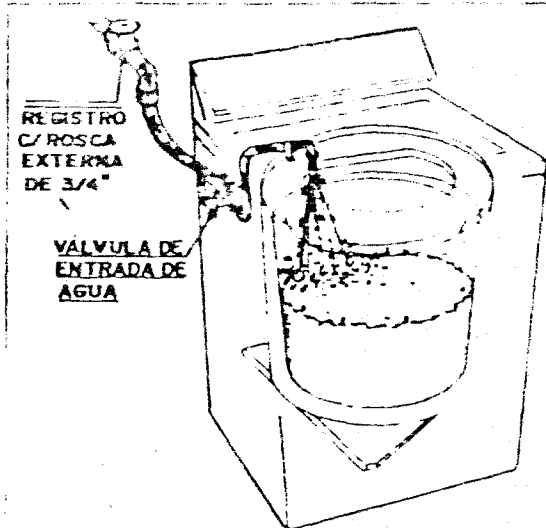


FUNCIONAMENTO DE UMA LAVADORA

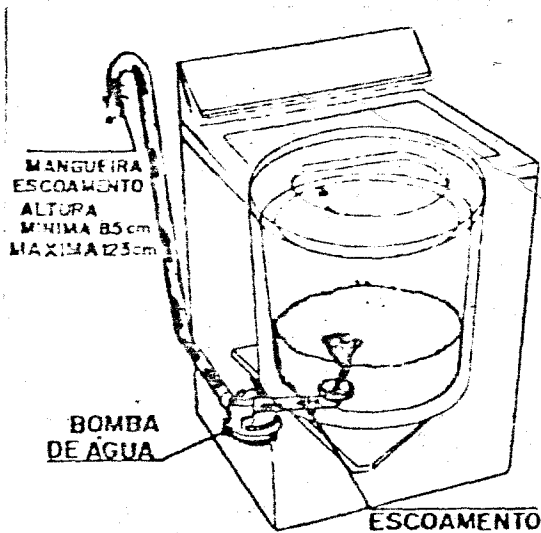
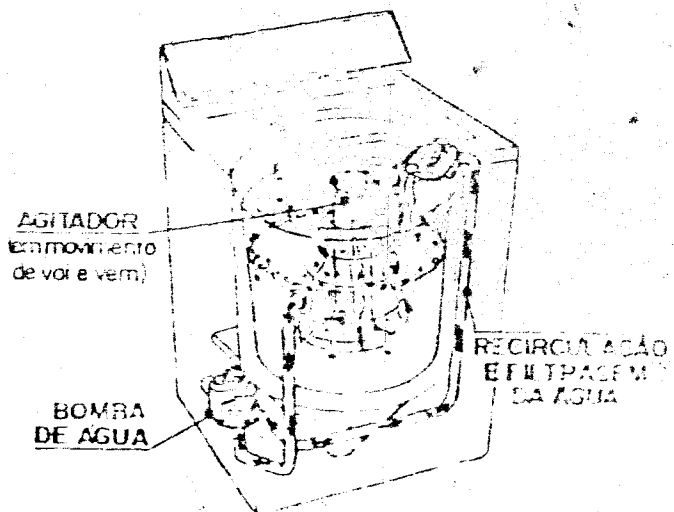


Entrada de água:

Quando a bobina solenóide da Válvula de Entrada de Água recebe energia elétrica aciona a mesma permitindo a passagem de água para dentro do tanque na quantidade do nível ajustado.

Lavagem:

Após o tanque da máquina atingir o nível de água ajustado, o agitador (brasso) ou o cesto (Lavinia/Enxuta) passa a ter movimentos em semi-círculos (vai e vem) por tempo determinado pelo timer. Em alguns modelos de lavadoras durante a lavagem a bomba se mantém acionada filtrando a água durante o tempo de lavagem.



Escoamento e Centrifugação

Ao concluir a lavagem a bomba é acionada para escoar a água do tanque. Ao concluir o escoamento o cesto gira em alta velocidade retirando a água da roupa por centrifugação. Durante a centrifugação a bomba continua sucionando água do tanque.

INSTALAÇÃO DE UMA LAVADORA

- 1 - Após retirar da embalagem a lavadora, retirar totalmente a base de madeira para regular o nível da lavadora.
- 2 - Retirar o calço do tanque à parte lateral da lavadora para permitir a facilidade de movimento do mesmo em relação ao gabinete.
- 3 - Para abastecimento de água da Lavadora necessitamos de um ponto com rosca externa de 3/4", preferencialmente com registro exclusivo.

Se houver a disponibilidade de água quente central poderemos também abastecer a lavadora com a mesma.

Ao instalarmos a mangueira de entrada de água devemos colocar as arruelas vedadoras em suas extremidades observando a posição correta, pois cada extremidade da mangueira possui uma rosca diferente, uma para a máquina e a outra para o registro.

A pressão mínima da água deve ser de $0,18 \text{Kg/cm}^2$ (ou seja altura de 1,80m)

A pressão máxima da água deve ser de 10kg/cm^2 (ou seja 100m de altura)

Devemos observar sempre a correta instalação da mangueira de entrada de água para que não fique estrangulada impedindo assim a livre passagem de água para a lavadora.

As mangueiras de entrada de água são geralmente encontradas nos seguintes comprimentos: 1,40 m (normal), 2m, 3m , e 5 metros.

Se a lavadora não for instalada com água quente, devemos colocar um tampão na entrada de água quente da máquina.

IMPORTANTE - Observar a voltagem da tomada onde será ligada a lavadora e se a fiação da mesma tem capacidade para comportar o consumo da lavadora.

c) Ligação Elétrica:

Fig. 209
Voltamperômetro (construção).

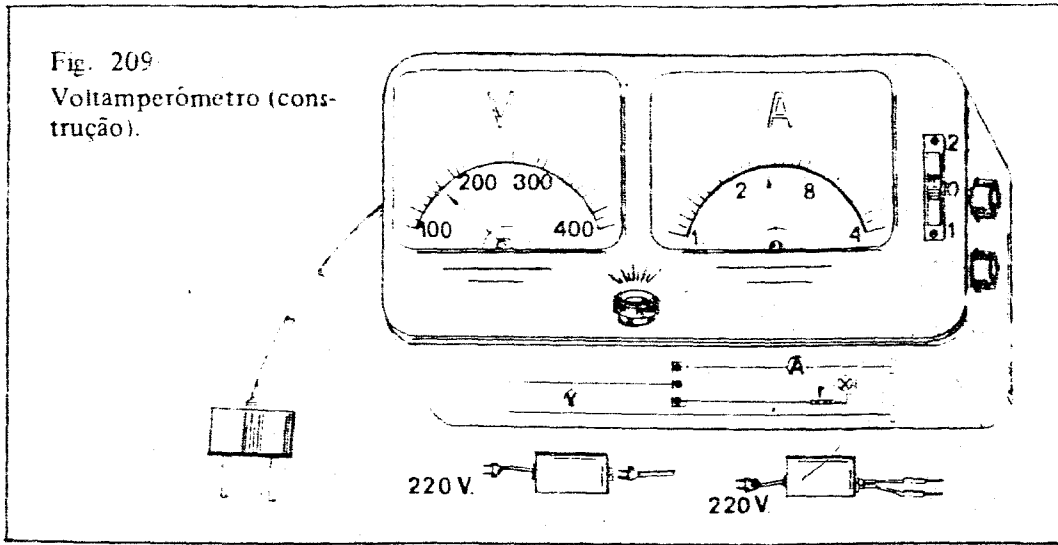
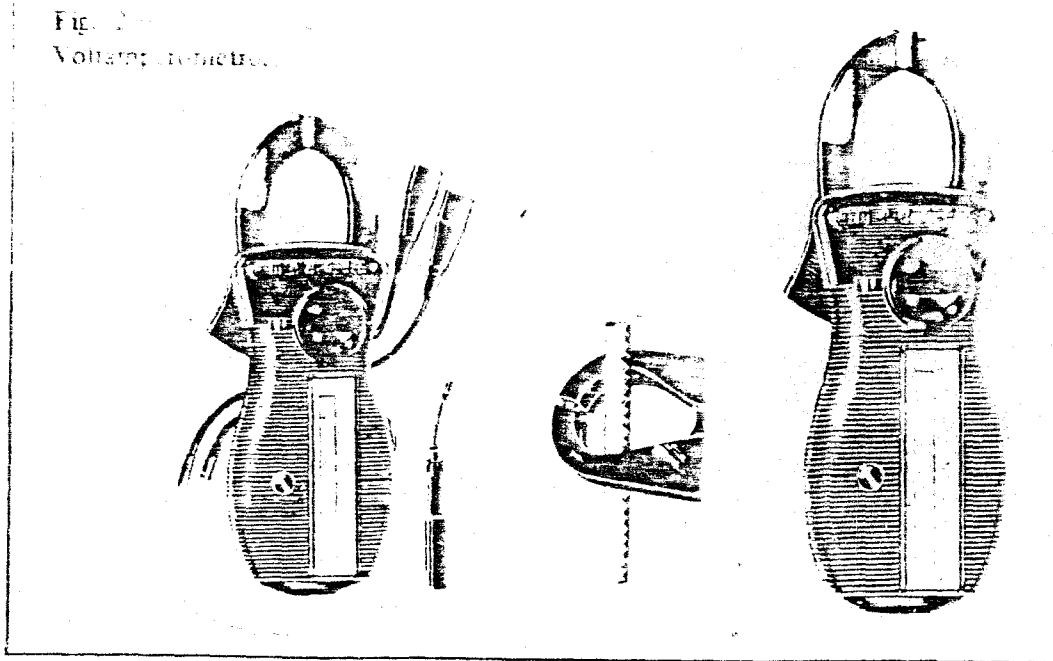
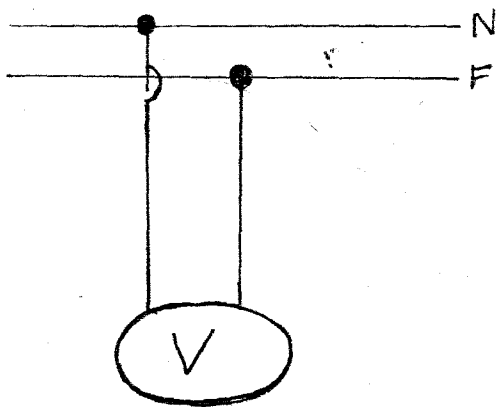


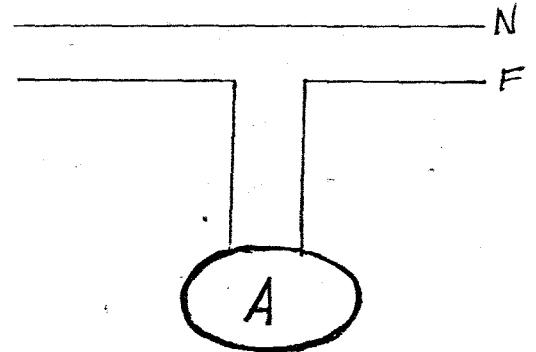
Fig. 210
Voltamperômetro.



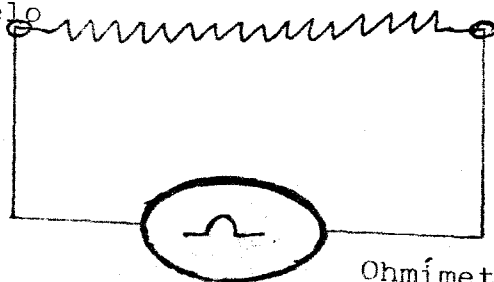
APARELHOS DE MEDIÇÃO



Voltímetro / Paralelo



Amperímetro / Em série



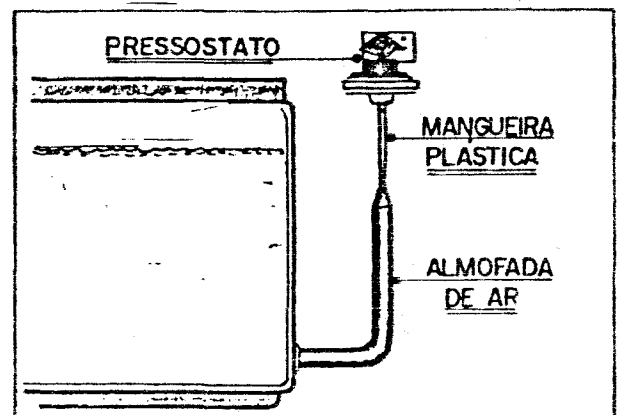
Ohmímetro / paralelo

- O Pressostato é o componente da lavadora que determina o nível de água

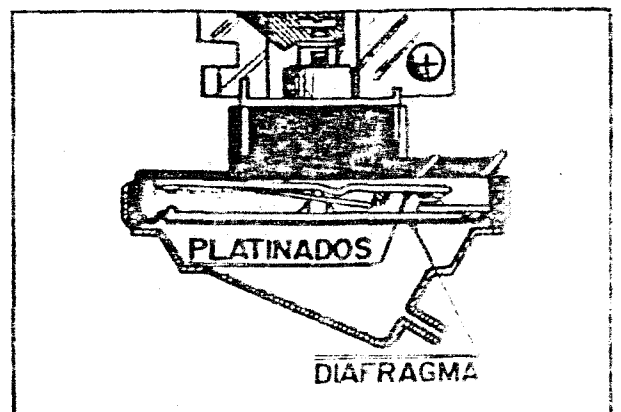
- a) Modelos:
- Nível Fixo (60 a 64 lt)
 - Dois níveis (60 lt e 41 lt)
 - Três níveis (60 lt, 41 lt e 36 lt)
 - Cinco níveis (60 lt, 50 lt, 41 Lt, 38 lt e 36 lt)

b) Funcionamento:

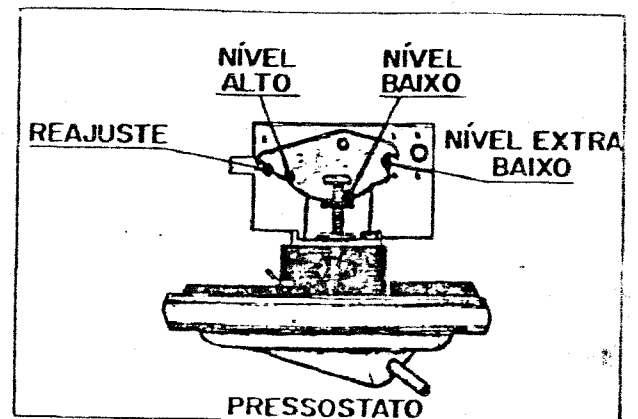
O pressostato atua através da pressão que é exercida nele pela água que entra no tanque da lavadora.



Esta pressão é exercida sobre o diafragma que, ao ser pressionado, aciona o platinado, interrompendo o funcionamento da válvula de entrada de água e dando prosseguimento às outras operações da lavadora.



Se após o término da entrada d'água, em um dos níveis baixos, quisermos / colocar mais água na lavadora, faremos isso por posicionar o manipulador do pressostato na posição "REAJUSTE", obtendo assim por um nível mais alto.



c) Ligação Elétrica:

1) FIO TERRA:

- Função do Fio Terra: PROTEÇÃO AO USUÁRIO DA LAVADORA.

Isto acontece porque o Fio Terra tem a função de consumir qualquer energia elétrica / que venha, por acidente, entrar em contato com a estrutura metálica da lavadora, descarregando esta energia na terra.

- Instalação do Fio Terra: Deve ser feita conforme as normas da ABNT, em sua NB.3 - Seção 13 - "Ligação a Terra"

Isto significa que deverá ser utilizado um eletrodo de terra ligado diretamente à lavadora.

Não recomendamos a ligação do Fio Terra ao neutro da rede elétrica, nem a tubulações de água ou de gás.

2) Ligação Elétrica:

- Circuito de alimentação exclusivo com proteção adequada:

127 V = disjuntor de 15 ampéres

220 V = disjuntor de 10 ampéres

- Fiação escolhida de acordo com a tensão (127 V ou 220 V) e a distância entre a lavadora e o C.D.:

127 V = até 20 m utilizar fio 2,5 mm

até 30 m utilizar fio 4,0 mm

até 50 m utilizar fio 6,0 mm

220 V = até 20 m utilizar fio 1,5 mm

até 40 m utilizar fio 2,5 mm

até 60 m utilizar fio 4,0 mm

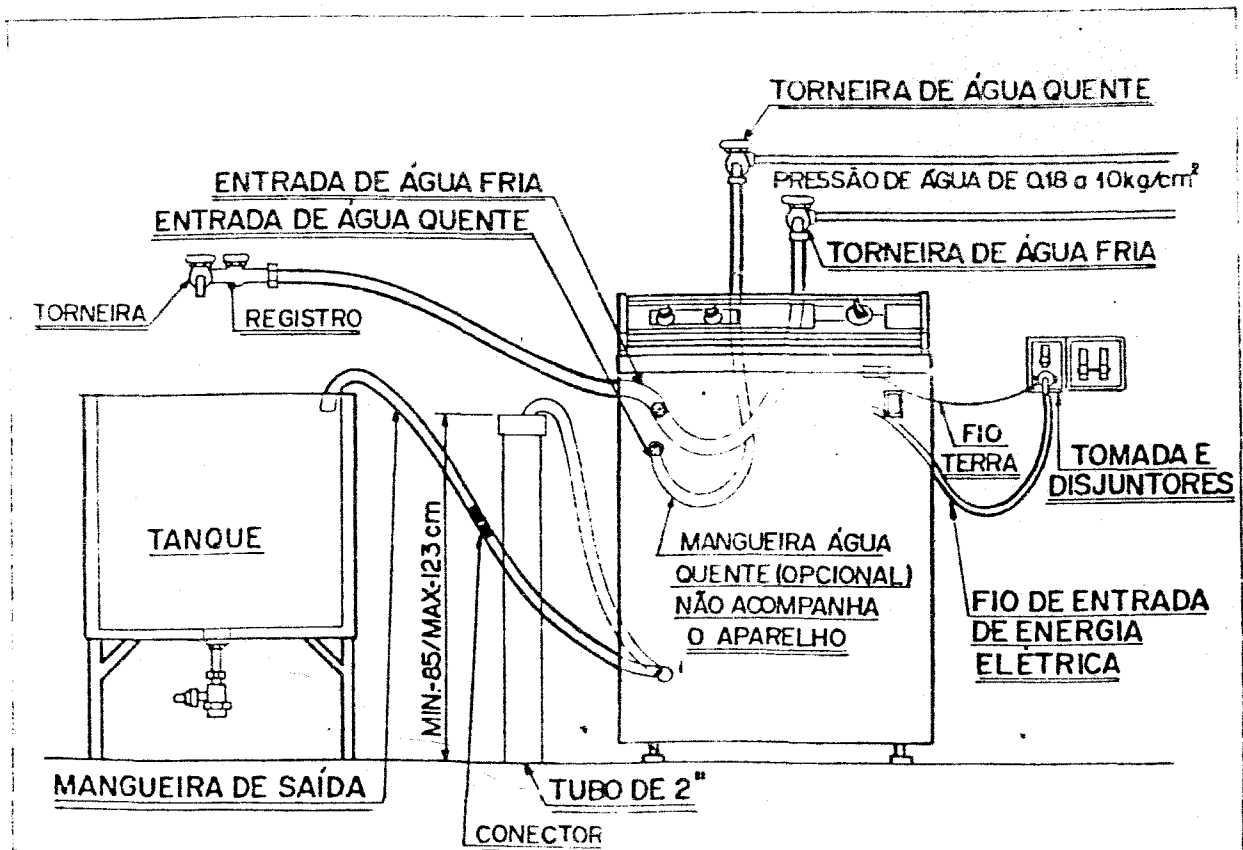
b) Saída de Água (escoamento):

O escoamento é realizado através de uma mangueira sanfona-da com 1" de diâmetro, sendo encontrada nos tamanhos: nor-mal, 3 m e 5 m.

A extremidade da mangueira de escoamento deve ser conecta-da a um ponto de escoamento com altura mínima de 85 cm e máxima de 1,25 m.

O cano de escoamento deverá ter o diâmetro de 50 mm e se / for conectado à rede de esgoto deverá ser provido de sifão.

Na conexão entre a extremidade da mangueira com o cano de escoamento deverá haver um respiro.



3) Noções de Eletricidade:

- O que é eletricidade ??? É uma forma de energia que provém do elétron.
- O que é o Elétron?? Uma pequena partícula negativa que gira / em órbitas ao redor do núcleo do átomo.
- O que é o Átomo?? É a menor partícula física em que se pode dividir a matéria.
- O que é a Matéria??? É tudo o que ocupa lugar no espaço físico.

ASSIM NÃO PODEMOS VER A ENERGIA ELÉTRICA, MAS PODEMOS MEDIR E SENTIR OS SEUS EFEITOS, para isso utilizamos vários aparelhos, dos quais vamos considerar alguns:

1) VOLTÍMETRO : Aparelho utilizado para medir a tensão elétrica (voltagem).

- O que é Tensão Elétrica??? Popularmente conhecida como voltagem, / podemos dizer que é a força que faz os elétrons circularem por um circuito elétrico.

2) AMPERÍMETRO: Aparelho utilizado para medir a intensidade da corrente elétrica (amperagem).

- O que é corrente elétrica?? Dito de modo simples é a quantidade de elétrons que circulam num circuito elétrico por segundo.

3) OHMÍMETRO: Aparelho utilizado para medir a resistência à passagem da corrente elétrica num circuito elétrico.

- O que é resistência elétrica?? É a dificuldade que os elétrons encontram para circular livremente por um circuito elétrico.

CONSIDERAMOS ASSIM 3 FATORES IMPORTANTES DA ENERGIA ELÉTRICA:

TENSÃO ELÉTRICA (voltagem) = medida em volts

CORRENTE ELÉTRICA (amperagem) = medida em amperes

RESISTÊNCIA ELÉTRICA (resistência) = medida em ohms

GERAÇÃO, TRANSMISSÃO E DISTRIBUIÇÃO DA ENERGIA ELÉTRICA:

- GERAÇÃO : A geração de energia elétrica se faz através de máquinas chamadas Geradores, geralmente movidas pela força da água ou do vapor d'água.

- TRANSMISSÃO : Para fazer com que a energia elétrica chegue até os consumidores necessitamos de Linhas de Transmissão desta energia, / que são condutores (fios) que levam a energia elétrica das usinas / até as cidades que vão utilizá-la.

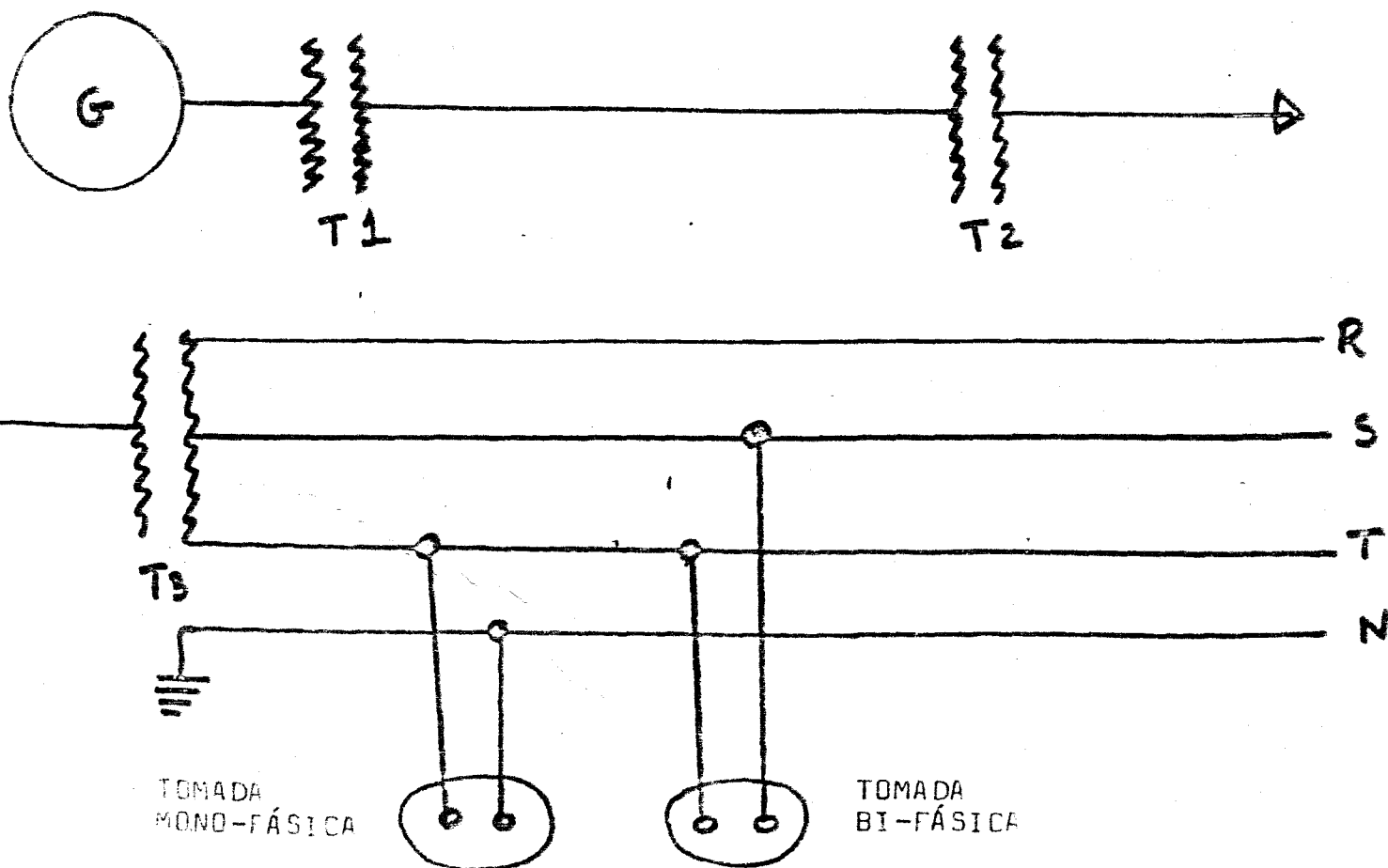
- DISTRIBUIÇÃO : Para que a energia elétrica chegue finalmente nos consumidores finais (residências, indústrias, etc....) necessitamos de Linhas de Distribuição desta energia, que são classificadas como:

a) Linhas de Distribuição Primária:

São os condutores (fios) que transportam a energia aos bairros e ruas das cidades ainda em alta tensão.

b) Linhas de Distribuição Secundária:

São os condutores (fios) que transportam a energia elétrica já em baixa tensão diretamente para as residências dos consumidores.



ESPECIFICAÇÕES ELÉTRICAS:

a) TENSÃO

- As Lavadoras são fabricadas em 127V ou 220V
- As oscilações permitidas de tensão são:
 - 127V = 106V a 132V
 - 220V = 220V a 240V

b) INTENSIDADE DE CORRENTE ELÉTRICA

- Na velocidade normal:
 - 127V = 7,5 ampéres
 - 220V = 3,5 ampéres
- Na velocidade baixa :
 - 127V = 6,5 ampéres
 - 220V = 3,0 ampéres

c) POTÊNCIA ELÉTRICA

- Na Lavagem :
 - velocidade alta = 500 a 550 watts
 - velocidade baixa = 500 watts
- Na Centrifugação:
 - velocidade alta = 450 a 525 watts
 - velocidade baixa = 450 watts

d) CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA EM KW/h

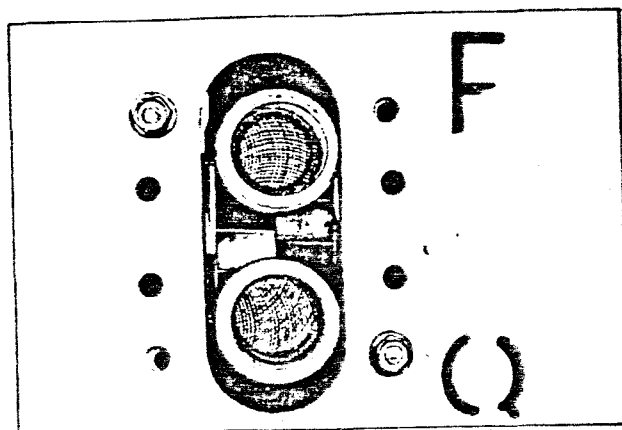
- No primeiro programa = 0,24 KW/h
- No segundo programa = 0,16 KW/h
- No terceiro programa = 0,18 KW/h

VÁLVULA DE ENTRADA DE ÁGUA

- A válvula de entrada de água tem por função admitir água na lavadora sendo acionada por um solenóide.
- Temos dois tipos de válvulas: Simples e Dupla.

Simples: Uma entrada de água (fria ou quente)

Dupla: Duas entradas de água (fria e quente)



- A passagem de água para a lavadora se dá quando o solenóide (bobina) da válvula é energizado, atraindo com sua força eletromagnética a agulha da válvula permitindo assim a passagem da água pelo diafragma.
- O fechamento da água se dá quando este solenóide (bobina) é desligado cessando assim sua força eletromagnética, permitindo que a mola empurre a agulha contra o diafragma interrompendo a passagem da água pelo mesmo.



BOBINA LIGADA

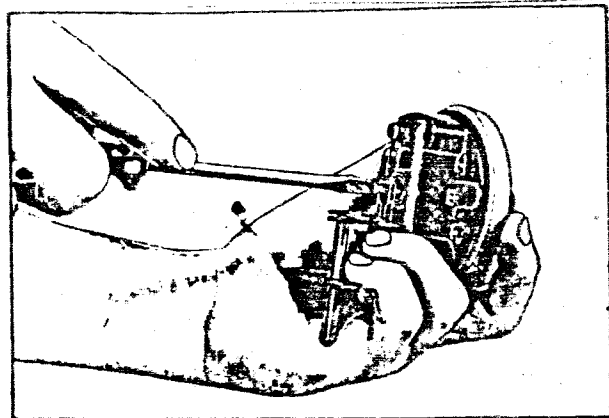
BOBINA DESLIGADA

REGULAGEM DO NÍVEL DE ÁGUA:

Isto só pode ser feito fora de garantia pois o parafuso de regulagem possui um lacre que não pode ser violado.

Para termos mais água deveremos apertar o parafuso.

Para diminuir o nível d'água deveremos soltar o parafuso.



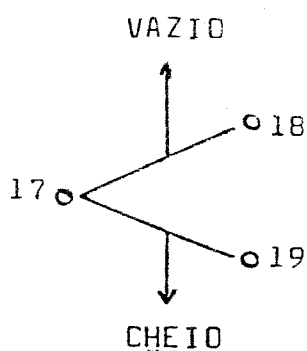
FUNCIONAMENTO DA PARTE ELÉTRICA DO PRESSOSTATO:

No pressostato temos 3 terminais de ligação codificados por números:

17 = ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA

18 = SAÍDA PARA A VÁLVULA DE ENTRADA DE ÁGUA

19 = ACIONAMENTO DA LAVAGEM



SEM PRESSÃO = CONTATOS 17 e 18 FECHADOS

COM PRESSÃO = CONTATOS 17 e 19 FECHADOS

OBSERVAÇÕES: Conforme podemos ver pelo funcionamento do pressostato a Lavadora somente iniciará a Lavagem após atingir o nível de água e fechar os contatos 17 e 19 do pressostato.

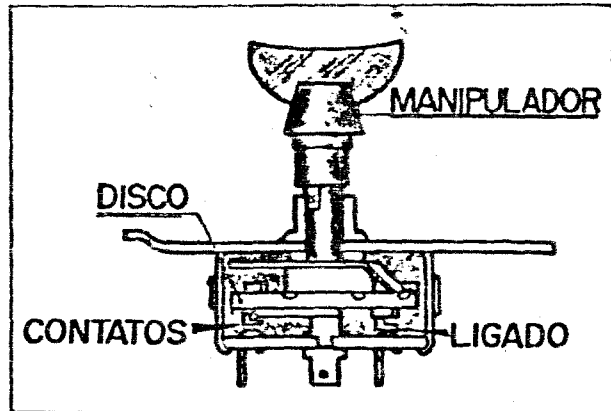
A Entrada de água só acontecerá se os contatos 17 e 18 do pressostato estiverem fechados.

Se os contatos 17 e 18 permanecerem sempre fechados a água transbordará e a lavadora não dará início a operação de Lavagem.

Se os contatos 17 e 19 permanecerem sempre fechados não haverá entrada de água e a Lavadora iniciará a Lavagem sem água.

SELETOR DE TEMPERATURA

- O Seletor de Temperatura tem a função de determinar que tipo de água entrará na lavadora (fria, morna ou quente).

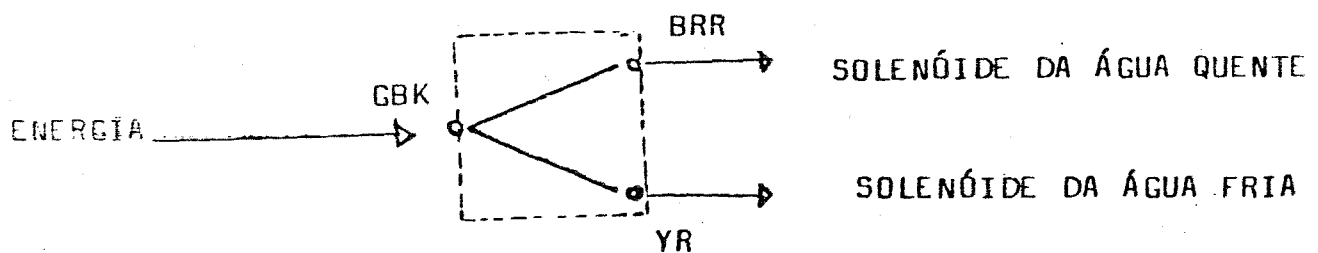


- Internamente o seletor possui um disco com ressaltos que acionam seus contatos internos.
- Os terminais do seletor são:

GBK = ENTRADA DE CORRENTE ELÉTRICA
(fio verde/preto)

BRR = ACIONAMENTO DO SOLENÓIDE DE ÁGUA QUENTE
(fio marron)

YR = ACIONAMENTO DO SOLENÓIDE DE ÁGUA FRIA
(fio vermelho/amarelo)



ASSIM TEMOS:

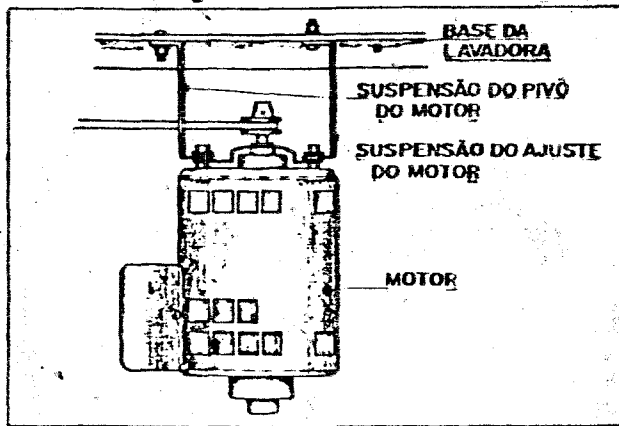
- ÁGUA FRIA = TERMINAIS GBK E YR FECHADOS
- ÁGUA QUENTE = TERMINAIS GBK E BRR FECHADOS
- ÁGUA MORNA = TERMINAIS GBK, YR E BRR FECHADOS

OBSERVAÇÃO: SOMENTE POSSUIRÁ SELETOR DE TEMPERATURA A LAVADORA QUE TAMBÉM TIVER VÁLVULA DE ENTRADA DE ÁGUA DUPLA.

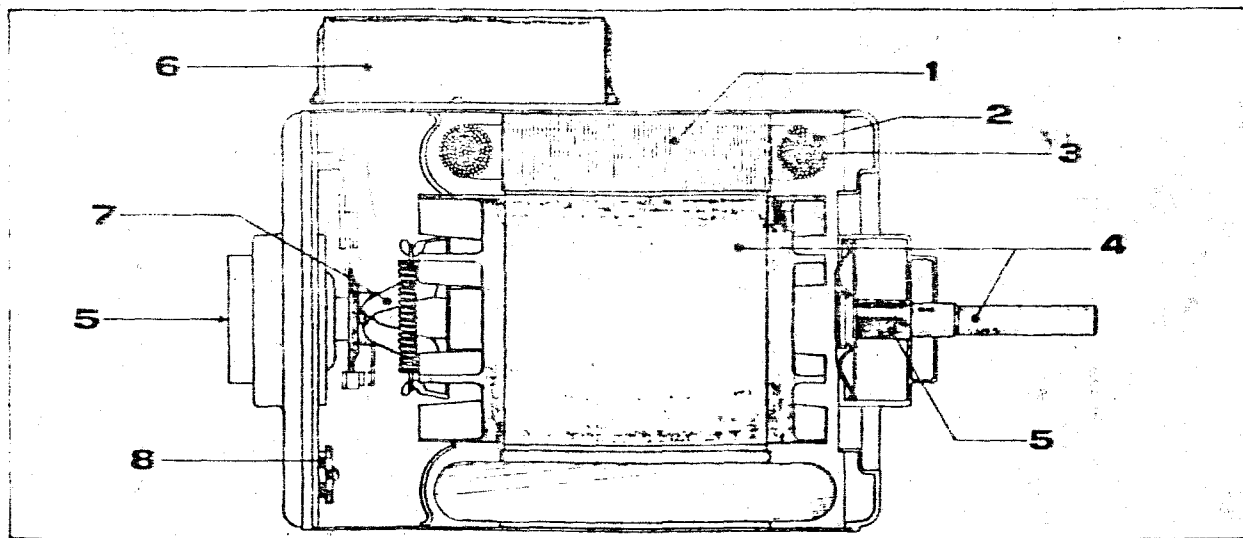
- O motor é o responsável pelo funcionamento da parte mecânica da Lavadora, transformando energia elétrica em energia mecânica.
- Encontramos nas lavadoras Brastemp 3 tipos de motores:(marcas) WEG, Brasil e Emerson.

LOCALIZAÇÃO DO MOTOR:

O motor localiza-se sob a base da Lavadora, fixado à mesma por dois suportes denominados: suspensão pivot e de ajuste.



COMPONENTES DO MOTOR:



- 1- ESTATOR: É formado por uma carcaça, que é a estrutura suporte do núcleo de chapas metálicas, que contém vários canais. onde são colocadas as bobinas dos Enrolamentos de Trabalho e Partida.
- 2- ENROLAMENTO DE TRABALHO: São várias espiras de fios posicionadas e calculadas de modo a criar quando energizadas, um campo eletromagnético rotativo, que mantém o eixo do motor em uma velocidade constante.

3- ENROLAMENTO DE PARTIDA (ou Auxiliar):

É formado por várias espiras de fios calculadas e posicionadas de forma a auxiliar o Enrolamento de Trabalho durante a partida do motor, fornecendo também ao eixo do motor o sentido de rotação.

O Enrolamento de Partida só atua durante a partida do motor.

Nos motores de duas velocidades a partida é dada em velocidade alta, passando para a velocidade baixa após o desligamento do Enrolamento de Partida.

4- ROTOR E EIXO: É um cilindro metálico que é "arrastado" pelo campo magnético rotativo formado no Estator, transmitindo assim através de seu eixo a potência mecânica desenvolvida pelo motor.

Os motores utilizados nas lavadoras Brastemp são de indução e possuem Rotor tipo "Gaiola de Esquilo".

5- MANCAIS DO EIXO: O eixo do motor é alojado em mancais nas tampas do motor. Os motores da marca WEG utilizam rolamentos, os motores das marcas BRASIL e EMERSON / utilizam buchas.

6- CAPACITOR : É um componente elétrico utilizado para aumentar a força de partida do motor, sendo ligado em série com o Bobinado de Partida.

7- AUTOMÁTICO DE PARTIDA: É formado por um platinado acionado por uma chave centrífuga que tem a função de desligar o Bobinado de Partida e o capacitor após a partida do motor.

Nos motores de 2 velocidades o automático de partida também tem a função de acionar a velocidade baixa após a partida do motor.

8- PROTETOR TÉRMICO: Tem a função de proteger o motor evitando a sua queima, fazendo isso por desligá-lo em caso de superaquecimento ou alta amperagem.

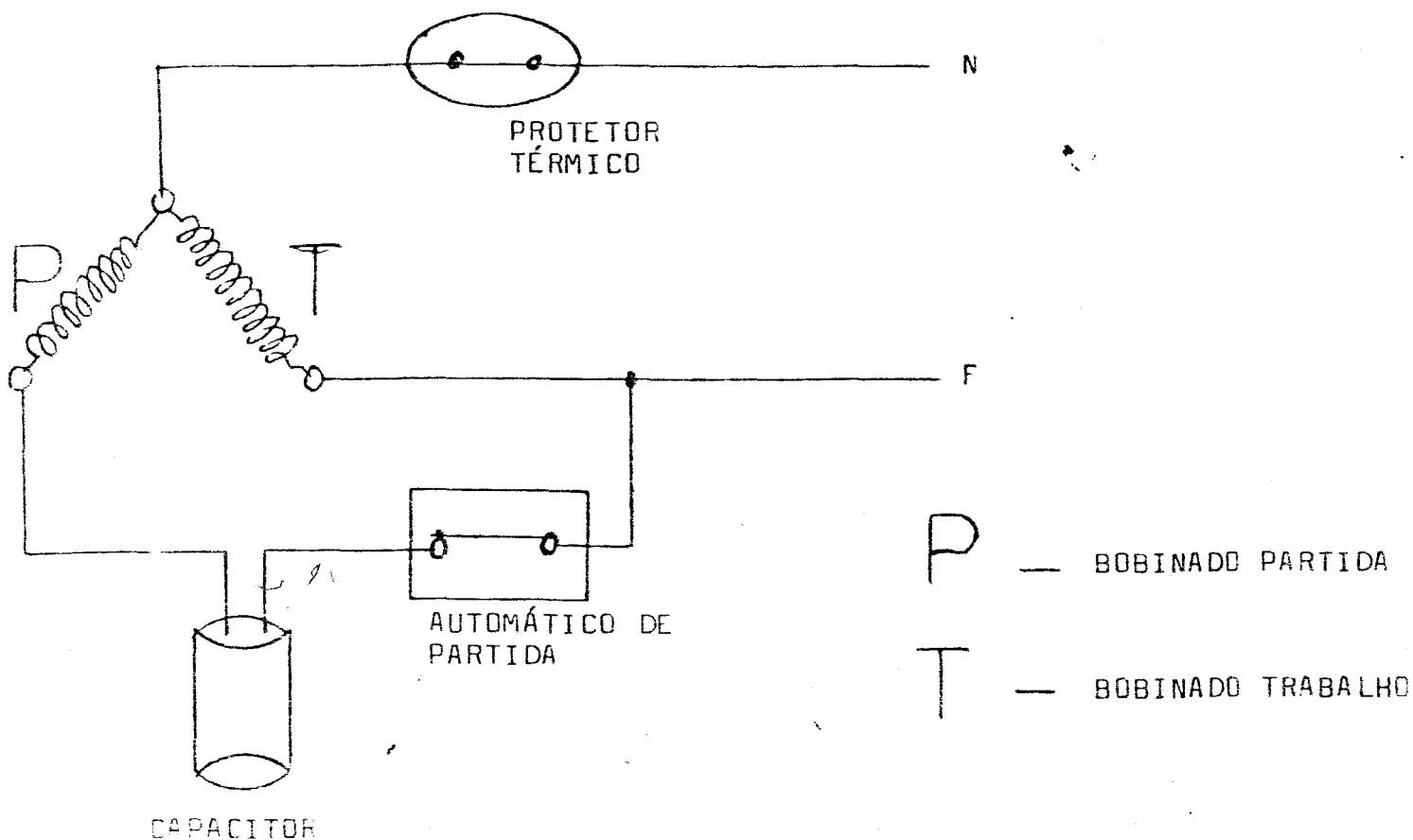
O protetor térmico voltará a religar novamente / após o motor atingir uma temperatura normal

OBSERVAÇÃO: O capacitor, mancais do eixo, automático de partida e o protetor térmico são componentes do motor que poderão ser facilmente trocados pelos técnicos em eletrodomésticos.

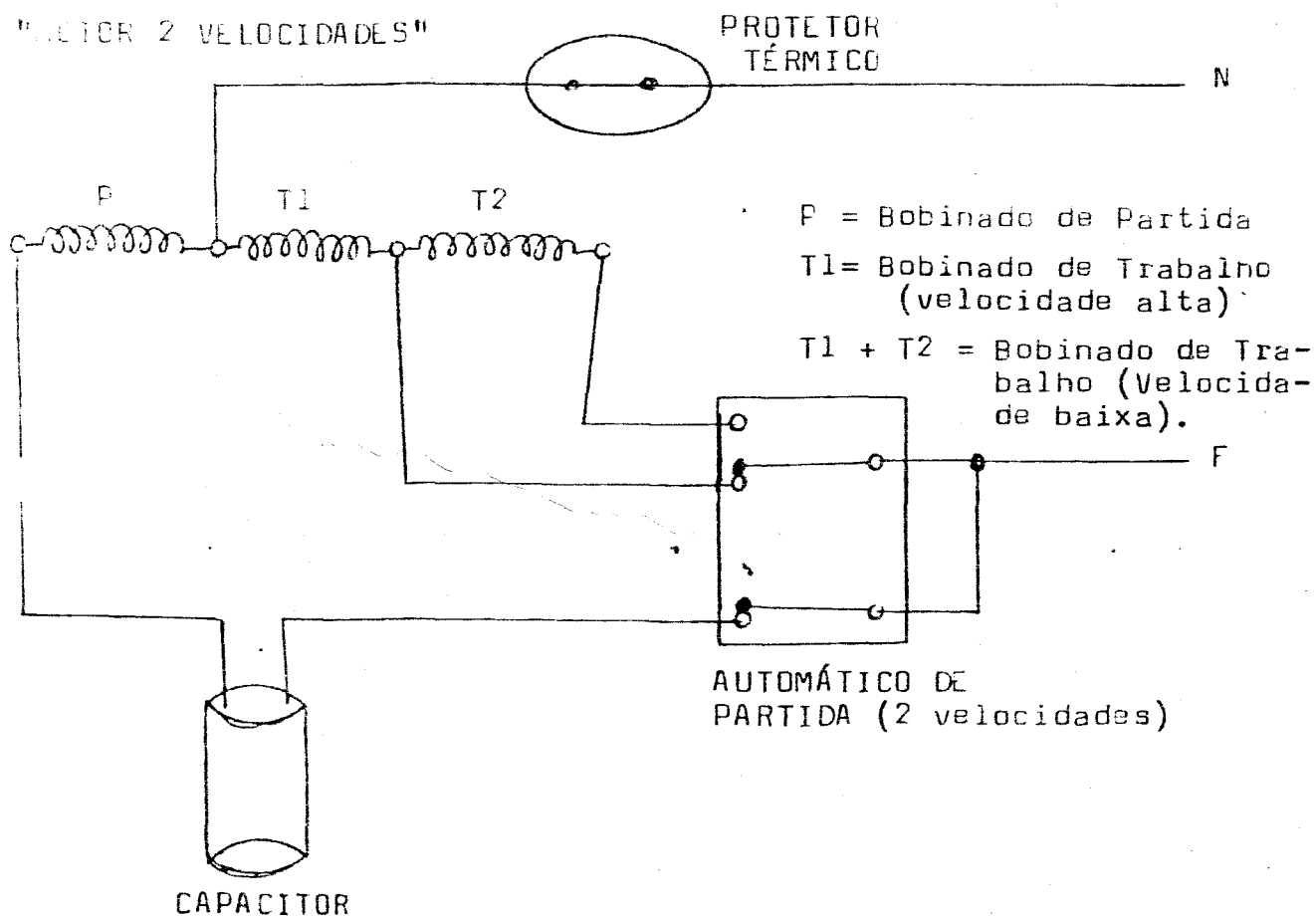
Os motores da marca EMERSON são blindados, não permitindo a sua desmontagem, mesmo assim podem ser trocados o automático de partida, protetor térmico e capacitor.

ESQUEMAS ELÉTRICOS DE FUNCIONAMENTO DO MOTOR:

"MOTOR 1 VELOCIDADE"



"MOTOR 2 VELOCIDADES"



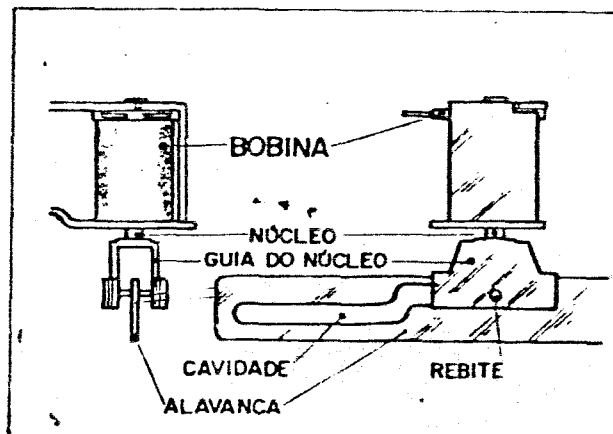
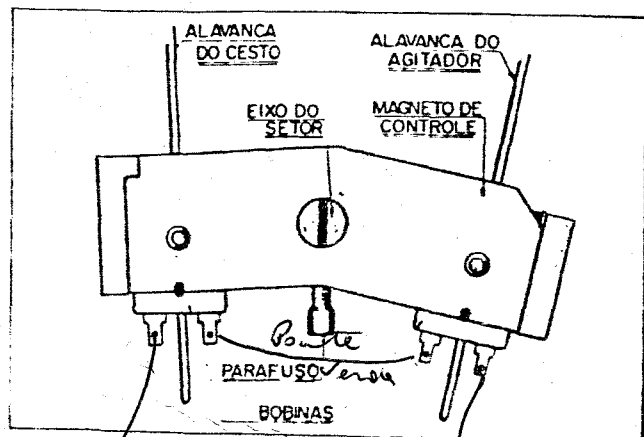
MAGNETO DE CONTROLE

- O magneto de controle é formado por dois solenóides que tem a função de comandar as alavancas de agitação e centrifugação da Caixa de Engrenagens:

- a) Solenóide de Agitação: quando energizado este solenóide aciona a alavanca de agitação para fechar a bomba e engatar a Caixa de Engrenagens para efetuar a agitação.
- b) Solenóide de Centrifugação: quando energizado este solenóide aciona a alavanca de centrifugação / que engata o conjunto freio-embreagem para girar o cesto da lavadora.

- Assim como vemos o Magneto de Controle tem as seguintes funções:

- 1- Abrir e fechar a bomba.
- 2- Engatar e desengatar a Caixa de Engrenagens para o movimento de agitação.
- 3- Engatar e desengatar o Conjunto Freio-Embreamento para o movimento de centrifugação.



Vermelho

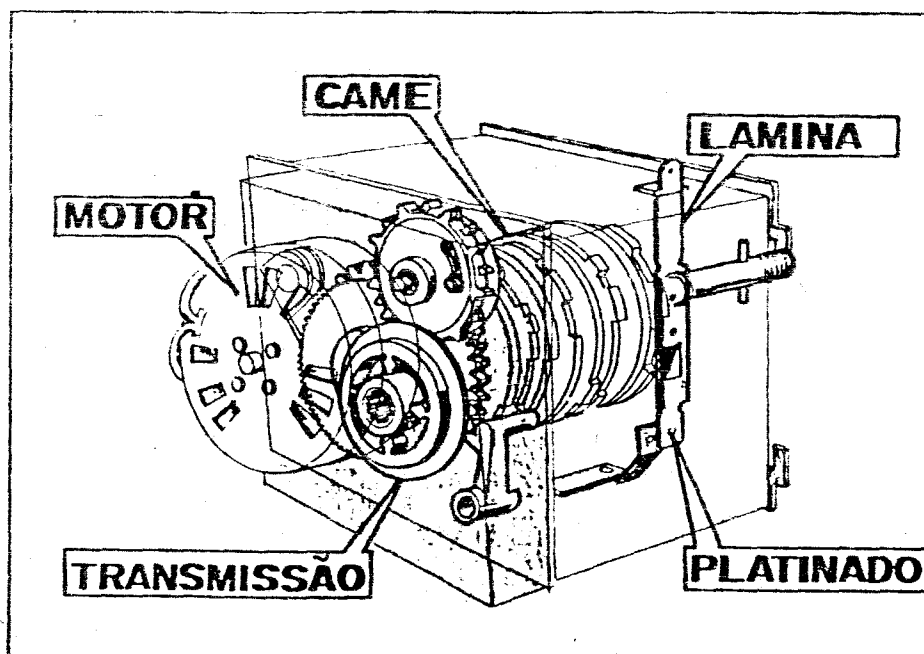
Amarelo

Comanda todas as operações da Lavadora, energizando cada componente elétrico a seu tempo.

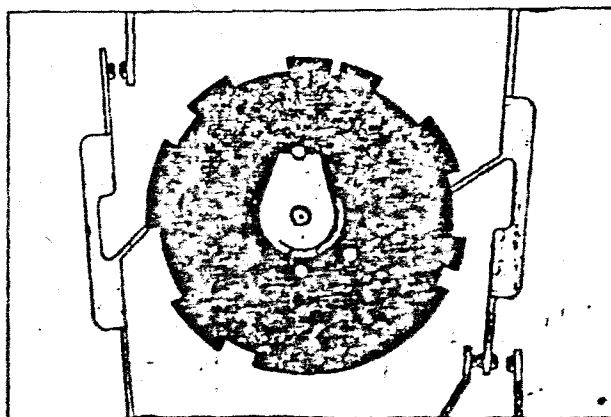
O Timer pode ser dividido em 3 partes principais:

- 1- Motor e Redutor
- 2- Transmissão
- 3- Caixa de Platinados

O Motor e redutor acionam um conjunto de engrenagens chamadas de transmissão que por sua vez acionam o eixo do Timer em movimentos intermitentes. Neste eixo estão localizados discos de fibra que possuem saliências e rebaixos (cames) que atuam sobre os platinados, ligando-os e desligando-os no seu devido tempo.



Os platinados do Timer são na realidade interruptores que ligam e desligam os vários componentes elétricos da lavadora.



CODIGOS DOS TERMINAIS DO TIMER COM SUAS LIGAÇÕES:

1- TIMER COM 1 CICLO NORMAL:

<u>CODIGO DO TERMINAL</u>	<u>COR DO FIO</u>	<u>LIGADO A:</u>
GBK ✓ (BR)*	amarelo/vermelho	bobina da válvula
BU ✓ (PR)*	azul	motor principal
BK ✓ (AZ)*	preto	entrada de energia
V ✓ (VI)*	violeta	17 do pressostato
P ✓ (RO)*	marron	18 do pressostato
WTM ✓ (MA)*	verde ou branco	neutro ou comum (motor timer)
TMT ✓	preto	19 do pressostato
Y ✓ (AM)*	amarelo	bobina de agitação
GYR ✓ (VM)*	vermelho	bobina de centrifugação

2- TIMER COM 1 CICLO NORMAL + MOLHO

REPETEM-SE AS LIGAÇÕES ACIMA.

3- TIMER COM 3 CICLOS + MOLHO

BU (PR)*	marron	19 do pressostato
GYR (VM)*	vermelho	bobina de centrifugação
GBK (BR)*	verde/preto	GBK do seletor temperatura
BK (AZ)*	preto	entrada de energia
P (RO)*	rôsa	18 do pressostato
V (VI)*	violeta	17 do pressostato
TMW (MA)*	branco ou verde	neutro ou comum (motor timer)
Y (AM)*	amarelo	bobina de agitação
MP (LA)*	laranja	velocidade baixa do Motor
M2H (CI)*	azul	velocidade alta do Motor

* - Novos códigos a serem utilizados

TABELA DE EQUIVALÊNCIA TIMER SERMAR / MALLORY

<u>SERMAR</u>	<u>MALLORY</u>	<u>COR DO FIO</u>	<u>LIGADO A</u>
A6	Y	amarelo	bobina de agitação
C	W-TM	verde ou branco	neutro ou comum (motor timer)
A1	GYR	vermelho	bobina de centrifugação
A5	GBK	amarelo/vermelho ou verde/preto	bobina da válvula
4	V	violeta	17 do pressostato
A3	YR	amarelo/vermelho	bobina da válvula
A10	BU	marron ou azul	motor principal
7	P	marron ou rosa	18 do pressostato
AA	BK	preto	entrada de energia

OBSERVAÇÃO: Se necessitarmos substituir um Timer da marca Sermar por outro da marca Mallory teremos que fazer uma ponte entre o 19 do pressostato e o TMT do Timer Mallory.

PROGRAMA DE FUNCIONAMENTO DO TIMER MALLORY

1º - Timer com 1 ciclo normal:

<u>OPERAÇÃO</u>	<u>TEMPO</u>
Entrada de água.....	indeterminado de acôrdo com a pressão
Lavagem.....	14 minutos
Escoamento.....	2 minutos
Centrifugação.....	4 minutos
Entrada de água.....	indeterminado de acôrdo com a pressão
Lavagem.....	2 minutos
Escoamento.....	2 minutos
Centrifugação.....	6 minutos

2º - Timer com 1 ciclo normal + molho:

<u>OPERAÇÃO</u>	<u>TEMPO</u>
Entrada de água.....	indeterminado de acôrdo com a pressão
Lavagem.....	2 minutos
Molho.....	36 minutos
Lavagem.....	12 minutos
Escoamento.....	2 minutos
Centrifugação.....	4 minutos
Entrada de água.....	indeterminado de acôrdo com a pressão
Lavagem.....	2 minutos
Escoamento.....	2 minutos
Centrifugação.....	6 minutos

30 - Timer com 3 ciclos + molho:

a) 1º ciclo com molho (Tecidos normais: Lençóis, Tecidos de algodão, roupas de brim, linho)

<u>OPERAÇÃO</u>	<u>TEMPO</u>
Entrada de água.....	indeterminado de acordo com a pressão
Lavagem.....	2 minutos
Molho.....	28 minutos
Lavagem.....	12 minutos
Escoamento.....	2 minutos
Centrifugação.....	4 minutos
Entrada de água.....	indeterminado de acordo com a pressão
Lavagem.....	3 minutos
Escoamento.....	2 minutos
Centrifugação.....	6 minutos

b) 2º ciclo sem molho - PERMANENT PRESS (Tecidos de poliéster e sintéticos)

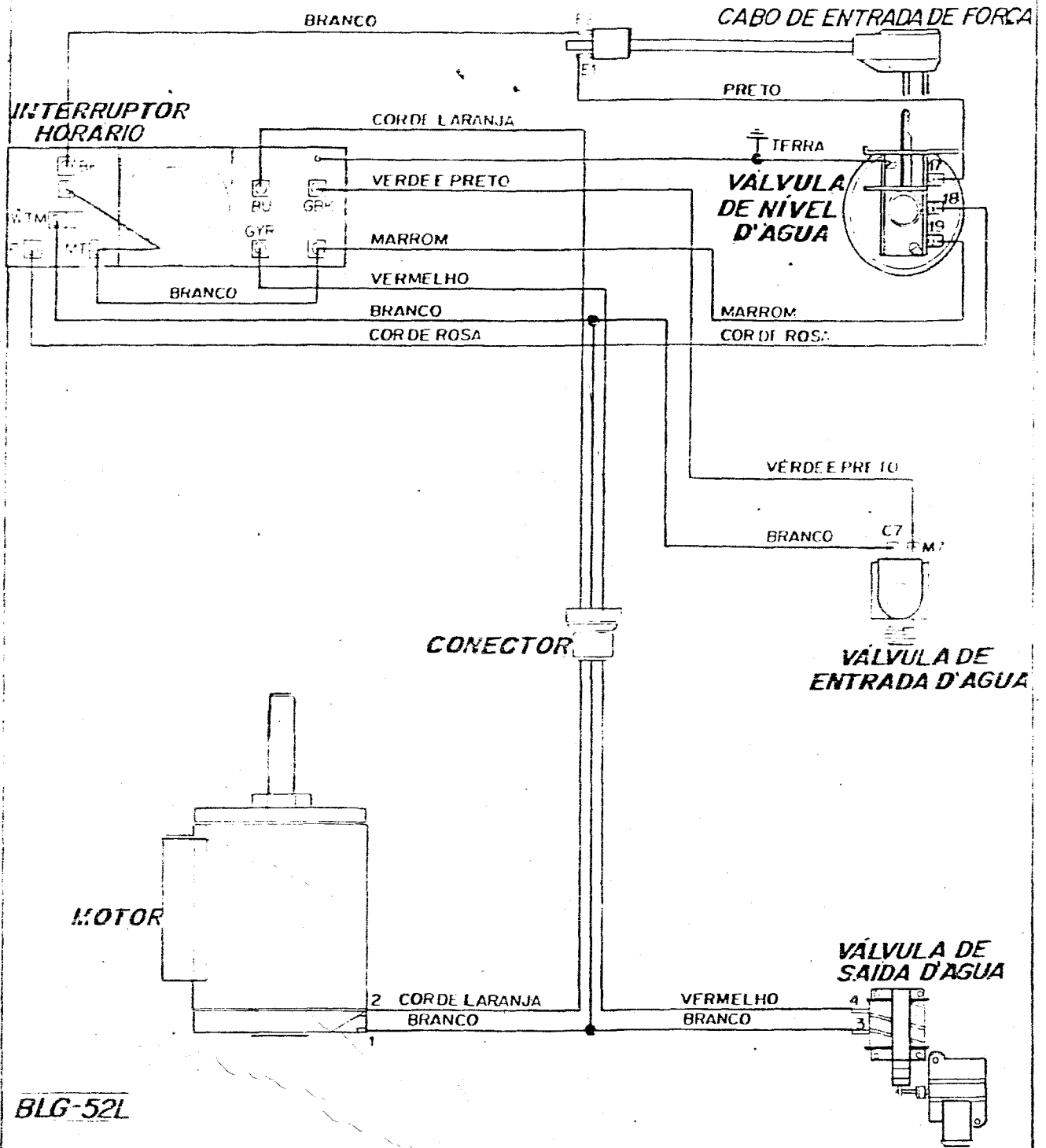
<u>OPERAÇÃO</u>	<u>TEMPO</u>
Entrada de água.....	indeterminado de acordo com a pressão
Lavagem (alta velocidade*).....	8 minutos
Escoamento.....	2 minutos
Centrifugação (baixa velocidade*).....	4 minutos
Entrada de água.....	indeterminado de acordo com a pressão
Lavagem (alta velocidade*).....	3 minutos
Escoamento.....	2 minutos
Centrifugação (baixa velocidade*).....	6 minutos

* - Nos modelos mais antigos este 2º ciclo ocorre com a Lavagem em baixa velocidade e a Centrifugação em alta velocidade.

c) 3º ciclo sem molho (Tecidos suaves: Lingerie, roupas de bebe, artigos de lã)

<u>OPERAÇÃO</u>	<u>TEMPO</u>
Entrada de água.....	indeterminado de acordo com a pressão
Lavagem (baixa velocidade).....	12 minutos
Escoamento.....	2 minutos
Centrifugação (baixa velocidade).....	4 minutos
Entrada de água.....	indeterminado de acordo com a pressão
Lavagem (baixa velocidade).....	3 minutos
Escoamento.....	2 minutos
Centrifugação (baixa velocidade).....	6 minutos

110E 220 VOLTS



CODIGOS

BK=E2-BRANCO

GBK=M7-VERDE E PRETO

E1=17- PRETO

WTM=1-BRANCO

C7-BRANCO

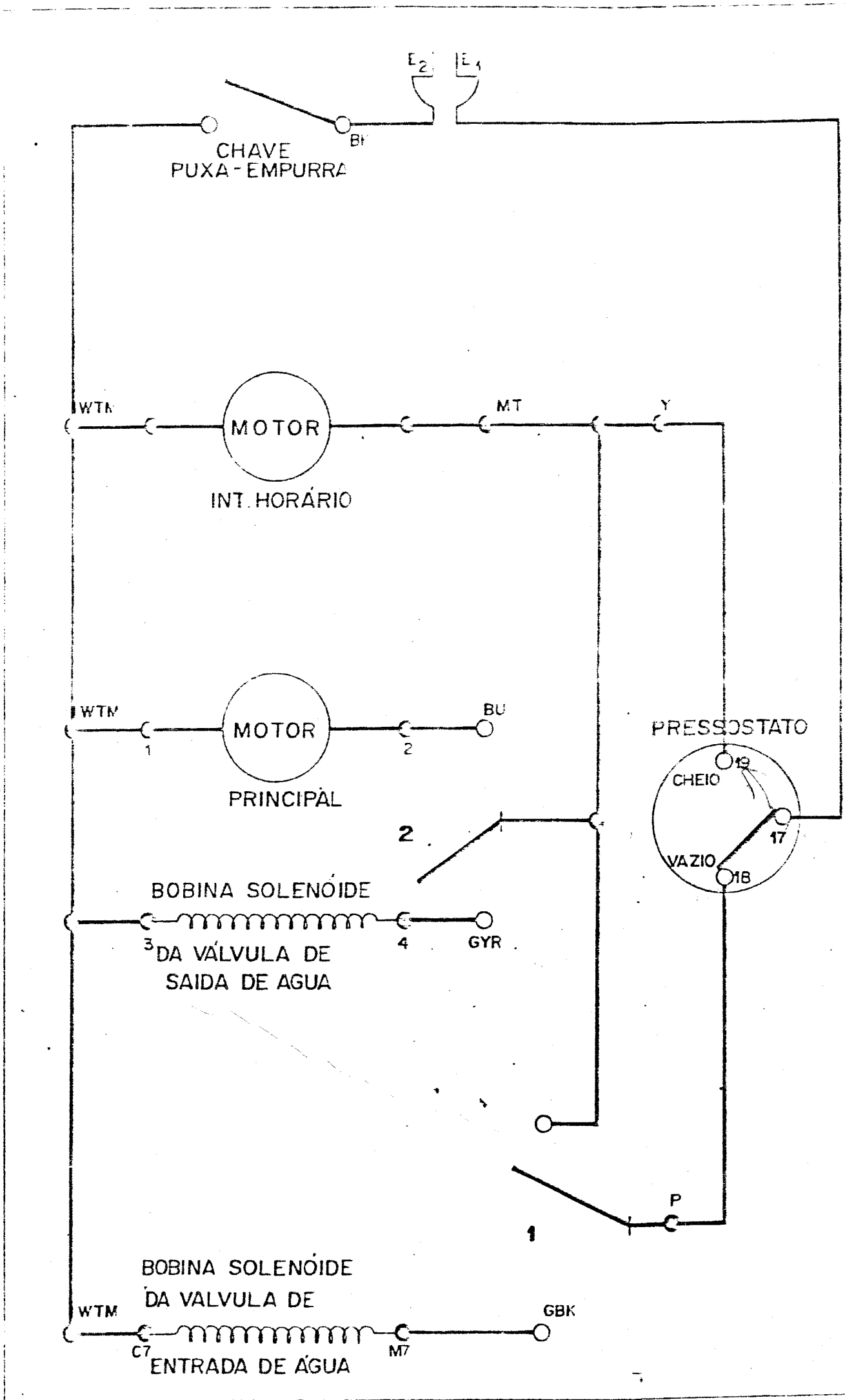
BU=2-CORDE LARANJA

P=18-COR DE ROSA

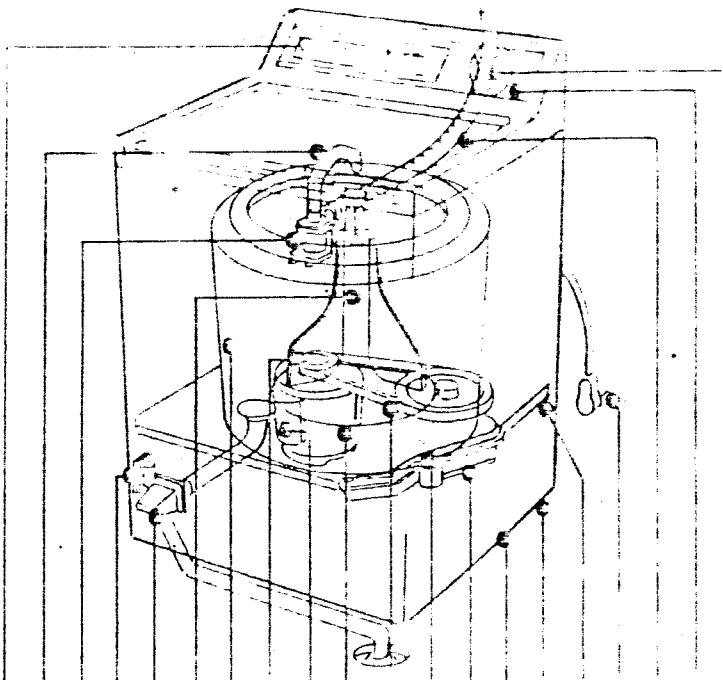
GYR=4-VERMELHO

3-BRANCO

Y=19-MARROM



LAVADORA BRASTEMP MINIMÁTICA

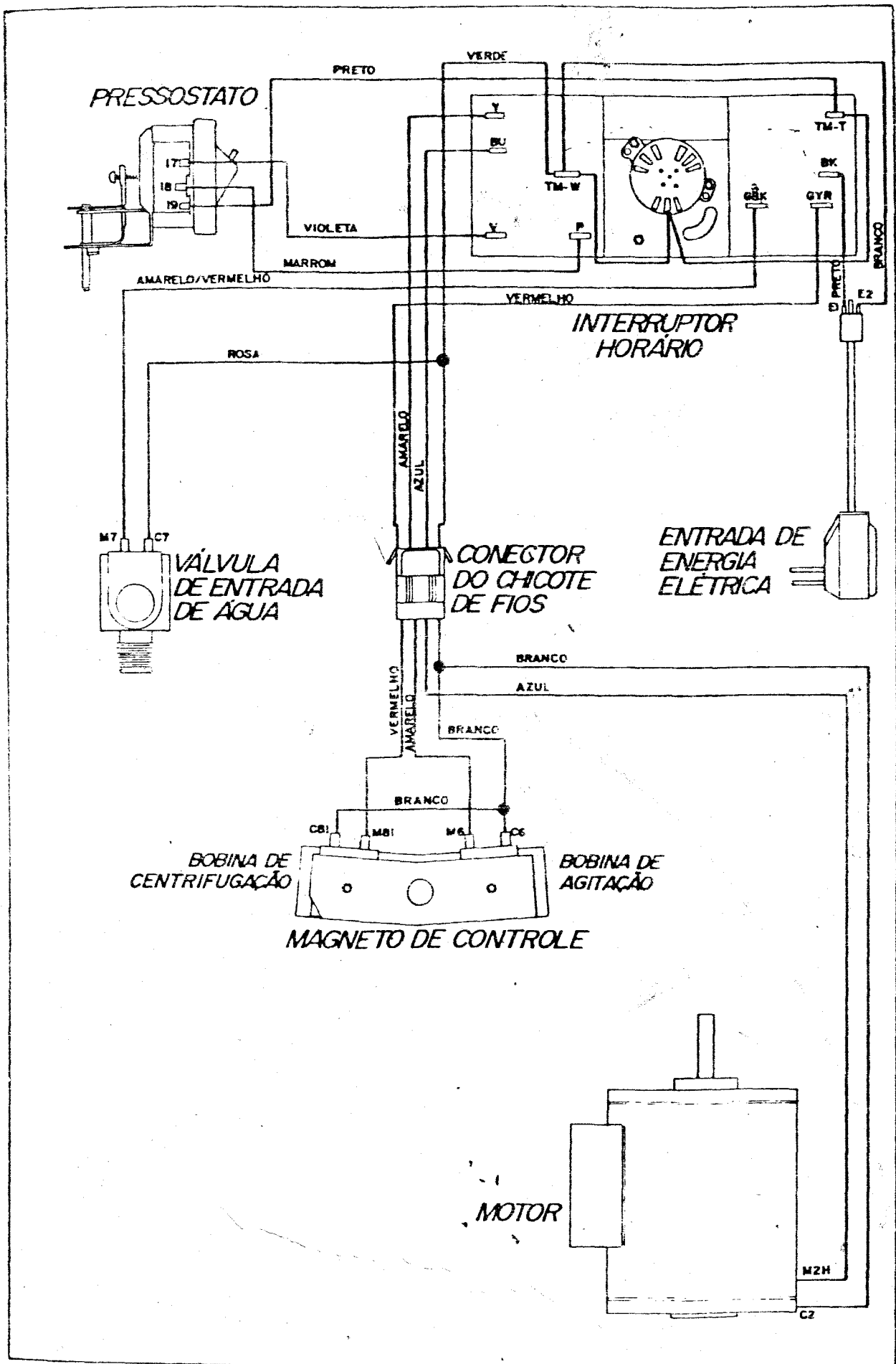


LUGARES QUE PODEM APRESENTAR DEFEITOS

	VÁLVULA DE NÍVEL DE ÁGUA	MANGUEIRAS	VÁLVULA DE ENTRADA DE ÁGUA	SOLENÓIDES	VÁLVULA DE SAÍDA DE ÁGUA	AGITADOR	TANQUE	POLIAS	PROTECTOR TÉRMICO DO MOTOR	MOTOR	COPREIA	LUBRIFICAÇÃO	CAIXA DE ENGENHAGENS	PARAFUSOS	NIVELADORES	MAU USO E FALTA DE CUIDADO	CORRENTE ELÉTRICA	DEFICIÊNCIA DE ÁGUA	CIRCUITOS ELÉTRICOS	INTERRUPTOR USUÁRIO
NÃO ADMITE ÁGUA	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
MOTOR NÃO FUNCIONA	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
NÃO AGITA	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
NÃO JOGA ÁGUA FORA	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
A LAVADORA NÃO PARA	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
NÃO LAVA BEM A ROUPA	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
RUIDOS ANORMAIS	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
DANIFICA A ROUPA	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
A ÁGUA NÃO PARA DE ENTRAR	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
VAZAMENTO DE ÁGUA	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
VAZAMENTO DE OLEO	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

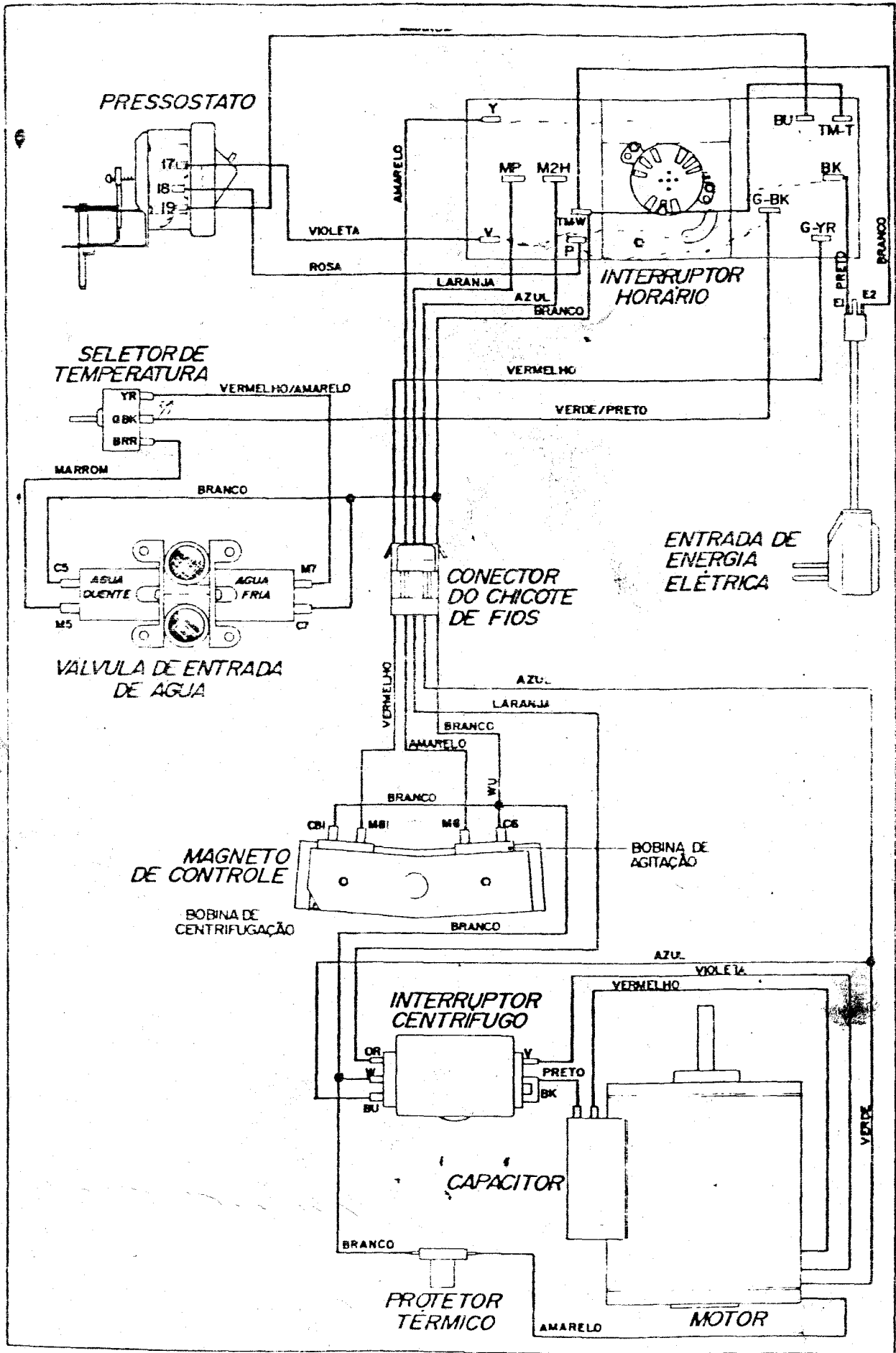
DEFEITOS

b) Modelo: 1 Ciclo Normal + Molho

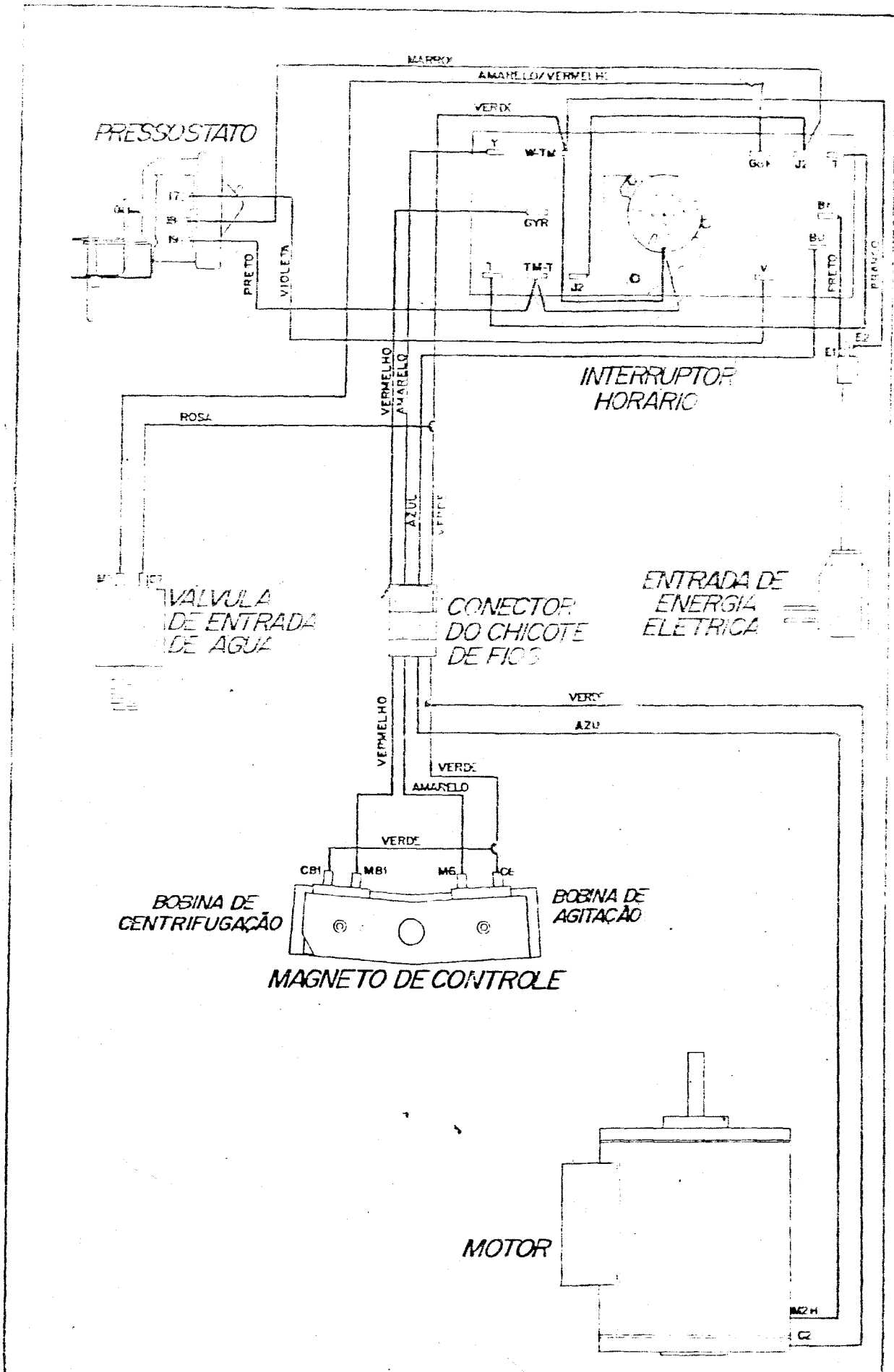


Vermelho Centrifuga (ESQ.)
 Amarelo LAVA (DIRE)

c) Modelo: 3 Ciclos + Molho e 2 Velocidades.

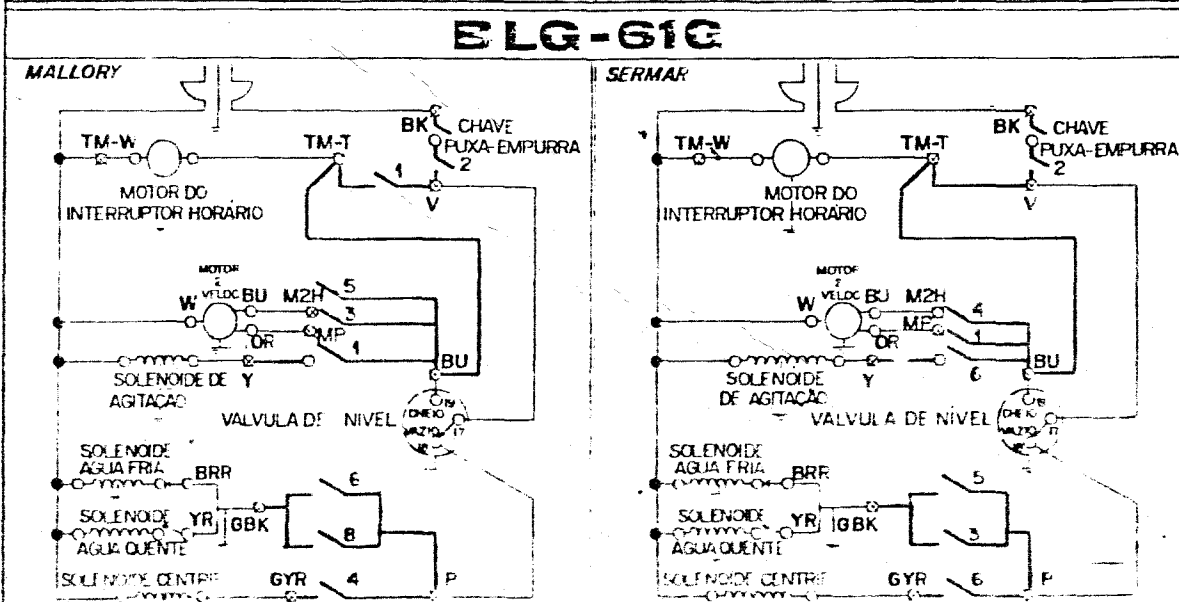
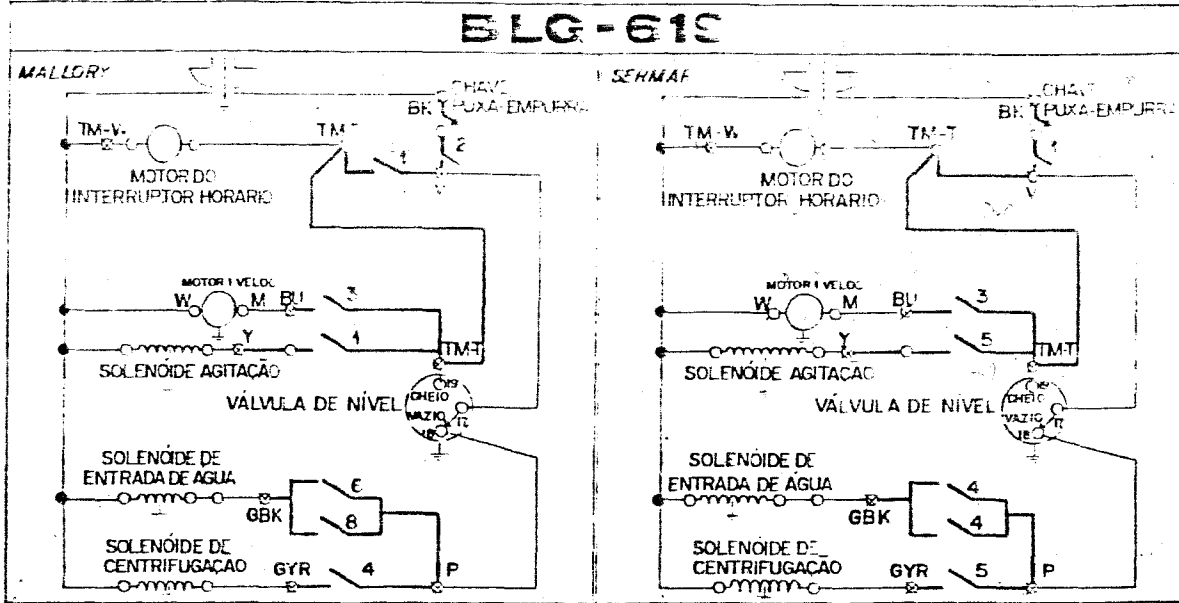
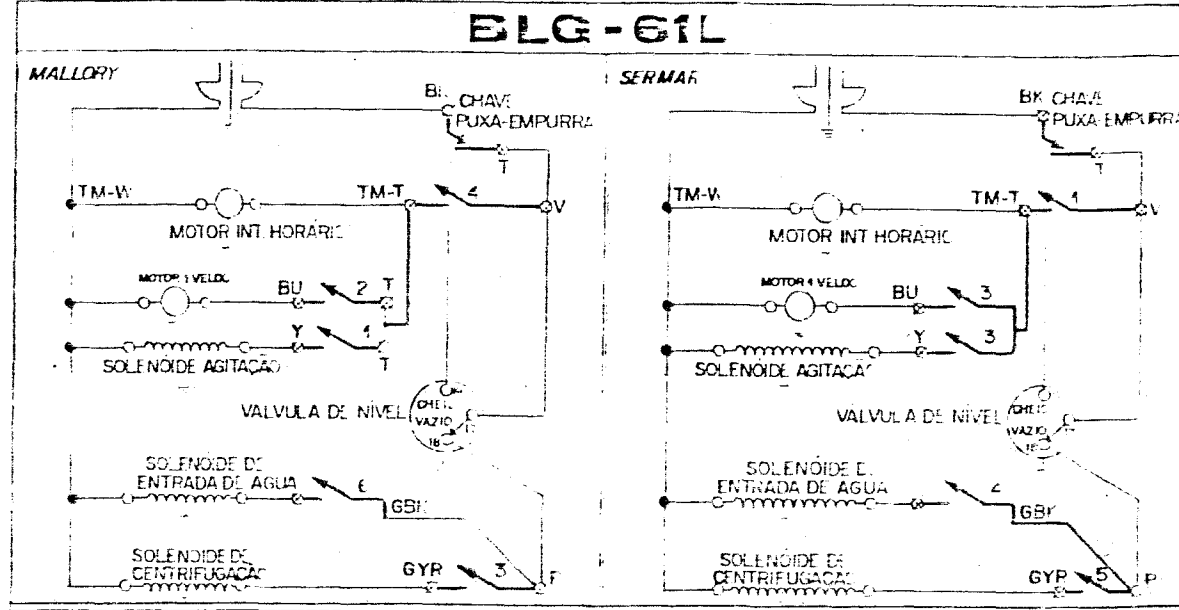


Modelo: 1 (Ciclo Normal)



1.1.2 - DIAGRAMA ELÉTRICO.

O Diagrama Pictórico representa os componentes através de desenhos, enquanto que o Diagrama Elétrico representa os mesmos através de símbolos, como abaixo:



S I S T E M A E L E T R I C O - L I G A Ç Õ E S

1- Timer da Lavadora Especial e Luxo (com motor de 1 velocidade):

a) Entrada de água : O timer recebe corrente no terminal BK -> V (chave pucha-empurra); do terminal V a corrente segue ao terminal 17 -> 18 do pressostato (sem pressão); do terminal 18 a corrente vai para o terminal P -> GBK (entrada de água) do timer; do terminal GBK a corrente segue para a Válvula de Entrada de água.

b) Lavagem : O timer recebe corrente no terminal BK -> V (chave pucha-empurra) ; do terminal V a corrente segue ao terminal 17 -> 19 do pressostato (com pressão) ; do terminal 19 a corrente segue ao terminal / TMT que é ligado a 2 terminais, ou seja TMT -> BU (motor) e TMT -> Y (bobina de agitação do magneto).

c) Escoamento : O timer recebe corrente no terminal BK -> V / (chave pucha-empurra) ; do terminal V a corrente segue direto ao terminal TMT do timer (V -> TMT) ; do terminal TMT a corrente segue direto ao terminal BU do timer (TMT -> BU) ; e do terminal BU do timer a corrente vai até o motor.

d) Centrifugação : O timer recebe corrente no terminal BK -> V (chave pucha-empurra) ; do terminal V a corrente segue dois caminhos: 19 = do terminal V ao 17 -> 18 (sem pressão) do pressostato; do terminal 18 do pressostato a corrente segue ao P do timer que é ligado a dois terminais: P -> GYR (bobina de centrifugação) e P -> GBK (válvula / de entrada de água - jatos de água).

20 = do terminal V a corrente segue direto ao terminal TMT do timer (V -> TMT) ; do terminal TMT a corrente segue direto ao terminal BU do timer (TMT -> BU) ; e do terminal BU do timer segue até o motor.

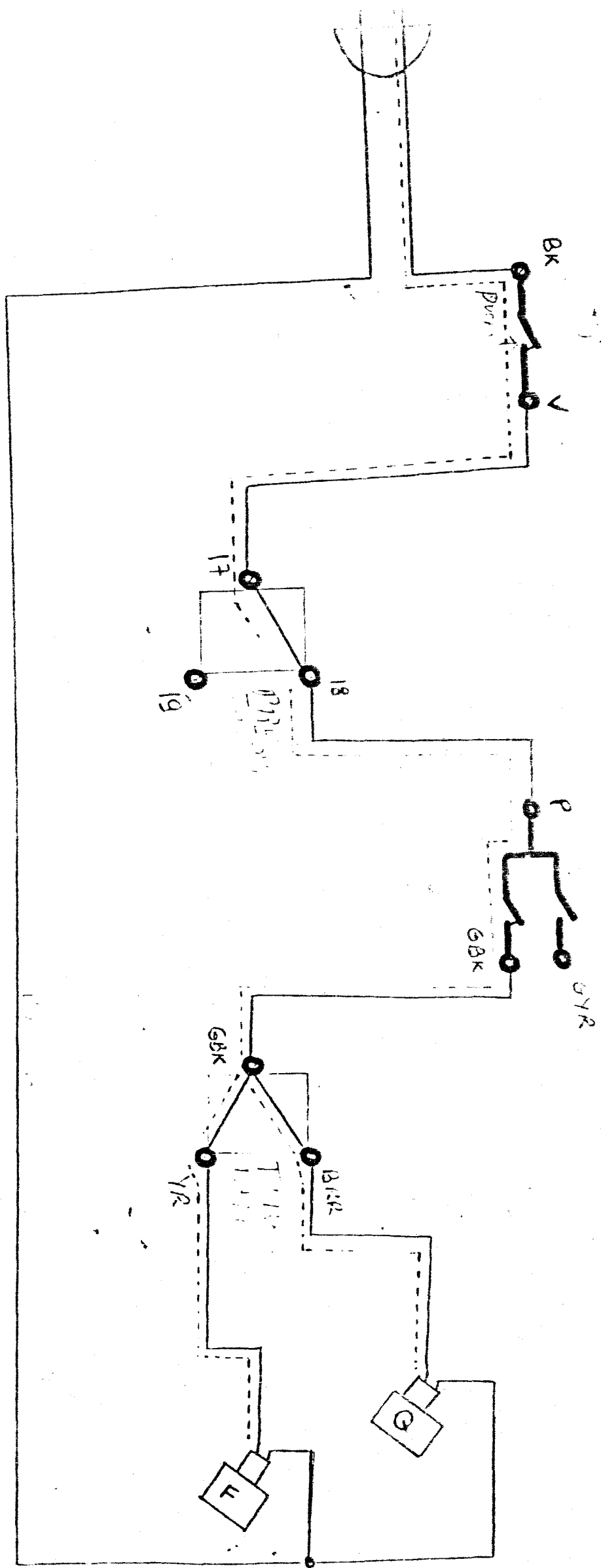
R E S U M O :

- 19 - ENTRADA DE AGUA: *BK e V. Liga/Desliga*
corrente -> BK -> V -> 17 -> 18 -> P -> GBK -> válvula de entrada de água

- 20 - LAVAGEM:
corrente -> BK -> V -> 17 -> 19 -> TMT ┌-> BU -> motor
└-> Y -> bobina de agitação

- 30 - ESCOAMENTO:
corrente -> BK -> V -> TMT -> BU -> motor

- 40 - CENTRIFUGAÇÃO:
corrente -> BK -> V ┌-> TMT -> BU -> motor
└-> 17 -> 18 -> P ┌-> GYR -> bobina centrifugação
└-> GBK -> jatos de água



ENRADA DE ALVA

TIMA PNEUMÁTICA

1º Pressostato

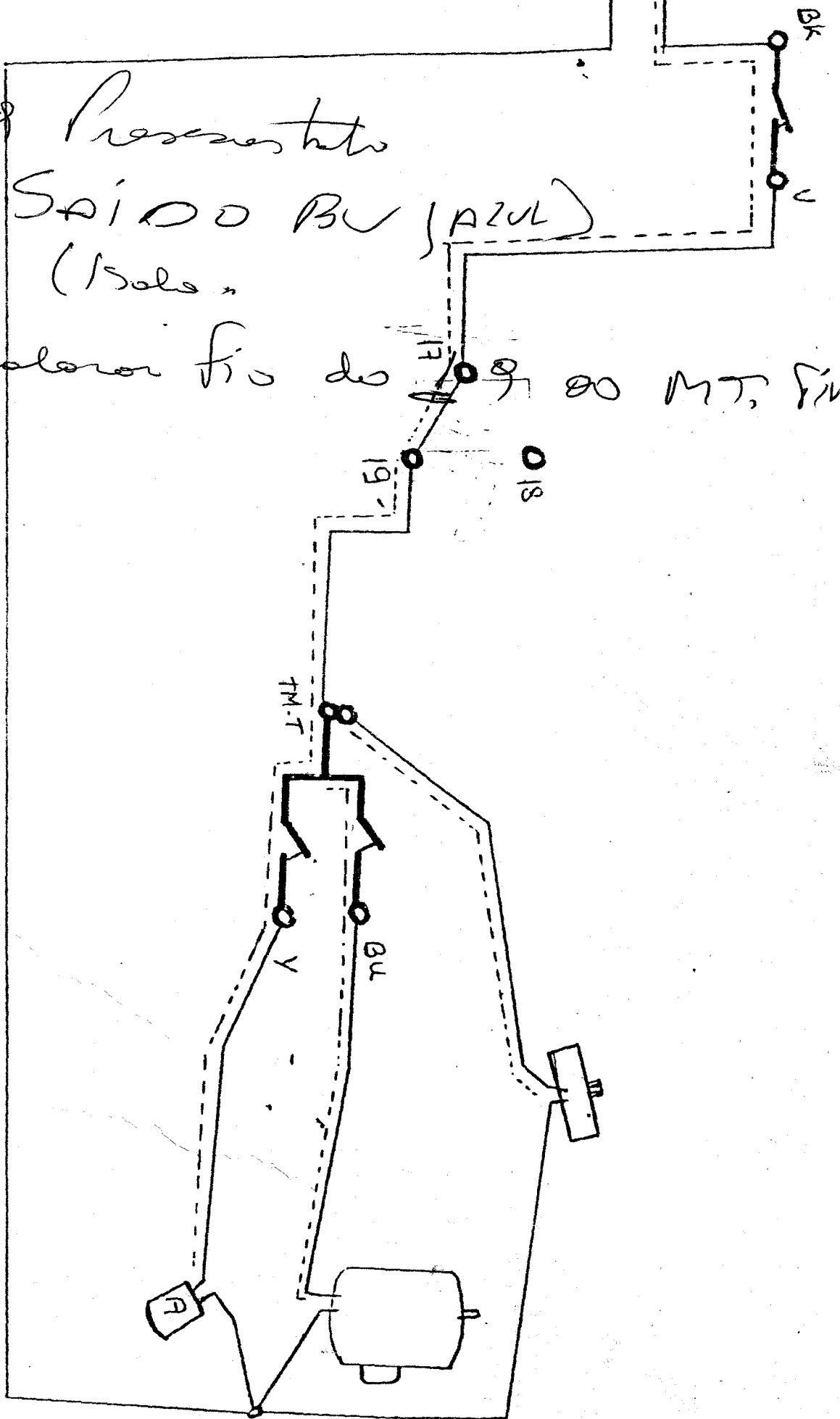
Saída BV (AZUL)

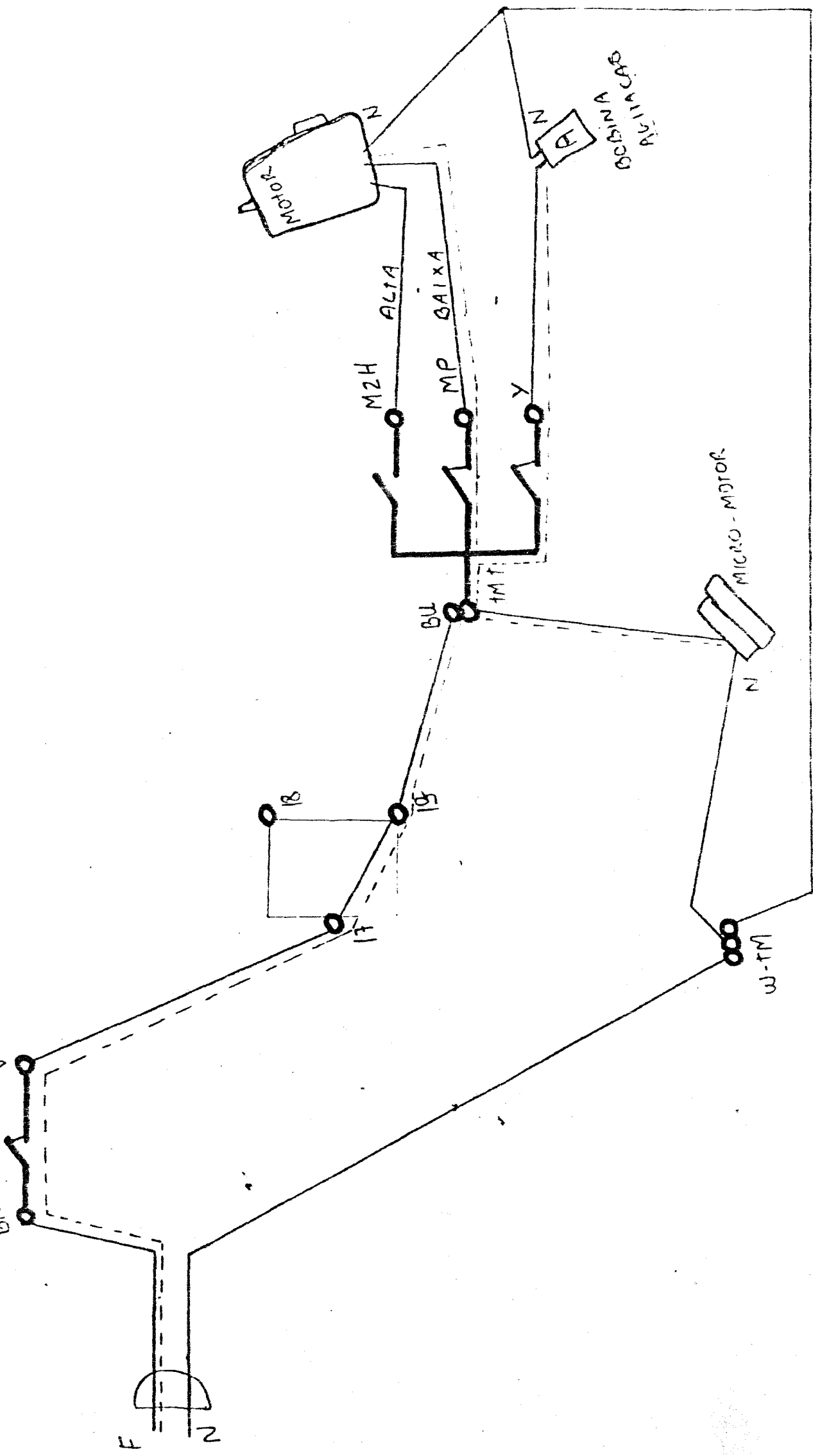
(Isola)

Colorido fio do 9 80 MT, Finca

LAVAGEM

1 ciclo normal

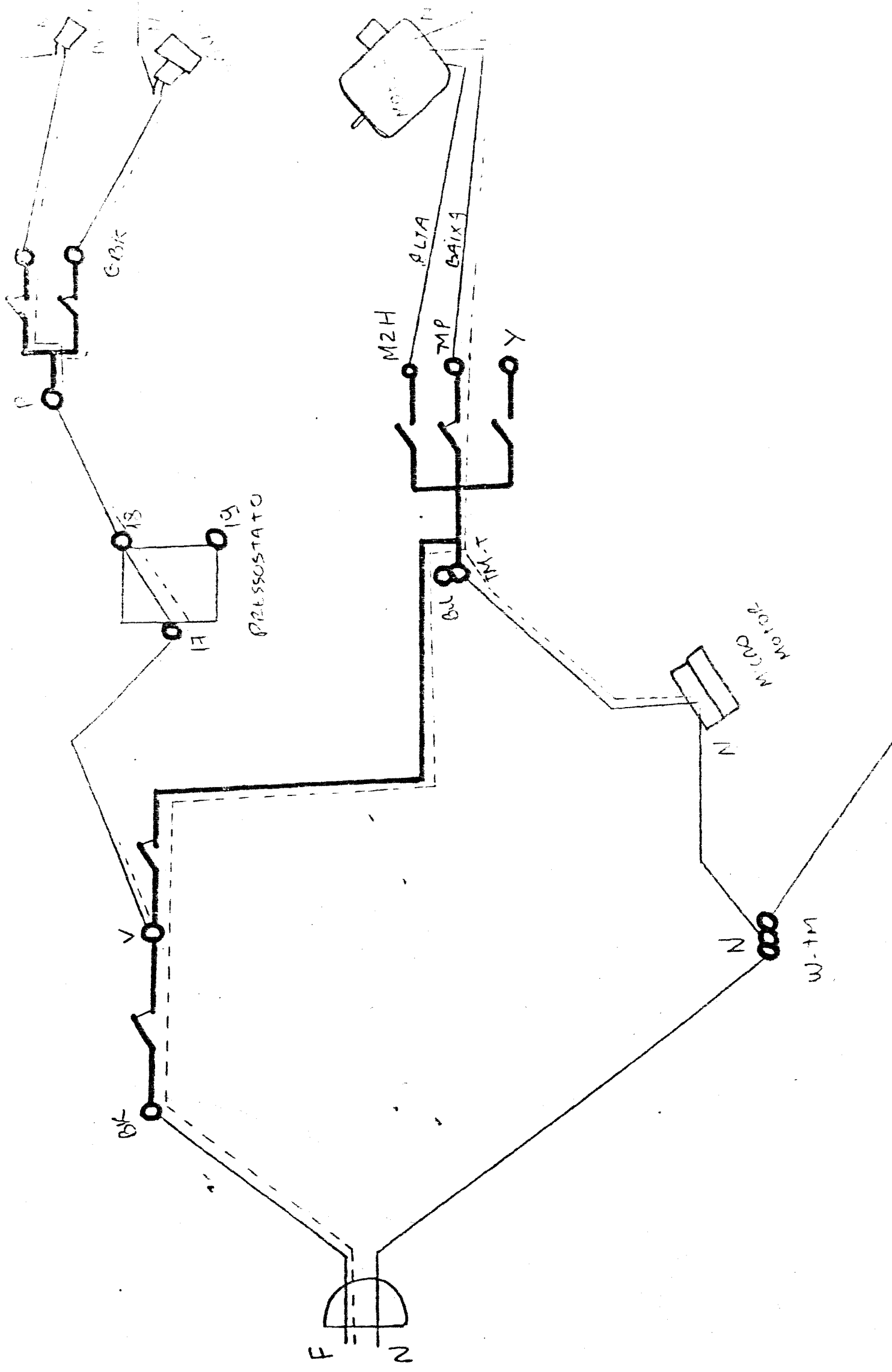


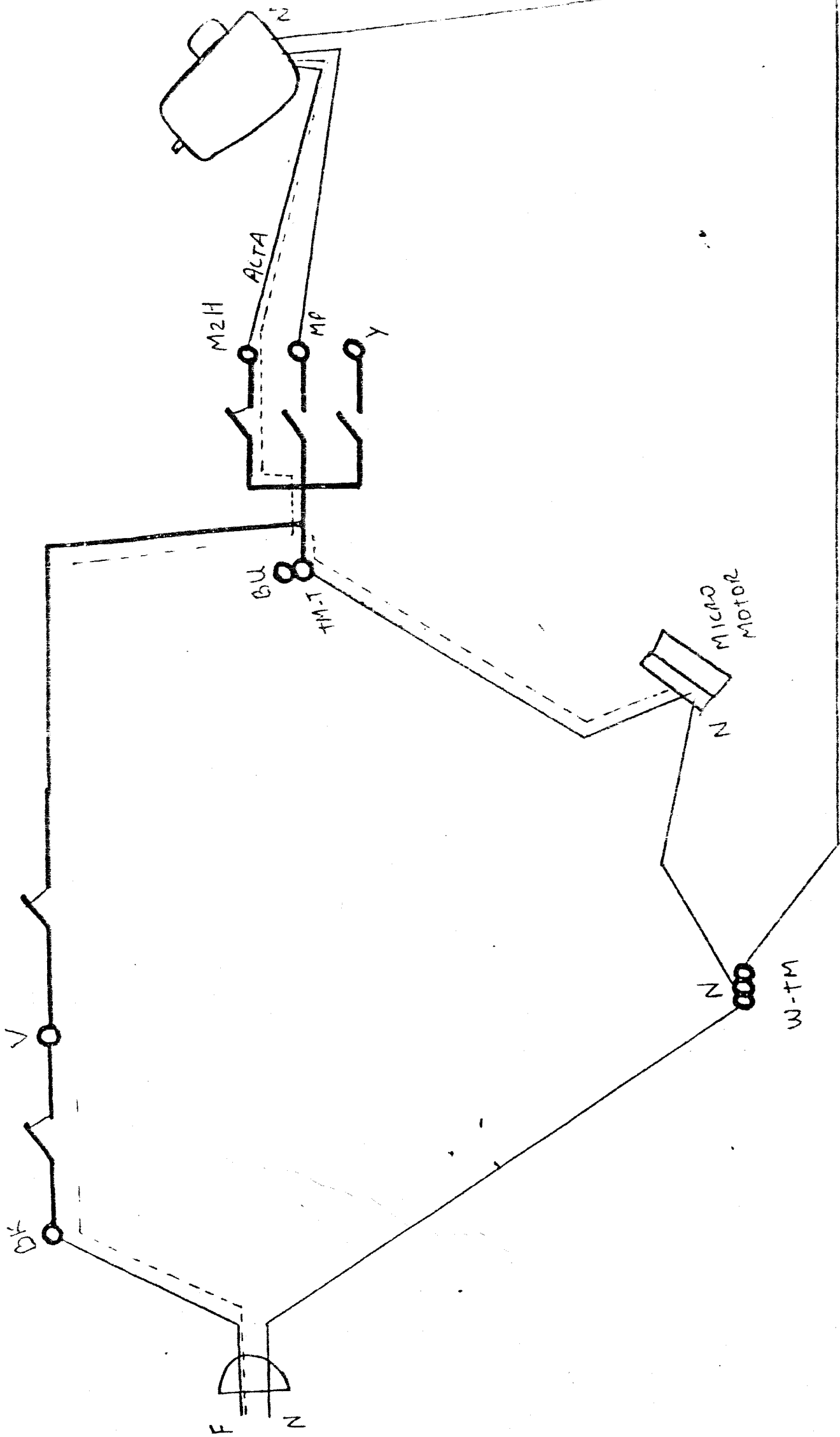


LAVAGEM

3 CICLOS

COM VELOCIDADE BAIXA



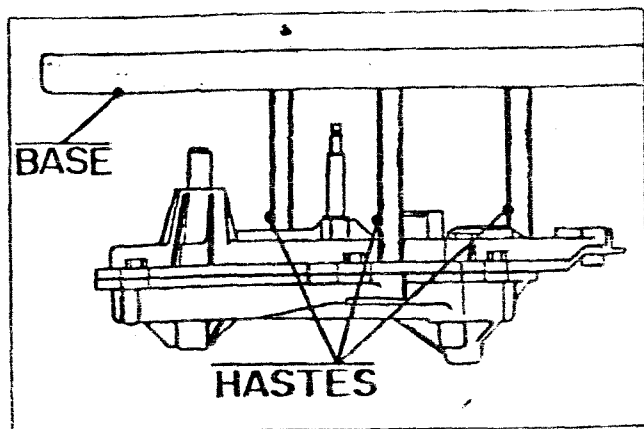


ESCOA MENTO

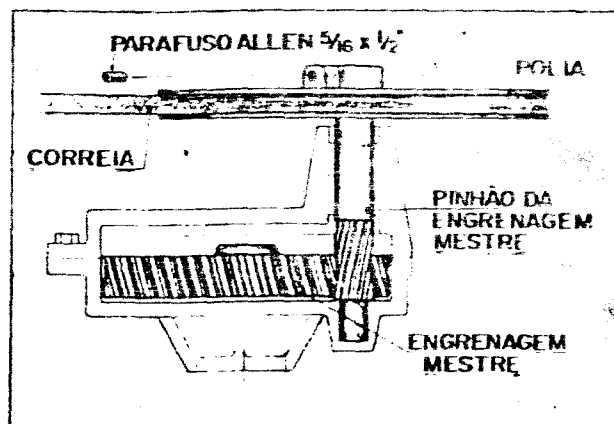
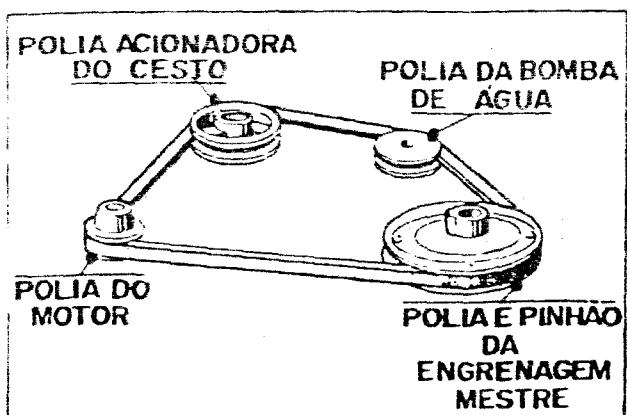
1- CAIXA DE ENGRENAGENS:

A Caixa de Engrenagens é responsável pelo acionamento do Agitador, dando ao mesmo um movimento de vai-vem através do seu eixo, assim se processa a lavagem das roupas.

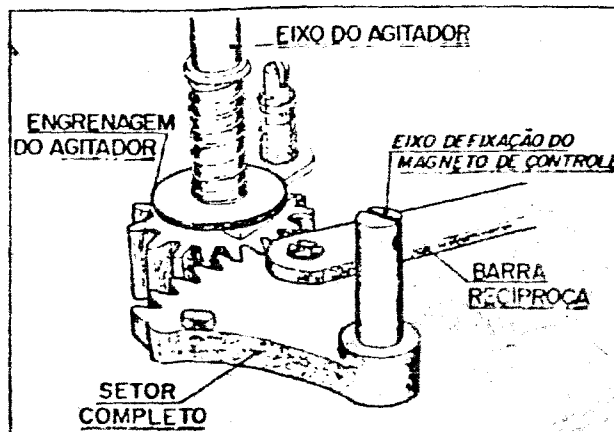
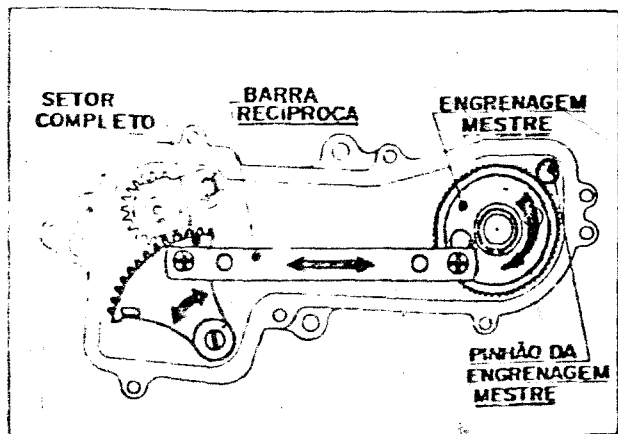
A Caixa de engrenagens é fixada à base da lavadora por 3 hastes através de parafusos.



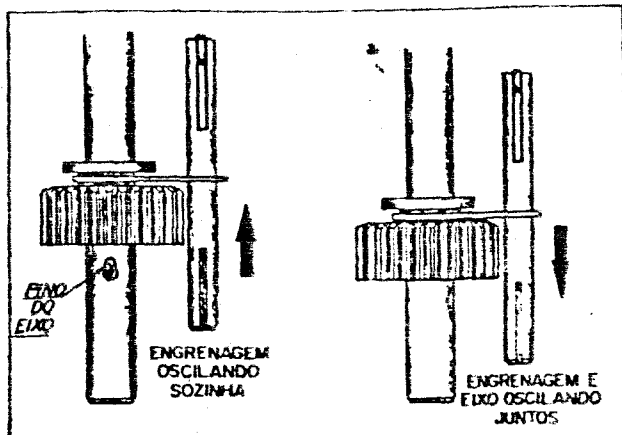
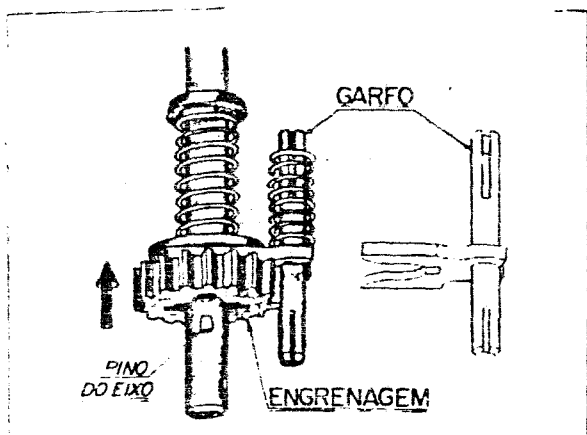
A Caixa de Engrenagens é acionada pelo motor através de uma correia que transmite a rotação do motor para a polia do pinhão da engrenagem mestre.



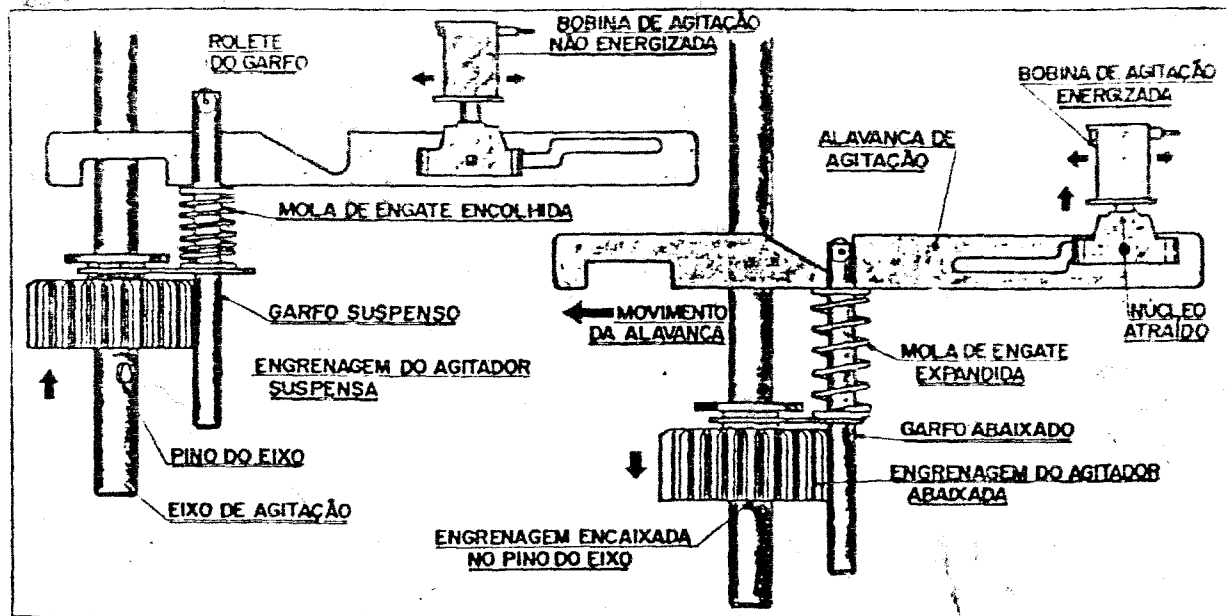
A engrenagem mestre por sua vez aciona a barra recíproca fazendo com que a barra transmita um movimento de vai-vem ao Setor que está fixado na outra extremidade da barra. O Setor por sua vez transmite este movimento para a engrenagem do agitador que está localizada no eixo do agitador.



A engrenagem do agitador também sofre um movimento de sobe-desce comanda do pelo Garfo. Quando o Garfo desce a engrenagem do agitador também desce e se encaixa no pino do eixo, fazendo com que o eixo receba o movimento de vai-vem da sua engrenagem. Quando o Garfo sobe, a engrenagem do agitador também sobe, desencaixando-se do pino do eixo e interrompendo assim o seu movimento de vai-vem.



O movimento de sobe-desce do Garfo é comandado pela Alavanca de Agitação, quando a bobina de agitação é energizada a alavanca é empurrada, fazendo com que o Garfo desça. Quando a bobina de agitação está desenergizada, a alavanca é puchada fazendo com que o Garfo suba.

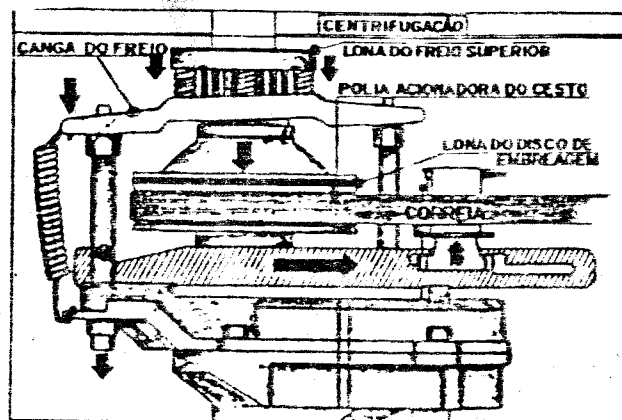
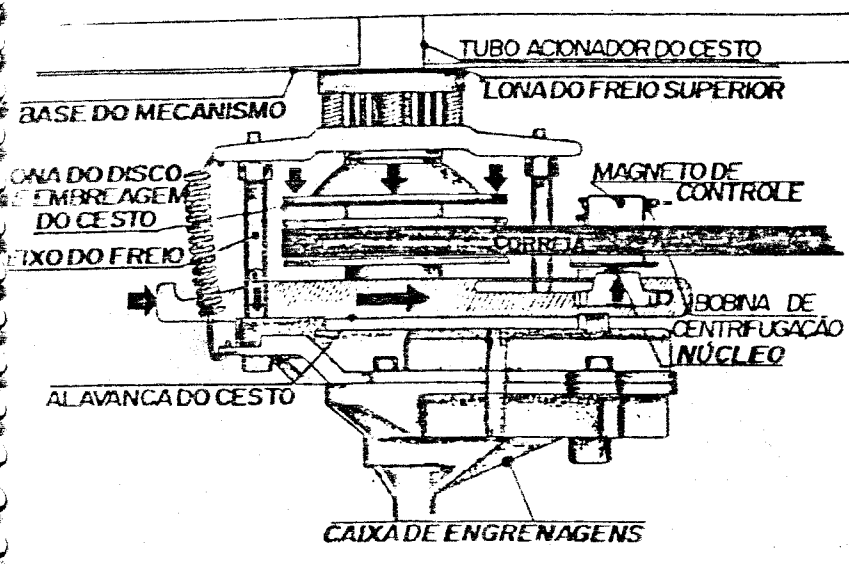


OBSERVAÇÃO: O óleo utilizado na Caixa de engrenagens é o SAE 50 na quantidade de 350 a 360 cm³, isto equivale a 12 mm na altura do respiro ou na metade dos dentes da engrenagem mestre.

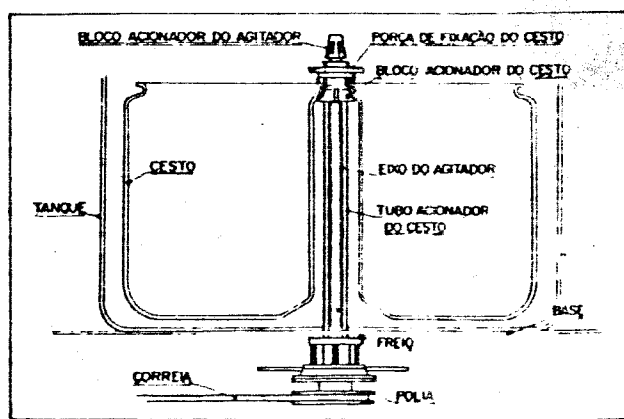
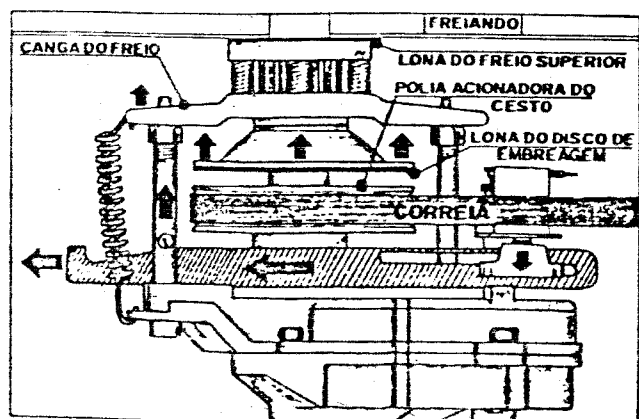
2- CONJUNTO DE FREIO E EMBREAGEM:

O Conjunto de Freio-Embreagem é o responsável pela centrifugação provocando o movimento de rotação do cesto e a sua parada.

O freio-embreagem é acionado pela correia que transmite a rotação do motor para a polia acionadora do cesto. Quando a bobina de centrifugação é energizada ela pucha a alavanca do cesto fazendo com que a canga desça e afaste a lona de freio superior da base da lavadora e ao mesmo tempo aproxima a lona de freio inferior da polia acionadora do cesto. Devido à pressão das molas da embreagem quando o freio inferior encosta na polia acionadora do cesto ele é arrastado pela polia e por sua vez leva consigo o guia do freio que está preso ao tubo acionador do cesto provocando assim o movimento de centrifugação no cesto.



Quando a bobina de centrifugação é deserregizada a alavanca de centrifugação volta à sua posição normal fazendo que a canga suba e afaste a lona de freio inferior da polia do cesto, ao mesmo tempo aproxima a lona de freio superior da base da lavadora interrompendo assim o movimento de centrifugação.



OBSERVAÇÃO: O eixo do freio possui uma porca que serve para regular a abertura do freio (distância entre a lona de freio inferior e a polia do cesto) que deve ser de $\frac{1}{16}$ " quando a lona estiver afastada.

DEFEITO	CAUSA	PROCEDIMENTO
Água entra água	Arruela filtro da mangueira entupida ou mangueira dobrada.	Substituir filtro e mangueira ou limpar e desdobrar a mangueira.
	Válvula de entrada de água defeituosa.	Substituir válvula ou recondiçiona-la.
	Pressostato defeituoso não fechando contato 17 com 18.	Substituir o pressostato.
	Seletor de Temperatura defeituoso.	Substituir o Seletor de Temperatura.
	Fiação interrompida.	Substituir fiação.
Água não para de entrar. (transbordamento)	Válvula de entrada de água defeituosa.	Substitua a válvula.
	Pressostato defeituoso, não desligando o terminal 17 do 18 ao atingir o nível.	Substitua o pressostato.
	Almofada de ar furada ou tubo plástico do pressostato furado ou solto.	Substitua a almofada de ar ou substitua o tubo plástico ou posicione-o corretamente.
	Almofada de ar ou tubo plástico entupido.	Desobstruir a almofada e o tubo plástico.
Água não para de entrar.	Bomba de escoamento travada.	Substitua ou recondiçione a Bomba.
	Rebite do núcleo da alavanca de agitação quebrado.	Substitua o rebite do núcleo da alavanca de agitação.
	Mangueira de escoamento estrangulada.	Verifique e corrija o estrangulamento.
	Braço da Bomba desencalhado da alavanca de agitação.	Recoloque o braço da bomba em posição correta.
Água não lava. (não atua)	Bobina de agitação do magneto de controle queimada.	Substitua o magneto de controle.
	Rebite ou núcleo da alavanca de agitação quebrado.	Substitua o rebite ou núcleo da alavanca de agitação.
	Pressostato defeituoso não fechando os terminais 17 com 19	Substitua o pressostato.
	Caixa de engrenagens defeituosa.	Recondicione a Caixa de engrenagens.

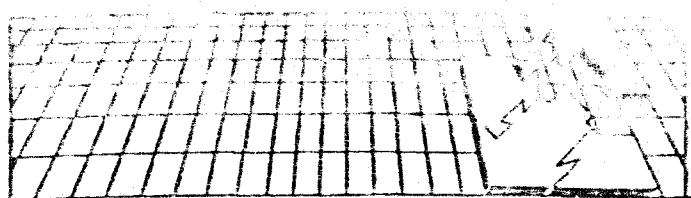
E F E I T O	C A U S A	P R O C E D I M E N T O
Não Lava. (não agita) (continuação)	Timer defeituoso, não fechando os contatos: TMT → BU (1 velocidade) TMT → Y (1 velocidade) BU → M2H (2 velocidades) BU → MP (2 velocidades) BU → Y (2 velocidades)	Substitua o timer.
	Mau contato na conexão do chicote de fios superior com o inferior.	Reaperte a conexão ou substitua os chicotes de fios.
	Correia danificada.	Substitua a correia.
	Não entra água na lavadora.	Sem água a lavadora não lava. Verifique o defeito "Não entra água."
	Motor defeituoso.	Recondicione ou substitua o motor.
	Fiação interrompida.	Substituir fiação.
	Bloco do eixo do agitador quebrado ou agitador gasto no seu encaixe com o bloco.	Substitua o bloco ou o agitador.
Não centrifuga:	Pressostato defeituoso não fechando os contatos 17 → 18	Substitua o pressostato.
	Bobina de centrifugação do magneto de controle queimada.	Substitua o magneto de controle.
	Rebite ou núcleo da alavanca de centrifugação quebrado.	Substitua o rebite ou o núcleo.
	Fiação interrompida.	Substituir a fiação.
	Conjunto de freio-embreagem defeituoso.	Recondicione o conjunto freio-embreagem.
	Timer defeituoso não fechando os terminais: TMT → BU (1 velocidade) V → TMT (1 velocidade) P → GYR (1 velocidade) V → BU (2 velocidades) BU → M2H (2 velocidades) BU → MP (2 velocidades) P → GYR (2 velocidades)	Substitua o timer.
	Correia frouxa ou gasta.	Reaperte ou substitua a correia.
	Excesso de sabão.	Excesso de sabão provoca excesso de espuma que dificulta a centrifugação. Instrua o cliente.

DEFEITO	CAUSA	PROCEDIMENTO
Motor centrífuga. (continuação)	Bloco do cesto quebrado ou porca solta.	Substituir o bloco ou reapertar a porca.
	Cesto quebrado na sua base ou preso por algum objeto estranho.	Trocar o cesto ou retirar o objeto estranho.
Lava e Centrífuga no mesmo tempo.	Rebite ou núcleo das alavancas de agitação ou centrífuga quebrado.	Trocar os rebites ou núcleos.
	Eixo do "garfo" da Caixa de Engrenagens sem o seu rolete.	Recolocar o rolete ou trocar o garfo.
	Eixo do freio sem o seu rolete.	Recolocar o rolete ou trocar o eixo do freio.
	Bobina de agitação ou centrífuga do magneto "segurando" o seu núcleo.	Substituir o magneto e verificar os núcleos das bobinas, substituindo-os se necessário.
	⊕ Curto-circuito na fiação.	Substituir a fiação.
Motor não funciona.	Mau contato na conexão do chicote de fios superior e inferior.	Corrigir o mau contato ou substituir os chicotes de fios.
	Capacitor do Motor defeituoso.	Teste o capacitor com ohmímetro ou fazendo uma ligação direta. Troque o capacitor.
	Interruptor horário defeituoso não fechando os contatos: (Timer) TMT → BU (1 velocidade) BU → M2H (2 velocidades) BU → MP (2 velocidades)	Substitua o Interruptor Horário.
	Caixa de engrenagens trancada ou correia muito esticada.	Recondicione a Caixa de engrenagens e verifique a tensão da correia.
	Platinado do Motor com mau contato ou Protetor térmico interrompido.	Substitua o platinado e o Protetor Térmico.
	Bobinado do Motor queimado ou interrompido.	Teste com ohmímetro ou lâmpada em série. Recondicione ou substitua o Motor.
Motor queimado.	Correia frouxa.	Substitua a correia regulando a tensão corretamente.
	Motor queimado ou trancado.	Verifique o defeito "O Motor não funciona".
	Curto-circuito.	Verifique e corrija o curto-circuito, substituindo as peças necessárias.

PARA SÓ LAVANDOS
OU SÓ CENTRÍFUGAS

DEFEITO	CAUSA	PROCEDIMENTO
Trepidação anormal.	Roupas mal distribuídas provocam trepidação durante a centrifugação.	Instrua o cliente.
	Piso irregular.	Nivele a máquina corretamente.
	Varas de suspensão descentralizadas.	Afrouxe os parafusos das varas de suspensão, centralize o mecanismo e reaperte-os.
	Excesso de roupas.	Instrua o cliente para lavar no máximo 4 kg de roupas secas.
	Suporte do Motor frouxo.	Reaperte o suporte do Motor.
Rasgando a roupa.	Agitador empenado ou com rebarbas.	Troque o agitador ou retire as rebarbas.
	Cesto com rebarbas.	Troque o cesto.
	Excesso de roupas ou pouca água.	Instrua o cliente a colocar no máximo 4 kg de roupas secas e utilizar o nível de água correto.
	Roupas com tecido delicado ou muito gasto.	Instrua o cliente a utilizar o programa de lavagem adequado ou lavar as roupas mais delicadas dentro de uma fronha.
	Anel do tanque mal encaixado ou com rebarbas.	Ajuste o anel do tanque e retire as rebarbas.
Sujando a roupa.	Tanque ou cesto com sujeira ou excesso de ferrugem	Limpe e recondicione cesto e tanque ou troque-os se necessário.
	Sabão em pó empedrado ou colocado diretamente sobre a roupa.	Instrua o cliente a mudar o sabão e colocá-lo no local correto (no recipiente do filtro) ou dissolvê-lo antes de colocar na lavadora.
	Amaciante colocado diretamente sobre a roupa ou roupa deixada de molho / com amaciante.	Instrua o cliente a dissolver o amaciante em água antes de colocá-lo na lavadora e nunca deixar roupa de molho no amaciante.
Não Abastece. (água entra e sai)	Mangueira de escoamento muito baixa.	Corrija a mangueira de escoamento que deve ficar na altura de 0,85 m a 1,25 m.
	Conecção entre a mangueira de escoamento e o cano de escoamento sem respiro	Corrija o defeito.
Queda de Tensão. (queda de luz)	Mau contato na tomada ou problemas na fiação elétrica da residência.	Troque a tomada. Em caso de defeito na rede elétrica da residência instrua o cliente a chamar o electricista.

CATÁLOGO DE PEÇAS

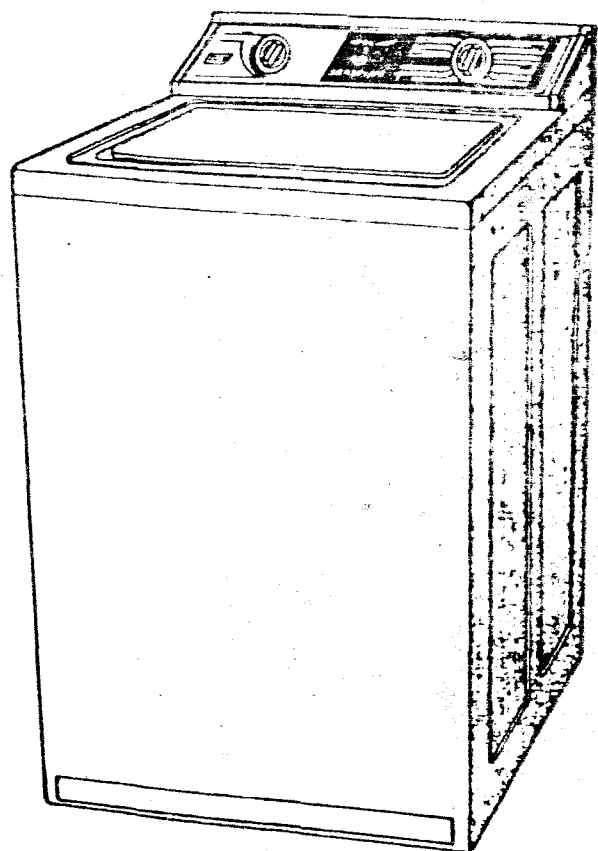


BRASILEIRA

E PROIBIDA A REPRODUÇÃO
PARCIAL DESTA CATÁLOGO

LAVADORAS

GRAN LUXO
LUXO PLUS

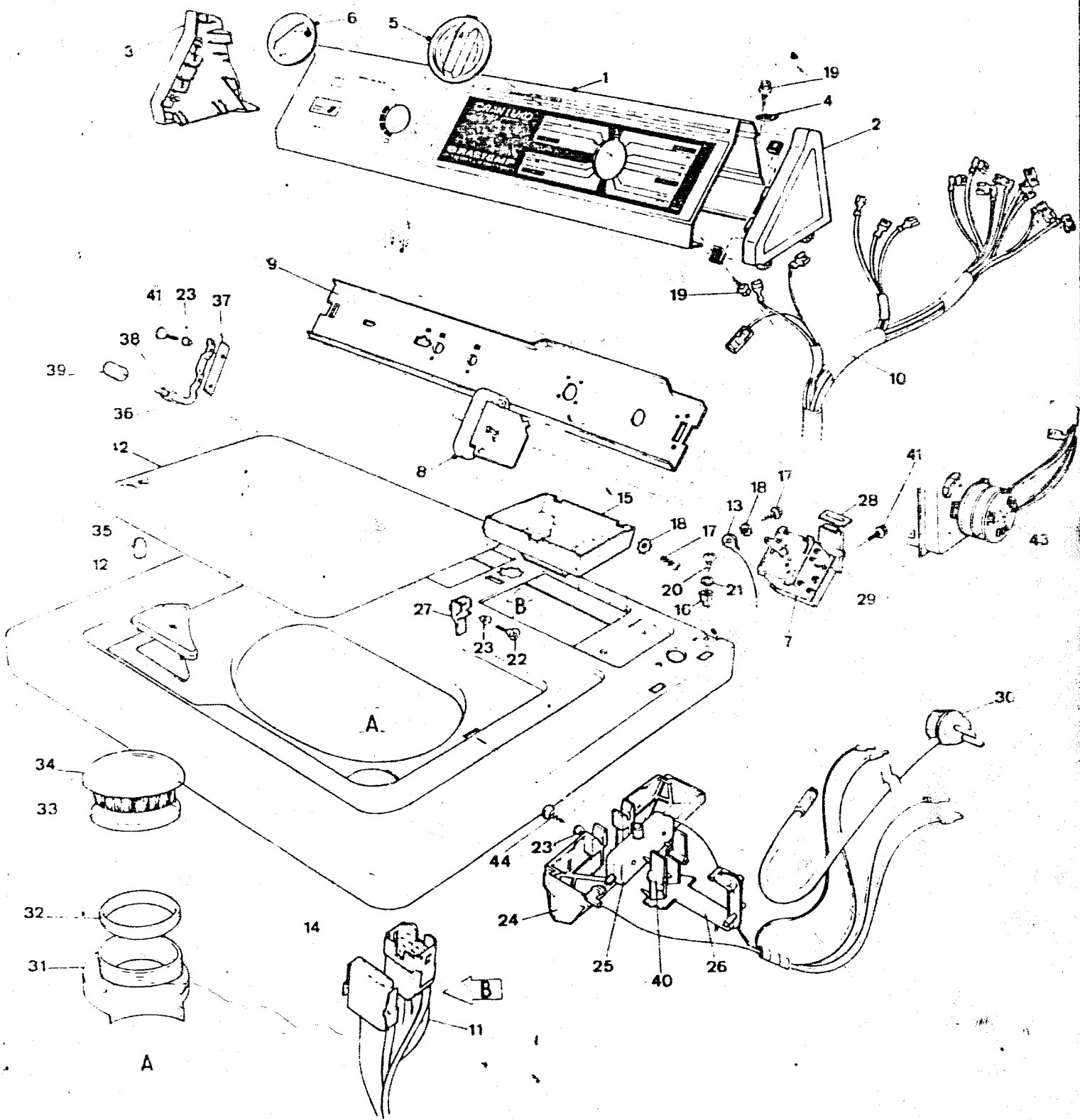


MODELOS
BLT-24B
BLT-24C

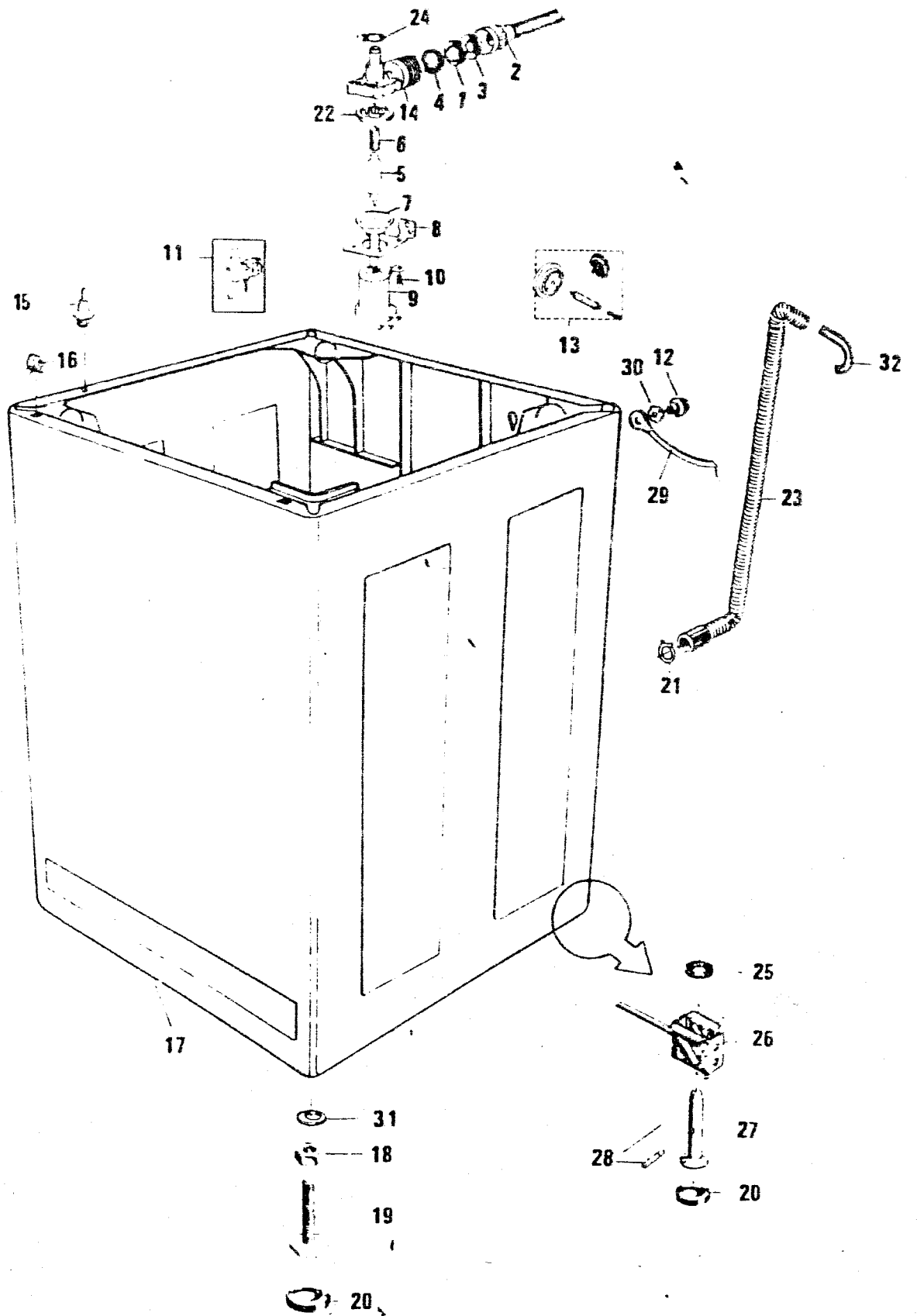
DADOS TÉCNICOS

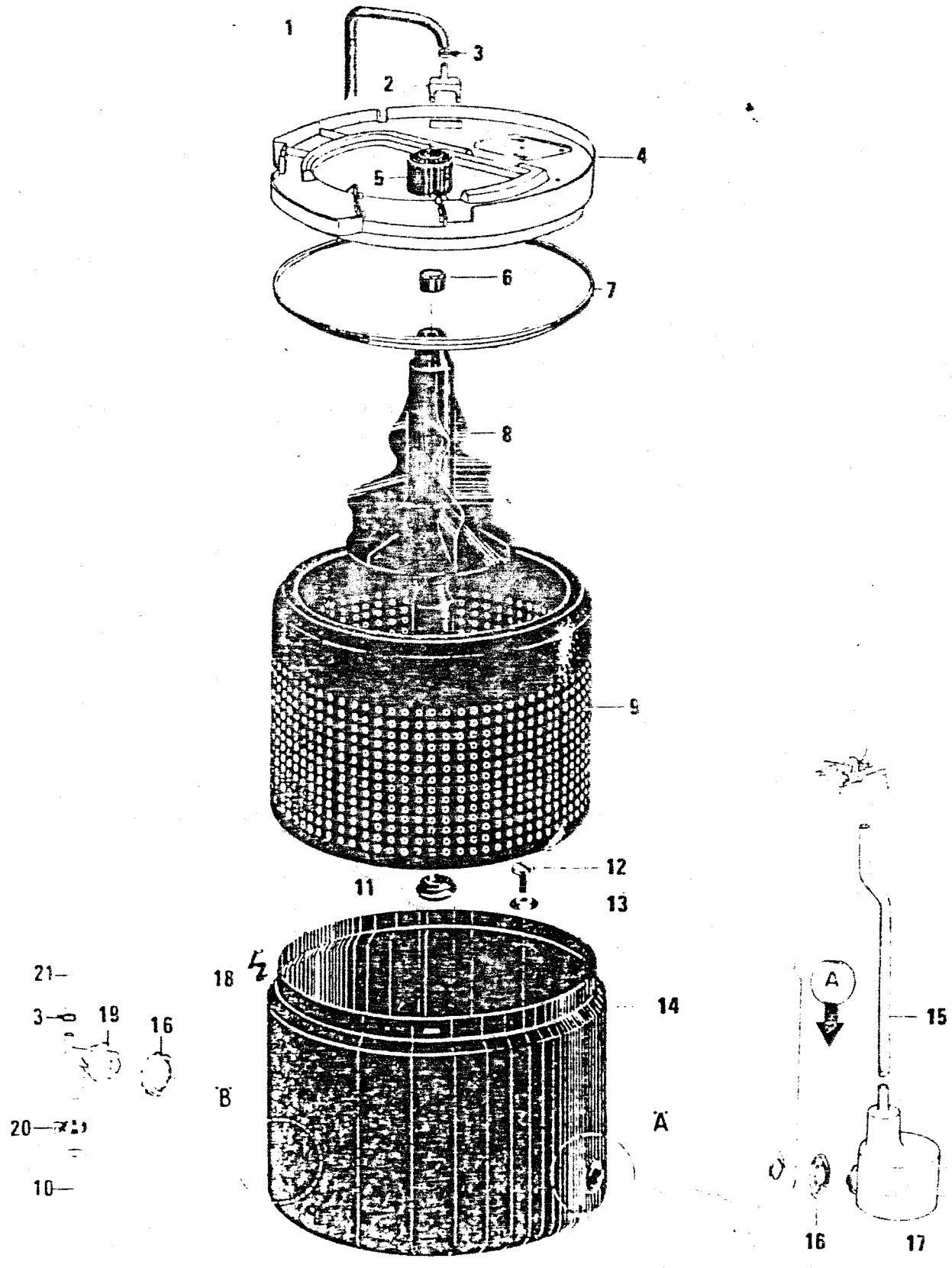
Largura.....	615 mm
Profundidade.....	635 mm
Altura com Painel.....	994 mm
Altura da Tampa Móvel.....	340 mm

BM 0000386-82



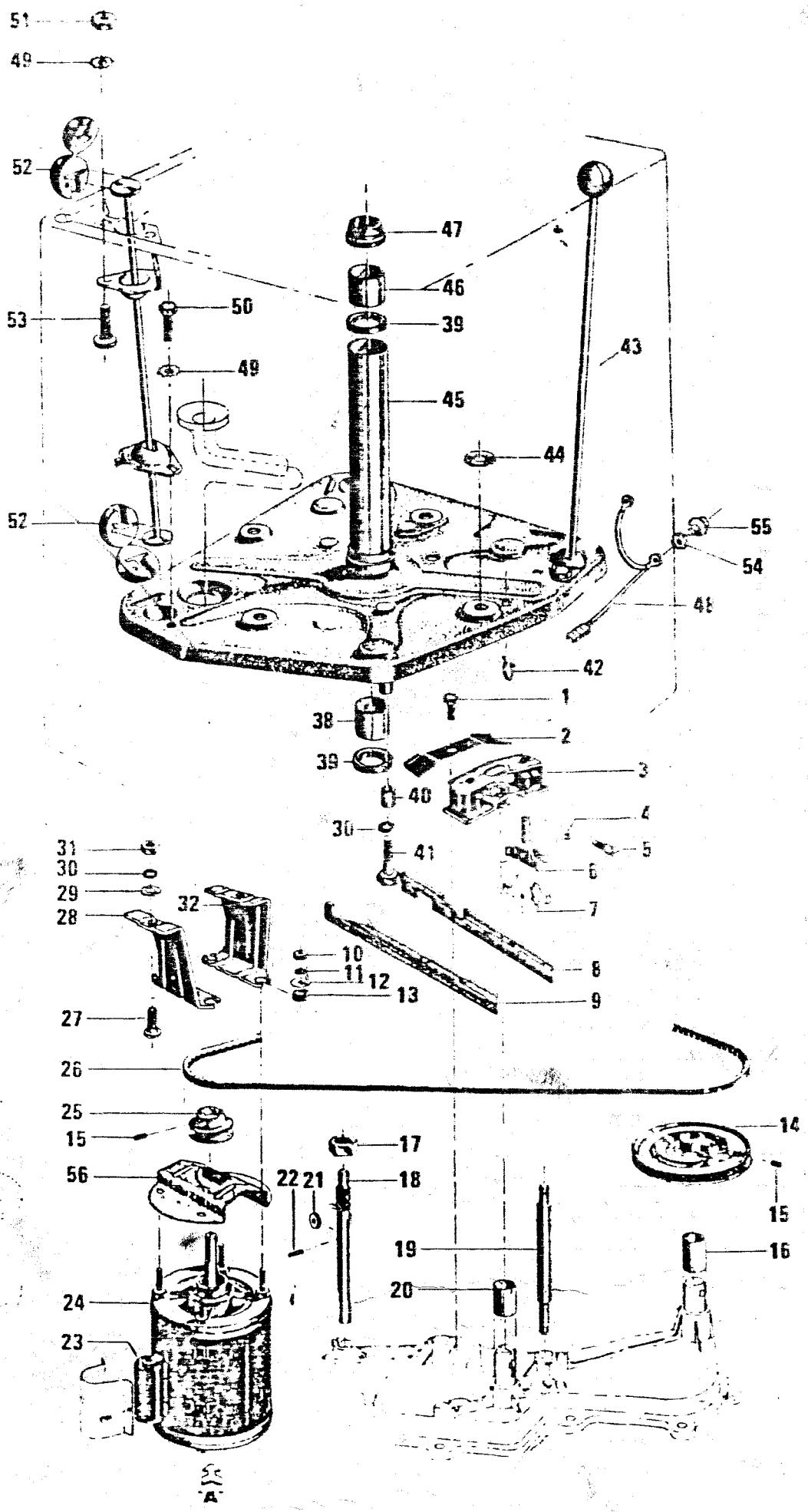
REF. Nº	PEÇA Nº	DESCRIÇÃO	APLICAÇÃO	
			817 240	817 24B
01	00023313-84	Console - Cinza	1	-
	00023287-94	Console - Cinza	-	1
	00023314-29	Console - Marrom	1	-
	00023288-39	Console - Marrom	-	1
02	00022895-84	Lateral direita - Cinza	1	1
	00022946-78	Lateral direita - Marrom	1	1
03	00022896-29	Lateral esquerda - Cinza	1	1
	00022947-04	Lateral esquerda - Marrom	1	1
04	00002157-75	Porca rápida	6	6
05	00023294-96	Manipulador - Cromado	1	1
06	00023291-52	Botão - Cromado	1	1
07	00022923-63	Interruptor horário - 127V - 60Hz	-	1
	00022924-08	Interruptor horário - 220V - 60/50Hz	-	1
	00022925-52	Interruptor horário - 127V - 60Hz	1	-
	00022926-05	Interruptor horário - 220V - 60/50Hz	1	-
08	00023009-37	Pressostato	1	1
09	00022878-47	Suporte dos controles	1	1
10	00022902-48	Chicote superior	1	-
	00022900-59	Chicote superior	-	1
11	00022901-00	Chicote inferior	1	-
	00022899-62	Chicote inferior	-	1
12	00022873-06	Dispenser para alvejante	1	1
13	00022977-29	Fio terra superior	1	1
14	00023201-23	Tampa fixa - Bege amêndoa	1	1
	00023200-89	Tampa fixa - Branca	1	1
15	00022890-50	Protetor dos componentes	2	2
16	10541759-54	Porca	2	2
17	00002130-82	Parafuso	6	6
18	10542340-09	Arruela	10	10
19	00002126-06	Parafuso	6	6
20	10543521-68	Parafuso	2	2
21	00710022-64	Arruela	2	2
22	00710435-49	Parafuso	1	1
23	00004290-60	Arruela cônica	7	7
24	00022199-78	Protetor	1	1
25	00022405-40	Interruptor	1	1
26	00022202-53	Acionador	1	1
27	00022201-09	Batente	1	1
28	00002375-00	Almofada	2	2
29	00002376-54	Dobradiça	2	2
30	00050394-00	Fio de entrada	1	1
31	00020386-04	Carcça	1	1
32	00020381-90	Guarnição	1	1
33	00020382-34	Guarnição	1	1
34	00020384-23	Escova	1	1
35	00002402-44	Amortecedor	2	2
36	00023100-52	Dobradiça esquerda	1	1
	00021096-93	Dobradiça direita	1	1
37	00002146-95	Coxim	2	2
38	00002198-60	Bucha	2	2
39	00002215-60	Amortecedor	2	2
40	00022200-64	Suporte	1	1
41	00004363-06	Parafuso	4	4
42	00023158-04	Tampa móvel - Branca	1	1
	00023159-40	Tampa móvel - Bege amêndoa	1	1
43	00021354-30	Motor e redutor 127V - Mallory	1	1
	00021355-86	Motor e redutor 220V - Mallory	1	1
44	00710434-02	Parafuso	2	2



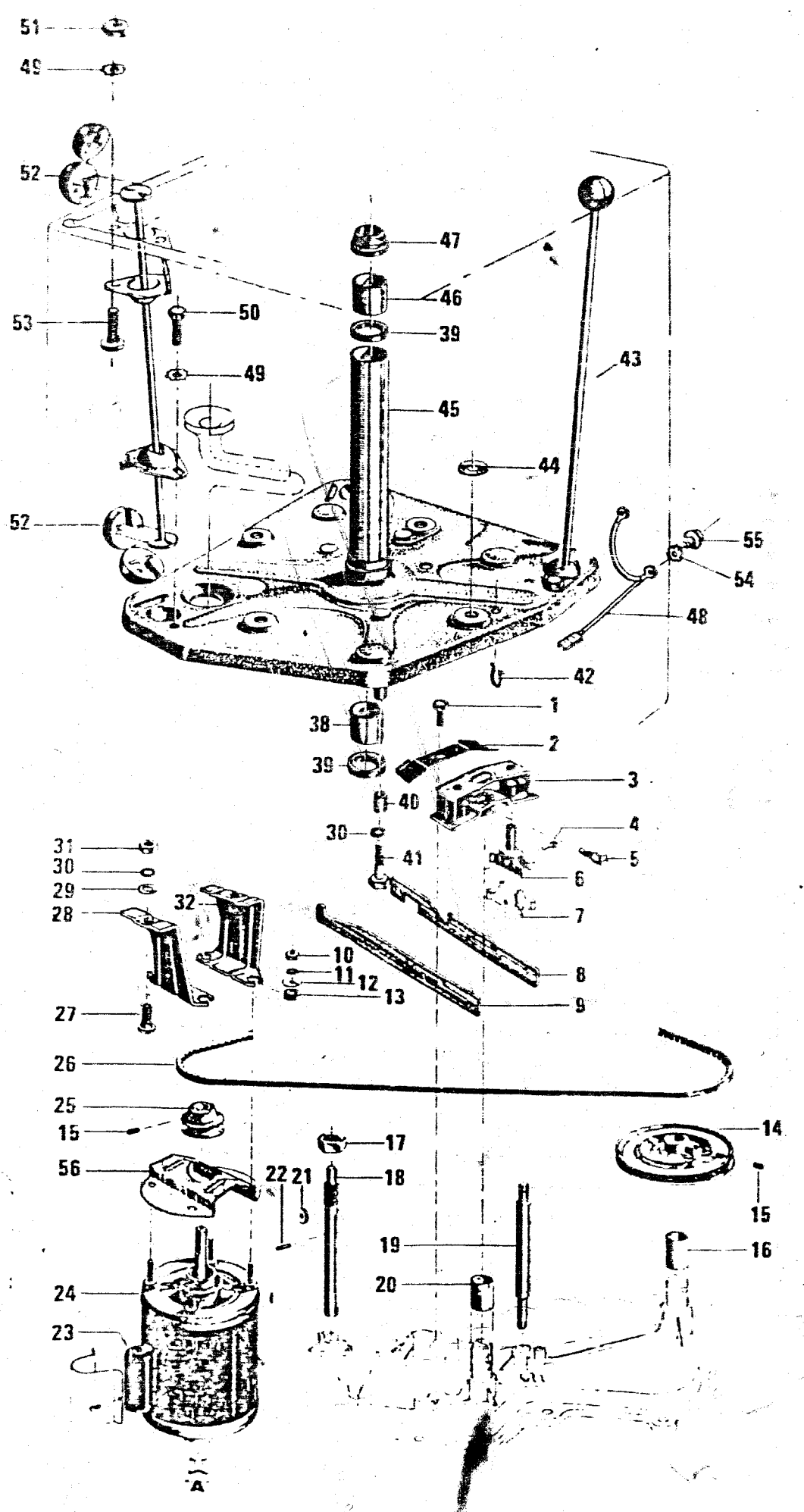


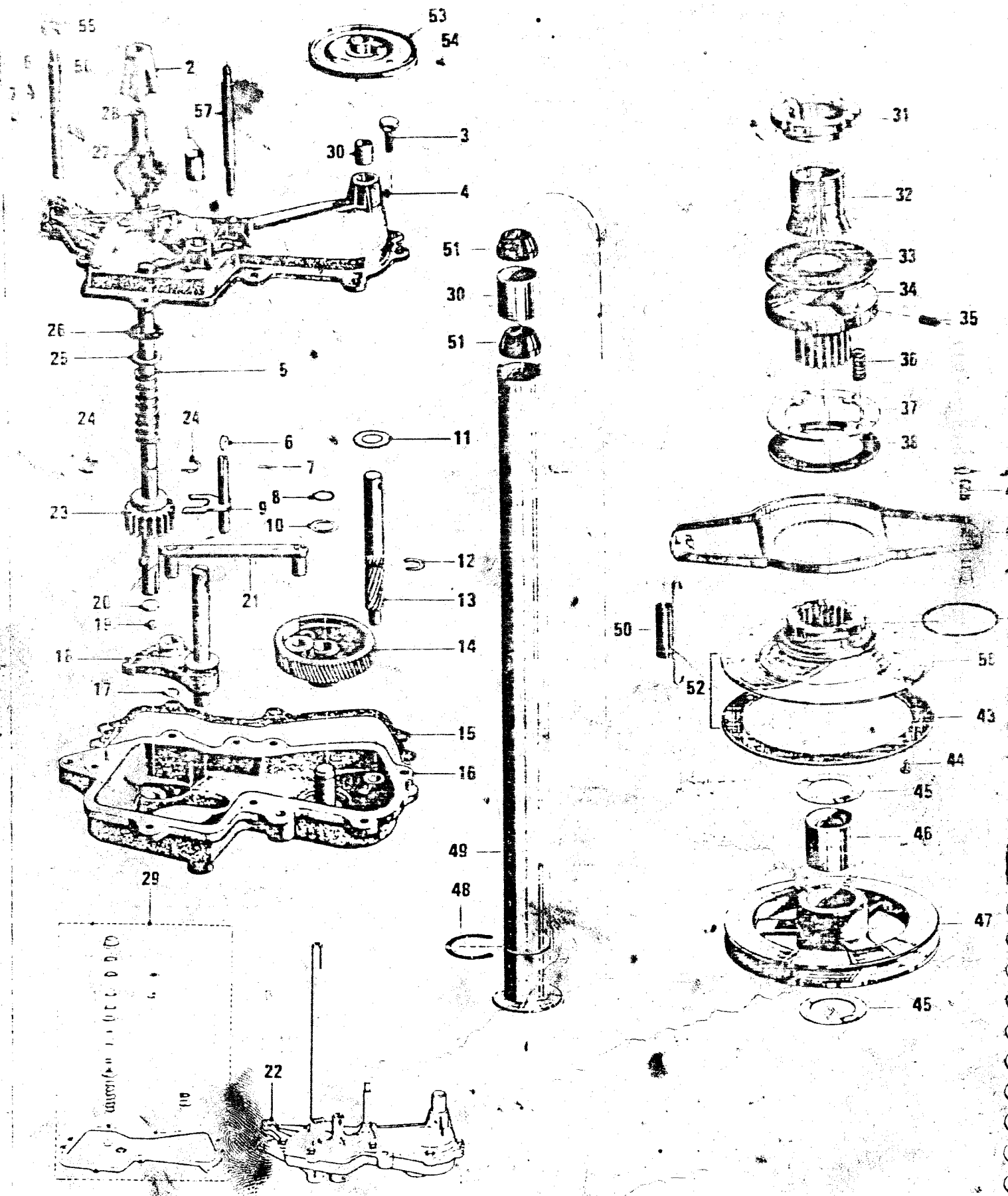
46 = BUCHA
gda em
cima

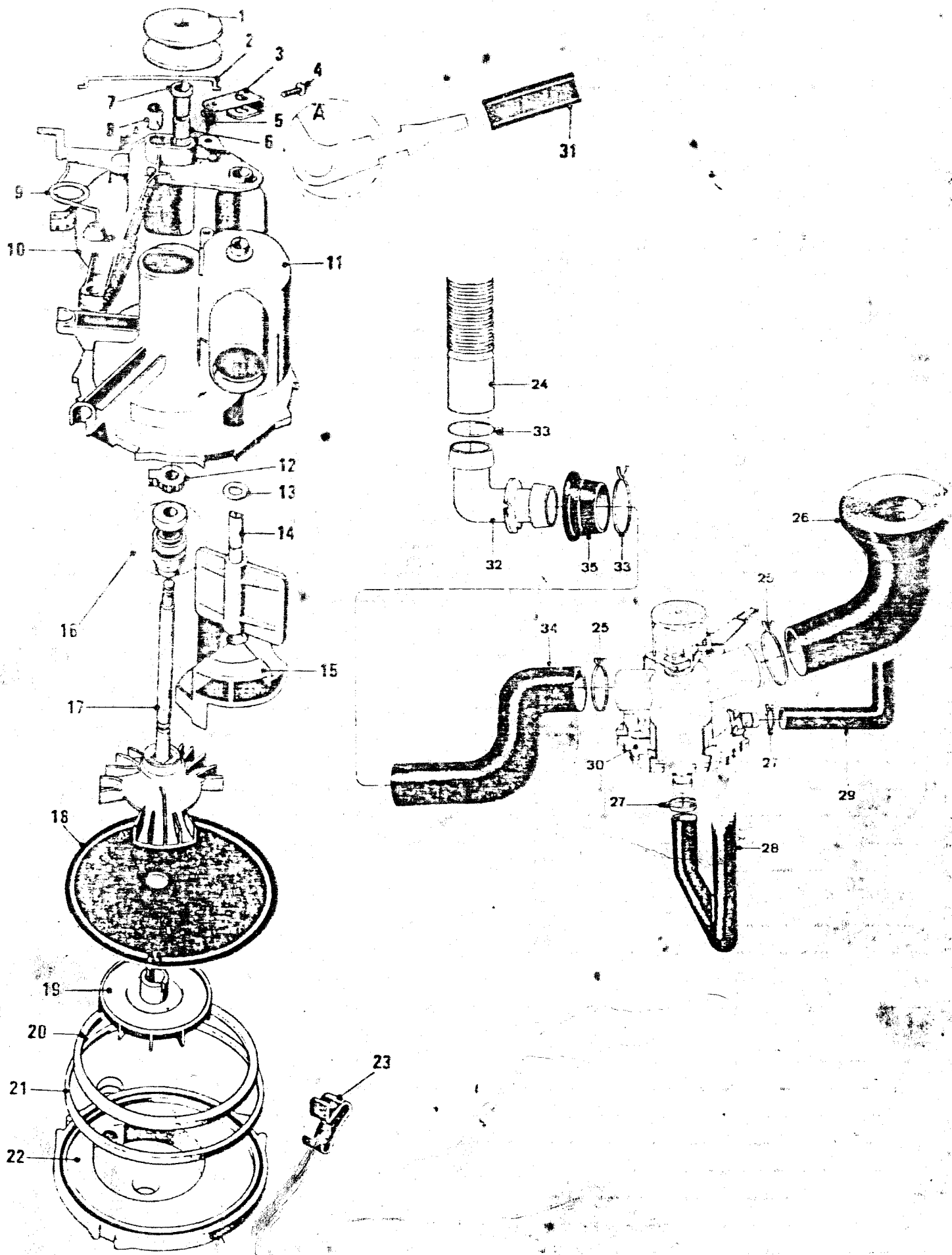
37 = BUCHA
lquima
e baixo



*Kein
 Einbauelement
 + Lagerplatte
 200 be werden*







01	00022404-58	Arruela	1	1
02	00022401-60	Mangueira - 1,25 m	1	1
	00022671-72	Mangueira - 2,00 m	1	1
	00022672-09	Mangueira - 3,00 m	1	1
	00022673-60	Mangueira - 5,00 m	1	1
03	00002183-00	Arruela	1	1
04	00021918-36	Filtro de válvula - Mallory	1	1
05	00021914-58	Agulha válvula - Mallory	1	1
06	00021916-47	Mola válvula - Mallory	1	1
07	00021917-90	Guia válvula - Mallory	1	1
08	00022188-98	Suporte válvula simples - Mallory	1	1
09	00021920-05	Bobina válvula - Mallory - 127V	1	1
	00021921-50	Bobina válvula - Mallory - 220V	1	1
10	00710152-05	Parafuso	2	2
11	00020568-93	Válvula simples - 127V	1	1
	00020572-50	Válvula simples - 220V	1	1
12	00002130-82	Parafuso	3	3
13	00021913-03	Jogo reparo válvula Mallory - Simples	1	1
14	00021922-02	Corpo de válvula simples - Mallory	1	1
15	00002223-07	Amortecedor	2	2
16	00002374-65	Clip	2	2
17	00022606-47	Gabinete - Bege amêndoa	1	1
	00022605-00	Gabinete - Branco	1	1
18	00002155-86	Porca	2	2
19	00002455-09	Pê dianteiro	2	2
20	00002461-04	Bota	4	4
21	00002337-57	Braçadeira	1	1
22	00021915-00	Diatragma	1	1
23	00023093-99	Mangueira 1,55 m	1	1
	00023094-33	Mangueira 2,00 m	1	1
	00023095-88	Mangueira 3,00 m	1	1
	00023096-22	Mangueira 5,00 m	1	1
24	00022168-09	Braçadeira	1	1
25	00002191-40	Guarnição	2	2
26	00002534-76	Nivelador	1	1
27	00002537-00	Pê traseiro	2	2
28	00002538-54	Pino	2	2
29	00022454-82	Fio terra	1	1
30	10542340-09	Arruela	2	2
31	00002186-37	Arruela	2	2
32	00022158-80	Curvador	1	1

01	00022104-09	Mangueira	1	1
02	00021863-64	Enxada de agua	1	1
03	00022168-09	Braçadeira	2	2
04	00022852-07	Ane	1	1
05	00022566-33	Chapéu do agitador	1	1
06	00022254-20	Gaxeta	1	1
07	00021860-20	Guarnição	1	1
08	00020400-88	Agitador	1	1
09	00004280-25	Cesto	1	1
10	00022579-02	Mangueira	1	1
11	00002355-39	Guarnição	1	1
12	00002127-69	Parafuso	3	3
13	00002359-09	Vedador	3	3
14	00022642-00	Tanque	1	1
15	00007603-34	Mangueira	1	1
16	00027218-59	Gaxeta	2	2
17	0027214-70	Almofada	1	1
18	00021862-00	Clip	3	3
19	00022717-53	Funil	1	1
20	00021991-08	Braçadeira	1	1
21	00022859-02	Mangueira	1	1

REF. N°	REF. N°	NOME/VALORES	QTD. UNID.	
			QTD. 240	QTD. 248
01	00002111-56	Parafuso	1	1
02	00003046-83	Mola	1	1
03	00020519-50	Magneto - 127V	1	1
	00020520-85	Magneto - 220V	1	1
04	00002220-73	Rebite	2	2
05	00002113-45	Parafuso	1	1
06	00020521-20	Guia e núcleo	2	2
07	00020347-07	Protetor	2	2
08	00003043-40	Alavanca	1	1
	0002300A-90	Alavanca - conjunto	1	1
09	00003044-94	Alavanca	1	1
	0002298A-50	Alavanca - conjunto	1	1
10	00002162-88	Porca	4	4
11	00002184-48	Arruela	4	4
12	00002169-08	Arruela	8	8
13	00002182-59	Arruela	4	4
14	00003063-02	Polia	1	1
15	00002118-78	Parafuso	1	1
16	00002563-38	Bucha	1	1
17	00022414-30	Porca	1	1
18	00022411-05	Eixo	1	1
19	00022409-2E	Suporte	1	1
20	00021353-97	Bucha	1	1
21	00002118-89	Rolote	1	1
22	00002195-28	Pino	1	1
23	BLO0000119-60	Capacitor - 216/259 μ F/127V	1	-
	BLO0000124-73	Capacitor - 189/227 μ F/220V	-	1
	00022243-40	Capacitor - 53/64 μ F/220V	-	1
	10521022-70	Capacitor - 145/175 μ F/127/220V	1	-
	00022227-57	Motor - 127V/60Hz	1	-
24	00020210-60	Motor - 220V/60Hz	1	-
	00022216-77	Motor compacto - 127V/60Hz	1	-
	00022217-03	Motor compacto - 220V/60Hz	1	-
	00022739-05	Motor - 127V/60Hz	-	1
	00021493-65	Motor - 220V/60Hz	-	1
	00022740-48	Motor - 220V/60Hz	-	1
	00020211-05	Motor - 220V/50Hz	1	-
	00022691-43	Motor - 240V/50Hz	-	1
	00022397-30	Motor - 220V/50Hz	-	1
	25	00002308-95	Polia - 60Hz	1
00002406-22		Polia - 50Hz	1	1
26	00002254-68	Correia	1	1
27	00002107-98	Parafuso	2	2
28	00003050-40	Suspensão	1	1
	00022208-20	Suspensão para o motor compacto	1	-
29	00710542-77	Arruela	2	2
30	00002172-05	Arruela	5	5
31	00002151-06	Porca	2	2
32	00003049-09	Suspensão	1	1
	00022210-08	Suspensão para o motor compacto	1	1

(continua)

33	BL00000000-65	Platinado - Motor Brasil	1	-
	00021587-34	Platinado - Motor Weg	1	-
	00022244-94	Platinado - Motor Weg	-	1
34	BL00000016-09	Protetor térmico - Motor Brasil - 127V	1	-
	BL00000121-30	Protetor térmico - Motor Brasil 220V	1	-
	00021586-89	Protetor térmico - Motor Weg - 127V	1	1
	00021589-23	Protetor térmico - Motor Weg - 220V	1	1
35	BL00000005-02	Bucha - Motor Brasil	2	-
36	00021591-00	Rolamento traseiro - Motor Weg	1	-
37	00022240-06	Rolamento dianteiro - Motor Weg	1	-
38	00020983-47	Bucha	1	1
39	00002240-44	Vedador	2	2
40	00002236-86	Espaçador	1	1
41	00004295-93	Parafuso	3	3
42	00002233-42	Clip	2	2
43	00022439-34	Vare de suspensão	3	3
44	00002343-04	Gaxeta	7	7
45	00022270-04	Base	1	1
46	00002238-75	Bucha	1	1
47	00002235-30	Vedador	1	1
48	00022702-95	Fio terra inferior	1	1
49	00002173-68	Arruela	6	6
50	00004296-38	Parafuso	3	3
51	00002150-53	Porca	1	3
52	00004907-48	Estera	6	6
53	00002106-43	Parafuso	3	3
54	10542340-09	Arruela	1	1
55	00002130-82	Parafuso	1	1
56	00002307-40	Chapa	1	1
57	00023221-02	Conjunto tampa + bucha superior - Motor Brasil	1	1
58	00023222-49	Conjunto tampa + bucha inferior - Motor Brasil	1	1

01	00021081-30	Fita	1	1
02	00021082-67	Haste	1	1
03	00021447-66	Braco	1	1
04	00002121-90	Parafuso	1	1
05	00710313-52	Parafuso	1	1
06	00002325-22	Bucha	1	1
07	00002323-33	Bucha	1	1
08	00021457-00	Mecha	3	3
09	00021450-80	Mola	1	1
10	00021411-82	Mancal	1	1
11	00021409-03	Carcaça	1	1
12	00021420-73	Mecha	1	1
13	00002216-05	Anel	1	1
14	00021877-88	Borboleta	1	1
15	00021423-07	Inserto	1	1
16	00021433-42	Retentor	1	1
17	00021426-40	Impulsor	1	1
18	00021443-88	Prato	1	1
19	00021424-50	Impulsor de recirculação	1	1
20	00021418-02	Gaxeta	1	1
21	00021419-48	Gaxeta	1	1
22	00021410-38	Carcaça	1	1
23	00021445-77	Clip	8	8
24	00023093-99	Mangueira - 1,55 m	1	1
	00023094-33	Mangueira - 2,00 m	1	1
	00023095-88	Mangueira - 3,00 m	1	1
	00023096-22	Mangueira - 5,00 m	1	1
25	00002232-06	Braçadeira	2	2
26	00002344-59	Mangueira	1	1
27	00021991-08	Braçadeira	2	2
28	00022579-02	Mangueira	1	1
29	00022172-85	Mangueira	1	1
30	00021407-06	Bomba d'água - dupla	1	1
31	00021422-62	Capa	1	1
32	00023005-59	Conector	1	1
33	00002337-57	Braçadeira	2	2
34	00023002-07	Mangueira	1	1
35	00022206-30	Guarnição	1	1