

MANUTENÇÃO DE MÁQUINAS DE LAVAR ROUPAS

SUMÁRIO

1-	DEFEITOS DE MÁQUINA DE LAVAR ROUPAS	3
2-	MÁQUINAS BRASTEMP MODELOS	9
3-	NOÇÕES BÁSICAS DE ELETRICIDADE	15
4-	COMO FUNCIONA UMA MÁQUINA DE LAVAR	26
5-	PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO DAS MÁQUINAS LAVA E SECA	30
6-	MÁQUINA DE LAVAR ROUPAS PRECISA DE LIMPEZA INTERNA COM ÁGUA SANITÁRIA	38
7-	COMO FAZER A MANUTENÇÃO	39
8-	AUTO LIMPEZA	42

REFERÊNCIAS

1- DEFEITOS DE MÁQUINA DE LAVAR ROUPAS

Os Principais Problemas de uma Máquina de Lavar

Como já vimos, uma máquina de lavar pode apresentar três problemas básicos: vazamentos, falhas na bomba de água e defeitos nos componentes elétricos. Porém, identificar a causa desses problemas é uma tarefa muito complicada.

Uma máquina de lavar é considerada difícil de ser consertada justamente pela quantidade de componentes e instrumentos de controle que ela possui. Diferentemente de outros equipamentos que desempenham a mesma função sempre que ligado, uma lavadora tem múltiplas configurações para ajustar os ciclos de lavagem. É comum que em alguma hora um desses componentes apresentem falhas e devam ser trocados e para isso a máquina deve ser desmontada. É importante frisar que para realizar essas trocas é importante chamar um técnico especializado para acompanhar o processo.

DESMONTAR A MÁQUINA DE LAVAR

O primeiro passo na hora do conserto da máquina de lavar é desmontá-la. Antes de fazer isso, é preciso desligar o aparelho tanto da parte elétrica quanto da hidráulica para evitar acidentes.

Primeiro é necessário retirar os parafusos que fixam o painel de controle, em alguns modelos também é necessário retirar a tampa traseira. Os botões do painel em sua grande maioria são de fricção e por isso são simples de serem retirados. Para proteger o acabamento da máquina de lavar é recomendado estender um lençol e deitá-la com segurança. A parte superior pode ser removida com a ajuda de uma espátula e com batidas leves, para soltar os cliques de mola.

Esses são os principais procedimentos para desmontar uma lavadora. Com ela desmontada já é possível realizar os reparos necessários.

O BOTÃO DE SEGURANÇA

Com o tempo o botão de segurança pode ser danificado ou ficar obstruído com detergente. Como esse botão é o responsável por não permitir o funcionamento da máquina caso a tampa esteja aberta, se estiver danificado poderá impedir a máquina de funcionar. O primeiro passo para solucionar esse problema é uma limpeza, retirar todo o sabão, detergente ou resíduos que possam estar prejudicando o desempenho da máquina.

Caso a limpeza não resolva, é preciso verificar a situação dos parafusos, se estiverem frouxos poderão comprometer o funcionamento da máquina, pois a movimentação confundirá o botão de segurança. Outra medida a ser tomada é testar o botão com um voltímetro, se indicar zero, o pino está funcionando corretamente. Se houver alguma alteração o botão deverá ser trocado.

OS BOTÕES NO PAINEL DE CONTROLE

O botão de seleção de temperatura está localizado no painel de controle é o responsável por regular a temperatura da água dentro da tina durante o clique de enchimento. Caso haja algum defeito deve ser levado para algum profissional para realizar alguns testes. Problemas na temperatura e no enchimento da tina podem prejudicar o botão do painel e também o timer.

REPORT THIS AD

Próximo ao botão temperatura está o botão de controle do nível de água. Ele está conectado a uma mangueira e pode sofrer desgastes caso seja desconectado, isso fará com que a tina transborde. Para arrumá-lo é preciso cortar um pedacinho da mangueira que está frouxa e encaixá-la novamente ao botão. A tina também transbordará caso o defeito esteja localizado no botão, caso isso aconteça deverá ser substituído.

O TIMER

O timer é o responsável por administrar a maiorias das funções de uma máquina de lavar como o nível de água, enchimento e esvaziamento da tina, duração e configuração dos ciclos. É uma peça difícil de ser consertada, por isso é recomendado que os reparos fossem feitos apenas por profissionais. Contudo, se desconfiar que o timer esteja com problema, algumas verificações são simples de serem feitas.

Está localizado no painel de controle e para acessá-lo é preciso removê-lo assim como os botões. A fiação deve ser analisada com muita cautela, é importante conferir se todas as conexões estão firmes. Se algum fio estiver solto é só encaixá-lo novamente, utilizando alicates longos. Os fios nunca devem ser manuseados com a mão.

O segundo passo é testar o timer com um voltímetro, como possui muitas terminações, todas elas devem ser testadas. O ponteiro deve indicar zero para todas as terminações, caso haja alterações o timer deverá ser trocado.

Para trocar o timer é preciso tomar algumas precauções como desenhar um diagrama das conexões. É comum que haja muitos fios e todos eles devem ser ligados no novo timer na mesma posição em que estavam no antigo para não comprometer o funcionamento da máquina. Uma dica é desconectar um fio de cada vez para não haver confusão. Depois que todas as conexões estarem refeitas é importante checa-las novamente com um voltímetro antes de instalar novamente o painel e os botões.

AS VÁLVULAS DE ENTRADA DE ÁGUA

As válvulas são o mecanismo que encaminham água para dentro da máquina. O sistema é composto por duas válvulas, uma para água fria e outra para água quente. Se as válvulas de entrada estiverem com problema o recebimento de água poderá ser afetado, deixando o fluxo de água lento, criando alterações não programadas de temperatura ou até mesmo transbordamentos. As válvulas de entrada de água são componentes simples de se serem trocados e também são muito baratos.

O primeiro passo é conferir se há sujeira no interior que possa estar entupindo a válvula, se tiver é preciso realizar uma limpeza. Também deve ser feito testes utilizando o controle de temperatura, revezando água quente, morna e fria para analisar qual das válvulas está com defeito.

Para trocá-las é preciso remover o painel traseiro e removê-las. Dentro das válvulas há solenoides, uma espiral com fiação que suporta corrente que auxilia no processo de entrada de água. É preciso bater levemente dos solenoides com uma chave de fenda para desconectá-los, caso eles não funcionem também precisará ser trocado. É importante que todas as peças trocadas sejam compatíveis ou da própria marca da máquina de lavar.

A TINA E O AGITADOR

A tina costuma não apresentar problemas, porém, caso seja danificada é possível que comprometa roupas, faça barulho, vibre em excesso ou pare completamente.

Caso alguma roupa seja rasgada durante o processo de lavagem pode ser que a tina esteja com irregularidades. Ao encontrar a parte áspera é preciso lixá-la. Se isso não resolver a tina deverá ser trocada.

O agitador é um componente que se encaixa no eixo da tina, caso suas hélices estejam rachadas ou quebradas também poderão danificar as roupas. Se estiver com defeito, o aconselhado é que seja trocado. Abrandar as lascas com um alicate é apenas uma medida temporária e não surtirá tanto efeito.

Abaixo do agitador também há o snubber, um componente da máquina de lavar arredondado e achatado. Se danificado causará vibrações excessivas. Caso as molas estejam quebradas ou gastas a peça inteira deverá ser trocada.

VAZAMENTOS

O mais difícil de um vazamento é identificar a sua origem. Podem ser problemas como mangueira furada, conexões frouxas, selante mal aplicado, etc. Grande parte

dessas falhas é resolvida apertando as conexões e substituindo os componentes comprometidos. Cada componente deve ser checado e apertado, se isso não acabar com o vazamento será preciso substituir as peças.

A BOMBA DE ÁGUA

Como está em uso constante, a bomba de água sempre é o componente mais prejudicado de uma máquina de lavar. Quando ela não está funcionando corretamente é possível escutar um barulho de ressoo e atrito. Antes de checar a bomba é importante conferir se o problema não está nas mangueiras.

Depois de remover toda a água presente na tina, tombe a máquina com cuidado e acesse a bomba pelo painel de serviço traseiro. A bomba de água é ligada a duas mangueiras que devem ser desencaixadas. A mangueira poderá apresentar dobras que prejudicam o funcionamento da bomba. Então é necessário tentar deixá-las as mais retas possíveis. Caso esse não seja o problema a bomba deverá ser retirada.

Depois de retirar a bomba é necessário analisar se não há sujeira como fiapos ou pedaços de roupas que possam estar obstruindo a peça. Depois de fazer uma limpeza é preciso novamente testá-la, se o problema persistir, a bomba deverá ser trocada.

O processo de troca é simples, a peça nova deve ser encaixada exatamente da forma que a outra estava e fazer as mesmas conexões com as mangueiras.

AS CORREIAS

Com o tempo as correias da máquina de lavar vão se desgastando, provocando ruídos excessivos ou fazendo-a parar de funcionar. Trocá-la é um procedimento simples, para isso o painel traseiro deve ser removido.

A correia é presa por ferrolhos no suporte do motor, que devem ser afrouxados para poder soltá-la. Depois de removida a nova correia pode ser esticada em seu lugar. Depois é preciso aplicar tensão sobre ela com a ajuda de um martelo ou uma barra

de ferro pequena, isso é feito empurrando o motor enquanto aperta o ferrolho de volta ao suporte. Ela não deve ficar muito solta para não se soltar e nem muito apertada, pois pode se desgastar e exalar cheiro de queimado e fumaça.

As correias são seguradas pelas polias, e se essas estiverem soltas também poderão afetar o funcionamento da máquina de lavar. Elas devem estar com os parafusos bem apertados para não se soltar.

O MOTOR

Os problemas relacionados ao motor são muito mais difíceis de serem resolvidos que os demais, por isso deve ser analisado por um profissional especializado. Existem poucos procedimentos que podem ser feitos em casa como trocar as tachas de carbono gastas e o protetor de sobrecarga.

Para economizar um pouco no atendimento domiciliar ou no transporte da máquina, é possível desencaixar o motor e leva-lo para uma assistência técnica. Quando ficar pronto é só encaixá-lo de volta em seu lugar.

2- MÁQUINAS BRASTEMP MODELOS

As 5 Melhores Máquinas de Lavar Brastemp em 2019

Separamos as melhores lavadoras Brastemp para facilitar as tarefas na sua lavanderia!



Catarina Monteiro Editor(a)

Com modelos de capacidades variadas e com diferentes recursos e tecnologias, as lavadoras Brastemp contam com funções que otimizam a rotina na lavanderia, proporcionando roupas limpas com muita eficiência e praticidade.

Nós do Zoom separamos para você as melhores máquinas de lavar Brastemp. Confira e escolha o modelo que melhor atende sua necessidade.

5. Lavadora Brastemp 9kg BWJ09 tem ciclo Tira Manchas



Excelente opção para solteiros e casas com até 3 pessoas, a máquina de lavar Brastemp 9kg reúne programas e funções que proporcionam roupas limpas com praticidade. Ao todo são 4 níveis de água e 8 programas de lavagem para você fazer a melhor combinação de acordo com a quantidade e o tipo de roupa que irá lavar. Entre os programas, o Tira Manchas limpa melhor roupas manchadas e encardidas, e o Reúso de água permite reutilizar a água do último enxágue para outros usos na casa.

ocê pode customizar a lavagem selecionando o nível de sujeira (que otimiza a velocidade de lavagem), se quer fazer 1 ou 2 enxágues, centrifugação extra para deixar as roupas mais leves, levando menos tempo para secar no varal ou secadora e pode adiantar o processo a qualquer momento com a tecla Avançar Etapas.

Características da máquina de lavar:

- Capacidade de lavagem: 9kg
- Programas de lavagem: 8
- Material do cesto: Polipropileno

4. Lavadora Brastemp 11kg oferece performance de lavagem e cuidado com os tecidos



Lavadora Brastemp 11kg BWK11AB

Com capacidade intermediária e bons recursos, a máquina de lavar Brastemp 11kg é o modelo mais buscado no Zoom graças ao seu custo/benefício. Ela conta com 5 programas e lavagem, 4 níveis de água, tem cesto em inox e atende com tranquilidade a demanda de roupas de até 4 pessoas.

Um dos diferenciais da lavadora Brastemp BWK11AB é a função Turbo Performance, que aumenta a potência da agitação para remover aquelas sujeiras mais difíceis. Você pode personalizar a lavagem selecionando molho longo ou curto, Enxágue Extra (para realizar 2 enxágues), Enxágue Amaciante, se quiser deixar as roupas de molho por 20 minutos na água com amaciante, e avançar etapas quando quiser acelerar o processo.

Características da máquina de lavar:

- Capacidade de lavagem: 11kg
- Programas de lavagem: 5
- Material do cesto: Inox

3. A lavadora Brastemp 15kg BWH15AB é indicada para famílias maiores



Se na sua casa a demanda de roupas sujas é grande, a máquina de lavar Brastemp 15kg tem alta capacidade para lavar toda a roupa da família de uma só vez. Para que você não desperdice água na lavagem de pequenas cargas, essa lavadora Brastemp conta com 4 níveis de água e 7 programas de lavagem para diversas situações, incluindo os ciclos Branco + Branco, Cores + Vivas e Edredom Especial que oferecem cuidado especial na lavagem.

O painel traz ainda diferentes opções de agitação, enxágue e centrifugação permitindo programar uma lavagem customizada. Os destaques ficam por conta do Enxágue Antialérgico, que elimina 4 vezes mais os resíduos de sabão dos tecidos, e Centrifugação Delicada que amarrota menos as roupas. Ela lava até edredom king size.

Características da máquina de lavar:

- Capacidade de lavagem: 15kg
- Programas de lavagem: 7
- Material do cesto: Inox

2. Lavadora Brastemp BWQ12AB tem super filtro anti fiapos e opção de lavar com água quente



Lavadora Brastemp 12kg BWQ12 Água Quente

Essa máquina de lavar Brastemp 12kg traz vários recursos para garantir resultados superiores na lavagem das roupas. Para começar, ela é a única da marca que tem função Água Quente, excelente para lavar roupas brancas, toalhas de banho e também remover manchas e encardidos.

Além disso, a lavadora Brastemp 12kg tem 4 níveis de água, 7 programas de lavagem, incluindo os especiais Branco + Branco e Cores + Vivas, 3 tipos de agitação (Turbo, Normal e Delicado), 3 tipos de enxágue (Único, Duplo e Antialérgico, que enxagua as roupas 4 vezes), 2 tipos de centrifugação (Normal e Extra) e a tecla Avançar Etapas.

O super filtro anti-fiapos garante que as roupas ficarão livres dos pelinhos indesejados ao final da lavagem.

Características da máquina de lavar:

- Capacidade de lavagem: 12kg
- Programas de lavagem: 7
- Material do cesto: Inox

1. Lave dois tipos diferentes de roupas ao mesmo tempo com a Brastemp Double Wash 15kg



O grande diferencial da lavadora Brastemp BWD15AB é a tecnologia Double Wash, que permite lavar dois tipos diferentes de roupas ao mesmo tempo, na mesma máquina, usando sabão e amaciantes específicos para cada lavagem.

Isso é possível porque ela tem 2 cestos independentes, assim você pode lavar roupas brancas e coloridas, por exemplo. Você pode ainda escolher usar somente o cesto principal, quando for lavar maiores quantidades de roupas, ou somente o cesto superior, quando for lavar poucas peças.

A máquina de lavar Brastemp Double Wash 15kg atende casas com até 6 pessoas e traz o ciclo Edredom Especial, que lava cuidadosamente até edredom king size. Completa, conta com 7 programas de lavagem, 4 níveis de água, opções de agitação Normal e Turbo, e Enxágue Antialérgico, que remove 4 vezes mais os resíduos de sabão das roupas.

Características da máquina de lavar:

- Capacidade de lavagem: 15kg
- Programas de lavagem: 7
- Material do cesto: Inox

3- NOÇÕES BÁSICAS DE ELETRICIDADE

A energia, nas suas diversas formas, é indispensável à sobrevivência da espécie humana. A energia dos braços para segurar e levantar coisas; a energia das pernas para se locomover. Mais do que sobreviver, o homem procurou sempre evoluir, descobrindo fontes e maneiras alternativas de se adaptar ao ambiente em que vive e de atender às suas necessidades. Dessa forma, a exaustão, a escassez ou a inconveniência de um recurso tendem a ser compensadas pelo surgimento de outro. Um dia inventou a alavanca para deslocar uma pedra, outro dia a roldana e a corda para puxar água de um poço. Como suprimento energético, a eletricidade tornou-se uma das formas mais versáteis e convenientes de energia, passando a ser um recurso indispensável e estratégico para o desenvolvimento socioeconômico de muitos países e regiões. Atualmente, é enorme e crescente a influência que a energia elétrica exerce em todos os setores da atividade humana. Somos, a cada dia, mais dependentes desta energia, no lar, na escola, no trabalho, nos locais de lazer, de compras, enfim, em toda parte. Os avanços tecnológicos na geração, na transmissão e no uso final de energia elétrica permitem que ela chegue aos mais diversos lugares do planeta, transformando regiões desocupadas ou pouco desenvolvidas em pólos industriais e grandes centros urbanos. Apesar de os avanços tecnológicos e benefícios proporcionados pela energia elétrica, cerca de um terço da população mundial ainda não tem acesso a esse recurso; dos dois terços restantes, uma parcela considerável é atendida de forma muito precária. No Brasil, a situação é menos crítica, mas ainda muito preocupante. Apesar da grande extensão territorial do país e da abundância de recursos energéticos, há uma grande diversidade regional e uma forte concentração de pessoas e atividades econômicas em regiões com problemas de suprimento energético. Como revelado no último censo demográfico, mais de 80% da população brasileira vive na zona urbana. A grande maioria desse contingente está na periferia dos grandes centros urbanos, onde as condições de infra-estrutura são deficitárias. Os que vivem em zonas rurais

afastadas estiveram privados de redes de distribuição de eletricidade e tinham de dispor de geradores próprios, de custo às vezes inacessível. Recentemente, o Programa Luz para Todos fez chegar energia elétrica a mais de três milhões de residências do campo. No entanto, grande parte dos recursos energéticos do país se localiza em regiões pouco desenvolvidas, distantes dos grandes centros consumidores e sujeitos a restrições ambientais. Promover o desenvolvimento econômico–social dessas regiões, preservar a sua diversidade biológica e garantir o suprimento energético das regiões mais desenvolvidas são alguns dos desafios da sociedade brasileira.

Geração, transmissão e distribuição de energia elétrica.

No Brasil, o consumo de eletricidade, que era de cerca de 213 GWh (giga watts hora) em 1991, chegou a quase 306 GWh em 2000, observando-se uma redução no ano seguinte para 282 GWh, em função de práticas de racionalização de consumo durante e depois da ocorrência do racionamento de energia ocorrido em 2001, conhecido como período do “apagão”. Em termos setoriais, dados de 2003 mostram que o setor industrial é responsável por 41,1% do consumo nacional, e o setor residencial é o segundo maior consumidor de energia elétrica no país.

Geração de energia elétrica.

O sistema de geração de energia elétrica do Brasil é basicamente hidrotérmico – que consiste na geração de energia a partir do movimento da água e/ou de geração de calor – com forte predominância de usinas hidrelétricas. Isto ocorre porque o nosso país possui um rico potencial hidráulico, ou seja, água em abundância. Podemos citar como usinas hidrelétricas brasileiras as usinas de Itaipu,(foto), Ilha Solteira, Paulo Afonso, Jupia e Furnas.

Usina Itaipu



O uso da energia hidráulica foi uma das primeiras formas de substituição do trabalho animal pelo mecânico, particularmente para bombeamento de água e moagem de grãos. Tinha a seu favor, para tanto, as seguintes características: disponibilidade de recursos, facilidade de aproveitamento e, principalmente, seu caráter renovável. A energia hidráulica resulta da irradiação solar e da energia potencial gravitacional, que provocam a evaporação, a condensação e precipitação da água sobre a superfície terrestre. Ao contrário das demais fontes renováveis, a energia hidráulica representa uma parcela significativa da matriz energética mundial e possui tecnologias de aproveitamento devidamente consolidadas. Atualmente, é a principal fonte geradora de energia elétrica para diversos países e responde por cerca de 17% de toda a eletricidade gerada no mundo. A contribuição da energia hidráulica na matriz energética nacional, segundo o Balanço Energético Nacional (2003), é da ordem de 14%, participando com quase 83% de toda a energia elétrica gerada no país. Apesar da tendência de aumento de outras fontes de energia como eólica, solar, bem como os bicombustíveis, por causa das restrições socioeconômicas e ambientais de projetos hidrelétricos e dos avanços tecnológicos no aproveitamento de fontes não convencionais, tudo indica que a energia hidráulica continuará sendo, por muitos anos, a principal fonte geradora de energia elétrica do Brasil.

As termelétricas nacionais utilizam diversos combustíveis. Esses podem ser fósseis, como o petróleo e o carvão mineral; não fósseis, como a madeira e o bagaço de cana-de-açúcar ou nucleares, como o urânio enriquecido. No Brasil, menos de 1% da energia elétrica vem de fontes nucleares e, aproximadamente, 8% têm origem térmica. No mundo, menos de 20% da energia gerada tem origem hidráulica e quase 80% têm origem térmica, distribuída em 17% de origem nuclear, 63% térmica e menos de 1% geotérmica, como por exemplo, o vapor e a água quente provenientes do interior da Terra. As usinas hidrelétricas são construídas nos espaços onde melhor se podem aproveitar as aflúncias e os desníveis dos rios, geralmente situados em locais distantes dos centros consumidores. Assim, foi necessário desenvolver no país um extenso sistema de transmissão de energia.

Essa distância geográfica, associada à grande extensão territorial e às variações climáticas e hidrológicas do país, tende a ocasionar o excesso ou a escassez de produção hidrelétrica em determinadas regiões e determinados períodos do ano.

Desde meados da década de 1970, a maior parte do sistema eletro energético brasileiro é operado de forma coordenada, viabilizando a troca de energia entre as regiões, oferecendo menores custos e maior eficiência.

Transmissão de energia elétrica.

A transmissão é o transporte da energia elétrica gerada até os centros consumidores. Tradicionalmente, o sistema de transmissão é dividido em redes de transmissão e sub transmissão. A rede primária é responsável pela transmissão de grandes “blocos” de energia, visando ao suprimento de grandes centros consumidores e a alimentação de eventuais consumidores de grande porte. A rede secundária, denominada de sub transmissão, é basicamente uma extensão da transmissão, objetivando o atendimento a pequenas cidades e consumidores industriais de grande porte. A sub transmissão faz a realocação dos grandes blocos de energia, recebidos de subestações de transmissão, entre as subestações de distribuição.

Distribuição de energia elétrica.

A distribuição de energia elétrica corresponde a uma parte do sistema elétrico nos centros de utilização (cidades, bairros, indústrias). A distribuição começa na subestação abaixadora, onde a tensão da linha de transmissão é baixada para valores padronizados nas redes de distribuição primária.

As redes de distribuição, nos centros urbanos ou rurais, podem ser aéreas ou subterrâneas. Nas redes aéreas, os transformadores podem ser montados em postes ou em subestações abrigadas; e nas redes subterrâneas os transformadores deverão ser montados em câmaras subterrâneas.

A entrada de energia dos consumidores finais é denominada de ramal de entrada. As redes de distribuição primária e secundária são, normalmente, trifásicas. As ligações aos consumidores podem ser monofásicas, bifásicas ou trifásicas, de acordo com a carga de projeto definida pela demanda do mesmo.

Produção de energia elétrica.

.

.

.

.

.

Noções básicas dos fundamentos da eletricidade.

Eletricidade é a manifestação de uma forma de energia associada a cargas elétricas paradas ou em movimento. Os detentores das cargas elétricas são os elétrons, partículas minúsculas que giram em volta do núcleo dos átomos que formam as substâncias. A figura a seguir representa um átomo de hidrogênio, um dos elementos químicos mais simples da natureza.



Na Grécia antiga, já se conhecia a propriedade do âmbar de atrair partículas de pó ao ser esfregado em outro material. O âmbar é uma resina fóssil amarela,

semitransparente e quebradiça, que na língua grega é chamado de elektron. Talvez tenha saído daí o nome da eletricidade.

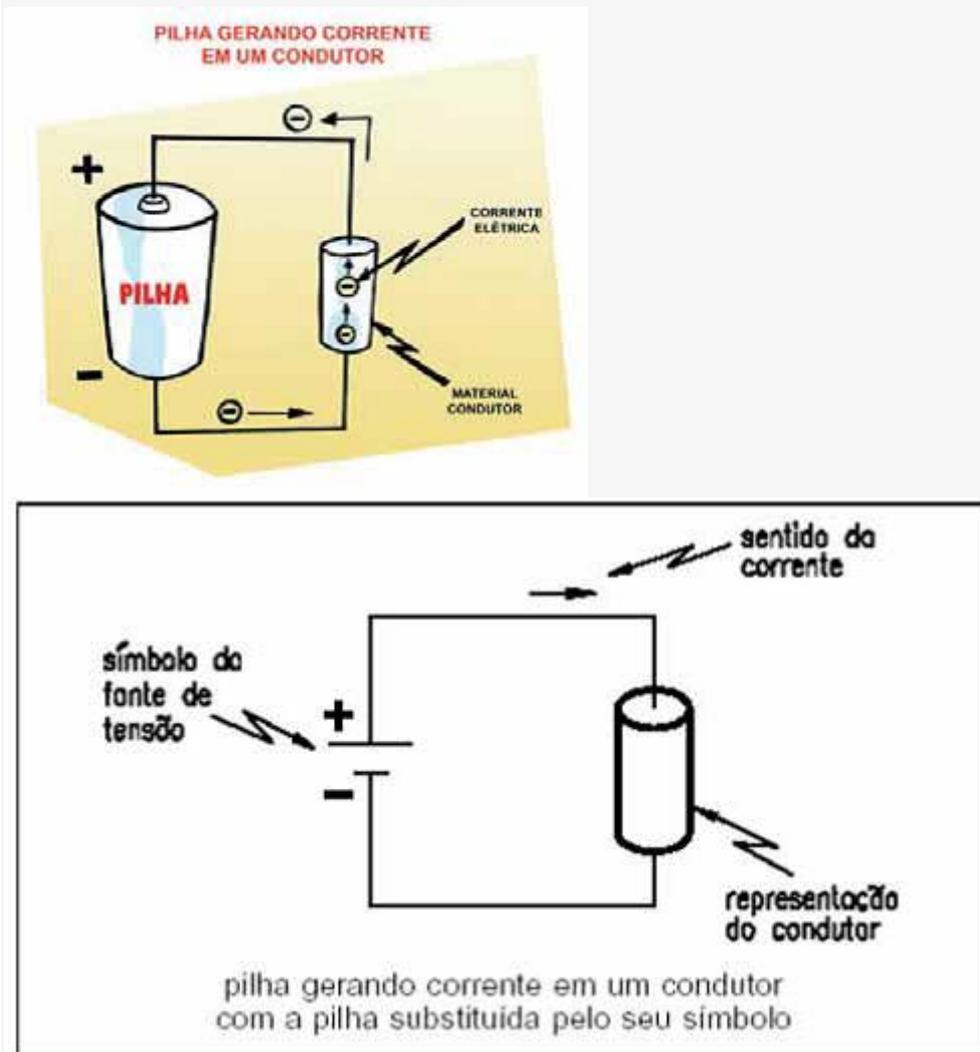
Ocorre que certos materiais perdem cargas elétricas (elétrons) quando atritados com outros ou, dependendo do material atritado, ganham cargas elétricas ao invés de perdê-las. Quando ganham, dizemos que ficam carregados negativamente, pois convencionou-se dizer que os elétrons possuem cargas negativas. Quando perdem elétrons, ficam carregados positivamente. Estando eletricamente carregado, o material é capaz de atrair corpos eletricamente neutros e cargas com sinais opostos. Este fato pode ser verificado facilmente. Por exemplo, um pente depois de ser atritado várias vezes contra o cabelo atrai pedaços pequenos de papel picado. Esta forma de eletricidade chama-se eletrostática.

Fontes Da Energia Elétrica.

Tensão, corrente e resistência elétrica.

Em 1800, o italiano Alessandro Volta inventou a pilha elétrica. Ele observou que dois metais diferentes, em contato com as pernas de uma rã morta, fizeram a perna da rã se movimentar. Concluiu então, acertadamente, que o movimento da perna da rã se devia à passagem de elétrons, a que ele denominou corrente elétrica. Mais tarde, Volta descobriu que os elétrons se movimentavam de um metal para outro, através da perna da rã, impulsionados por uma diferença de cargas elétricas entre os metais. Essa diferença, capaz de provocar o movimento ordenado dos elétrons de um metal para outro, é chamada hoje de tensão elétrica ou diferença de potencial elétrico. A unidade de medida de tensão elétrica é o volt, em homenagem a Alessandro Volta. Tensão elétrica é a diferença de potencial elétrico entre dois pontos, capaz de gerar movimento ordenado dos elétrons entre um ponto e outro. A pilha de Volta, ou pilha voltaica, ou qualquer gerador de tensão elétrica são capazes de manter entre seus pólos uma diferença de potencial. Há o pólo positivo, que tem menos elétrons, e o negativo, que tem mais elétrons.

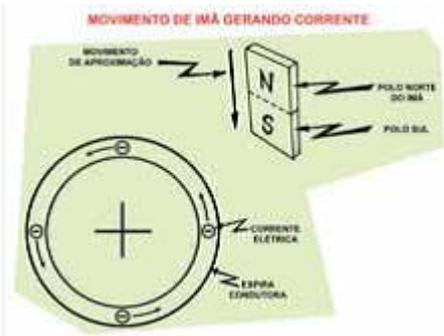
Um material condutor (como o fio de cobre, no qual os elétrons se movimentam de um átomo a outro com mais facilidade), quando é ligado entre os dois pólos do gerador, permite a passagem de corrente elétrica no sentido do negativo para o positivo. O corpo que tem menos elétrons tende a atrair os elétrons do corpo que tem mais.



As figuras representam um circuito elétrico. Qualquer caminho fechado por onde possa passar a corrente elétrica forma um circuito elétrico. O circuito também pode ser desenhado com símbolos:

Video 1. Entre o (+) e (-).

Em outras palavras, corrente elétrica é o deslocamento de cargas dentro de um condutor quando existe uma diferença de potencial elétrico entre suas extremidades. Então, a corrente elétrica é a quantidade de cargas que atravessa a seção reta de um condutor, na unidade de tempo. Um gerador elétrico é uma máquina que funciona como se fosse uma bomba, criando energia potencial. Esta energia potencial acumula cargas em um pólo. Dessa forma, um pólo fica com excesso de cargas e o outro com déficit de cargas. O gerador provoca uma diferença de potencial entre seus terminais. Se o terminal for um circuito fechado, teremos uma corrente elétrica. É assim que funciona um circuito elétrico: temos o “gerador” de energia elétrica, que vem da concessionária da cidade, os “condutores”, que são os fios elétricos, e o circuito é “fechado” quando acionamos o interruptor para acender uma lâmpada, por exemplo, criando uma diferença de potencial, “passando” então a corrente e acendendo a luz. A corrente elétrica provocada por uma pilha é chamada corrente contínua, pois sempre percorre o circuito no mesmo sentido. Assim também é a corrente gerada pelas baterias dos automóveis. Corrente contínua é o movimento ordenado de cargas elétricas que ocorre sempre no mesmo sentido, do pólo negativo de uma fonte para o pólo positivo. Convencionou-se, no entanto, que o sentido da corrente, para efeito de análise dos circuitos, é o sentido do pólo positivo para o negativo. As máquinas utilizadas na automação necessitam de corrente contínua para movimentar certos tipos de motores e grande parte dos componentes eletrônicos. Em 1831, Michael Faraday observou que ímãs em movimento dentro de circuitos fechados dão origem à corrente elétrica.



Outra coisa que Faraday percebeu, usando instrumentos sensíveis ao movimento dos elétrons, foi que, afastando-se o ímã do circuito, o sentido da corrente mudava. Assim, com movimentos de aproximação e afastamento do ímã, produziu-se, pela primeira vez, uma corrente elétrica que mudava de sentido. Isto recebeu o nome de corrente alternada. Corrente alternada corresponde ao movimento ordenado de cargas elétricas, porém com sentido que muda de um instante para outro. A frequência com que a corrente alternada muda de sentido depende do tipo de gerador utilizado. As usinas geradoras de energia elétrica produzem tensão e correntes alternadas. O símbolo de um gerador de tensão alternada é mostrado na figura abaixo. Este é o tipo de tensão que encontramos nas tomadas de nossas residências e fábricas



Observe que não existe definição de qual seja o pólo positivo ou negativo. O que de fato ocorre é que a polaridade da tensão alternada se inverte várias vezes a cada segundo. No Brasil, em razão da velocidade com que giram as turbinas das nossas hidrelétricas, a polaridade da tensão alternada inverte-se sessenta vezes a cada segundo. As máquinas que necessitam de corrente contínua devem possuir um dispositivo capaz de converter a tensão alternada recebida da rede elétrica para a tensão contínua necessária, num esquema como o da figura a seguir.



Para distribuir a eletricidade, foram inicialmente utilizados condutores de ferro, depois eles foram substituídos pelos de cobre, que é um melhor condutor elétrico. Elétrons em movimento chocam-se com os átomos do material condutor. Isto dificulta a passagem de corrente elétrica. A esta oposição à passagem de corrente elétrica dá-se o nome de resistência elétrica.

Foi o cientista alemão Georg Simeon Ohm quem estabeleceu a lei que tem o seu nome, Lei de Ohm, e inter-relaciona as grandezas tensão, corrente e resistência. Esta relação é dada pela equação:

$$V = R \times i, \quad \text{onde:}$$

V = tensão ou diferença de potencial, em volts;

R = resistência, em ohms;

i = intensidade de corrente, em amperes.

Corrente Alternada.

Potência elétrica.

Para se executar qualquer movimento ou produzir calor, luz, radiação, etc., é preciso dispendir energia. A energia aplicada por segundo em qualquer dessas atividades é denominada potência.

A eletricidade, convertida em outra forma de energia, pode ser utilizada em diversas situações comuns. É o caso, por exemplo, do chuveiro elétrico, que aquece a água que passa pela sua resistência elétrica. Dizemos que o chuveiro converte energia elétrica em energia térmica. Os

motores elétricos, como por exemplo, o motor de um liquidificador, quando recebem tensão, giram seu eixo. Dizemos que os motores convertem energia elétrica em energia mecânica, possibilitando que outros corpos sejam movimentados por meio do giro de seu eixo. Os gases das lâmpadas fluorescentes emitem luz ao serem percorridos pela corrente elétrica. Dizemos que as lâmpadas convertem energia elétrica em energia luminosa.

A quantidade de energia que um sistema elétrico é capaz de fornecer depende da tensão e da corrente do sistema elétrico. Mais precisamente, chamamos de potência elétrica, cujo símbolo é a letra P, a capacidade de fornecimento de energia num certo intervalo de tempo. A unidade de medida da potência elétrica é o watt, em homenagem

ao inventor de motores, o escocês James Watt (1736–1819). Assim, potência elétrica é a capacidade de fornecimento de energia elétrica por unidade de tempo.

Para o sistema que recebe a energia elétrica e a converte em outra forma de energia, a potência elétrica representa a capacidade de absorção e conversão de energia num dado intervalo de tempo. Em eletricidade, a potência é o produto da tensão pela corrente, ou seja, $P = U \times i$, sendo:

P = potência, em watts;

U = tensão, em volts;

i = intensidade de corrente, em ampères.

Os três Mosqueteiros.

4- COMO FUNCIONA UMA MÁQUINA DE LAVAR

Muitos fazem uso dela, outros deixam terceiros utilizarem e alguns nem sabe onde liga, vamos nesse artigo falar sobre **máquina de lavar roupa**, isso mesmo vamos entender como é que a coisa ali por trás daquela carenagem plástica branca que vive chacoalhando e deixando as donas de casa com mais tempo livre.

Desse modo nesse artigo daremos uma introdução da lógica do principio de funcionamento de **máquina de lavar roupa**, seus componentes e como tudo ali deve funcionar. Vamos comentar todas as partes, mecânicas e elétricas para tirar de vez suas dúvidas sobre o equipamento.

Utilizar uma **máquina de lavar roupa** exige que você conheça sobre seu equipamento, pois você deve sempre seguir os padrões de pesos estabelecidos pelo fabricante, esse uso correto fornece uma vida maior a sua máquina.

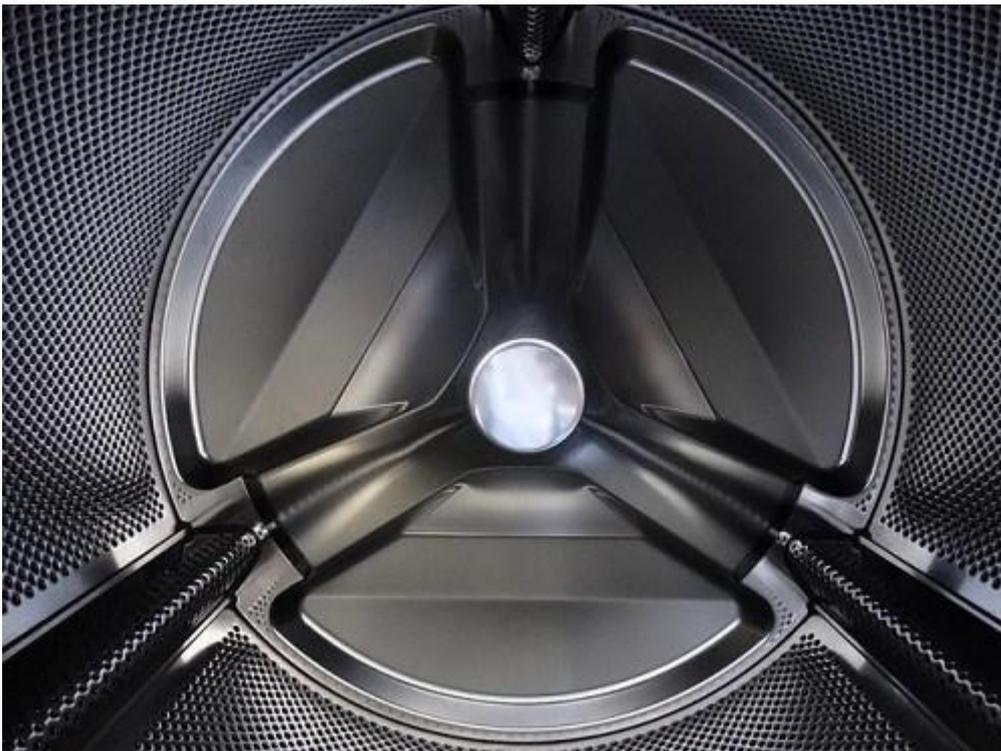


Evolução da sua máquina de lavar roupa

As **máquinas de lavar roupa** tiveram uma evolução enorme desde sua criação, mas a evolução basicamente ficou na parte tecnológica de seleção, onde saiu de

sistemas de chaveamento seco para micro controladores, porém todo mecanismo de sacudir a roupa teve sim suas mudanças, mas não tão grande quanto a eletrônica. Ao se abrir uma máquina de lavar roupa mais antiga e comparando com as atuais você vai logo notar que as antigas não possuem nem um resistor ou capacitor se quer, tudo é contato seco, já as mais modernas possuem micro controladores e sua manutenção não diferente de qualquer outro equipamento micro controlado.

Entendendo cada parte dos mecanismos



O que então faz com que sua máquina de lavar roupas faça movimentos circular, encha de água quente e fria, centrifugue, enxague e lave, enfim faça todas as opções estabelecidas em seus programas secos ou com controladores modernos? Para melhor entender todos os processos realizados pelo seu equipamento e o que os promovem listamos a baixo as operações e seus detalhes, confira:

- **Estrutura principal:** Essa parte da sua **máquina de lavar roupa** consiste em motor, contrapeso, tambor interno e externo e caixa de câmbio;
- O contrapeso do motor possui o mesmo peso do motor e é feito com concreto em sua grande parte, serve assim para manter um equilíbrio da posição do motor que agita os tambores;

- O tambor interno é aquele cheio de furo e onde as roupas são colocadas e possui um agitador central, já o externo é o tambor que contém toda água, dessa forma esse tambor é fixado na estrutura da máquina assim evita que o tambor interno ao se movimentar entre em contato com o tambor externo e toda parte de sua **máquina de lavar roupa**;
- **Agitador e sistema de amortecimento:** A **máquina de lavar roupa** possui um sistema com três polias que prende todo sistema central de caixa de câmbio e tambor dessa forma evita que a máquina inteira fique vibrando quando em utilização. O sistema de amortecimento possui freios nos quatro cantos da sua **lavadora de roupa** que absorvem toda vibração do conjunto.
- **Hidráulica:** a parte hidráulica da máquina de lavar roupas consiste em encher de água com a temperatura correta, recircular a água da parte inferior para superior do tambor e bombear água para fora na centrifugação.
- **Válvula Solenoide:** Existem duas válvulas solenoides e uma única saída, isso serve para que cada válvula determine a temperatura da água que deverá sair por essa mangueira, essa água ainda passa pelo dispositivo anti-sifão que garante que a água não retorne para linha principal, evitando assim contaminação da água no sistema da sua residência;
- **Bomba de recirculação:** Quando você abre a **máquina de lavar roupa** vai notar uma única bomba acoplada em uma embreagem que a impede ficar girando junto com o tambor interno, mas se perceber essa bomba na verdade são duas, uma parte dela (inferior) é presa na linha de drenagem já a superior é a parte de recirculação e lavagem;
- O motor que aciona a bomba é responsável por direcionar o trabalho dela, ou seja quando o entra no processo de lavagem e recirculação ele direciona as pás da bomba para um lado e quando entra na etapa de drenagem aciona a outra parte da bomba;
- Quando a bomba gira em sentido horário ela suga a água da parte inferior do tambor forçando assim para mangueira de drenagem, em contrapartida a bomba superior tenta sugar o ar da parte superior do ar, desse modo evita a recirculação da água;
- **Mecanismo de acionamento:** Esse mecanismo possui duas funções na sua **lavadora de roupas**, agitar as roupas para frente e para trás dentro do

tambor interno e girar o tambor inteiro forçando a água para fora, para que isso ocorra existe uma caixa de câmbio nesse sistema, essa caixa de câmbio funciona da mesma maneira que a bomba, ou seja, para um sentido de giro a caixa de câmbio agita e noutro sentido ela centrifuga;

1. **Controles:** Como comentamos no início, as máquinas de lavar roupas mais antigas possuem sistemas de contatos secos, com sistemas mecânicos fazendo interface entre elétrica e sistema mecânico principal. Toda essa parte de controle hoje é feita através de micro controladores, e com eles você opera a máquina com uma interface simples porém as logicas são bem elaboradas, no qual eles mandam sinais o tempo todo para caixa de câmbio, embreagem, bomba, etc.

5- PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO DAS MÁQUINAS LAVA E SECA

MÁQUINA LAVA E SECA: TECNOLOGIA 2 EM 1 QUE TRAZ ECONOMIA E PRATICIDADE



Otimize o espaço da sua lavanderia com uma máquina lava e seca

Já parou para pensar que o processo de lavagem de roupas toma praticamente todo seu dia? Para quem trabalha fora, por exemplo, a solução acaba sendo lavá-las aos pouquinhos. Há quem as deixe na máquina antes de sair de casa e, ao voltar, dá continuidade ao trabalho colocando-as para secar. Mas também, têm aqueles que preferem aguardar o final de semana. E então, começa a lista de tarefas: separar as peças, colocá-las na máquina, acompanhar a lavagem, retirá-las da máquina, estendê-las, esperar secar e, finalmente, tirá-las do varal. Ufa! Calma, ainda tem mais um cesto cheio para lavar. Quando você percebe, lá se foi o sabadão junto com a sujeira das roupas.

Essa situação não precisa ser eterna, viu? Opte por uma máquina Lava e Seca em casa e garanta umas boas horas livres para realizar outras atividades, como fazer a

unha, passear com os cachorros, dar uma volta de carro ou até tirar um cochilinho, sem se preocupar em recolher a roupa do varal, caso comece a chover! Esse eletrodoméstico, como o próprio nome diz, lava e, depois, seca as peças, eliminando a necessidade de pendurá-las. Elas já saem prontas para serem passadas.

Você mora em apartamento ou em uma casa muito pequena? Mais um motivo para ter uma Lavadora/Secadora. Além de ser funcional e prática, ela é perfeita para ambientes com pouco espaço, onde não cabem duas máquinas (uma para lavar e outra para secar), nem é possível estender uma grande quantidade de roupas no varal. A maior parte dos modelos é compacta, cabendo em qualquer cantinho do cômodo com perfeição e garantindo que o ambiente fique sempre bem organizado. Mesmo que você tenha espaço para pendurar suas peças, saiba que a Lava e Seca é muito útil em dias nublados, quando as roupas demoram horrores para ficarem secas. Ou em dias chuvosos, que acabam de vez com a missão “colocar roupas no varal”.

COMO FUNCIONA UMA MÁQUINA LAVA E SECA?



As roupas saem secas, sem necessidade de irem para o varal

Mas como é possível que uma única máquina consiga lavar e secar roupas sem algum empurrãozinho extra, se uma coisa é tão diferente da outra?

Eu explico: dentro da máquina é produzido ar quente por meio de um aquecedor e ventilador integrados ao eletrodoméstico. Quando entra em contato com as peças molhadas, esse ar se torna úmido dentro do cesto. Então, ele se mistura com a água, é condensado e liberado por um dreno. Parece complicado, mas, na verdade, é fichinha perto de todas as outras funções presentes nesse tipo de produto. Isso

tudo acontece enquanto você está realizando outras tarefas, livre da preocupação de colocar as roupas no varal e ter que esperar uma eternidade para que elas sequem. Sem contar que fatores climáticos podem atrapalhar e atrasar ainda mais o processo. A máquina Lava e Seca centrífuga também, o que acelera a secagem.

POR QUE TER UMA LAVADORA/SECADORA?



Praticidade e economia de tempo: ganhe algumas horas livres para curtir com a família

Ainda não tem certeza se a Lava e Seca é a melhor opção para sua casa? É claro que é! Duvido que você não saia correndo para comprar essa incrível máquina ao ver suas vantagens! Confira:

- A grande vantagem de ter uma Lava e Seca é que você gasta menos energia e água uma vez que utiliza apenas uma máquina, em vez de duas, para lavar e secar. É

maravilhoso economizar uma graninha no fim do mês, porque o valor das contas diminuiu;

- Outra qualidade inegável é a economia de tempo. Com ela, você não precisa ficar atenta ao momento em que acaba a lavagem para colocar as roupas no varal. As peças saem da máquina, direto para a tábua de passar;
- Alguns modelos de máquina Lava e Seca são muito silenciosos, nem parece que você está lavando roupas;
- Sua instalação é superfácil, não necessitando de duto de exaustão nem de furos na parede;
- O design dessas máquinas é muito moderno, deixando sua lavanderia mais bonita, organizada e agradável.

Existem diversos modelos no mercado que oferecem diferentes recursos importantes. Desde lavagem com água quente, até programação de horário para lavar e secar. Aqui no Ponto Frio você encontra [Lavadoras /Secadoras](#) espetaculares, que garantirão roupas limpas e sequinhas sem esforço e sem perda de tempo. Vamos dar olhada?

AIR WASH: EVITA O ENCOLHIMENTO DAS PEÇAS

Alguns tecidos são muito delicados, necessitando de um cuidado a mais na hora de serem lavados. A [Lava e Seca Samsung WD856UHSA Prata com Display Digital](#) possui o sistema Air Wash, que permite lavar as roupas a seco, de maneira suave, evitando danos e vincos nas peças. Essa tecnologia é muito legal, porque lava o tecido por meio de poderosos jatos de ar quente. Assim, todas as bactérias, cheiro de suor e de cigarro são eliminados com sucesso.

Nela, estão inclusos também alguns programas de lavagem que protegem roupas de crianças, diminuindo os resíduos de sabão e evitando irritação na pele dos pequenos. Sem falar da função Eco Bubble, que consiste na formação de bolhas de limpeza para penetrar no tecido de maneira mais rápida, removendo as manchas.



Lava e Seca Samsung WD856UHSA: lavagem a seco e bolhas de limpeza

MODO ECO RÁPIDO: PARA QUEM TEM PRESSA!

O processo de lavagem e secagem já é rápido nas máquinas de lavar e secar; por isso, proporciona uma economia de tempo danada. Porém, naqueles dias em que você está com mais pressa e precisa guardar suas roupas logo depois de lavadas, o Modo Eco Rápido salva sua vida.

A [Lava e Seca MideaAcqua Branca – 8 Kg](#) oferece esse recurso, que promete lavar e secar as peças dentro de 1 hora. E pode ficar tranquilo, porque a lavagem é muito bem feita, deixando as roupas limpinhas e perfumadas. Além disso, ela conta com função Lava Tênis e alta velocidade de centrifugação.

INVERTER DIRECT DRIVER: MENOS RUÍDO E MAIS EFICIÊNCIA NA LAVAGEM

O Inverter Direct Driver é um tipo de motor ligado diretamente ao cesto, sem necessidade de polia ou correia. Desse modo, as máquinas de lavar e secar trabalham de uma maneira mais silenciosa e sem vibração. Então, se você prefere lavar a roupa à noite, quando chega do trabalho, anime-se! Seus vizinhos não vão

mais reclamar do barulho, ok? A [Lava e Seca LG Touch Big Door WD1412RTA7B em Aço Escovado](#) conta com esse motor e garante mais cuidado e suavidade ao lavar as roupas.

Ela também vem com a Tecnologia 6 Motion, que consiste na combinação de 6 diferentes movimentos de lavagem, conforme o programa selecionado. Esse sistema controla a velocidade de rotação e a habilidade do tambor, possibilitando a escolha do tipo de lavagem necessária.

TAMBOR DIAMOND DRUM: CONSERVA SUAS ROUPAS COMO NOVAS



A Lava e Seca WD6000 da Samsung tem um tambor diferenciado para não danificar suas roupas

Sabe aquela camiseta que você adora, mas que está toda esgarçada de tanto que foi usada? Isso acontece, porque, ao longo do tempo, se as roupas não forem bem cuidadas, elas vão se desgastando e ficando com um aspecto desleixado. Para que suas blusinhas xodós mais antigas continuem como novas, compre a [Lava e Seca Samsung WD90J6410AXF WD6000 Inox Look com Eco Bubble](#), que tem um tambor em formato de diamante, chamado Diamond Drum.

Você deve estar se perguntando: pra que eu quero isso? Oras, porque com esse recurso a máquina lava as peças com muito mais delicadeza, ajudando a conservá-las. Além de contar com orifícios capazes de eliminar a água e também de proteger os tecidos, evitando que enrosquem. Essa máquina vem com a tecnologia BubbleSoak, que consiste em deixar as roupas de molho em bolhas de sabão, dissolvendo e removendo toda e qualquer mancha presente nelas.

ABERTURA TOP LOAD

A maioria dos modelos de Lavadora/Secadora são front load, ou seja, contam com abertura na parte da frente da máquina. Porém, aqui no Ponto Frio, você encontra também Lava e Seca Top Load, se preferir. A [Lava e Seca Electrolux Top Load Wi-Fi LSW12](#) tem abertura no topo, permitindo interromper o processo de lavagem para acrescentar algum item, por exemplo, e eliminando a necessidade de se agachar para colocar e retirar as roupas da máquina.

Além disso, a Top Load Wi-Fi LSW12 é a primeira lavadora e secadora com Wi-Fi, que possibilita controlá-la totalmente por meio de smartphone ou tablet. É muita modernidade e tecnologia, não é mesmo?

6- MÁQUINA DE LAVAR ROUPAS PRECISA DE LIMPEZA INTERNA COM ÁGUA SANITÁRIA

Elas vivem cheias de água e sabão e por isso podem parecer estar sempre limpas. Mas, periodicamente, as lavadoras de roupas precisam de uma higienização interna. "É preciso retirar os restos de amaciante e de detergente que ficam impregnados", diz Marcelo Fischer, gerente-geral de tecnologia de lavanderia da Brastemp.

Basta pôr na máquina vazia cerca de meio litro de água sanitária e ligá-la no ciclo normal com nível de água alto. Repita o processo a cada dois meses.

Para a limpeza externa, Fischer recomenda apenas passar um pano com água e sabão neutro. Nunca use produtos abrasivos ou à base de solventes.

Os filtros, que retêm os fiapos que se soltam das roupas, também devem ser limpos freqüentemente apenas com água. Outra dica para manter a máquina em bom estado é usar a dosagem certa de amaciante e detergente -espuma em excesso só atrapalha. Escolha produtos de boa qualidade. "Produtos de má procedência podem entupir os componentes e deixar a máquina mais impregnada de gordura", diz Fischer.

Ele lembra ainda da necessidade de remover objetos (como moedas e cliques), de fechar os zíperes para evitar arranhar o cesto e de distribuir as peças uniformemente, com as mais volumosas no fundo.

Por último, há outra dica importante que só 20% dos consumidores levam em conta, diz Fischer: ler o manual de instruções. "Ele traz todos os passos para uma maior durabilidade."

7- COMO FAZER A MANUTENÇÃO

Lave somente tecidos que permitam o uso em lavadoras seguindo as instruções indicadas nas etiquetas das roupas.

Selecione as peças de roupa de acordo com o tipo de tecido, cor e grau de sujeira, seguindo a tabela recomendada.

Roupas brancas e coloridas devem ser lavadas separadamente para evitar transferência de corantes entre as peças, manchando-as.

Para melhor resultado, distribua as peças de maneira uniforme e soltas ao redor do agitador, com as peças mais volumosas sempre embaixo.

Não use produtos químicos próprios para lavagem a seco.

Use sabão em pó ou líquido de boa qualidade, na quantidade recomendada pelo fabricante.

Dissolva o sabão conforme especificado pelo fabricante.

Siga as instruções de lavar das etiquetas das confecções.

Punhos e colarinhos de camisas que acumulam sujeira facilmente, devem ser pré-lavados à mão, antes de irem para a Lavadora.

Cada tipo de tecido requer uma forma diferente de lavar, secar e passar.

Procure utilizar a Lavadora sempre com a carga completa.

Utilize sempre a quantidade correta de água suficiente para deixar as roupas submersas e movimentando-se livremente.

Para uma lavagem mais homogênea, pequenas peças devem ser lavadas dentro de fronhas ou sacos apropriados.

Roupas de lã devem ser sempre lavadas separadamente e em água fria.

Durabilidade da máquina de lavar

Para manter uma máquina de lavar por muito tempo deve-se fazer o seguinte:

1 – Ter a máquina bem equilibrada, nivelada (o nivelamento pode ser feito com um “nível de bolha” colocado em cima da máquina).

Se necessário regular a altura dos pés de acordo com a indicação da bolha, nos dois sentidos (horizontal e vertical), de forma a ficar equilibrado.

2 – Não deixe a máquina vibrar, se preciso coloque calços de borracha em baixo dos “pés”.

3 – Ter sempre bem conectado o fio terra.

4 – Manter a máquina aberta por algum tempo depois de usada para que possa secar.

5 – Caso sua máquina não tenha filtro específico, usar “catadores de pelos” de plástico evitando assim entupimentos, o que força o motor.

6 – Usar água de boa qualidade.(não calcária).

7 – Seguir as recomendações do fabricante, inclusive aquela que se refere à quantidade máxima de roupa a lavar..

Por que usar o aço inox em lavadoras de roupas?

O aço inox é utilizado, principalmente, nos cestos das modernas lavadoras e oferece inúmeras vantagens aos seus proprietários:

além da alta resistência à água, sabões, detergentes, alvejantes, amaciantes etc, o aço inox garante a superfície lisa e livre de trincas e rebarbas, evitando a deterioração dos tecidos em geral no processo de lavagem, causada por superfícies irregulares.

Evita, também, danos que zíperes, moedas, botões, chaves, pregos e objetos do gênero, em alta velocidade na máquina, fatalmente causariam aos cestos fabricados com materiais revestidos.

Como manter limpos os componentes de aço inox da lavadora de roupas

A freqüente exposição dos cestos das lavadoras à água e ao detergente, elimina qualquer necessidade de limpeza.

No caso de alguma coisa ser inadvertidamente derramada dentro das unidades, a esponja de náilon ou o pano macio com sabão ou detergente serão suficientes para a limpeza completa.

8- AUTO LIMPEZA

Sabia que limpar a máquina de lavar de tempos em tempos é essencial para evitar defeitos? Uma manutenção constante da máquina e do filtro pode evitar que suas roupas acabem sujando durante o ciclo com restos e resíduos que ficaram de lavagens anteriores. É necessário limpar a lavadora com frequência para evitar futuros problemas no equipamento e como forma de manutenção também.

Passo a passo para limpar a máquina de lavar roupa

Limpeza externa

1. Umedeça um pano macio com água morna e sabão neutro.
2. Passe-o em toda a região externa da máquina de lavar, sempre molhando-o mais quando achar necessário.
3. Usando outro pano, agora umidificado apenas com água, enxágue o sabão na região externa da máquina de lavar.
4. Termine enxugando tudo com um pano seco.

Limpeza interna

1. Com a máquina de lavar roupas vazia, coloque ½ litro de alvejante (água sanitária) diretamente no cesto.
2. Em seguida, escolha o nível alto, ou nível 4, para a quantidade de água.
3. Então selecione a opção “programa de longa duração” (pesadas/muito sujas).
4. Aí escolha agitação turbo.
5. E, por fim, enxágue único.
6. Deixe a máquina completar o ciclo de lavagem.

Como limpar o filtro da máquina em 3 passos

Retire-o do agitador.
Leve-o a uma torneira e lave em água corrente.
Use uma escova de dentes para alcançar cantos mais difíceis e tirar o excesso de fiapos.

Simples assim

Como limpar máquina de lavar

Manter sua lavadora sempre limpa, é fundamental para o seu bom funcionamento.

Veja como é simples:

Para **a** **limpeza**
externa

Use um pano macio, água morna e sabão neutro.

- 1
Passe o pano umedecido com água e sabão em toda parte externa da máquina de lavar.
- 2
Remova o excesso de sabão com um pano limpo e úmido.
- 3
Por fim, passe um pano seco.
- Atenção:
Nunca use álcool ou outros produtos de limpeza abrasivos, pois podem danificar o eletrodoméstico.

Para a limpeza interna

A limpeza interna da máquina deve ser feita uma vez por mês.

- 1
Antes de começar, veja se não tem nenhuma peça de roupa no interior da máquina.
- 2
Depois, coloque 1/2 litro de alvejante (água sanitária) diretamente no cesto.

- 3

Em seguida, faça a seguinte seleção no painel:

- 4

Deixe a lavadora realizar o programa completo de lavagem.

Como limpar o filtro da máquina

Para limpar o filtro de fiapos, retire-o de dentro do agitador e lave em água corrente.

Se precisar, use uma escova.

Gostou? Limpar sua máquina de lavar é simples assim!

REFERÊNCIAS

<https://consertandomaquinadelavar.wordpress.com/2015/09/04/os-principais-problemas-de-uma-maquina-de-lavar/#:~:text=Como%20j%C3%A1%20vimos%2C%20uma%20m%C3%A1quina,%C3%A9%20uma%20tarefa%20muito%20complicada.>>acesso em 10/06/2020

<https://www.zoom.com.br/lavadora-roupas/deumzoom/melhor-maquina-de-lavar-brastemp>>acesso em 10/06/2020

<http://wilson-augusto.comunidades.net/nocoas-basicas-de-eletrica>>acesso em 10/06/2020

<https://www.sabereletrica.com.br/como-funciona-uma-maquina-de-lavar-roupa/>>acesso em 10/06/2020

<http://eglu.pontofrio.com.br/eletrodomesticos/maquina-lava-e-seca/#:~:text=Eu%20explico%3A%20dentro%20da%20m%C3%A1quina,torna%20%C3%BAmido%20dentro%20do%20cesto.&text=A%20m%C3%A1quina%20Lava%20e%20Seca,o%20que%20acelera%20a%20secagem.>>acesso em 10/06/2020

<https://www1.folha.uol.com.br/folha/equilibrio/noticias/ult263u374453.shtml>>acesso em 10/06/2020

<https://www.fazfacil.com.br/manutencao/manutencao-lava-roupa/>>acesso em 10/06/2020

<https://www.consul.com.br/facilita-consul/simples-assim/como-limpar-maquina-de-lavar/>>acesso em 10/06/2020