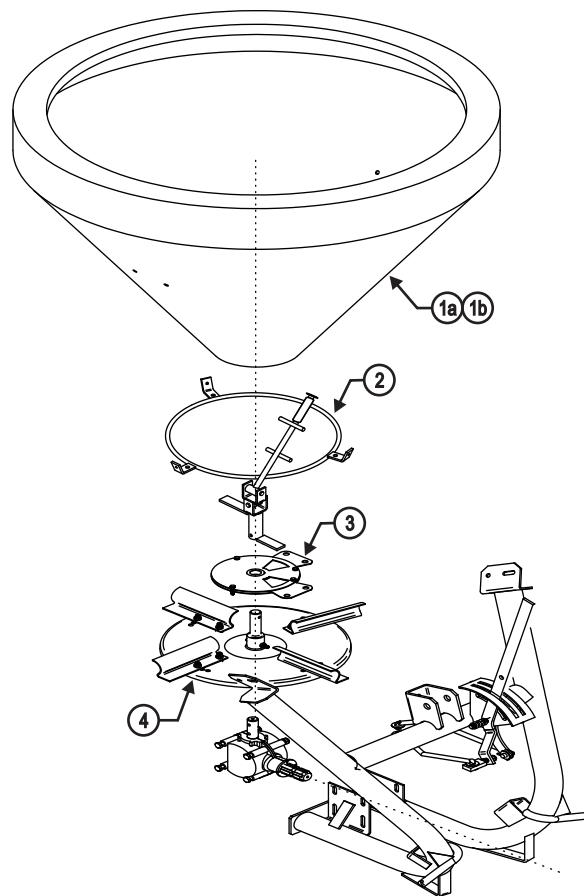


FIGURA 01 - DFD - Partes Principais (1/2)

[illegible]

FIGURA 02- DFD - Partes Principais (2/2)

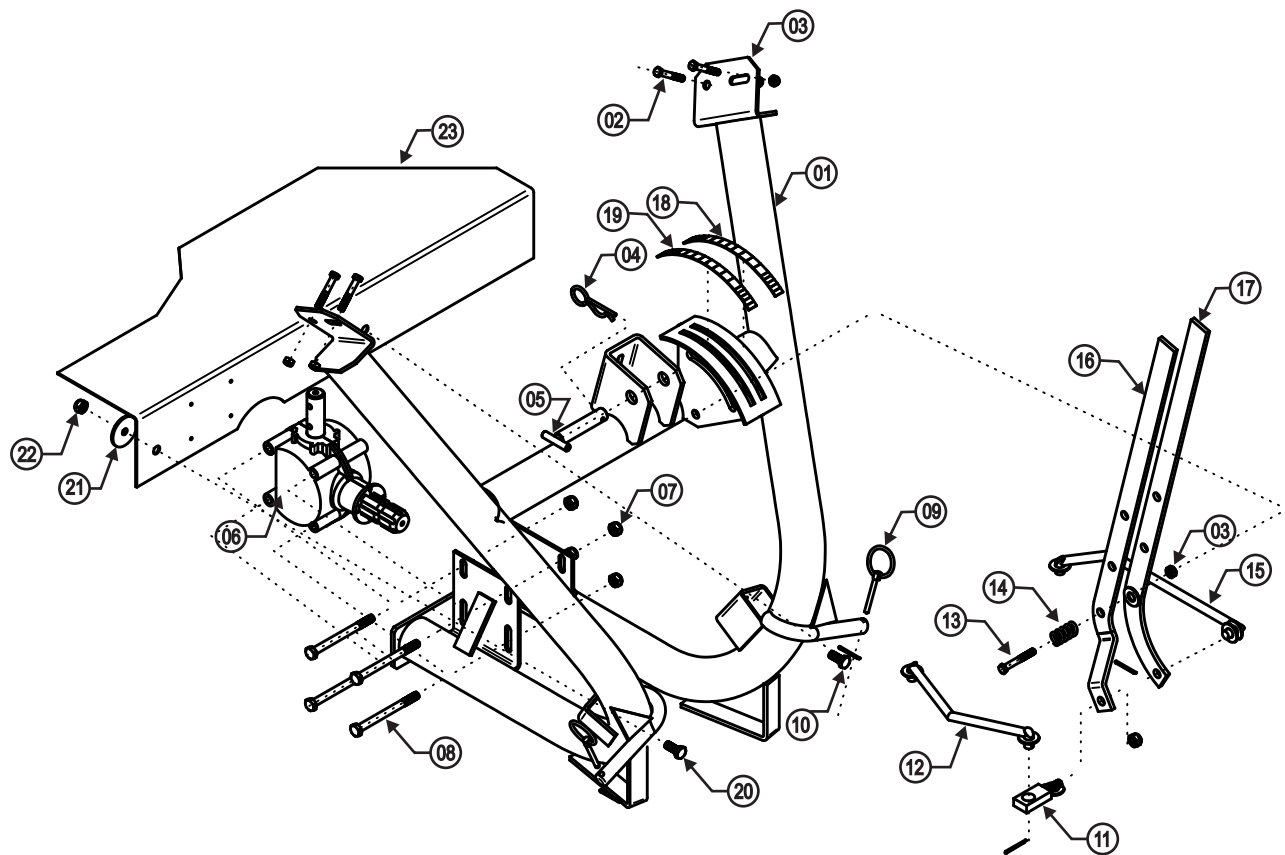


FIGURA 02- DFD - Partes Principais (2/2)

Item	Código Ipacol	Modificação	Descrição do Produto	Qt.	Aplicação
01	74.01.0013		Chassi DFD	01	DFD 400 / 600
02	99.02.0139		Parafuso Sextavado M12 x 25 MA 8.8	04	DFD 400 / 600
03	99.03.0102		Porca Sextavada Autotravante M12 ZB	06	DFD 400 / 600
04	99.14.0027		Pino RH - 40 4,5 x 92	01	DFD 400 / 600
05	74.04.0003		Pino DFD	01	DFD 400 / 600
06	99.37.0012		Caixa de Transmissão para DFD	01	DFD 400 / 600
07	99.03.0093		Porca Sextavada M10 ZB	04	DFD 400 / 600
08	99.02.0256		Parafuso Sextavado MA M10 x 120 8.8 ZB	04	DFD 400 / 600
09	99.14.0008		Pino Trava 1/4" x 2" H - 35	02	DFD 400 / 600
10	99.14.0033		Contra Pino 1/8" x 1.1/2" ZB	04	DFD 400 / 600
11	74.01.0022		Pino Regulagem Alavanca	01	DFD 400 / 600
12	74.03.0004		Conjunto Braço Alavanca Esquerda DFD	01	DFD 400 / 600
13	99.02.0251		Parafuso Sextavado MA M12 x 70 8.8	01	DFD 400 / 600
14	99.42.0016		Mola Alavanca	01	DFD 400 / 600
15	74.03.0003		Conjunto Braço Alavanca Direita DFD	01	DFD 400 / 600
16	74.03.0001		Alavanca Direita DFD	01	DFD 400 / 600
17	74.03.0002		Alavanca Esquerda DFD	01	DFD 400 / 600
18	99.36.0051		Etiqueta Adesiva Régua DFD Direita	01	DFD 400 / 600
19	99.36.0052		Etiqueta Adesiva Régua DFD Esquerda	01	DFD 400 / 600
20	99.02.0248		Parafuso Sextavado MA M10 x 25 8.8 ZB	02	DFD 400 / 600
21	99.18.0007		Arruela Lisa 1/2" x 3,0 ESP. ZB	02	DFD 400 / 600
22	99.03.0103		Porca Sextavada Autotravante M10 MA ZB	02	DFD 400 / 600
23	74.02.0024		Paralama Prato DFD	01	DFD 400 / 600

FIGURA 03 - DFD - Conjunto Misturador

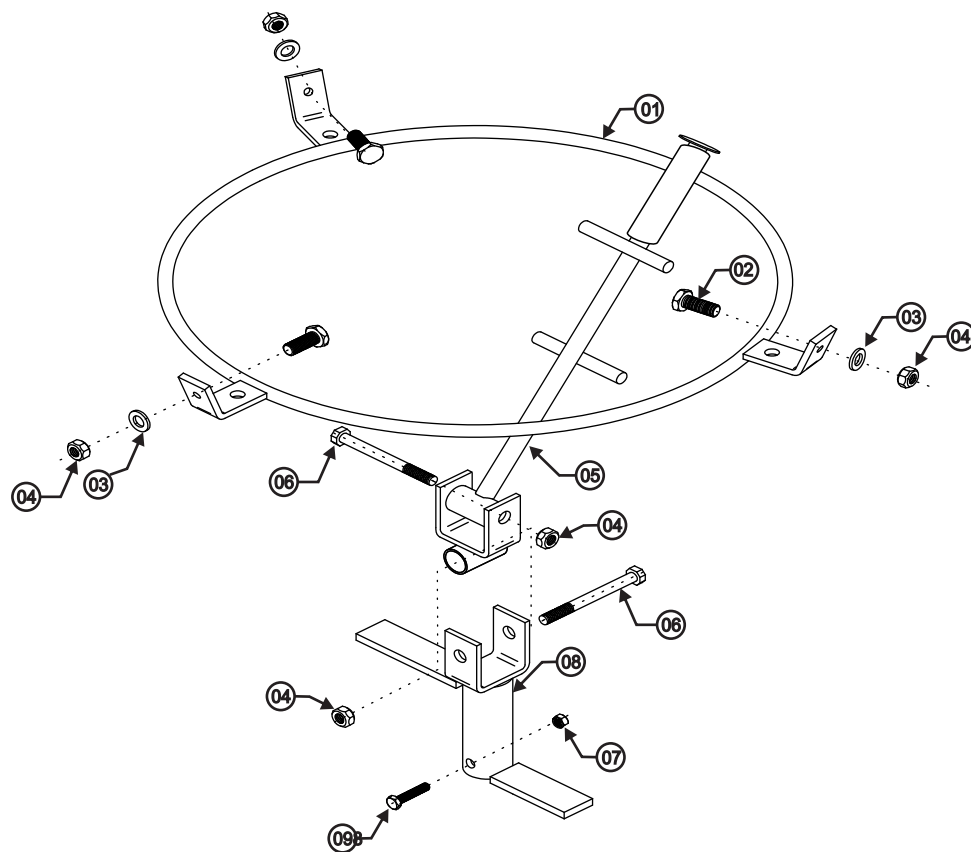


FIGURA 03 - DFD - Conjunto Misturador

[illegible]

FIGURA 04 - DFD - Regulador de Dosagem

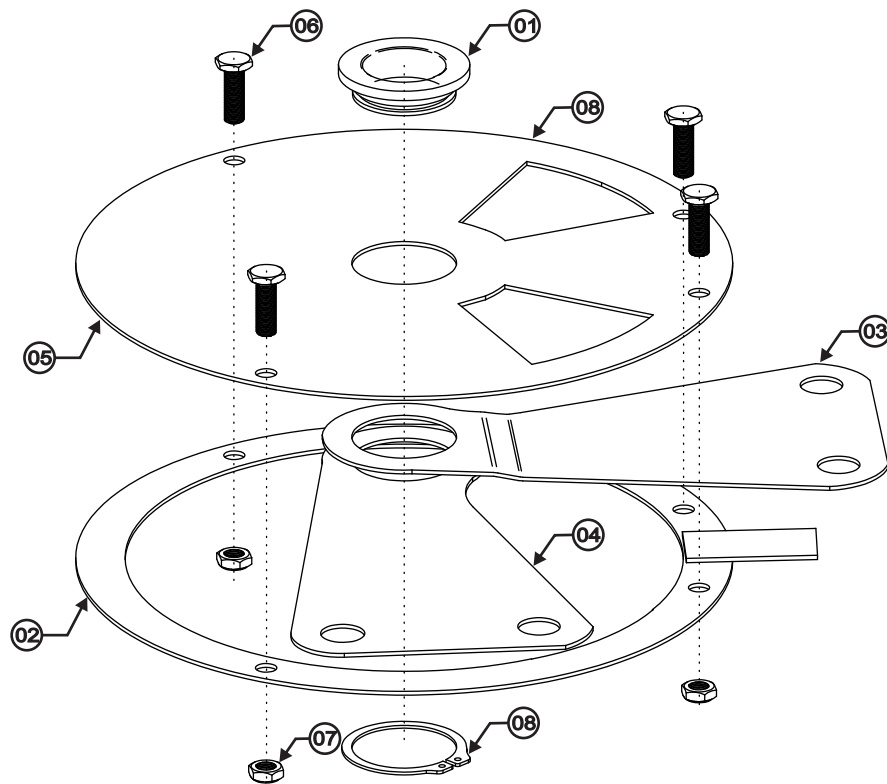


FIGURA 04 - DFD - Regulador de Dosagem

[illegible]

FIGURA 05 - DFD - Disco Espalhador

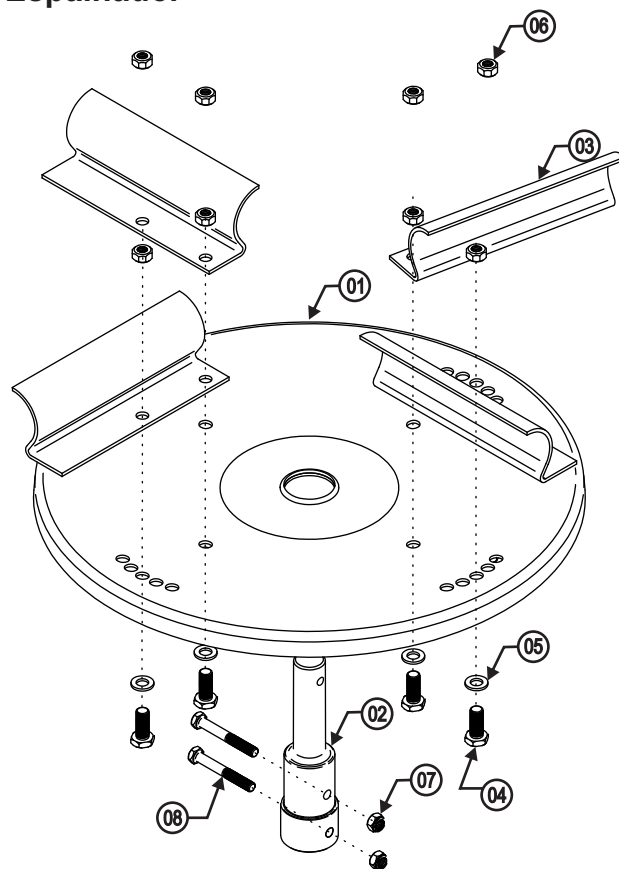


FIGURA 05 - DFD - Disco Espalhador

[illegible]

FIGURA 06 - DFD - Funil DFD

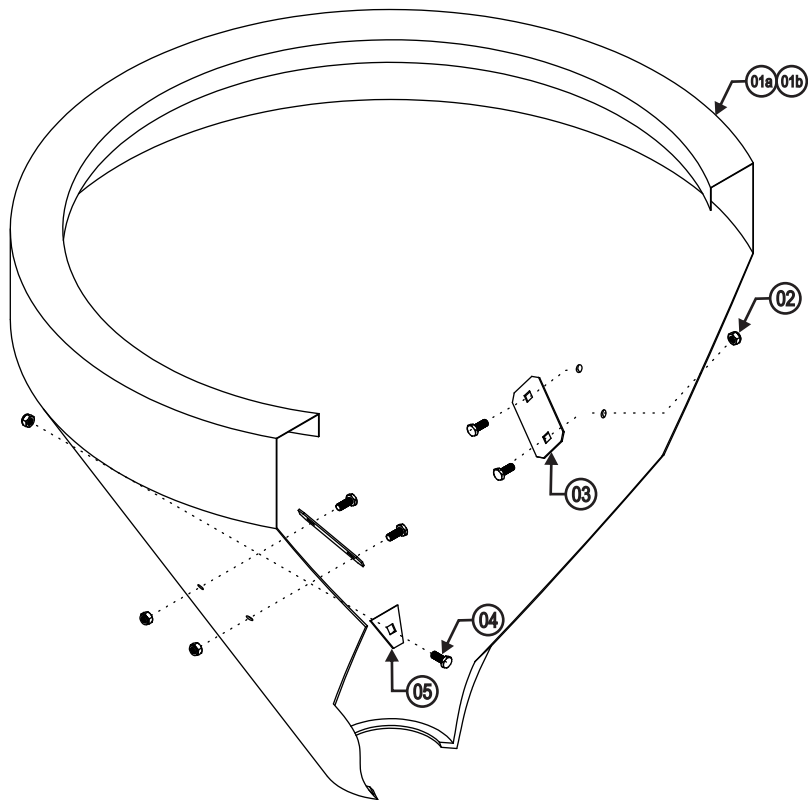


FIGURA 06 - DFD - Funil DFD

[illegible]

CERTIFICADO DE GARANTIA

A IPACOL MÁQUINAS AGRÍCOLAS LTDA., garante o produto aqui especificado, contra defeitos devidamente comprovados pela fábrica, conforme as seguintes condições:

I. A garantia é válida por 6 (seis) meses a contar da data da venda do equipamento ao usuário.

II. A garantia cobre a reparação ou fornecimento gratuito das peças que apresentarem defeitos de fabricação.

III. A garantia não se aplicará nos casos de: Usos incorretos da máquina; Danos provocados por acidentes; Desgastes normais de uso; Avarias provocadas por descuido de transporte ou armazenamento; Falta ou uso de lubrificantes incorretos; Não observância de instruções e recomendações de uso e cuidados de operação e manutenção; Modificações, adaptações ou aplicação de peças não originais; Abusos ou perigos naturais.

IV. As peças danificadas a ser substituídas ou consertadas deverão ser encaminhadas pelo revendedor à fábrica juntamente com o relatório de garantia e cópia da Nota Fiscal de compra do produto.

V. A 2ª (segunda) via deste CERTIFICADO DE GARANTIA deverá ser enviada para a fábrica devidamente preenchida e com as respectivas assinaturas, para cumprir com os termos de garantia aqui expressados.

VI. A fábrica se reserva o direito de modificar seus produtos sem aviso prévio, observada a legislação vigente quanto a disponibilidade de peças para reposição.



CONTROLE DE GARANTIA DO CLIENTE

PRODUTO: _____

Nome Cliente: _____

Endereço: _____

Telefone: _____ Cidade: _____ Estado: _____

Propriedade: _____ Telefone: _____

Modelo do equipamento: _____ Nº Série: _____ Ano: _____

Nota fiscal: _____ Data: _____ / _____ / _____

Revenda: _____

Responsável da Revenda para entrega técnica: _____

Assinatura Responsável da Entrega

Assinatura e Carimbo Revenda

Assinatura do Cliente

CERTIFICADO DE GARANTIA

A IPACOL MÁQUINAS AGRÍCOLAS LTDA., garante o produto aqui especificado, contra defeitos devidamente comprovados pela fábrica, conforme as seguintes condições:

I. A garantia é válida por 6 (seis) meses a contar da data da venda do equipamento ao usuário.

II. A garantia cobre a reparação ou fornecimento gratuito das peças que apresentarem defeitos de fabricação.

III. A garantia não se aplicará nos casos de: Usos incorretos da máquina; Danos provocados por acidentes; Desgastes normais de uso; Avarias provocadas por descuido de transporte ou armazenamento; Falta ou uso de lubrificantes incorretos; Não observância de instruções e recomendações de uso e cuidados de operação e manutenção; Modificações, adaptações ou aplicação de peças não originais; Abusos ou perigos naturais.

IV. As peças danificadas a ser substituídas ou consertadas deverão ser encaminhadas pelo revendedor à fábrica juntamente com o relatório de garantia e cópia da Nota Fiscal de compra do produto.

V. A 2ª (segunda) via deste CERTIFICADO DE GARANTIA deverá ser enviada para a fábrica devidamente preenchida e com as respectivas assinaturas, para cumprir com os termos de garantia aqui expressados.

VI. A fábrica se reserva o direito de modificar seus produtos sem aviso prévio, observada a legislação vigente quanto a disponibilidade de peças para reposição.



CONTROLE DE GARANTIA DA FÁBRICA

PRODUTO: _____

Nome Cliente: _____

Endereço: _____

Telefone: _____ Cidade: _____ Estado: _____

Propriedade: _____ Telefone: _____

Modelo do equipamento: _____ Nº Série: _____ Ano: _____

Nota fiscal: _____ Data: _____ / _____ / _____

Revenda: _____

Responsável da Revenda para entrega técnica: _____

Assinatura Responsável da Entrega

Assinatura e Carimbo Revenda

Assinatura do Cliente

CERTIFICADO DE GARANTIA

A IPACOL MÁQUINAS AGRÍCOLAS LTDA., garante o produto aqui especificado, contra defeitos devidamente comprovados pela fábrica, conforme as seguintes condições:

I. A garantia é válida por 6 (seis) meses a contar da data da venda do equipamento ao usuário.

II. A garantia cobre a reparação ou fornecimento gratuito das peças que apresentarem defeitos de fabricação.

III. A garantia não se aplicará nos casos de: Usos incorretos da máquina; Danos provocados por acidentes; Desgastes normais de uso; Avarias provocadas por descuido de transporte ou armazenamento; Falta ou uso de lubrificantes incorretos; Não observância de instruções e recomendações de uso e cuidados de operação e manutenção; Modificações, adaptações ou aplicação de peças não originais; Abusos ou perigos naturais.

IV. As peças danificadas a ser substituídas ou consertadas deverão ser encaminhadas pelo revendedor à fábrica juntamente com o relatório de garantia e cópia da Nota Fiscal de compra do produto.

V. A 2ª (segunda) via deste CERTIFICADO DE GARANTIA deverá ser enviada para a fábrica devidamente preenchida e com as respectivas assinaturas, para cumprir com os termos de garantia aqui expressados.

VI. A fábrica se reserva o direito de modificar seus produtos sem aviso prévio, observada a legislação vigente quanto a disponibilidade de peças para reposição.



CONTROLE DE GARANTIA DA REVENDA

PRODUTO: _____

Nome Cliente: _____

Endereço: _____

Telefone: _____ Cidade: _____ Estado: _____

Propriedade: _____ Telefone: _____

Modelo do equipamento: _____ Nº Série: _____ Ano: _____

Nota fiscal: _____ Data: _____ / _____ / _____

Revenda: _____

Responsável da Revenda para entrega técnica: _____

Assinatura Responsável da Entrega

Assinatura e Carimbo Revenda

Assinatura do Cliente



IPACOL MÁQUINAS AGRÍCOLAS LTDA.
Fábrica: Rua Quatro, 257 - CP 168 - Distrito Industrial
CEP 95330-000 - Veranópolis - RS
E-mail: vendas@ipacol.com.br - ipacol@ipacol.com.br
Fone: 54 3441 9550 / 9650 - www.ipacol.com.br


ipacol
parceria de sol a sol