

# LAMINADOR

## MODELO

### LD-28



Manual Técnico de Peças de Reposição

\* Sujeito a alteração sem aviso prévio.

## LAMINADOR

O laminador tem como função triturar os pequenos torrões de argila e as pequenas pedras e calcáreas. Sua utilização melhora a qualidade do produto final, pois pode se obter uma melhor distribuição da água necessária para uma melhor extrusão e em consequência uma produção satisfatória.

### PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

**Eixo Destorroador** – O eixo destorroador é um dispositivo que dá condições a um laminador de porte menor que outros, para produzir mais, com boa qualidade e um baixo consumo de energia.

**Cilindros Laminadores** – Fundidos em ferro branco com dureza aproximada de 400 brinell. Suportam várias retificações e podem ser trocados quando gastos. A separação entre os cilindros é regulada de acordo com a necessidade de produção. Os cilindros tem dimensões iguais e velocidades de trabalho distintas para se obter maior desempenho.

**Motor** – Pela definição do projeto, apenas um motor (pequeno) aciona todo conjunto e o consumo de energia é muito baixo em relação a produção.

### INSTALAÇÕES

**Por Separado** – Quando de uma instalação separada da MAROMBA MAN, seguir as orientações de construções de base e instalações prescritas neste manual.

**Em Cima da Maromba** – Ter muito cuidado para não fazer a montagem do laminador apoiado nas partes da MAROMBA e também deixar um espaço de 30 cm entre o misturador e a base do laminador para facilitar os trabalhos de limpeza e manutenção.

### CUIDADOS DE OPERAÇÃO

**Vibrações** – Não deve haver vibrações no laminador quando estiver operando. Verifique se os cilindros ou o volante não tem folga ou se não estão balanceados.

**Abertura Entre Os Cilindros** – Deve ter sempre uma abertura menor que a saída da argila pela boquilha, pois, se a abertura entre os cilindros for maior que a saída da argila na boquilha causa quedas na produção e na qualidade do produto final.  
É normal que os cilindros gastem mais pelo centro.

**Segurança** – Se os torrões de argila tiverem uma quantidade muito grande de pequenas pedras, aconselhamos a utilização de dois laminadores, um deles com abertura dos cilindros um pouco maior que o normal.

**Importante** – Certifique-se que todo o conjunto de equipamentos estejam desligados, inclusive a chave geral de energia, tanto para limpeza, como para qualquer tipo de manutenção.

## DESMONTAGEM DOS CILINDROS

- 1-Retirar as duas proteções e correias.
- 2-Sacar as polias do volante.
- 3-Retirar o suporte do motor.
- 4-Soltar os parafusos dos mancais dos cilindros e sacar a caixa superior.
- 5-Sacar os 4 rolamentos dos eixos dos cilindros.
- 6-Retirar a trava das chapas laterais.
- 7-Retirar as chapas laterais.
- 8-Soltar os parafusos das flanges de fixação dos cilindros.
- 9-Sacar os cilindros.

OBS: Ao retirar os cilindros do eixo, marcar a posição exata, que estão montados, pois se montá-los invertidos, causará desalinhamento entre um cilindro e outro, e possivelmente travamento dos mesmos nos postigos da chapa lateral.

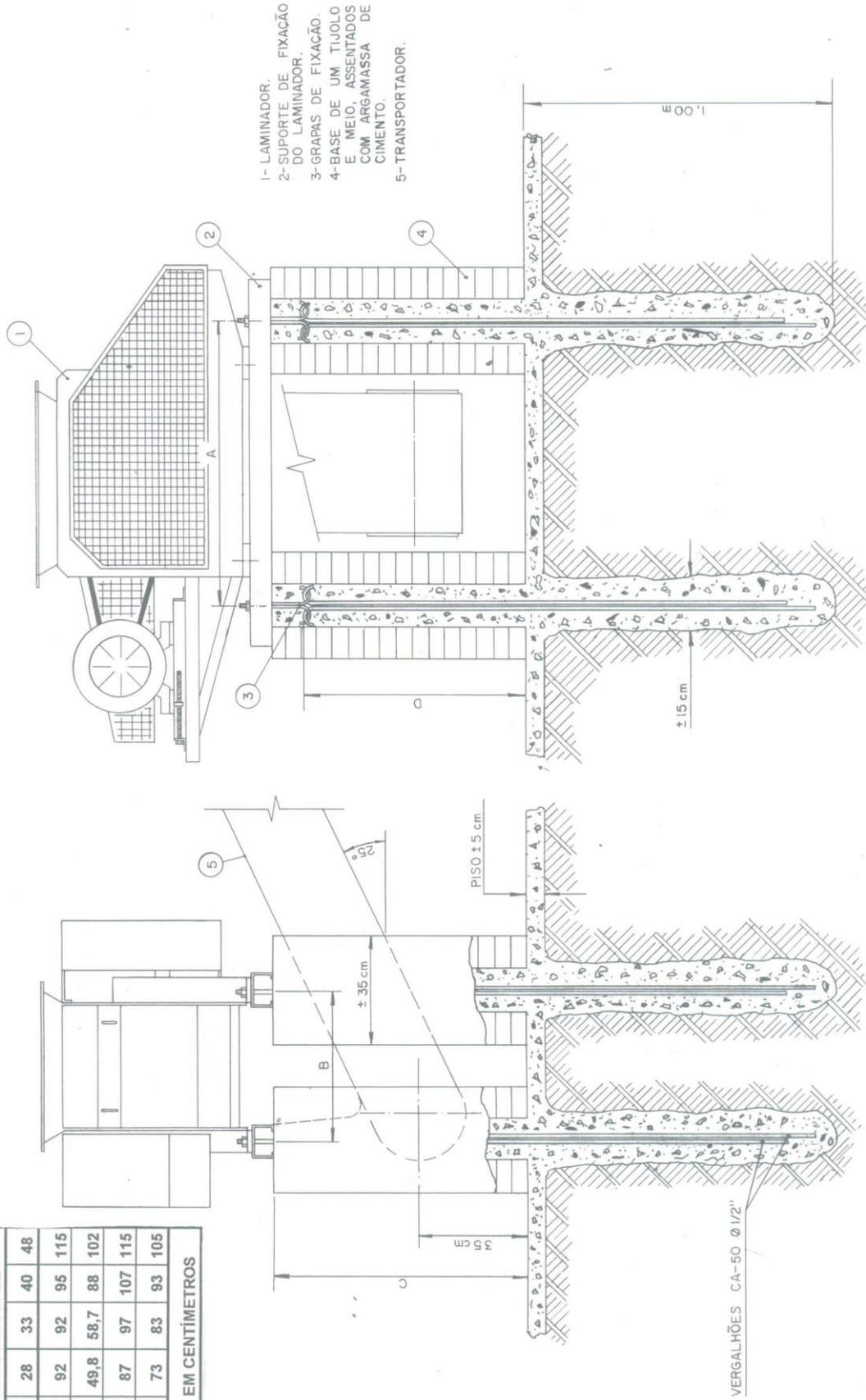
- 10-Para fazer a montagem, proceder-se a operação inversa.

DADOS TÉCNICOS					
ESPECIFICAÇÃO	LD-23	LD-28	LD-33	LD-40	LD-48
PRODUÇÃO EM TON. POR HORA	4,5	9	14	23	40
MOTORES 6 POLOS 1140 rpm	10hp	15hp	20hp	40hp	50hp
DIÂMETRO DOS ROLOS	235	280	330	400	480
LARGURA DOS ROLOS	330	400	470	570	680
ROTAÇÃO P/min. ROLO RÁPIDO	207	190	194	194	194
ROTAÇÃO P/min. ROLO LENTO	171	153	141	144	146
ROTAÇÃO P/min. EIX. DEST.	135	84	103	104	100
DIÂMETRO DO VOLANTE	550	650	750	880	1030
DIÂMETRO DA POLIA MOTRIZ	100	108	128	150	173
COMPRIMENTO TOTAL	1360	1590	1880	2200	3810
LARGURA TOTAL	740	950	1140	1210	1428
ALTURA TOTAL	615	700	840	1000	1230
LARGURA DE FIX. DA BASE	406	494	580	740	900
COMPR. DE FIX. DA BASE	510	685	740	800	933
PESO TOTAL S/ MOTORES	359	626	1017	1528	2181
PESO TOTAL C/ MOTORES	431	746	1156	1772	2551

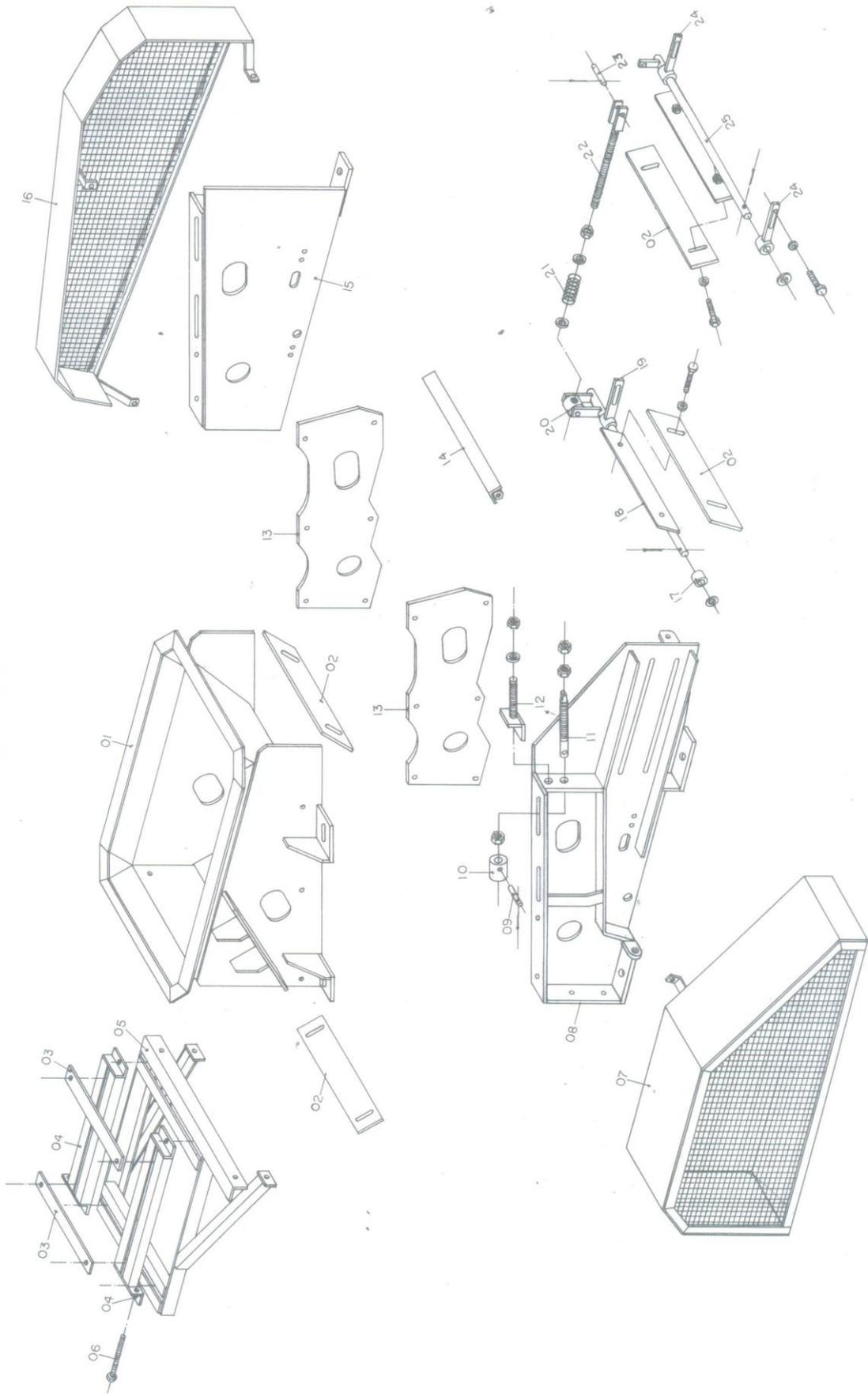
# BASE DO LAMINADOR

Laminadores Mod. LD					
Cotas	23	28	33	40	48
A	87	92	92	95	115
B	41,2	49,8	58,7	88	102
C	80	87	97	107	115
D	66	73	83	93	105

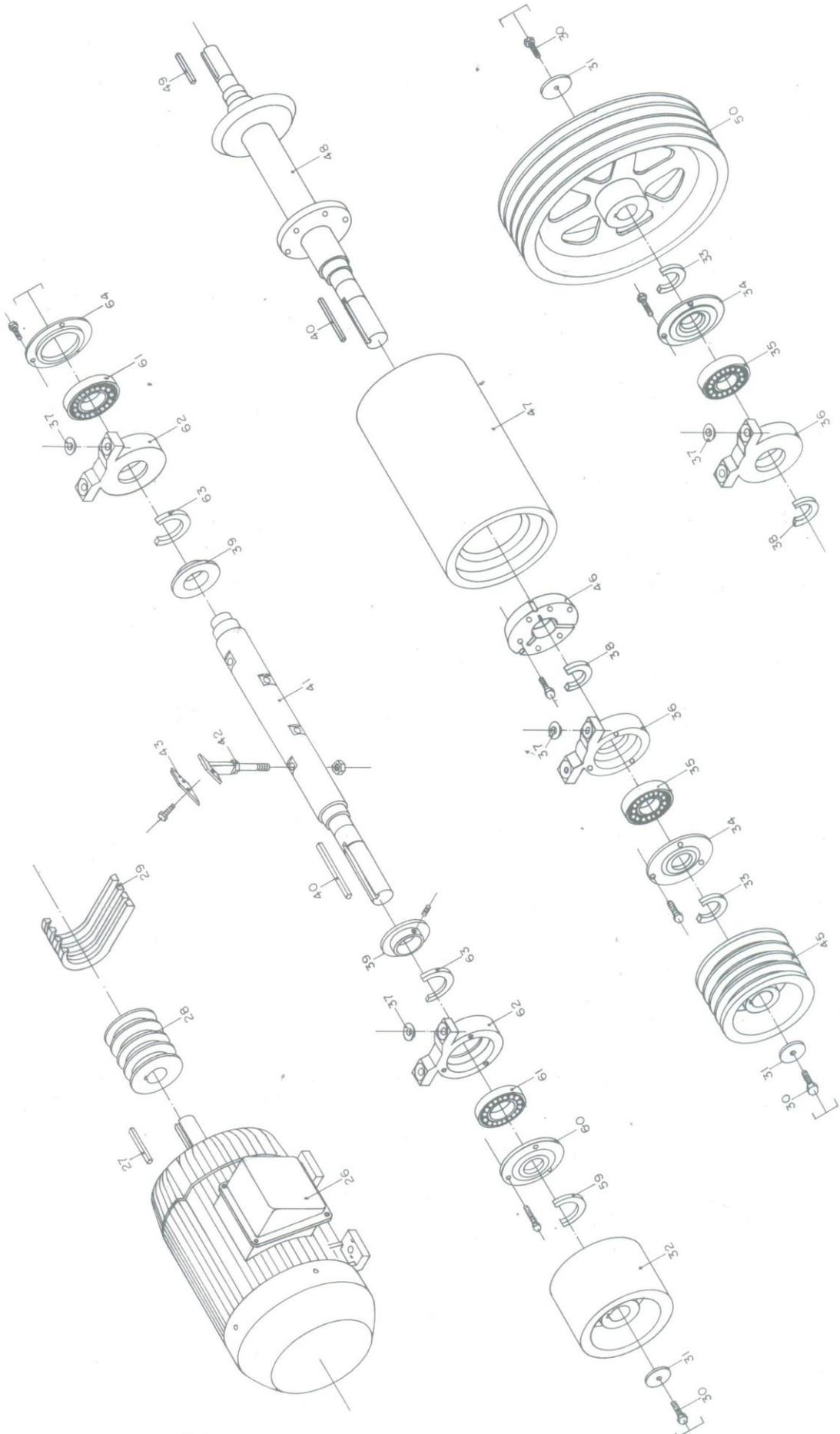
MEDIDAS EM CENTÍMETROS



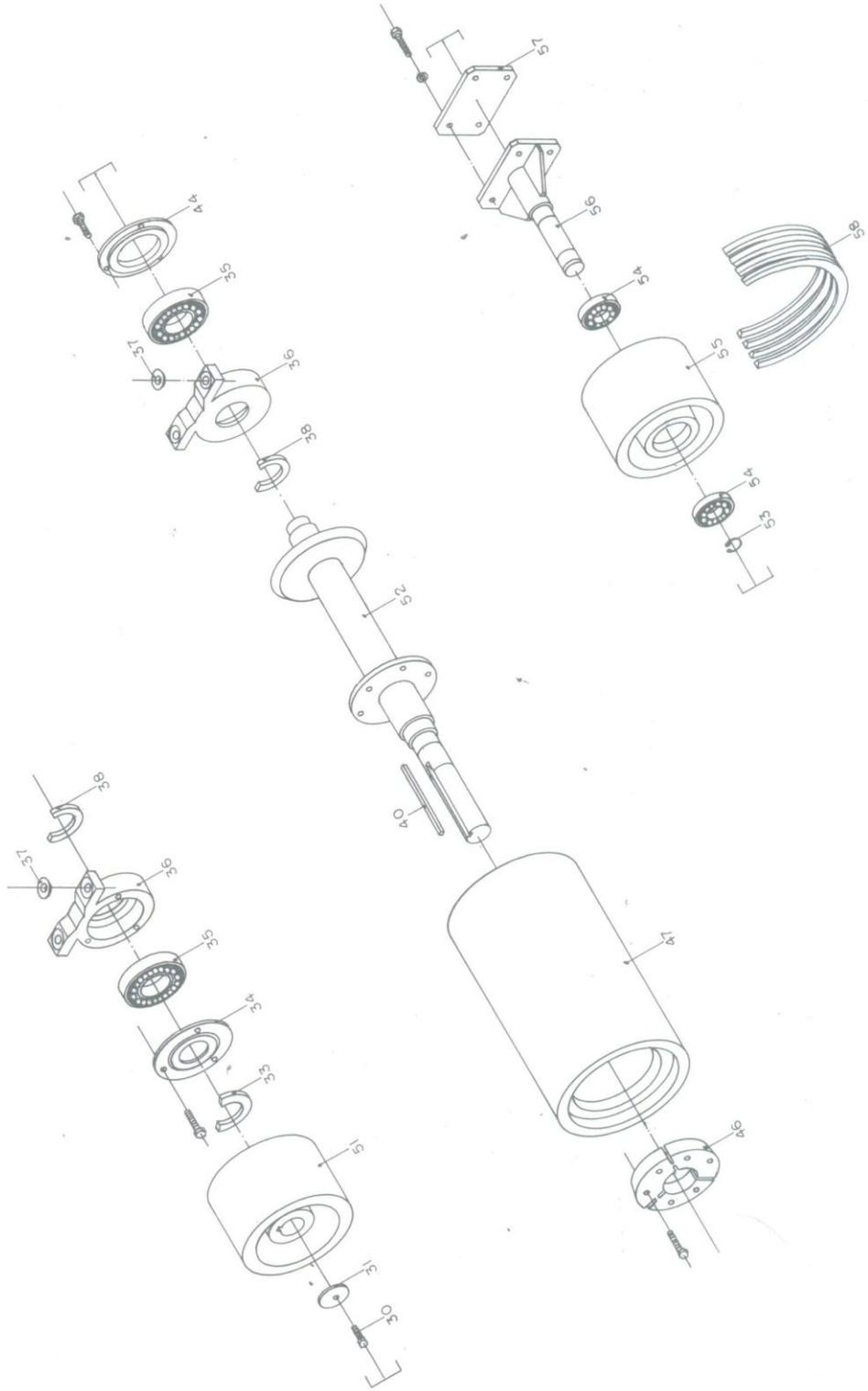
# ESTRUTURA DO LAMINADOR



TRANSMISSÃO DO LAMINADOR



# TRANSMISSÃO DO LAMINADOR



## LAMINADOR LD-28

- 01 - Caixa do laminador
- 02 - Limpador dos cilindros
- 03 - Base do motor
- 04 - Suporte guia do motor
- 05 - Suporte do motor
- 06 - Esticador das correias B-93
- 07 - Proteção das correias C-111
- 08 - Chapa lateral inferior traseira
- 09 - Pino do dispositivo de segurança
- 10 - Bucha do dispositivo de segurança
- 11 - Parafuso do dispositivo de segurança
- 12 - Regulagem do cilindro móvel
- 13 - Postiços das chapas laterais
- 14 - Trava das chapas laterais
- 15 - Chapa lateral inferior dianteira
- 16 - Proteção das correias B-93
- 17 - Bucha do(ítem-18)
- 18 - Suporte direito do(ítem-02)
- 19 - Suporte de fixação do(ítem-18)
- 20 - Bucha da regulagem do(ítem-02)
- 21 - Mola da regulagem do(ítem-02)
- 22 - Regulagem da pressão do(ítem-02)
- 23 - Pino do(ítem-22)
- 24 - Suporte de fixação do(ítem-25)
- 25 - Suporte esquerdo do(ítem-02)
- 26 - Motor 15 HP
- 27 - Chaveta do motor
- 28 - Polia do motor
- 29 - Correias **B-105**
- 30 - Parafuso de fixação dos(ítens-32,45,50 e 51)
- 31 - Arruela de fixação dos(ítens-32,45,50 e 51)
- 32 - Polia dos marteletes
- 33 - Feltro do(ítem-34)
- 34 - Tampa aberta do(ítem-36)
- 35 - Rolamento 6211
- 36 - Mancal com base de apoio p/ roltº 6211
- 37 - Arruela esférica
- 38 - Feltro do(ítem-36)
- 39 - Chapeu de vedação do eixo dos marteletes
- 40 - Chaveta dos(ítens-32,45 e 51)
- 41 - Eixo dos marteletes
- 42 - Marteletes
- 43 - Postiço dos marteletes
- 44 - Tampa fechada do(ítem-36)
- 45 - Polia do cilindro rápido
- 46 - Flange de fixação dos cilindros
- 47 - Cilindro do laminador
- 48 - Eixo do cilindro rápido
- 49 - Chaveta do volante
- 50 - Volante
- 51 - Polia do cilindro lento
- 52 - Eixo do cilindro lento
- 53 - Anel elástico 501.030
- 54 - Rolamento 6206
- 55 - Polia esticadora
- 56 - Eixo da polia esticadora
- 57 - Suporte esticador das correias
- 58 - Correias C-111
- 59 - Feltro do (ítem-60)
- 60 - Tampa aberta do (ítem-62)
- 61 - Rolamento 6211
- 62 - Mancal c/base de apoio p/Roltº 6211
- 63 - Feltro do (ítem-62)
- 64 - Tampa fechada do (ítem-62)