

APRESENTAÇÃO LAVADORA DE ROUPAS

BOSCH



APRESENTAÇÃO

B/S/H/

Evolution 13 Programas



Evolution 14 Programas



APRESENTAÇÃO

B/S/H/

Komfort Klasse 16 Programas



Bosch 16 Programas



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

B/S/H/

CARACTERÍSTICAS / MODELOS	EVOLUTION 14	EVOLUTION 13	BOSCH 16	KOMFORT
	PROGRAMAS	PROGRAMAS	PROGRAMAS	KLASSE
Capacidade máxima	5 Kg	5 Kg	5 Kg	5 Kg
Tensão	127 V ou 220 V			
Frequência	60 Hz			
Corrente nominal	14,5 A / 6,8 A	12,7 A / 7,0 A	12,7 A / 7,0 A	12,7 A / 7,0 A
Disjuntor (na fase)	20 A / 15 A	20 A / 15 A	20 A / 15 A	20 A / 15 A
Potência máxima	1450 W	1450 W	1450 W	1450 W
Potência da resistência	1200 W			
Consumo máximo (programa n° 1)	1,6 Kw/h	1,6 Kw/h	1,85 Kw/h	1,85 Kw/h
Consumo máximo água (programa n° 1)	123 Litros	170 Litros	123 Litros	170 Litros
Motobomba - rotação	3.480 RPM	3.480 RPM	3.480 RPM	3.480 RPM
- vazão	15 Litros/min	15 Litros/min	15 Litros/min	15 Litros/min
Motor principal - lavagem (RPM)	420	420	650	650
- centrifugação (RPM)	3475	3475	5.500 a 11.000	5.500 a 11.000
Sistema de transmissão	Correia			
Pressão d'água - mínima	0,5 Kg / cm ²			
- máxima	8 Kg / cm ²			
Altura sifão de escoamento - mínima	60 cm			
- máxima	80 cm			
Dimensões Externas (sem embalagem/ sem pés niveladores)				
altura	850 mm	850 mm	850 mm	850 mm
largura	596 mm	596 mm	596 mm	596 mm
profundidade	540 mm	540 mm	540 mm	540 mm
Dimensões Externas (com embalagem)				
altura	910 mm	910 mm	910 mm	910 mm
largura	660 mm	660 mm	660 mm	660 mm
profundidade	580 mm	580 mm	580 mm	580 mm
Peso - líquido	65 Kg	65 Kg	71 Kg	71 Kg
- bruto	71 Kg	71 Kg	77 Kg	77 Kg

ATRIBUTOS**B/S/H/**

MODELOS / ATRIBUTOS	EVOLUTION 13 PROGRAMAS	EVOLUTION 14 PROGRAMAS	BOSCH 16 PROGRAMAS	KOMFORT KLASSE
AAQ – Auto Aquecimento Água	X	X	X	X
CIN – Cesto de Inox	X	X	X	X
CTF – Centrifuga fixa	500 rpm	500 rpm		
CVA – Centrifuga variável			Até 1000 rpm	Até 1000 rpm
ILD – Interruptor Liga/Desliga	X	X	X	X
LP – Lâmpada Piloto	X	X	X	X
PN - Pés Niveladores	X	X	X	X
PDC – Placa Decorativa	X	X	X	X
PDL – Programa Delicado		X	X	X
PSD – Programa Super Delicado				X
RDT – Recipiente de Detergentes	X	X	X	X
SAR – Sistema Anti-rugas		X	X	
SD – Sistema Ducha		X	X	
T3C – Timer 3 ciclos		X	X	X
TAC – Tecla Adiar Centrifugação	X	X	X	
TAF – Tecla Água Fria	X	X		
TAV – Timer Alta Velocidade			X	X
TEC – Tecla Exclusão Centrifugação	X			X
TFL – Tecla Flot				X
TJ – Tecla Jeans		X	X	
TMC – Tecla Meia Carga	X	X	X	X
TPT – Trava de Segurança Porta	X	X	X	X
TVE – Termostato Variável				X
TEF – Termostato Fixo	X	X	X	
CR - Chave Rotativa			X	

OBRIGAÇÕES DO TÉCNICO NO ATO DA INSTALAÇÃO

Cada dia mais os consumidores se tornam criteriosos e exigentes a respeito dos bens e serviços que adquirem. Por este motivo, a Rede de Assistência Técnica tem uma função importante quando da instalação. Destacaremos, a seguir, os procedimentos do técnico no momento da instalação da Lavadora de Roupas:

- Proporcionar, de imediato, a familiarização do consumidor com a Lavadora;
- Demonstrar o uso correto da Lavadora quanto:
 - ✓ As Teclas Liga/Desliga, Flot, ½ Carga e Não Centrifugação (modelo Bosch) e adiar centrifugação (Continental)
 - ✓ Os Seletores de Centrifugação, de Temperatura e de Programação
 - ✓ O Compartimento para sabão, amaciante e alvejante
 - ✓ A Lâmpada Piloto
 - ✓ A Lâmpada da Trava da Porta
- Colocar a Lavadora em funcionamento, demonstrando-a e certificando-se que o consumidor assimilou todas as instruções e, ao mesmo tempo, testando o seu funcionamento;
- Encerrar a visita destacando a disponibilidade do Serviço de Atendimento ao Consumidor (SAC).

Dentro da lavadora existe um saco plástico onde contém o Manual de Instruções e as peças necessárias para a instalação:

- Mangueira de entrada de água com rosca $\frac{3}{4}$ ”;
- Cotovelo da mangueira de drenagem;
- Anel vedador;
- Filtro tela.
- Pés niveladores (Nos modelos Evolution 14 Programas e Bosch 16 programas).

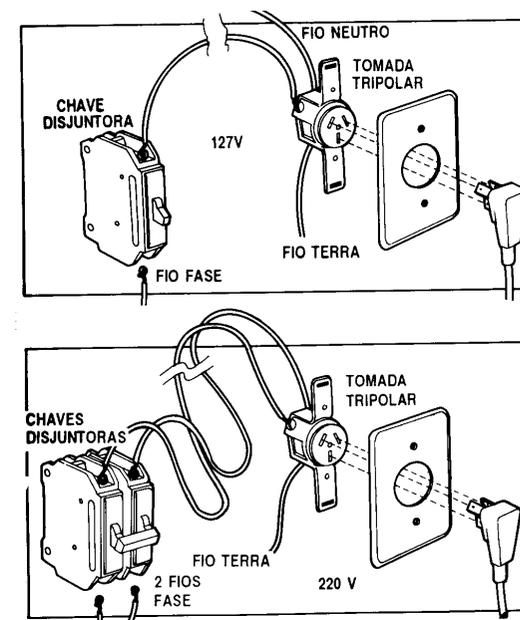
● INSTALAÇÃO ELÉTRICA

As Lavadoras de Roupas são produzidas na versão de 127 V e 220 V. Estas informações constam na Etiqueta de Identificação do produto.

Para a instalação elétrica, **É OBRIGATÓRIA** a utilização da tomada tripolar, bem como, a ligação do fio terra. O cabo de entrada de energia tem um fio específico para esta finalidade (pino inferior do plugue). O fio terra deverá ser instalado conforme a norma NBR 5410 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

Recomendamos orientar o consumidor, onde for verificado aterramento deficiente, que deverá ser instalado o dispositivo residual de proteção da rede elétrica (este dispositivo tem aparência semelhante a um disjuntor comum e é de fácil instalação, tendo como finalidade a proteção do consumidor contra choques elétricos, curto-circuito variações de tensão, falta de fase ou perda do neutro).

Figura : Instalação elétrica 127 / 220V



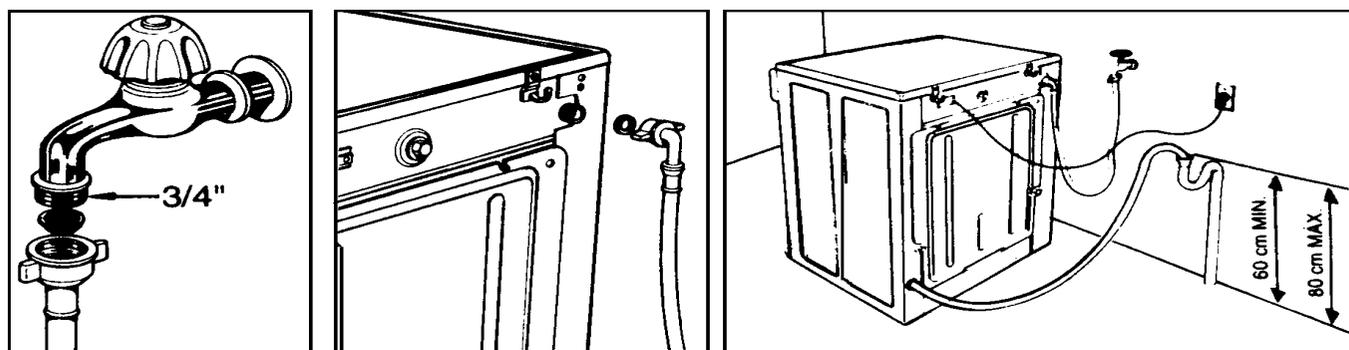
INSTALAÇÃO HIDRÁULICA

O ponto de alimentação da Lavadora deve ser uma torneira com rosca $\frac{3}{4}$ " BSP 14 fios por polegada, exclusiva, com a pressão d'água variando entre 0,5 Kgf/cm² (mínima) e 8 Kgf/cm² (máxima).

A mangueira de escoamento deverá ser ligada a um ponto do esgoto (ou tanque) respeitando a altura mínima de 60 cm e máxima de 80 cm (vide figura 3). O tubo do esgoto deve ter diâmetro maior que a mangueira de escoamento.

OBSERVAÇÕES:

- Nas instalações novas, abrir a torneira e deixar sair uma quantidade de água suficiente para limpar eventuais resíduos na canalização e na mangueira de entrada d'água (antes de conectá-la ao produto);
- Se houver necessidade da utilização da curva (acessório), posicione-a na mangueira de saída d'água, conforme a figura 3;

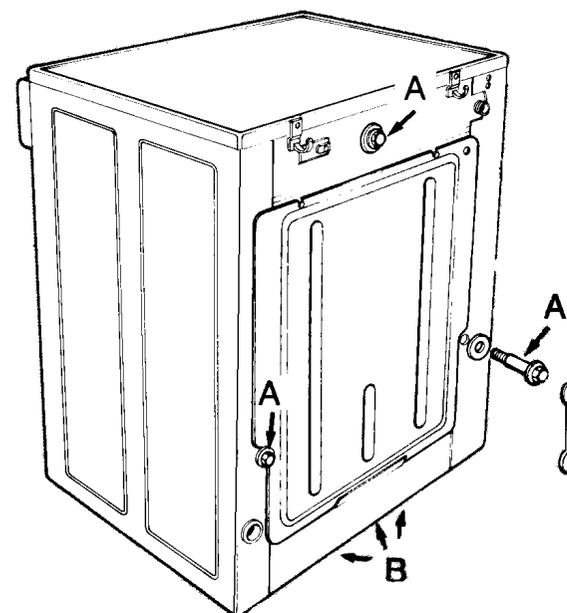


DESTRAVAMENTO DO CONJUNTO TANQUE/GABINETE

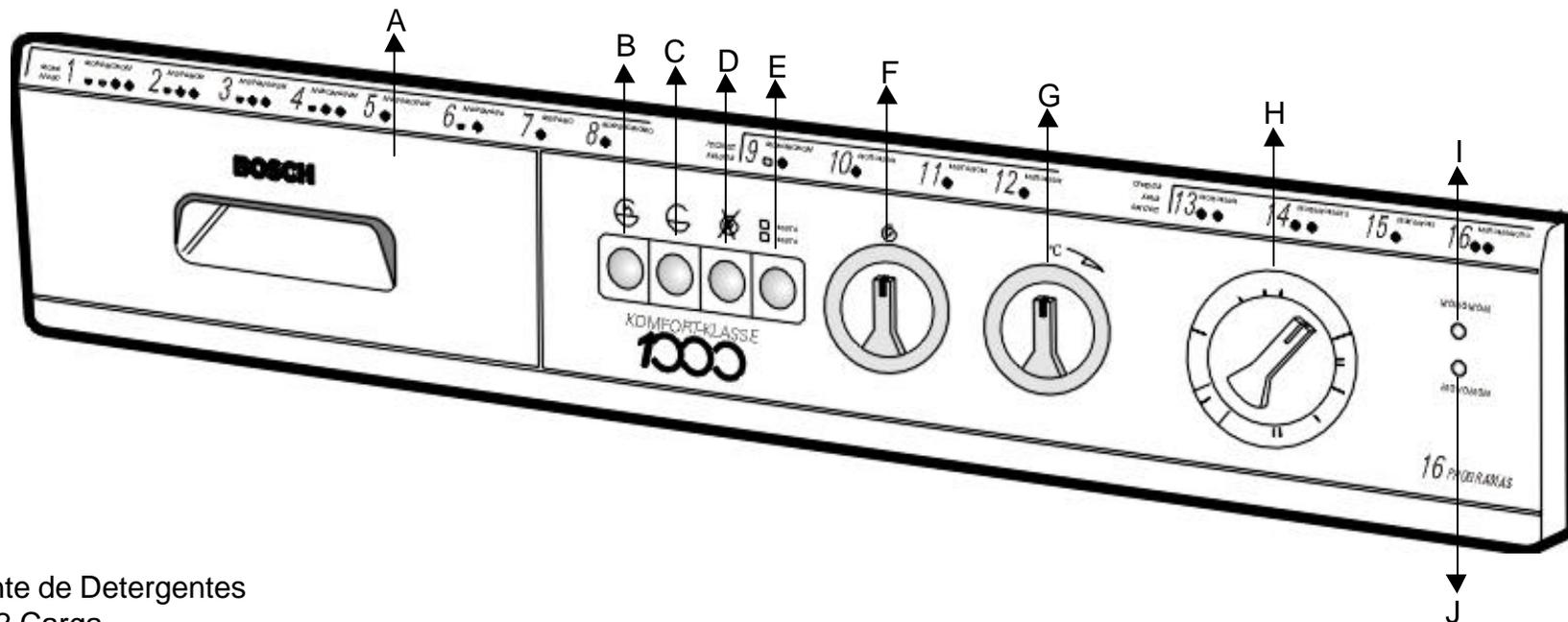
A Lavadora de Roupas possui um sistema de fixação do tanque ao gabinete da máquina para que, no momento do transporte, o tanque não danifique o gabinete. Esta fixação é realizada através de três parafusos com espaçadores localizados na parte traseira da Lavadora (detalhe **A** da figura 4). Incline a máquina para recuperar os três espaçadores (detalhe **B**) que terão caído ao solo.

A remoção dos três parafusos fixadores se faz **OBRIGATÓRIA** para o funcionamento da Lavadora.

IMPORTANTE: Também deverá ser retirada a proteção de isopor que está posicionada na parte traseira do motor. Se a proteção não for retirada ocasionará a queima do motor.

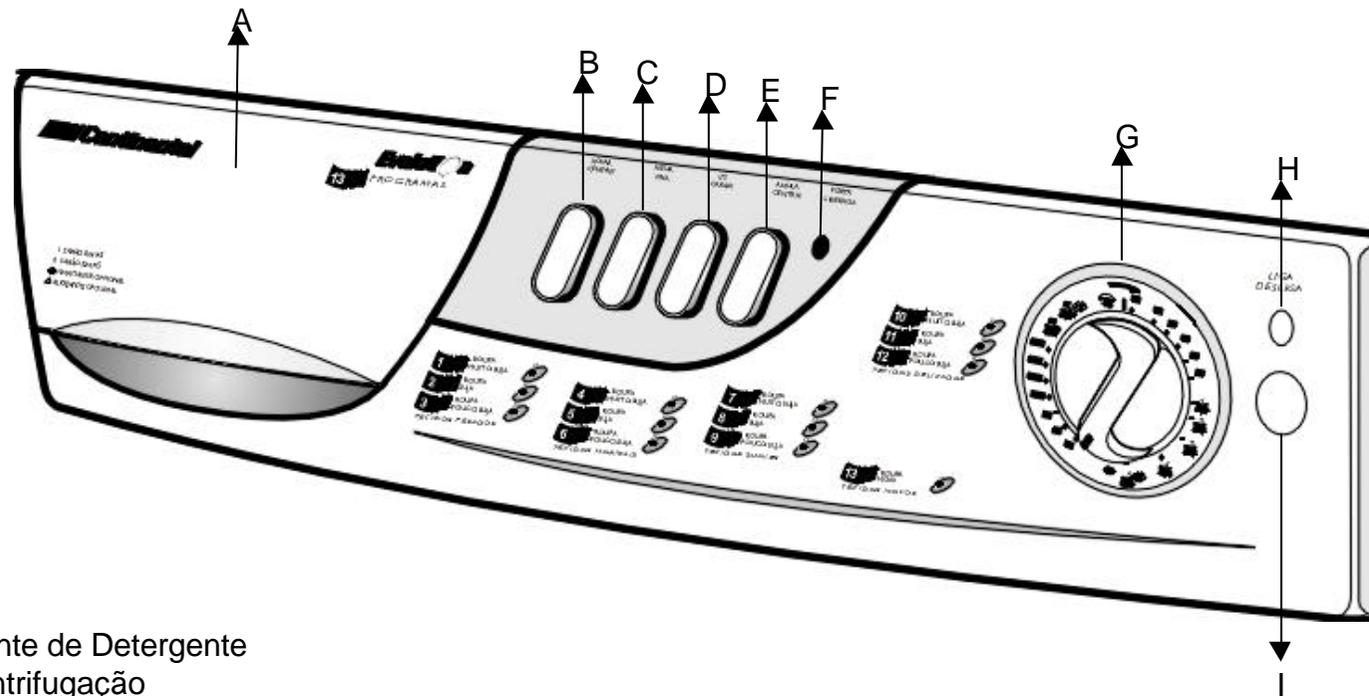


PAINEL DE COMANDO BOSCH KOMFORT KLASSE



- A Recipiente de Detergentes
- B Tecla 1/2 Carga
- C Tecla Adiar Centrifugação
- D Tecla Não Centrifugação
- E Tecla Liga/Desliga
- F Seletor de Centrifugação
- G Seletor de Temperatura
- H Seletor de Programação
- I Lâmpada Piloto
- J Lâmpada da Trava da Porta

PAINEL COMANDO EVOLUTION 13 PROGRAMAS



- A Gaveta Recipiente de Detergente
- B Tecla Adiar Centrifugação
- C Tecla Água Fria
- D Tecla 1/2 Carga
- E Tecla Anular Centrifugação
- F Lâmpada Porta Liberada
- G Seletor de Centrifugação
- H Lâmpada Piloto
- I Tecla Liga/Desliga

CARTA DE PROGRAMAS**B/S/H/****BOSCH 16 PROGRAMAS**

PROGRAMA	TIPO DE TECIDO	OPERAÇÃO	TEMPO (APROX.)
1	Muito Suja	Pré-lavagem+lavagem longa+5 enxágues+centrifugação com anti-rugas	2h16
2	Muito Suja	Lavagem longa+5 enxágues+centrifugação com anti-rugas	1h54
3	Suja	Lavagem média+5 enxágues+centrifugação com anti-rugas	1h44
4	Pouco Suja	Lavagem curta+5enxágues+centrifugação com anti-rugas	1h32
5	Muito Suja	Lavagem longa+5 enxágues+centrifugação com anti-rugas	1h16
6	Suja	Lavagem média+5 enxágues+centrifugação com anti-rugas	1h
7	Pouco Suja	Lavagem curta+5enxágues+centrifugação com anti-rugas	48min
8	Todos	Drenagem+centrifugação com anti-rugas	8min
9	Muito Suja	Lavagem longa+enxágues+centrifugação com anti-rugas	1h04
10	Suja	Lavagem média+enxágues+centrifugação com anti-rugas	1h
11	Pouco Suja	Lavagem curta+enxágues+centrifugação com anti-rugas	56min
12	Suja	Lavagem média+enxágues+centrifugação com anti-rugas	52min
13	Pouco Suja	Lavagem curta+enxágues+centrifugação com anti-rugas	40min
14	Todos	Drenagem+centrifugação com anti-rugas	6min
15	Pouco Suja	Lavagem+enxágues+centrifugação com anti-rugas	36min
16	Todos	Drenagem+centrifugação com anti-rugas	6min

CARTA DE PROGRAMAS**B/S/H/****BOSCH KOMFORT KLASSE**

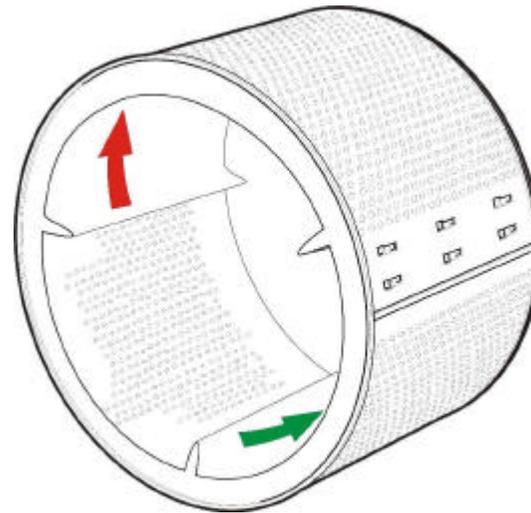
PROGRAMA	TIPO DE TECIDO	OPERAÇÃO	TEMPO (APROX.)
1	Algodão pesado/ leve	Pré-lavagem+lavegem longa+enxágue triplo+amaciante+centrifugação	2h16
2	Viscose/Linho	Lavagem longa+enxágue triplo+amaciante+centrifugação	1h54
3	Algodão pesado/ leve	Lavagem média+enxágue triplo+amaciante+centrifugação	1h32
4	Viscose/Linho	Lavagem curta+enxágue triplo amaciante+centrifugação	1h12
5	Todos	Amaciante+centrifugação	36 min
6	Todos	Amaciante+centrifugação	28 min
7	Todos	Amaciante+centrifugação	12 min
8	Todos	Centrifugação	4 min
9	Sintético Pesado/ Seda/Lingerie	Lavagem longa+enxégue simples+amaciante+centrifugação	1h06
10	Sintético Pesado/ Seda/Lingerie	Enxágue simples+amaciante+centrifugação	26 min
11	Todos	Amaciante+centrifugação	10 min
12	Todos	Centrifugação	2 min
13	Lã	Lavagem longa+enxágue simples+amaciante+centrifugação	56 min
14	Sintético Leve	Enxágue simples+amaciante+Centrifugação	28 min
15	Sintético Leve	amaciante+centrifugação	12 min
16	Todos	Centrifugação	4 min

CARTA DE PROGRAMAS**B/S/H/****EVOLUTION 14 PROGRAMAS**

PROGRAMA	TIPO DE TECIDO	OPERAÇÃO	TEMPO (APROX.)
1	Muito Suja	Pré-lavagem+lavagem longa+5 enxágues com centrifugação anti-rugas	1h30
2	Muito Suja	Lavagem longa+5 enxágues+ centrifugação com anti-rugas	1h17
3	Suja	Lavagem média+5 enxágues+ centrifugação com anti-rugas	1h07
4	Pouco Suja	Lavagem curta+5 enxágues+ centrifugação com anti-rugas	97min
5	Muito Suja	Lavagem longa+5 enxágues+ centrifugação com anti-rugas	87min
6	Suja	Lavagem média+5 enxágues+ centrifugação com anti-rugas	77min
7	Pouco Suja	Lavagem curta+5 enxágues+ centrifugação com anti-rugas	57min
8	Todos	centrifugação com anti-rugas	10min
9	Muito Suja	Lavagem longa+enxágue+ centrifugação com anti-rugas	62min
10	Suja	Lavagem média+enxágue+ centrifugação com anti-rugas	52min
11	Pouco Suja	Lavagem curta+enxágue+ centrifugação com anti-rugas	42min
12	Todos	centrifugação com anti-rugas	7,5min
13	Atoalhados	Lavagem+enxágue+ centrifugação com anti-rugas	35min
14	Todos	centrifugação com anti-rugas	5min

CARTA DE PROGRAMAS**B/S/H/****EVOLUTION 13 PROGRAMAS**

PROGRAMA	TIPO DE TECIDO	OPERAÇÃO	TEMPO (APROX.)
1	Muito Suja	Pré-lavagem+lavagem longa+5 enxágues com centrifugação	1h34
2	Suja	Lavagem longa+5 enxágues+centrifugação	1h22
3	Pouco Suja	Lavagem média+5 enxágues+centrifugação	1h06
4	Muito Suja	Lavagem longa+5 enxágues+centrifugação	90min
5	Suja	Lavagem média+5 enxágues+centrifugação	74min
6	Pouco Suja	Lavagem curta+5 enxágues+centrifugação	58min
7	Muito Suja	Pré-lavagem+lavagem delicada+2 enxágues+ centrifugação delicada	78min
8	Suja	Lavagem delicada+2 enxágues+ centrifugação delicada	68min
9	Pouco Suja	Lavagem curta delicada+2 enxágues+ centrifugação delicada	52min
10	Muito Suja	Lavagem longa suave+2 enxágues+ centrifugação	42min
11	Suja	Lavagem média suave+2 enxágues+ centrifugação	32min
12	Pouco Suja	Lavagem curta suave+2 enxágues+ centrifugação	28min
13	Nova	Lavagem curta suave+1 enxágue+ centrifugação	24min

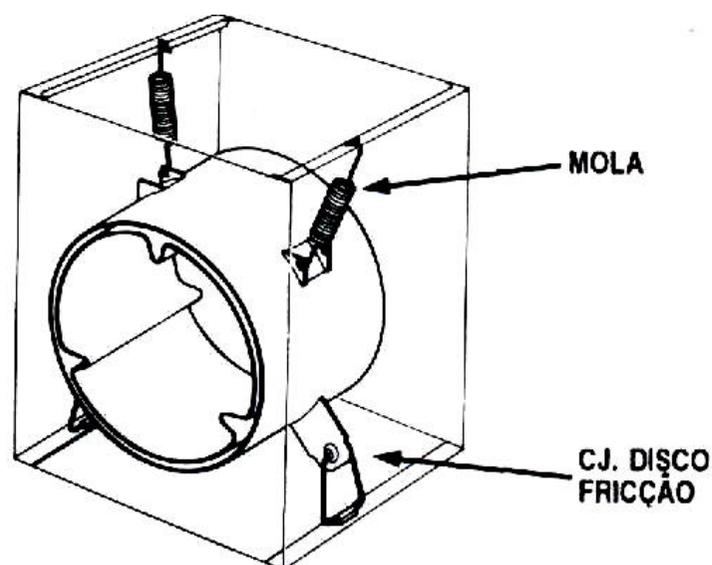


Agitação sentido horário

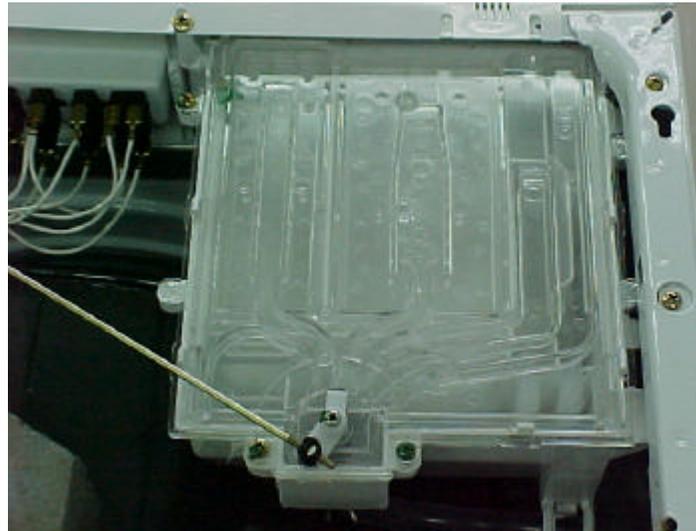


Agitação sentido anti-horário

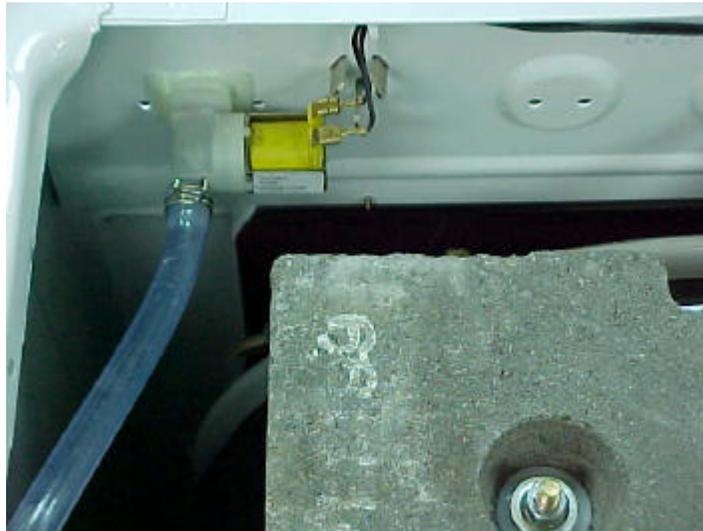
Esse sistema permite que seja feita uma lavagem com maior eficiência e menor consumo de água, além de não agredir os tecidos das roupas, pois as peças de roupa não tem atrito com as peças da lavadora, a lavagem é feita basicamente pelo atrito das roupas entre si, ou seja, a roupa é arrastada para cima através das pás do cesto e ao chegar na parte superior cai por de outra peça, havendo assim o tombamento de uma peça sobre a outra.



O sistema de suspensão é composto por duas molas na parte superior e dois discos de fricção na parte inferior do produto, (conforme figura a cima), sua função é absorver a vibração causada pelo movimento das operações de lavagem e centrifugação evitando assim que esse movimento seja transmitido para o gabinete.



Local onde é colocado os aditivos (sabão, alvejante e amaciante) para a lavagem, o recipiente de detergentes é composto por uma Cubeta de direcionamento, Corpo (parte fixa) e Gaveta (parte móvel), a cubeta é responsável pelo direcionamento da água para cada repartição da gaveta, sabão I, sabão II, alvejante e amaciante, caso esteja sendo liberado os aditivos fora da programação, deve se ajustar o direcionamento através da porca encontrada na extremidade da vareta de transmissão conforme carta de tempo.

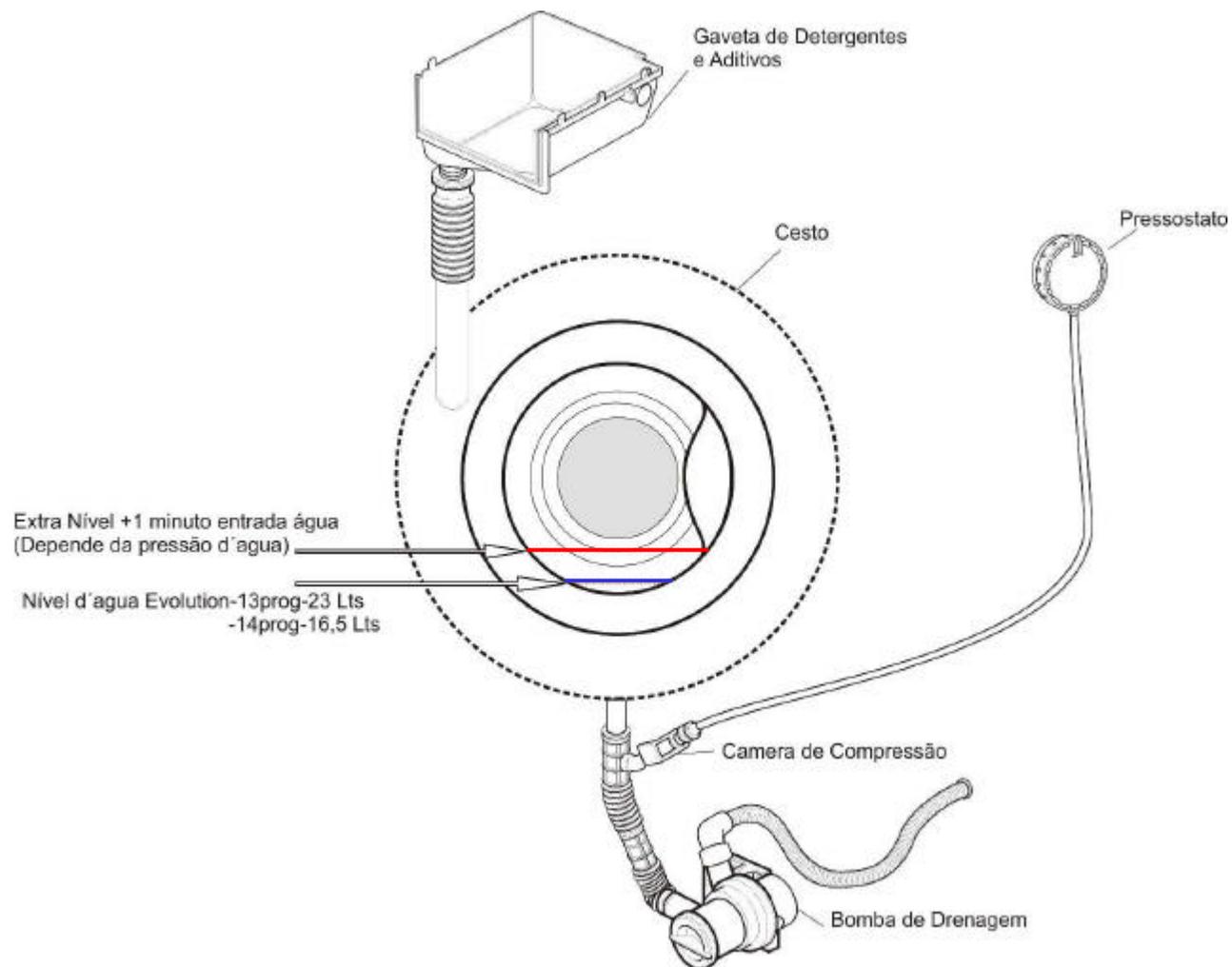


Componente eletromecânico que possui bobina, núcleo de ferro e um diafragma, localizada na parte traseira a válvula tem a função de permitir a entrada de água quando energizada, assim que é desenergizada o núcleo é retraído cortando a passagem de água.

Teste : Com o multímetro na escala de x1K verifique a resistência ôhmica da bobina, os valores devem ser : **127 V** : aproximadamente 980 ohms
220 V : aproximadamente 3400 ohms

SISTEMA DE ENTRADA DE ÁGUA

B/S/H/



SIMPLES

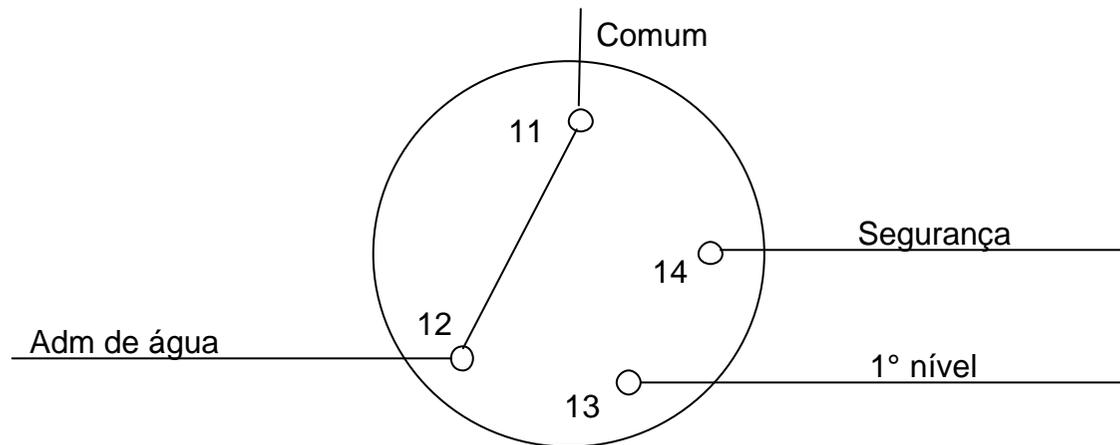


DUPLO



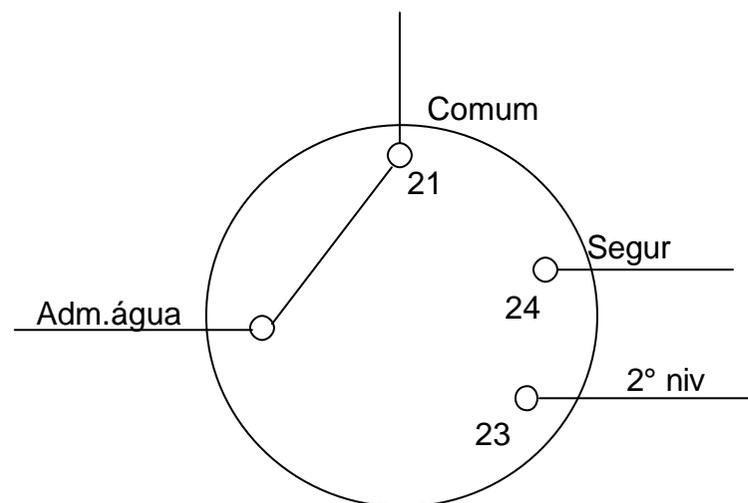
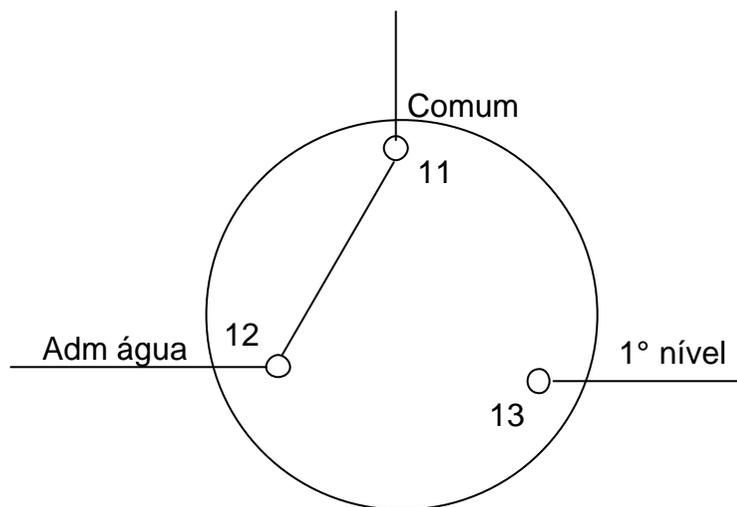
Sua função é controlar o nível de água admitido pelo produto nas lavagens e enxágües através de contatos internos que são acionados ou desacionados, conforme pressão encontrada em seu diafragma, com exceção do extra nível, que é controlado por tempo através do timer, o pressostato também possui um sistema de anti-transbordamento, quando acionado através dos contatos 11 e 14 (pressostato simples) e dos contatos 21 e 24 (pressostato duplo) acionam a bomba de drenagem e desliga a válvula de entrada d'água

PRESSOSTATO SIMPLES

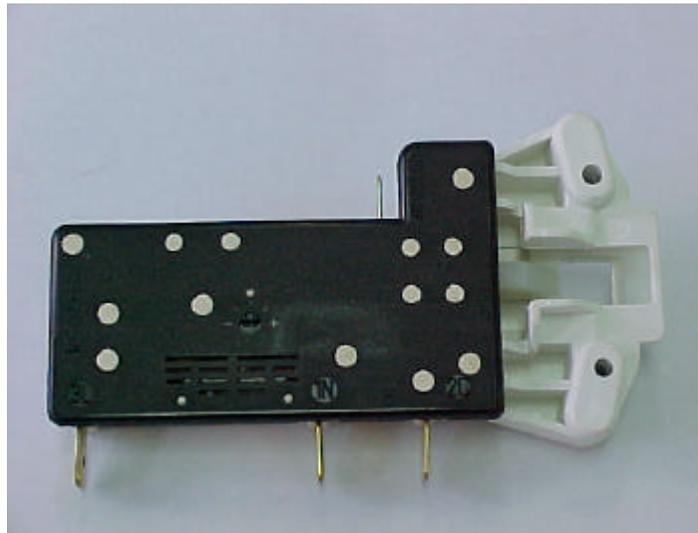


Teste: Com um multímetro na escala X1, verificar se há continuidade entre os terminais 11 e 12, sobre a entrada de ar do pressostato suavemente e verifique a continuidade entre os terminais 11 e 13, em seguida sobre com maior pressão e verifique a continuidade entre 11 e 14

PRESSOSTATO DUPLO



Com multímetro na escala X1, verificar se há continuidade entre os terminais 11 e 12, 21 e 22, em seguida sobre a entrada de ar suavemente verificando se há continuidade entre os terminais 11 e 13 (1/2 carga), agora com mais pressão deve haver continuidade entre os contatos 21 e 23, logo após sobre com maior pressão e verifique se há continuidade entre os terminais 21 e 24.



Fixada na parte interna frontal do gabinete, tem como função travar a porta e impedir que seja aberta durante o funcionamento

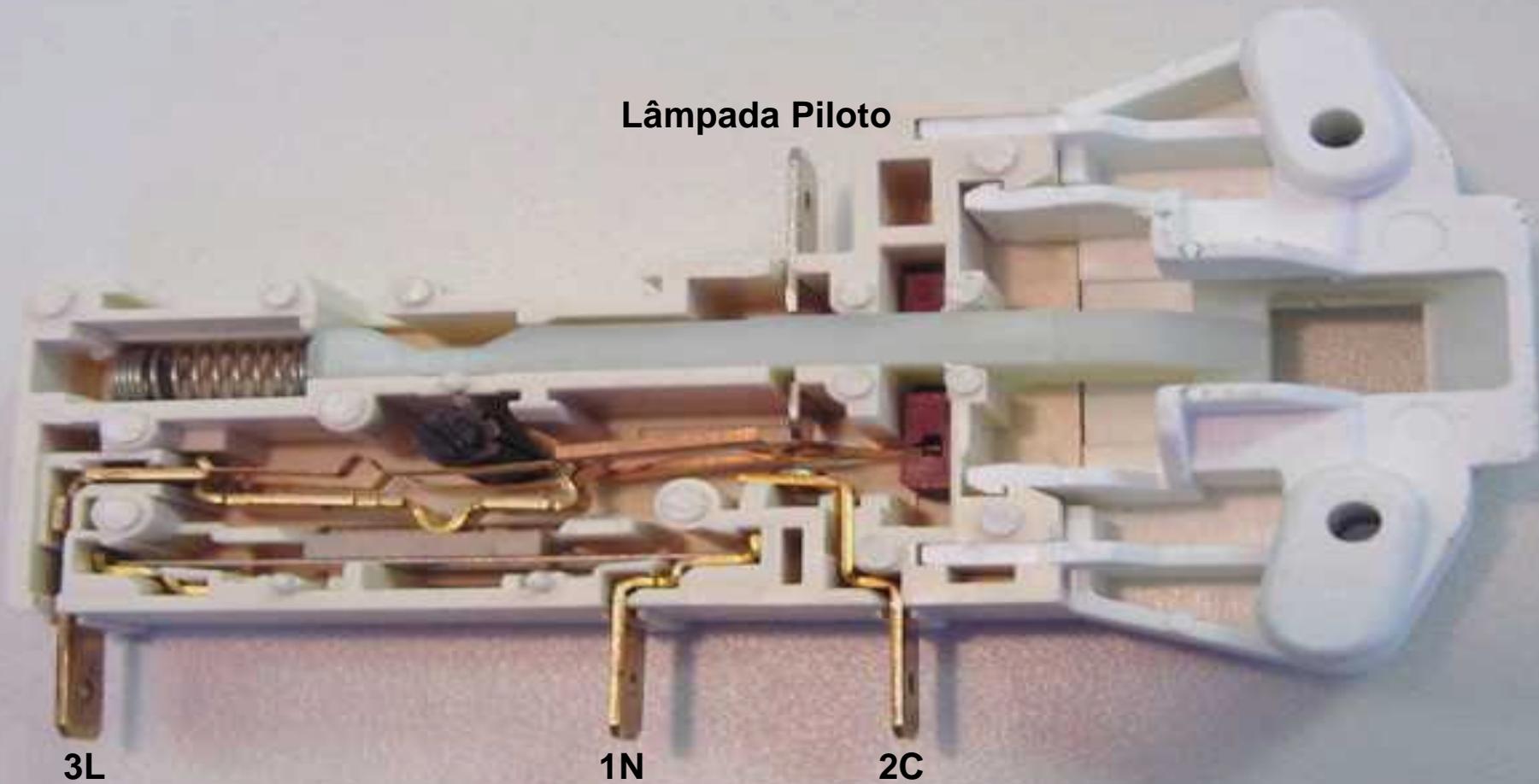
Teste :

- Verificar a continuidade entre 3L e o terminal da Lâmpada Piloto
- Energizar os pontos 1N e 3L
- Aguardar alguns instantes para que a lamina aqueça e inverta os contatos
- Testar a continuidade entre os pontos 2C e 3L

LIGAÇÃO INTERNA

B/S/H/

Lâmpada Piloto

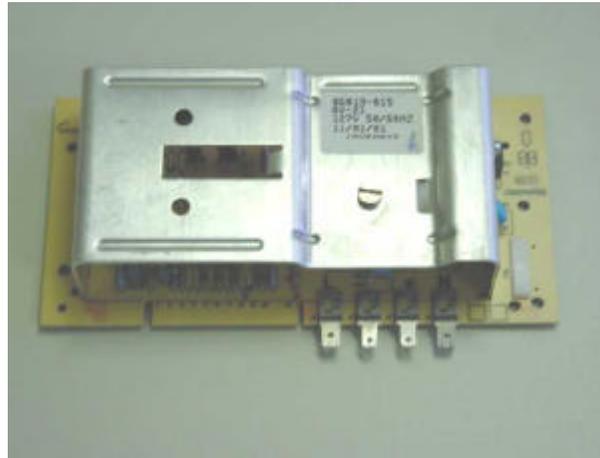




Localizada na parte inferior do tanque, tem como função aquecer a água para a lavagem a uma temperatura de no máximo 60°C, sendo no modelo Bosch variável de 0 a 60°C, sua potência é de 1200 W.

Teste : Com o multímetro na escala de resistência X1 verifique se os valores encontrados são aproximadamente: **127 V** : 13 Ω / **220 V** : 40 Ω

ATENÇÃO : Não devemos esquecer de testar a fuga de corrente entre os terminais e a carcaça com um multímetro na escala X10K, não poderá haver continuidade.



Localizada na parte superior direita do gabinete, tem como função controlar a velocidade do motor recebendo uma tensão de referência do taco gerador e comparando com a regulagem do ajuste de velocidade, a partir daí é determinada a velocidade do motor para a centrifugação.

Teste :Este componente não tem como ser testado, porém temos como testar a sua volta para termos certeza de que o problema se encontra realmente nele.

Nos modelo 127V:

- Verificar se existe tensão entre os pontos 12 e N da placa reguladora.
- Jampear os fios L e + / N e - energizar o produto na posição centrifugação, o motor somente funcionará em alta velocidade.

Nos modelo 220V:

- Verificar se existe tensão entre os pontos 1R e 2N da placa reguladora.
- Jampear os fios F e 2N energizar o produto com timer na posição centrifugação, o motor somente funcionará em alta velocidade



O Termostato é constituído por um elemento bimetálico que quando aquecido curva-se, interrompendo a continuidade entre seus terminais desenergizando a resistência. Para os modelos Bosch 16 Programas são utilizados dois termostatos, sendo um de 45°C e outro de 60°C, os modelos Continental utilizam apenas um termostato de 60°C

Teste : Termostato 45°C

Submergir um termômetro em um copo com 200 ml de água, aquecer a água a uma temperatura de 45°C e verificar a continuidade entre seus terminais.

Termostato 60°C

Idem ao termostato de 45°C, porém com o aquecimento da água até 60°C



Localizado no painel do produto tem a função de controlar a temperatura da água conforme variação, que pode ser desde a temperatura ambiente até 60°C.

OBS: este componente equipa somente os produtos BOSCH KOMFORT KLASSE.

Teste :

Aquecer aproximadamente 200 ml de água a uma temperatura superior a 40°C, coloque as pontas de prova nos terminais, na posição zero não poderá apresentar continuidade, logo após gire devagar o manipulador no sentido horário e compare a temperatura da água com a do termômetro, caso as duas estejam iguais o termostato se encontra em perfeitas condições.



Este componente permite ao consumidor selecionar a temperatura da água na lavagem em, temperatura ambiente, 45°C ou 60°C, conforme a posição em que é colocada o manipulador.

Teste :



Tem como função drenar a água do interior da lavadora, é composta por um motor elétrico acoplado a uma bomba d'água, que proporciona uma vazão de 15 litros por minuto a uma altura de 75 cm.

Teste :

Com um multímetro na escala de resistência de X1, coloque as pontas de provas nos terminais da bobina, os valores encontrados devem ser de aproximadamente:

.127 V : 30Ω

.220 V : 104Ω



Este capacitor, também chamado de capacitor permanente, ligado entre os dois enrolamentos do motor tem a função de corrigir o fator de potência, garantindo o bom funcionamento do motor.

Teste :

Coloque o multímetro na escala X10K e meça os terminais, o ponteiro terá que deflexionar até 0Ω e voltar para infinito ∞ , caso o ponteiro for até 0Ω e não voltar até infinito ∞ o capacitor está em curto e quando o multímetro não indicar continuidade o está interrompido.



Figura 1 :



Figura 2 :

Também conhecido como potenciômetro este componente é responsável pela variação de velocidade do motor na centrifugação, nos modelos Bosch 16 Programas, além da função de controlar a velocidade também tem a função de excluir a centrifugação, o que nos modelos anteriores era feito por uma tecla no painel de comandos. O reostato é composto por uma trilha resistiva e uma lâmina em seu eixo, que ao deslizar pela trilha varia a resistência ôhmica de 0Ω a $2,2 \text{ K } \Omega$. Nos modelos Bosch 16 Programas o reostato também possui uma chave liga/desliga para que seja excluída a centrifugação.

Teste :

Com o multímetro na escala X10K medir entre os terminais das extremidades, o valor encontrado deve ser de $2,2 \text{ K } \Omega$., em seguida medir de uma das extremidades até o terminal central e verificar se há variação girando o eixo, após esse teste verificar o fechamento da chave liga/desliga



Figura 1 : Motor Universal

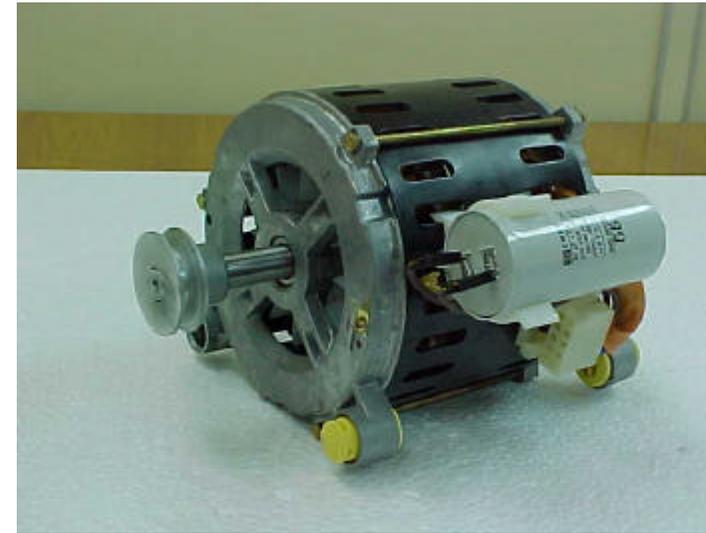


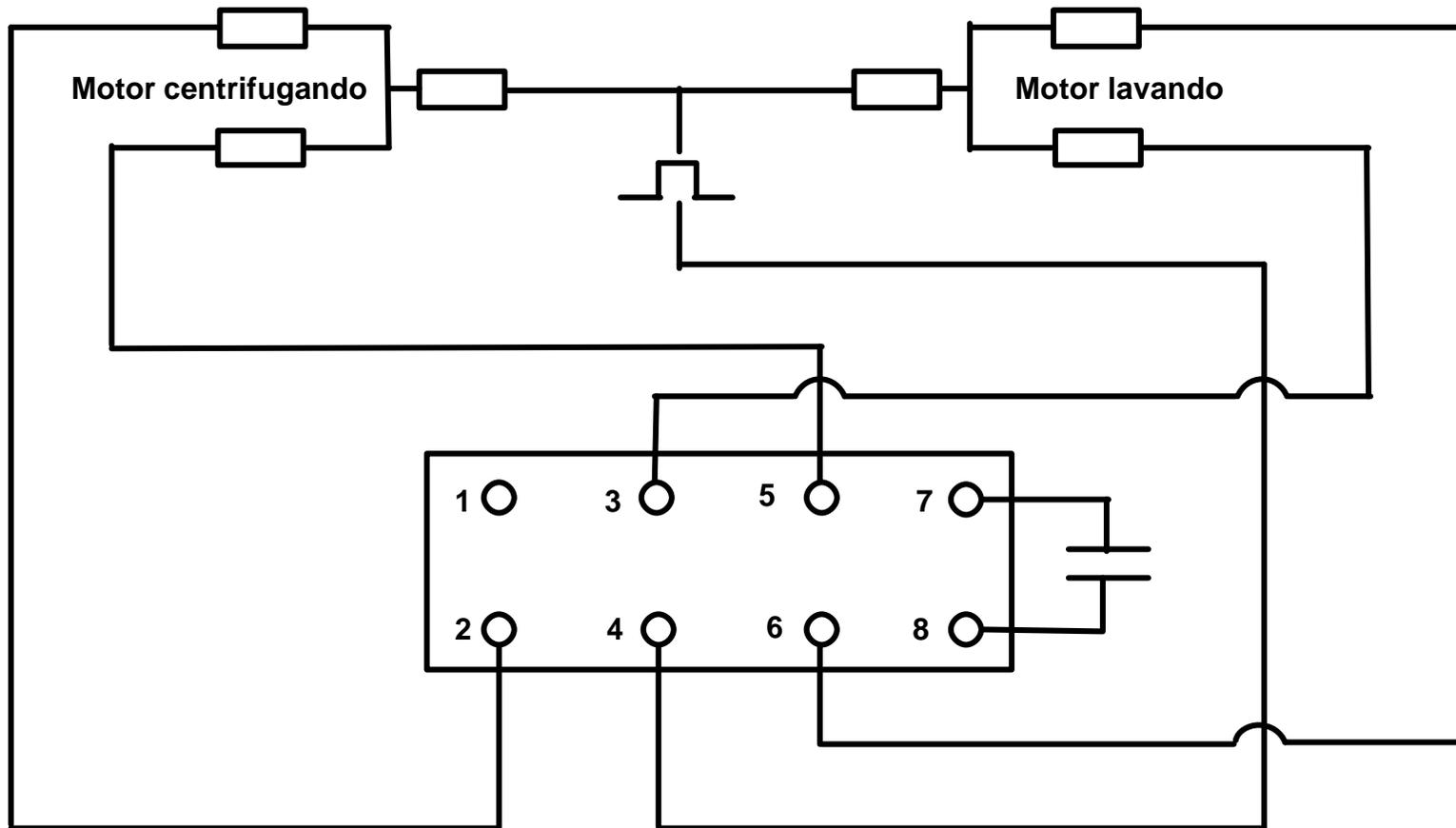
Figura 2 : Motor Rotor em Curto

O motor é responsável pelo movimento giratório do cesto transformando energia elétrica em mecânica. Utilizamos dois tipos de motores, Universal para os modelos Bosch (Figura 1) e Rotor em Curto para os modelos Continental (Figura 2).

O motor Universal é chamado assim porque permite tanto ser ligado em CC (corrente contínua), como em CA (corrente alternada) o motor Rotor em Curto é semelhante ao Universal com a diferença de que o seu rotor apresenta um enrolamento de barras em curto circuito, também conhecido como “gaiola de esquilo” este modelo não nos permite utiliza-lo em CC (corrente contínua).

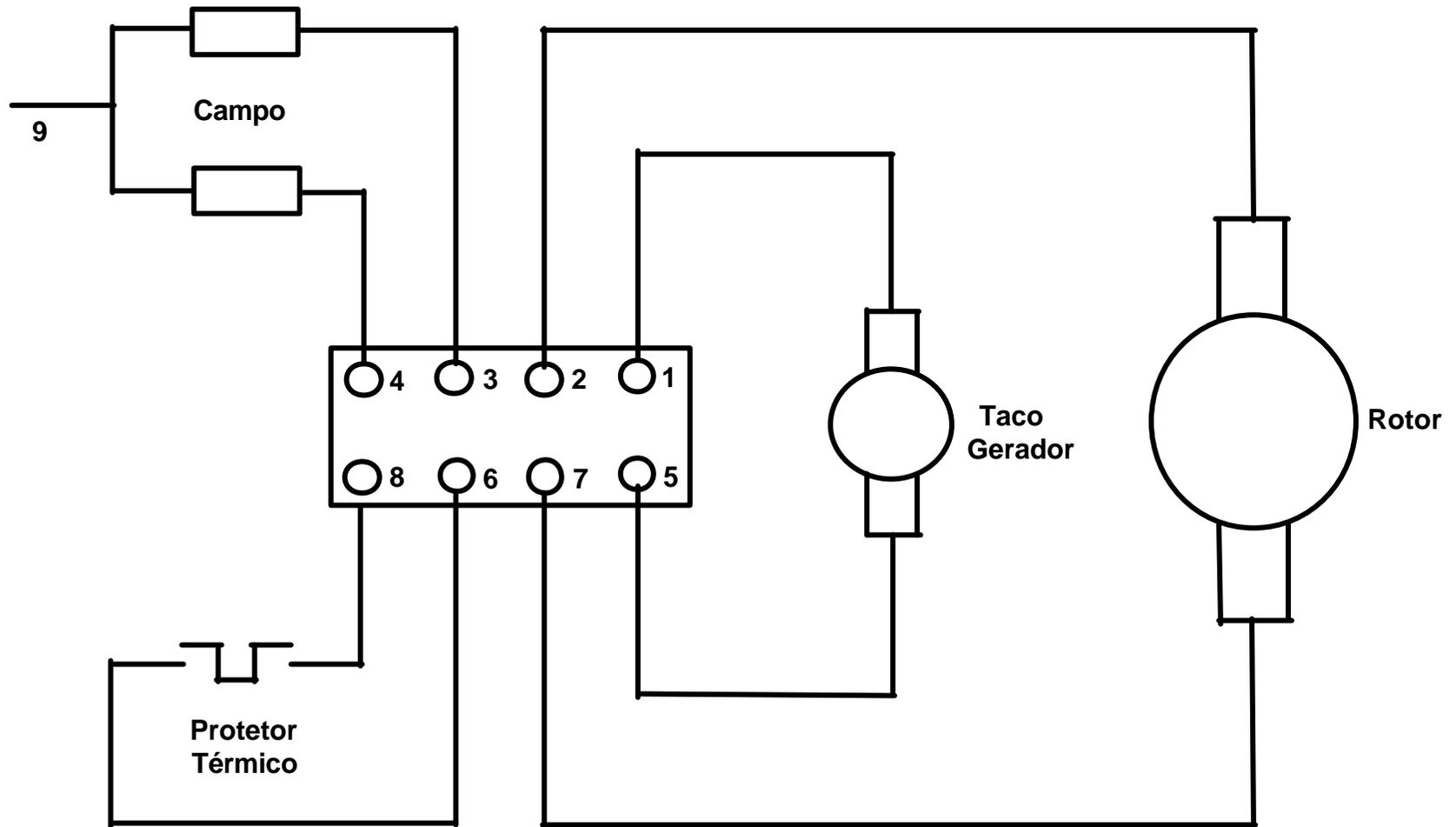
LIGAÇÃO INTERNA DO MOTOR B.V

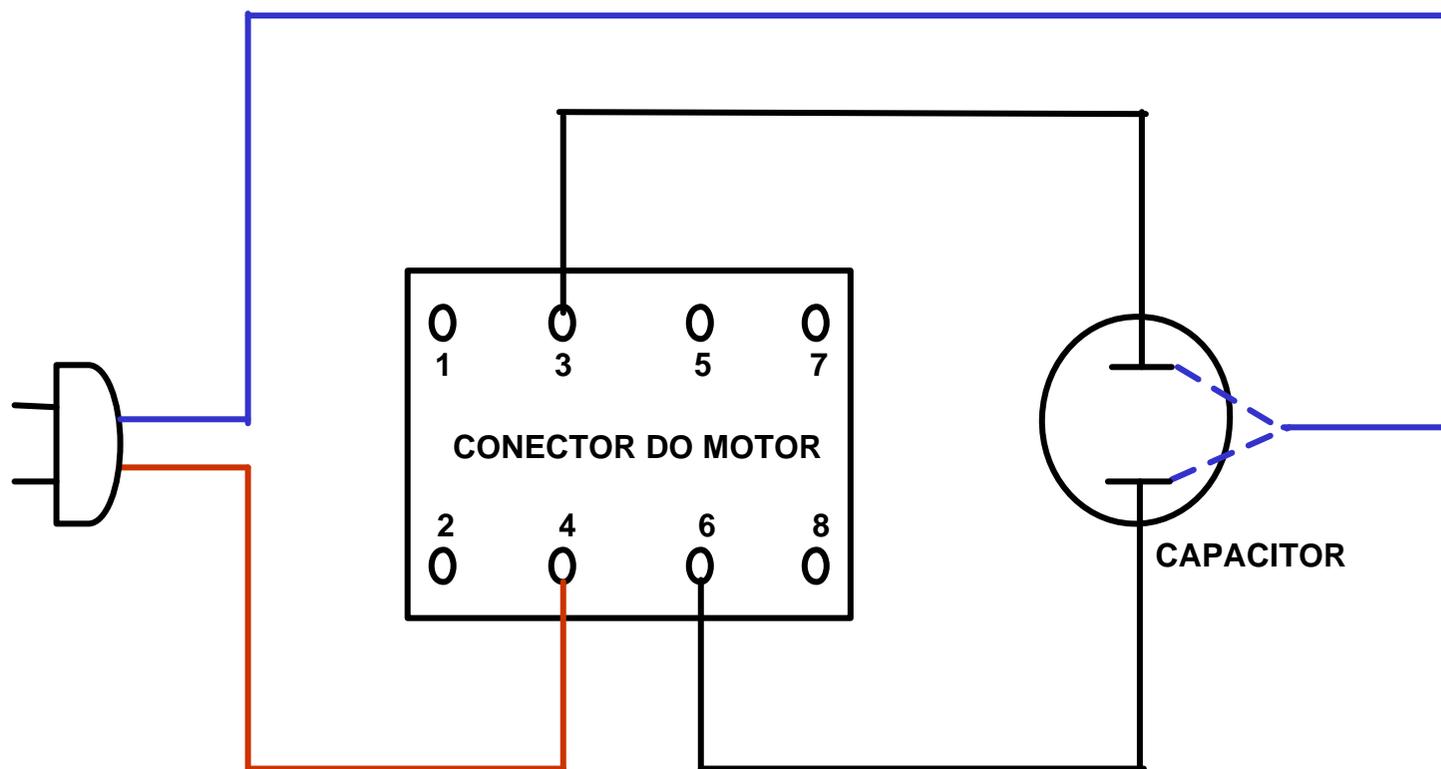
B/S/H/



LIGAÇÃO INTERNA DO MOTOR A.V

B/S/H/

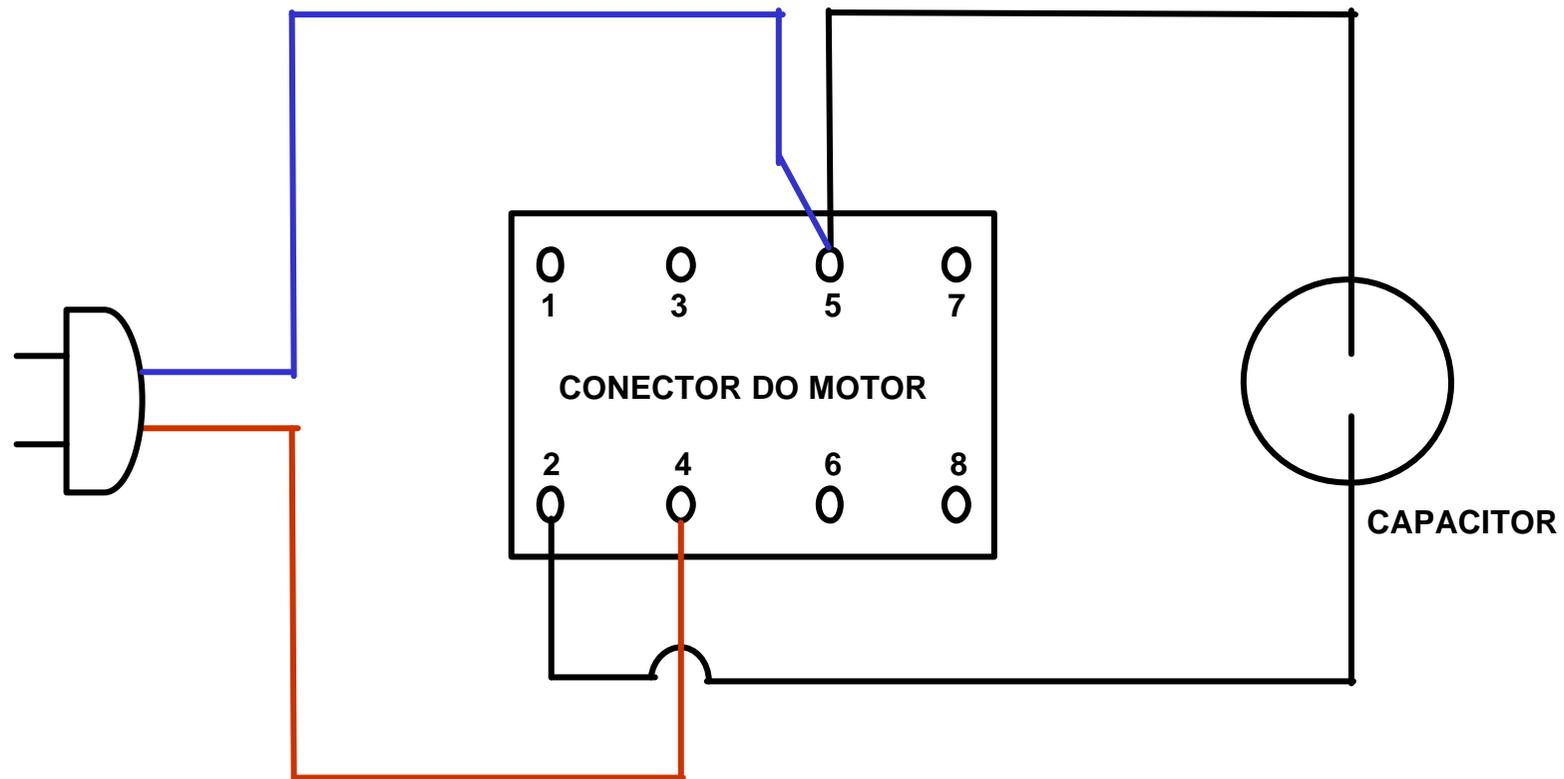




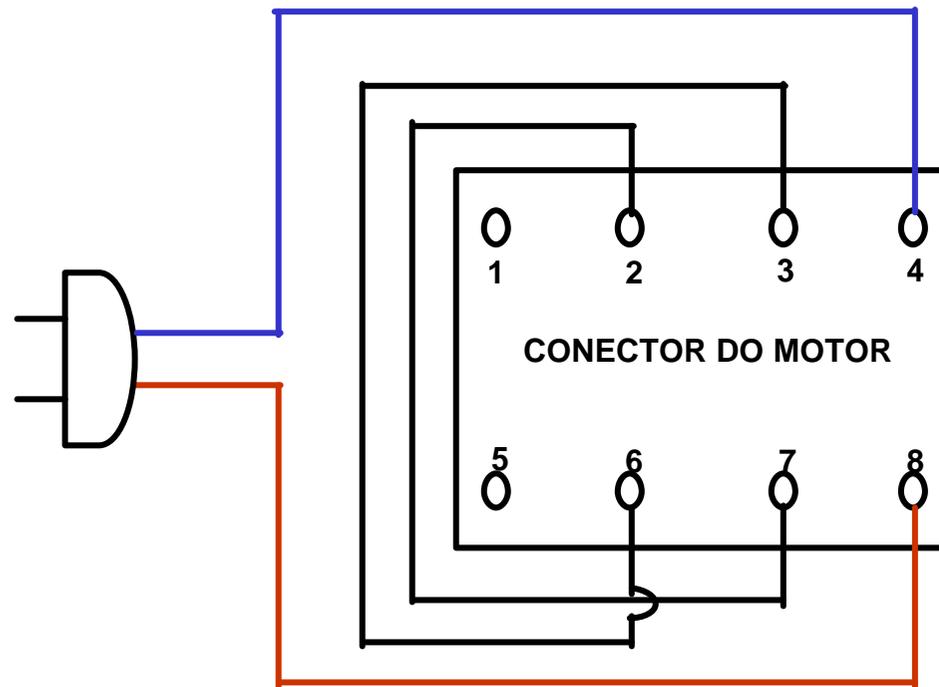
Energizar o terminal 4 do conector do motor, ligar o terminal 3 ao capacitor, ligar o terminal 6 ao capacitor e energizar alternadamente os pólos do capacitor, quando energizamos o polo em que está ligado o terminal 3 o motor irá girar para o sentido horário e quando energizamos o polo em que está ligado o terminal 6 o motor irá girar para o sentido anti-horário.

TESTE PRÁTICO DO MOTOR B.V (CENTIRFUGAÇÃO)

B/S/H/



Energizar o terminal 4 do conector do motor, energizar o terminal 5 do conector, ligar o terminal 5 ao capacitor e ligar o terminal 2 ao capacitor



Energizar os terminais 4 e 8 do conector do motor , ligar o terminal 2 ao terminal 7 e ligar o terminal 3 ao terminal 6, o motor irá girar em alta rotação, para esse tipo de motor não temos como testar a baixa rotação.



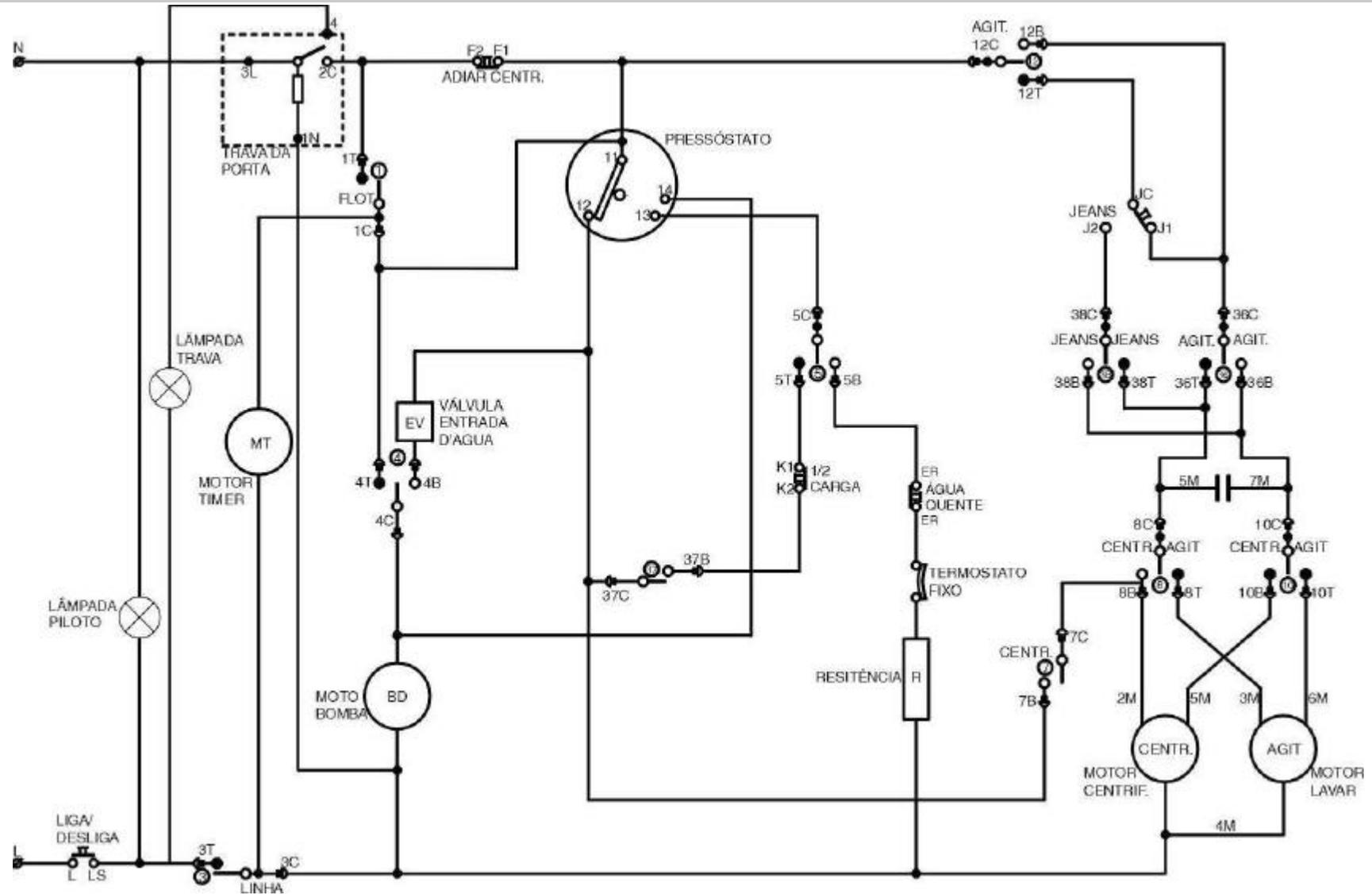
Este componente é responsável por todas a programação da máquina, abrindo e fechando contatos conforme a operação que está sendo executada.

Teste :

Para podermos testar esse componente é necessário o acompanhamento junto a carta de tempo, verificando os contatos que se encontram fechado e os contatos que se encontram abertos. Poderemos observar melhor quando conhecermos a carta de tempo no item

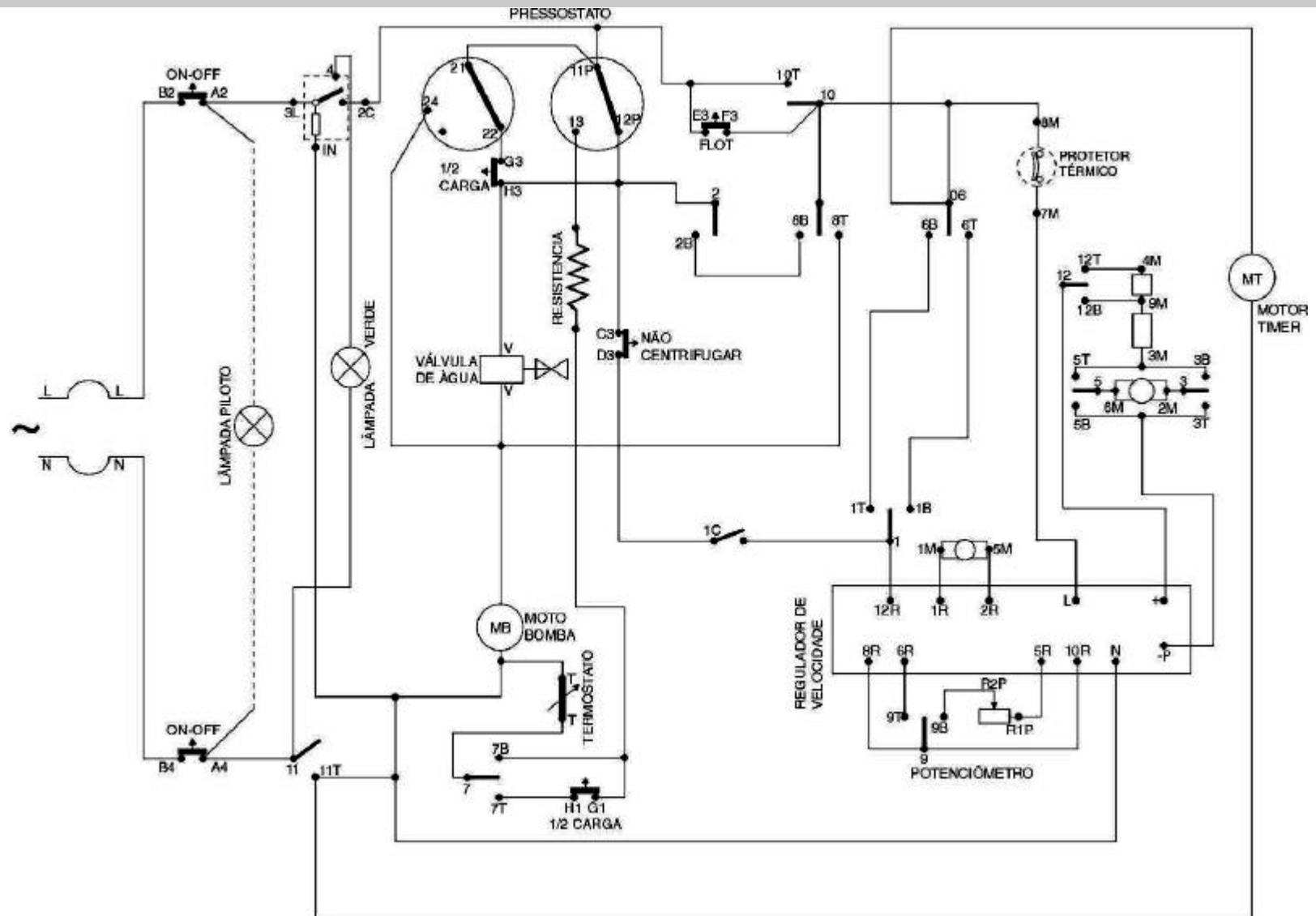
ESQUEMA ELÉTRICO EVOLUTION 14 PROGRAMAS

B/S/H/



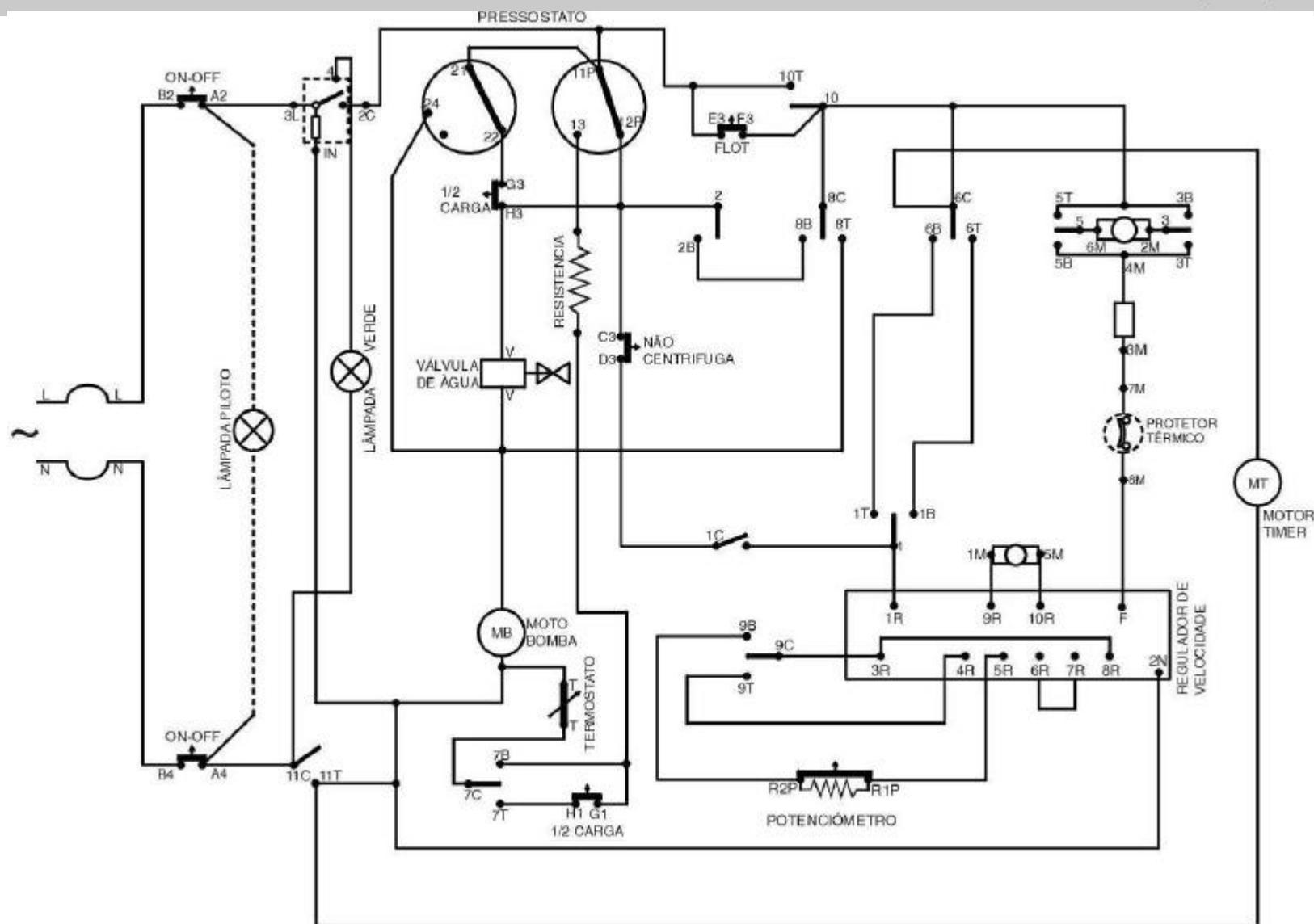
ESQUEMA ELÉTRICO BOSCH K.K 16 PROGRAMAS 127V

B/S/H/



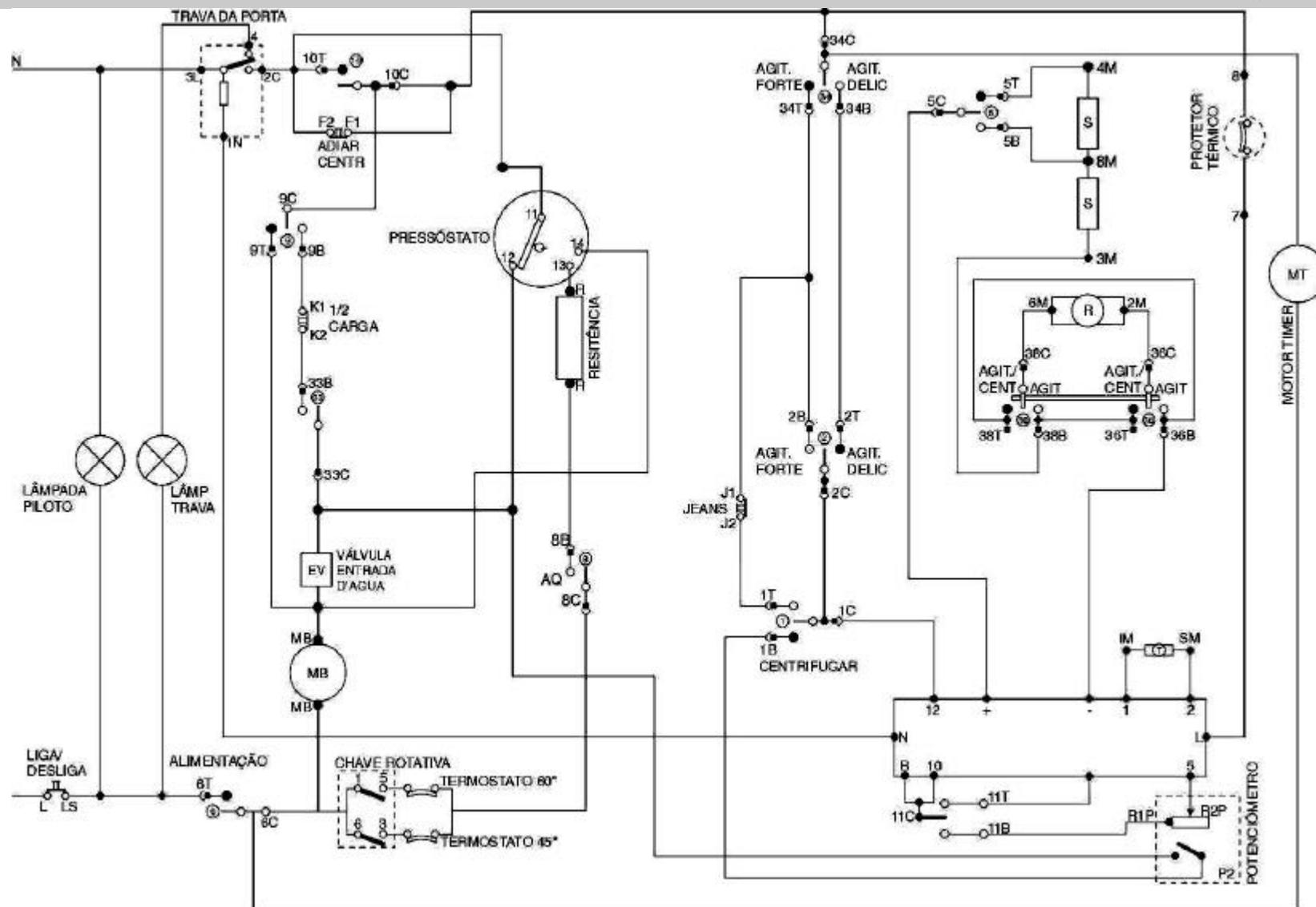
ESQUEMA ELÉTRICO BOSCH K.K 16 PROGRAMAS 220V

B/S/H/



ESQUEMA ELÉTRICO BOSCH 16 PROGRAMAS 127V

B/S/H/



ESQUEMA ELÉTRICO BOSCH 16 PROGRAMAS 220V

B/S/H/

