

BEP Installateur Conseil en Équipement Electroménager

EP2 Analyse des matériels DOSSIER TECHNIQUE

1/ Machine à café espresso SANTOS N°75

- 1. Manuel d'utilisation et d'entretien DT2 à DT 18
- 2. Vue éclatée de la machine DT19
- 3. Symboles utilisés dans les algorigrammes DT20
- 4. Mode d'emploi du contrôleur C.A.6061 DT21

2/ Sèche linge BRANDT EFH701

- Mode d'emploi. DT24 à DT 27
- Fiche technique. DT 28
- Schéma électrique. DT 29
- Diagramme linéaire. DT 30
- Vues éclatées. DT31 à DT35

3/ Formulaire

- Formulaire ICEE DT 36

Groupement inter académique II	Session : 2006	Code : 6 0071
BEP Installateur Conseil en Équipement Électroménager		
EP2 : Analyse des matériels		
DOSSIER TECHNIQUE	Durée : 4h00	Coef. : 7

SANTOS :
140-150 AVENUE ROGER SALENGRO
69120 VAULX-EN-VELIN (LYON) - FRANCE
TÉL. 33 (0) 472 37 35 29 - FAX 33 (0) 478 26 58 21
TÉLEX 375 359 F TELECOPIE 33 (0) 478 26 58 21
E-Mail :santos@santos.fr www.santos.fr

S SANTOS®

1/ MACHINE A CAFE SANTOS ESPRESSO N° 75

1. MANUEL D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN



Moulins à café - Presse-fruits - Mixers - Blenders - Distributeurs de boissons - Batteurs mélangeurs - Pétrin - Râpes à fromage - Broyeurs à glaçons - Hache-viande - Coupe-légumes

MODELES DEPOSES FRANCE ET INTERNATIONAL
INTERNATIONALLY PATENTED MODELS

BEP Installateur Conseil En Electroménager	6 0071
EP2 : Analyse des matériels	DT 2/36

ATTENTION - IMPORTANT

NE PAS BRANCHER L'APPAREIL SUR LE RESEAU ÉLECTRIQUE AVANT DE LIRE CE QUI SUIT.

L'élément chauffant ne doit pas fonctionner sans eau. Veuillez suivre les indications du chapitre « première mise en route » avant de brancher la prise de courant.

Pour toutes les manutentions, y compris le déballage de la machine, il est interdit d'appréhender ou de soulever l'appareil par la trappe d'accès au réservoir (1).

Précautions et risques :

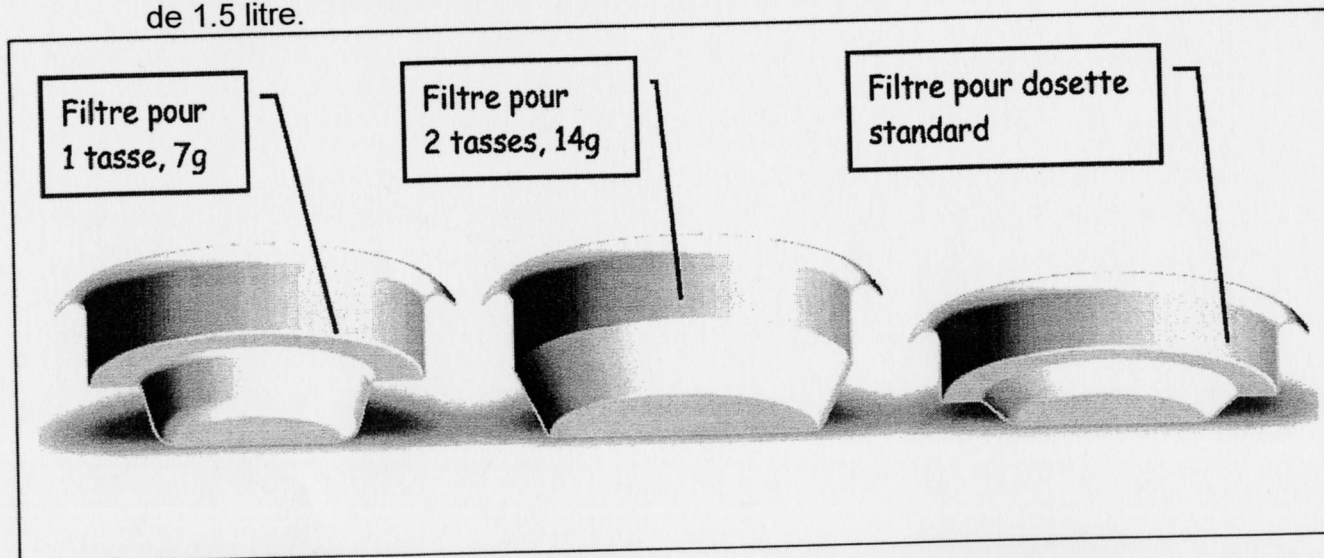
Attention aux risque de brûlures.

En fonctionnement normal, le groupe (9) atteint des températures supérieures à 60°C. Il est fortement conseillé de ne pas toucher le groupe (9) pendant l'utilisation.

SANTOS ESPRESSO N°75

DESCRIPTION DE LA MACHINE :

- L'ensemble « espresso SANTOS » est constitué d'une machine à café espresso, d'un porte filtre avec bec 2 tasses, d'un bec 1 tasse, de 3 filtres (1 tasse, 2 tasses et dosette standard), d'une cuillère doseuse 7g et d'une bouteille d'eau de source de 1.5 litre.



Note : Pour faciliter la compréhension des paragraphes suivants, veuillez vous référer aux schémas situés en fin de manuel.

BEP Installateur Conseil En Electroménager	6 0071
EP2 : Analyse des matériels	DT 3/36

- Les fonctions exclusives de cette machine sont :
 1. La réalisation de café espresso d'une qualité professionnelle : mousseux comme dans les bars. Pour cela, il tiendra lieu d'utiliser un café de qualité, moulu selon les prescriptions SANTOS (l'utilisation du moulin SANTOS N°40A permet de répondre à ces prescriptions).
 2. Possibilité de placer une bouteille d'eau de 1.5 litre du commerce directement dans la machine.
 3. Sortie d'eau chaude pour la préparation de boissons solubles, ou du thé.
 4. Buse vapeur pour réchauffer des boissons liquides ou préparer les cappuccinos.
 5. Voyant " manque d'eau " en partie supérieure, voyant de chauffe en façade.

BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE :

L'alimentation électrique de l'appareil est disponible en deux tensions

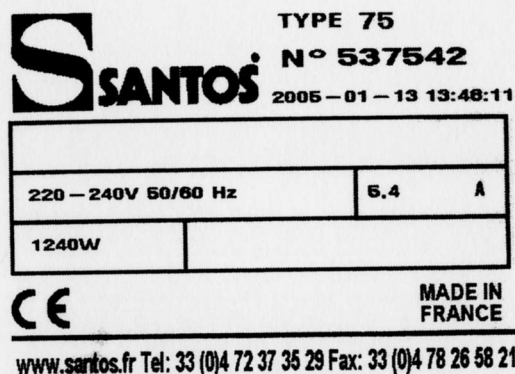
- 220-240V 50/60 Hz monophasé
- 100-120V 50/60 Hz monophasé

Protection de ligne : l'appareil doit être branché sur une prise de courant standard 2 pôles + terre. L'installation doit être équipée d'un disjoncteur différentiel et d'un fusible calibré à 16A.

INSTALLATION, MANUTENTION

Une seule personne est nécessaire à la manipulation de l'appareil. Pour un confort d'utilisation, il est conseillé de placer l'appareil sur une table ou un plan de travail, de manière à avoir le panneau de commande en face de soi (hauteur préconisée : 90 cm, à adapter suivant l'utilisateur).

PLAQUE SIGNALÉTIQUE



BEP Installateur Conseil En Electroménager	6 0071
EP2 : Analyse des matériels	DT 4/36

UTILISATION DE L'APPAREIL

ATTENTION :

- Avant de brancher l'appareil, vérifier la concordance entre la tension du réseau électrique et la valeur indiquée sur la feuille de garantie livrée avec l'appareil ou sur la plaque signalétique située sous l'appareil.
- Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par un ensemble spécial disponible auprès de la Société SANTOS ou auprès d'un revendeur agréé SANTOS.

LES PRELIMINAIRES :

Le café moulu

Il sera idéalement fraîchement moulu par un moulin à café du type SANTOS N°40A. La mouture doit être fine mais palpable. La granulométrie parfaite peut être trouvée en faisant quelques essais sur la machine :

Si le café coule trop vite, la mouture est trop grossière ou en trop faible quantité, et inversement. Le temps de passage préconisé pour réaliser 2 cafés est de 20 à 30 secondes.

L'eau

Utiliser de l'eau froide adoucie. Le meilleur café est obtenu en utilisant une eau minérale plate du commerce. Une eau dure entartre rapidement la machine. Le chlore contenu dans certaines eaux du robinet peut dénaturer l'arôme de l'espresso.

Le sucre ?

Chacun sait que les puristes ne sucent pas le café, mais le sucre en poudre est préférable au sucre en morceaux.

1^{ère} MISE EN ROUTE :

Nettoyage :

1. Ouvrir la trappe de réservoir (1) retirer la bouteille d'eau (19) et le réservoir (20) **Fig.1.**
2. Laver à l'eau claire tous les éléments en contact avec le café : le réservoir (20), le porte filtre (10) et les 3 filtres (21). **Fig.2.**

Amorçage de la pompe et remplissage de la chaudière :

L'appareil est testé en usine, les tuyaux d'aspiration d'eau et la chaudière peuvent contenir de l'eau potable. Il est conseillé de faire couler de l'eau en amorçant la pompe, avant de réaliser les premiers cafés.

1. **Ne pas appuyer** sur les boutons marche/arrêt (4) et café (5). **Fig.3.**
2. **Placez le réservoir (20)** dans la machine en faisant attention de ne pas bloquer le tube d'aspiration d'eau (22). **Fig.4.**
3. **Placez une bouteille d'eau (19)** dans le réservoir ou remplissez le réservoir d'eau.
4. **Introduisez le tube d'aspiration d'eau (22)** dans l'eau en veillant à ce que la crépine (23) soit immergée et le plus bas possible. **Fig.5.**

BEP Installateur Conseil En Electroménager	6 0071
EP2 : Analyse des matériels	DT 5/36

5. **Brancher la prise du cordon d'alimentation (24)** sur la prise de votre alimentation secteur. note : aucun bouton ne doit s'allumer. Dans le cas contraire, appuyez sur les boutons pour les éteindre Fig.3.
6. **Placer un récipient sous la buse vapeur (15).**
7. **Tourner le robinet vapeur (17)** dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour l'ouvrir.
8. **Poussez et maintenez appuyé le bouton Eau (7)** pour amorcer la pompe. Lors de l'amorçage, l'eau est aspirée dans le tube vidant ainsi l'air. **Fig.6. Attention :** Ne jamais démarrer la pompe lorsque la crépine (23) n'est pas immergée. Dans ce cas vous risquez de détruire la pompe.
9. **Si la chaudière est complètement vide d'eau,** le remplissage peut durer 40 à 50 secondes. La chaudière est considérée comme remplie lorsque l'eau s'échappe par la buse vapeur (15).
10. **Arrêtez d'appuyer sur le bouton Eau (7) et fermez le robinet vapeur (17).**

MISE EN ROUTE :

Montage, préparation et utilisation :

1. **Vérifiez** la présence d'eau dans le réservoir (20) ou dans la bouteille (19) ainsi que l'immersion de la crépine (23) voyant « manque d'eau » (18) éteint.

Nota : lorsque le voyant manque d'eau s'allume, il reste suffisamment d'eau pour réaliser 2 cafés espresso.

2. **Placer** le bac à gouttes (13) et la tôle du bac à gouttes (12) sous le groupe (9)
3. **Branchez la prise du cordon d'alimentation (24)** sur la prise de votre alimentation secteur.
4. **Appuyez sur le bouton marche/arrêt (4)** pour mettre le groupe en chauffe. Le voyant de chauffe (3) allumé indique que la température n'est pas atteinte.

Nota : pour une utilisation quotidienne, il est conseillé de laisser la machine en marche afin que la chaudière reste en température.

5. Mettre en place le filtre adapté dans le porte filtre (10) : 1 tasse, 2 tasses, ou dosettes standards. Les filtres s'emboîtent avec le plat de la main, et s'extraient en glissant et tournant une petite lame métallique (le manche d'une cuillère métallique par exemple).
6. Doser la mouture avec la cuillère doseuse (25) : 1 cuillère de 7 gr pour 1 espresso, 2 cuillères pour 2 espressos équivalant à 14 gr. Si vous utilisez un moulin SANTOS N°40A, celui-ci est également réglé à 7 gr.
7. Tassez la mouture sur le presse poudre intégré (8), à gauche de l'emplacement porte-filtre. La qualité de la mousse de l'espresso dépend du tassage de la mouture.
8. Fixer le porte filtre en levant et tournant vers la droite, comme les barmen.
9. Présenter une ou deux tasses préalablement chauffées en partie supérieure, sur le chauffe-tasses (2).
10. Enclenchez le bouton café (5)
 - a. Le filet d'eau doit traverser la mouture pendant 20 à 30 secondes
 - b. La pression doit atteindre 3 à 6 bars pour les café doux, 6 à 9 bars pour les plus corsés et 9 à 12 bars pour les dosettes standards. Lire l'indication du manomètre (14).

BEP Installateur Conseil En Electroménager	6 0071
EP2 : Analyse des matériels	DT 6/36

- c. La température est de l'ordre de 85 à 92 °C
11. Appuyez à nouveau sur le bouton café (5) lorsque la quantité désirée est obtenue.
 12. Servez, ou dégustez...
 13. Jeter le marc en frappant le bord du porte-filtre, le bord de votre tiroir à marc sera préférablement en plastique ou en bois. Ne vous inquiétez pas de la petite quantité de café qui peut rester sur le filtre, elle n'altère pas le goût du café suivant.

Ne laissez jamais une mouture en attente dans le porte filtre, le café suivant aurait un "goût de brûlé", car la mouture s'est détériorée, perdant tout ses arômes en sur-chauffant.

ARRET DE L'APPAREIL

L'arrêt de l'appareil s'effectue en actionnant :

1. soit le bouton poussoir « arrêt » (4),
2. soit en débranchant la prise du cordon secteur (24).

NETTOYAGE :

A la fin de chaque journée, il est recommandé d'effectuer le nettoyage suivant :

1. Nettoyer la douchette (26), le joint de filtre (27) et les glissières porte-filtre (28) avec un chiffon humide (toute la partie en contact avec le café). Ne pas gratter ou nettoyer le joint de filtre avec une lame métallique. **Fig.7.**
2. Rincer les filtres (21) et le porte-filtre (10) à l'eau chaude, en utilisant un nettoyant ménager habituel qui aidera à dissoudre les dépôts gras de café.
3. Nettoyer le bac à goutte (13) et sa grille (12)
4. Nettoyer la buse eau chaude/vapeur (15) immédiatement après utilisation. Certains dépôts, de lait notamment, peuvent boucher les trous de la buse en séchant, ou altérer le goût des boissons.

BEP Installateur Conseil En Electroménager	6 0071
EP2 : Analyse des matériels	DT 7/36

SECURITES / MAINTENANCE

2^{ème}
niveau

SECURITE SURCHAUFFE GROUPE :

En cas de surchauffe du groupe, le protecteur thermique à réarmement manuel se déclenche, coupant ainsi l'alimentation de l'élément chauffant. Ce protecteur ne stoppe pas le fonctionnement de la pompe ni de l'électrovanne.

Attention : ces opérations de maintenance sont réservées aux revendeurs agréés SANTOS.

Toute intervention à l'intérieur de la machine doit se faire machine débranchée.

- Procédez au réarmement du thermostat de sécurité machine
 - Débrancher le cordon d'alimentation de la machine **(24)** (appareil hors tension)
 - Démonter la tôle arrière de la machine (4 vis)
 - Appuyez sur le bouton **(29)** de réarmement manuel du thermostat de sécurité machine. **Fig.8.**
 - Remontez la tôle arrière, rebranchez la machine.

Si le problème persiste, mettre l'appareil hors tension (débrancher la prise de cordon secteur **(24)**) et faire intervenir une personne du service de maintenance ou contacter un revendeur agréé SANTOS.

SECURITE SURPRESSION :

Le circuit pressurisé est équipé d'un limiteur de pression évitant au système d'atteindre des pressions supérieures à 16 bars.

1^{er}
niveau

MAINTENANCE 1^{er} niveau

Ré-amorçage de la pompe

Bien que la pompe soit auto-amorçante, il existe certains cas très rares où elle peut se ré-amorcer difficilement (en particulier lorsque l'on a retiré la crépine d'aspiration **(23)** du réservoir **(20)**, puis remis la crépine dans le réservoir sans le remplir. Le niveau d'eau faible rend difficile le ré-amorçage).

Lorsque la pompe est désamorçée, elle émet **un bruit particulier** qui signale qu'elle fonctionne "à vide".

Procéder alors comme suit :

1. La machine doit être branchée, mais pas nécessairement sous tension (Bouton marche /arrêt **(4)** en position Off, non allumé).
2. Ouvrir le robinet **(17)** et actionner le bouton de débit d'eau chaude **(7)** (plusieurs appuis courts successifs peuvent favoriser l'amorçage en éliminant les bulles d'air).
3. On entend la pompe se réamorcer, et si l'eau coule par la buse **(15)**, la cuve est pleine.

BEP Installateur Conseil En Electroménager	6 0071
EP2 : Analyse des matériels	DT 8/36

Détartrage - Élimination du calcaire

Tout processus de chauffe de l'eau conduit à un entartrage, particulièrement si une eau dure est employée (eau du robinet). C'est pourquoi nous recommandons l'emploi d'une eau en bouteille dont la qualité limite l'entartrage, tout en procurant un meilleur café. Un excès de calcaire peut conduire à une détérioration de la résistance, c'est pourquoi nous recommandons de procéder à un détartrage :

- 1 fois par an si on utilise l'eau minérale préconisée par SANTOS
- 1 fois par mois dans les autres cas.

1. La machine doit être raccordée au réseau EDF, mais éteinte (Bouton marche/arrêt **(4)** en position Off, non allumé), car la manipulation se fait à froid.
2. Remplir le réservoir d'eau en y diluant 3 à 4 cuillères de vinaigre blanc (acide citrique), qui dissout le calcaire.
3. Laisser agir quelques instants afin de détartrer le réservoir d'eau.
4. Ouvrir le robinet **(17)** et appuyer sur le bouton de débit d'eau chaude **(7)**. Vider ainsi les 3/4 du réservoir dans un réceptacle adapté.
5. Mettre la machine sous tension, puis vider la fin du réservoir en appuyant sur le bouton café **(5)**, afin de faire agir le mélange également sur la partie porte-filtre.
6. Bien rincer tout le circuit avec de l'eau claire afin de ne pas altérer le goût des prochains cafés.

MAINTENANCE ^{2ème} niveau

2ème
niveau

Attention : ces opérations de maintenance sont réservées aux revendeurs agréés SANTOS.

Toute intervention à l'intérieur de la machine doit se faire machine débranchée.

Détartrage complet

En cas d'entartrage important qui nuit au fonctionnement de la machine, procéder comme au paragraphe précédent, mais faire sortir la totalité du mélange par la « purge calcaire » **(30)** spécialement prévue à cet effet :

1. La machine doit être branchée, mais éteinte (Bouton marche/arrêt **(4)** en position Off non allumé), car la manipulation peut se faire à froid.
2. Remplir le réservoir d'eau en y diluant 4 à 5 cuillères de vinaigre blanc (acide citrique), qui dissout le calcaire.
3. Laisser agir éventuellement quelques instants afin de détartrer le réservoir d'eau.
4. Ouvrir le robinet et appuyer sur le bouton de débit d'eau chaude jusqu'à ce que le réservoir soit à moitié vide, puis refermer le robinet.
5. Laisser reposer quelques minutes, ou une nuit complète en cas d'entartrage important. Dans ce cas débrancher l'appareil.
6. Dévisser la vis **(31)**, démonter la douchette **(26)**, le porte-douchette **(32)**, et dévisser le bouchon « purge calcaire » **(30)**. L'eau de la cuve s'écoule dans le bac à gouttes. **Fig.7, 9 et 10.**
7. Appuyer sur le bouton de débit d'eau chaude afin de vider la fin du réservoir par la purge calcaire (Les plaques de calcaire dissoutes pourront sortir par la purge calcaire, alors qu'elles ne sortiront pas par la buse dont le diamètre est trop petit).
8. Renouveler l'opération avec de l'eau claire afin de bien rincer le circuit.

BEP Installateur Conseil En Electroménager	6 0071
EP2 : Analyse des matériels	DT 9/36

9. Revisser le bouchon de « purge calcaire », en ajoutant sur les filets un gel d'étanchéité haute température, le bouchon ne doit pas dépasser de la surface d'appui du porte douchette.
10. Remplacer la douchette (26), le porte douchette (32) et le joint de porte douchette (33) (placez le joint du coté groupe).

Pièces détachées :

IMPORTANT : Il est interdit d'utiliser des pièces de rechanges autres que celles d'origine certifiées SANTOS

Si une intervention est nécessaire pour remplacer les pièces d'usure telles que les filtres, le joint de groupe, les composants électriques ou autres, se reporter à la liste des composants (voir la vue éclatée en fin de manuel ou à télécharger sur internet www.santos.fr).

Pour toute commande de pièces détachées (voir références sur la vue éclatée en fin de manuel), préciser le **type, le numéro de série de l'appareil et les caractéristiques électriques notés sous l'appareil.**

ENTRETIEN :

Le nettoyage au jet d'eau et sous pression n'est pas autorisé

- Après utilisation, nettoyer le porte filtre (10), les filtres (21), le bac à gouttes (13), et la grille (12) à l'eau claire ou avec un produit détergent pour vaisselle prévu à cet effet. Puis rincer et sécher.
- Les flancs et les tôles en inox seront nettoyés avec une éponge douce humide, puis séchés.

Ne pas utiliser de produits ou de tissus abrasifs pour nettoyer les tôles inox.

CONTRE INDICATIONS :

- Ne pas placer dans le réservoir ou dans la bouteille autre chose que de l'eau potable.
- L'appareil est prévu pour utiliser uniquement, de la mouture de grains de café torréfiés ou des dosettes standard du commerce.

BEP Installateur Conseil En Electroménager	6 0071
EP2 : Analyse des matériels	DT 10/36

AIDE AU DÉPANNAGE

1^{er}
niveau

L'appareil ne démarre pas :

- Contrôler : l'alimentation secteur, l'état du cordon d'alimentation,

1^{er}
niveau

Le café coule trop lentement (crème trop foncé):

- Le café est moulu trop fin
- Le café est sur-dosé (bien utiliser la cuillère = 7gr) et trop tassé
- La machine est entartrée

1^{er}
niveau

Le café coule trop vite (crème trop claire):

- le café est moulu trop gros
- Le café est sous-dosé (bien utiliser la cuillère = 7gr)

1^{er}
niveau

Le café est trop amer :

- La mouture est restée trop longtemps en attente dans le porte-filtre (mouture " brûlée ").
- Le café coule trop lentement (voir ci-dessus)

1^{er}
niveau

Le café est tiède

- La mouture est trop grosse
- Les tasses sont froides
- La machine est entartrée
- La machine n'est pas encore assez chaude.

1^{er}
niveau

Le café est trop chaud

- Ne pas laisser le porte filtre (10) en position sur le groupe (9), laisser le à température ambiante à côté de la machine

1^{er}
niveau

Il y a des fuites sur les bords du porte filtre :

- Vérifier la bonne mise en position du porte filtre (10) dans le groupe (9)
- Serrer plus fortement le porte filtre
- Nettoyer le bord du filtre (21), ou le changer
- Nettoyer le joint porte filtre (27), ou le changer.

1^{er}
niveau

Il y a du marc dans le café

- Nettoyer le bord du filtre (21)
- Nettoyer le joint porte filtre (27), ou le changer.
- La mouture est peut être trop fine
- Le porte filtre (10) se positionne mal

1^{er}
niveau

La vapeur ne sort pas par la buse

- La buse (15) est bouchée, avec une épingle déboucher les orifices de sortie de la buse (calcaire ou lait)

BEP Installateur Conseil En Electroménager	6 0071
EP2 : Analyse des matériels	DT 11/36

1^{er}
niveau

Il est impossible d'enclencher le porte filtre dans le groupe

- Vérifier qu'il n'y a pas trop de café dans le porte filtre
- Vérifier qu'il ne reste pas de café collé sur le diffuseur (26) du groupe ni sur le joint de groupe (27).

2^{ème}
niveau

De l'eau goutte ou coule en permanence par le diffuseur du groupe

- Détartrer le groupe et l'électrovanne

1^{er}
niveau

La pompe fait du bruit

- Si le voyant manque d'eau (18) est allumé, rajouter de l'eau.
- Si il y a de l'eau, voir le paragraphe réamorçage

2^{ème}
niveau

Le café est totalement froid

- Faites appel à un réparateur agréé Santos pour vérifier l'élément chauffant et les thermostats de la chaudière.

Le café ne coule pas (bouton Marche/arrêt (4) allumé)

- Il n'y a plus d'eau dans le réservoir
 - Ajouter de l'eau
- Le crépine (23) n'est pas immergée
 - Immerger la crépine
- Le filtre (21) ou le bec (11) du porte filtre est bouché
 - Nettoyez à l'eau
- La pompe est désamorcée ou détériorée
 - Réamorcez la pompe ou la remplacer si la machine ne fait pas de bruit lorsque le bouton café (5) est enclenché.
- Le thermostat de sécurité machine est déclenché
 - Vérifier le thermostat voir chapitre « sécurité surchauffe groupe »
- L'électrovanne est entartrée ou détériorée
 - Si vous pouvez faire de la vapeur mais pas du café alors nettoyez et testez l'électrovanne.
- Le groupe est entartré
 - Procédez au détartrage.

2^{ème}
niveau

REFERENCES NORMATIVES

La machine N° 75 est conforme aux dispositions des normes Européennes :

- Directive « Machines » 98/37/CE Directive CEM 89/336/CEE
- Directive Basse tension 73/23/CEE
- Directive « Équipements sous pression » 97/23/CE. L'appareil fait partie du champ d'application de cette directive mais n'est soumis qu'aux règles de l'art.
- EN 292-1 2 : Sécurité des machines - Principes généraux de conception.
- EN 60204-1 :1998 : Sécurités des machines - Équipement électrique des machines
 - Règles générales.
- CE (Europe)

BEP Installateur Conseil En Electroménager	6 0071
EP2 : Analyse des matériels	DT 12/36

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES (1)

Secteur :		
Tension d'alimentation (V)	220-240	100-120
Fréquence (Hz)	50 / 60	50 / 60
Élément chauffant :		
Puissance absorbée (W)	1240	1240
Intensité absorbée (A)	5,4	10.4
Thermostat café (°C)	107	
Thermostat vapeur (°C)	145	
Thermostat sécurité machine réarmable (°C)	165	
Volume groupe (l)	0.38	
Pression pompe maxi (bars)	16	
Bruit (2) (dBA) Mesuré en fonctionnement	43	
Performances :		
Volume réservoir (l)	2,4	
Volume bouteille (l)	1,5	
quantité espresso	20 espressos pour 1.5 litre 31 espressos pour 2.4 litres	
Hauteur maximale de la tasse (mm)	83 à 130 (grille ôtée)	
Dimensions et poids :		
Hauteur (mm)	400	
Largeur (mm)	265	
Profondeur (mm)	320	
Poids net (kg)	17	
Poids emballé (kg)	19	

(2) ref 20µPa

SCHEMAS ELECTRIQUES

Schéma électrique : 100-120V 50/60Hz et 220-240V 50/60Hz

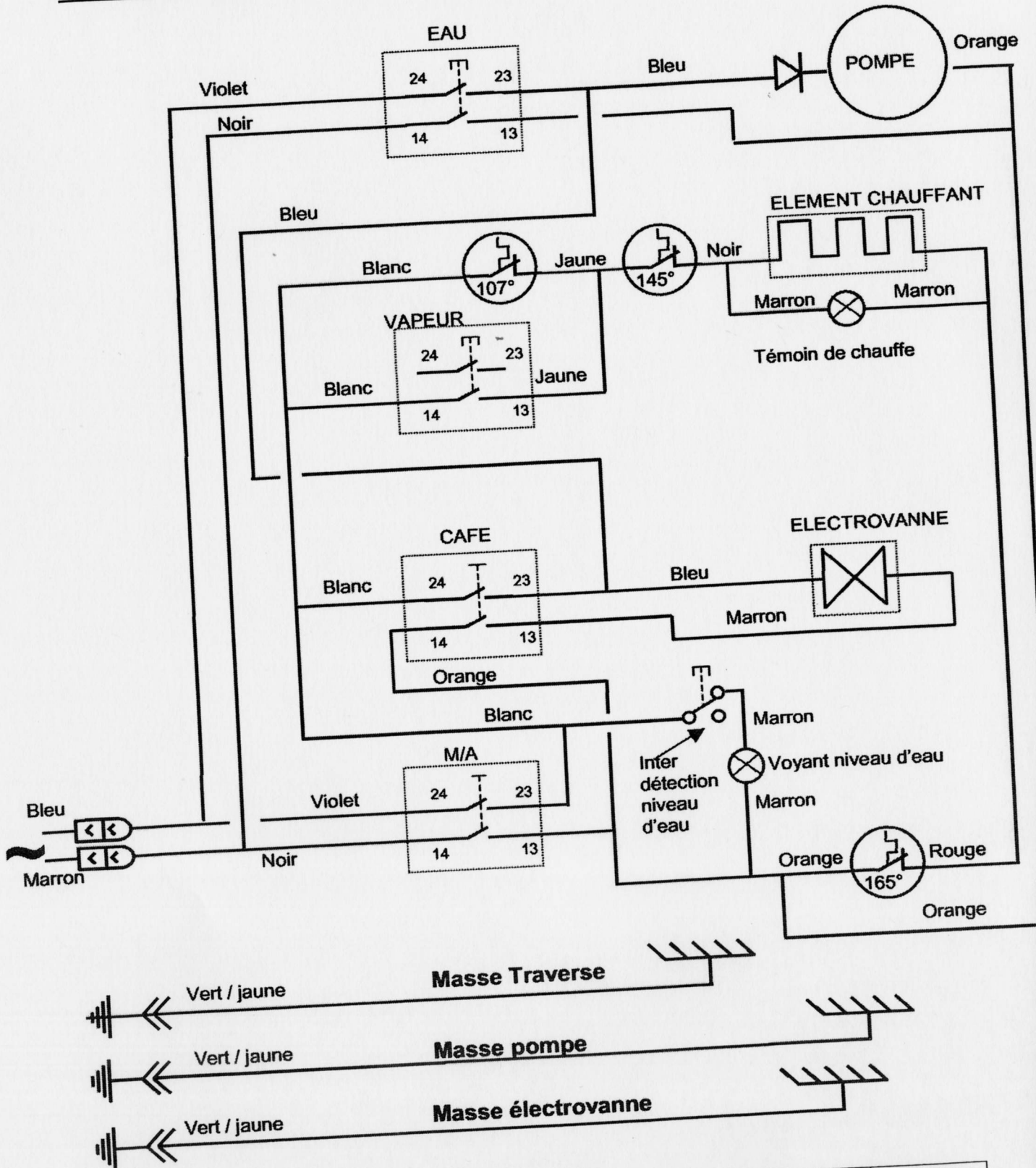


TABLEAU DE TRADUCTION DES ELEMENTS DE LA MACHINE

Repère	Désignation	Prix HT
1	Trappe de réservoir	
2	Chauffe tasses	
3	Voyant lumineux de	
4	Bouton Marche /Arrêt	
5	Bouton café	
6	Bouton chauffe vapeur	
7	Bouton eau chaude	
8	Tasseur	
9	Groupe	
10	Porte filtre	
11	Bec 1 tasse / 2 tasses	
12	Grille de bac à gouttes	-
13	Bac à gouttes	
14	Manomètre	
15	Buse vapeur	
16	Anti-brûlure	
17	Robinet vapeur	
18	Voyant manque d'eau	
19	Bouteille d'eau	
20	Réservoir	
21	Filtres à café	
22	Tube d'aspiration d'eau	
23	Crépine	
24	Prise d'alimentation	
25	Cuillère doseuse	5,30 €
26	Douchette	8,20 €
27	Joint de filtre	1,30 €
28	Glissières de porte filtre	
29	Bouton de réarmement thermostat	
30	Bouchon de purge	2,45 €
31	Vis de douchette	1,56 €
32	Porte douchette	7,54 €
33	Joint de porte douchette	2,24 €

BEP Installateur Conseil En Electroménager	6 0071
EP2 : Analyse des matériels	DT 15/36

FIGURES

Figure 1

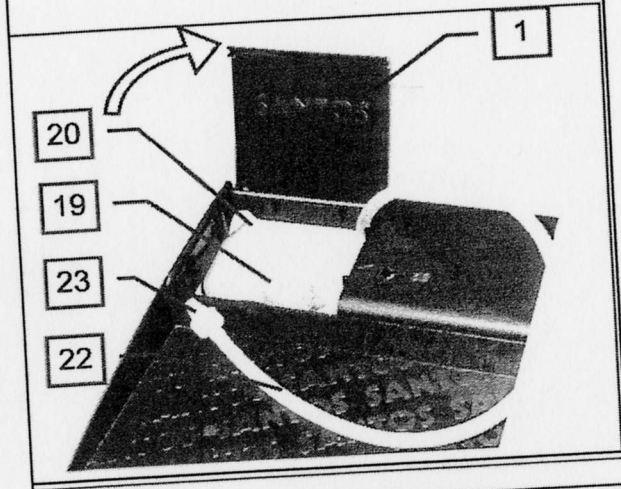


Figure 2

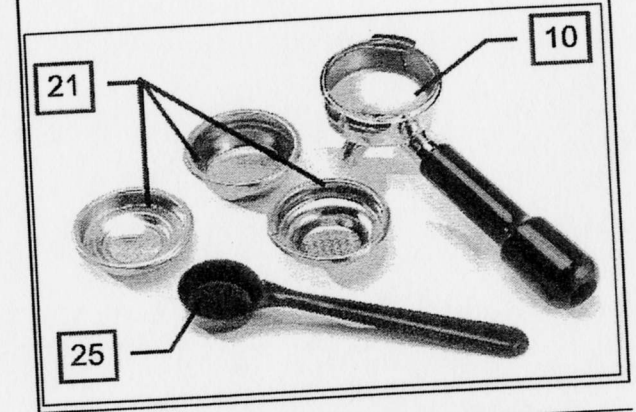


Figure 3



Figure 4

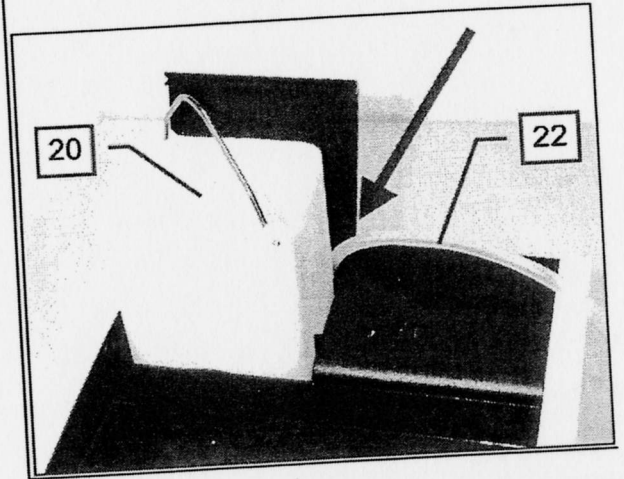


Figure 5

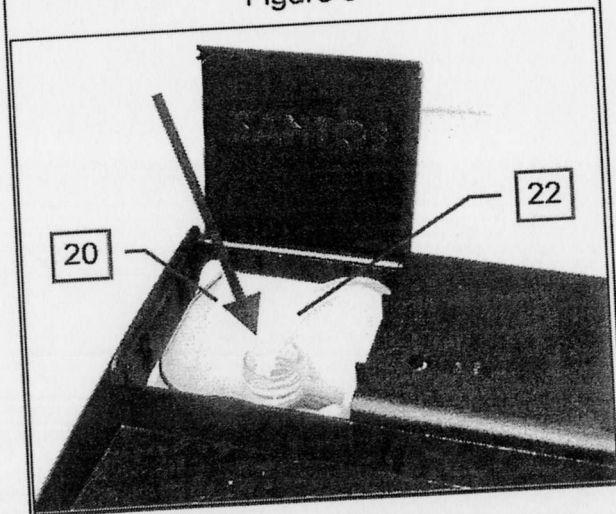


Figure 6

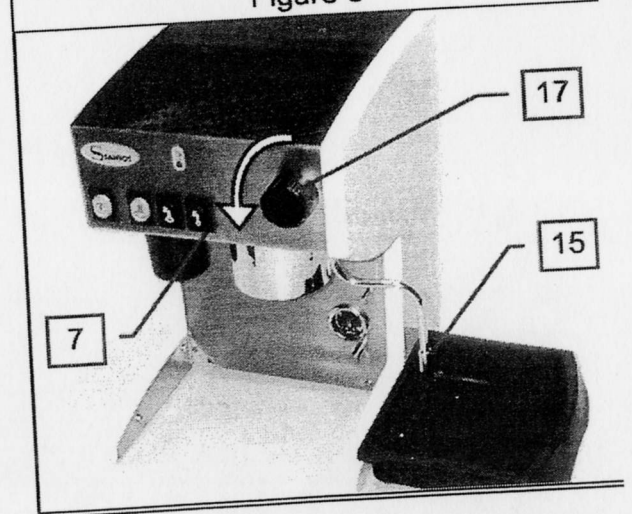


Figure 7

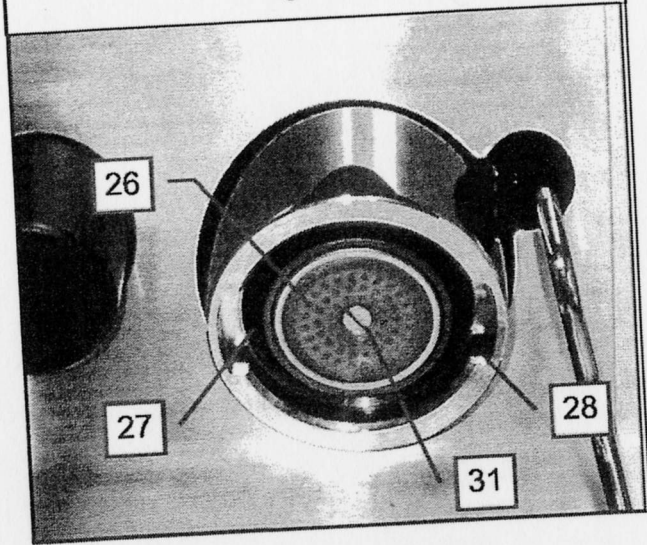


Figure 8

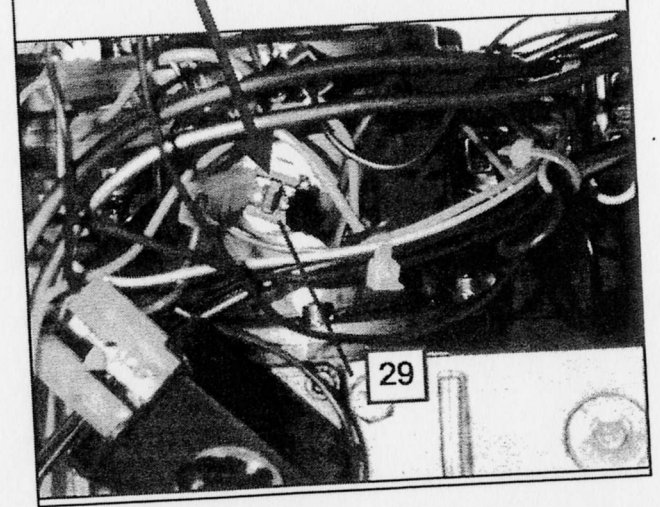


Figure 9

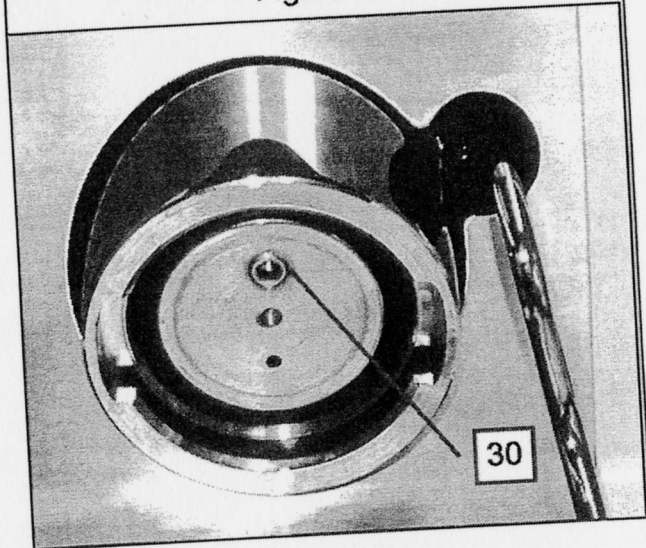
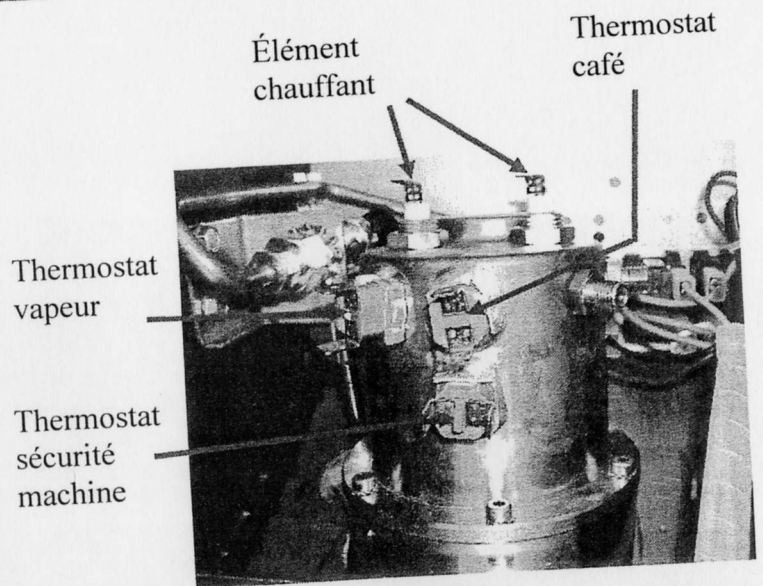
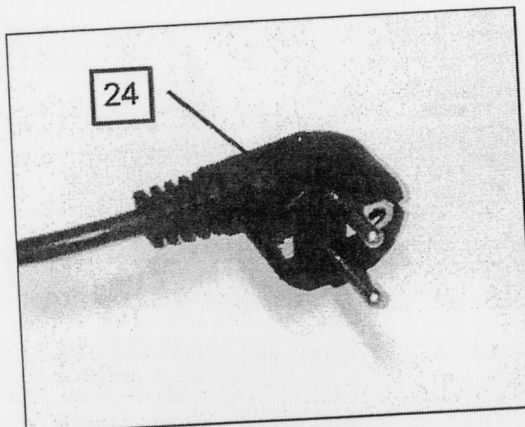
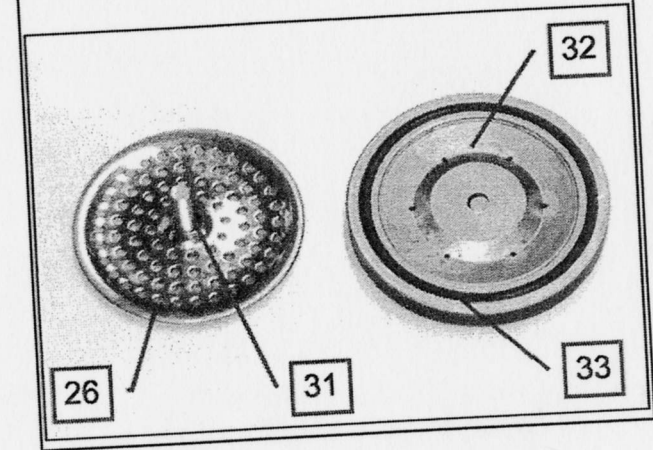


Figure 10





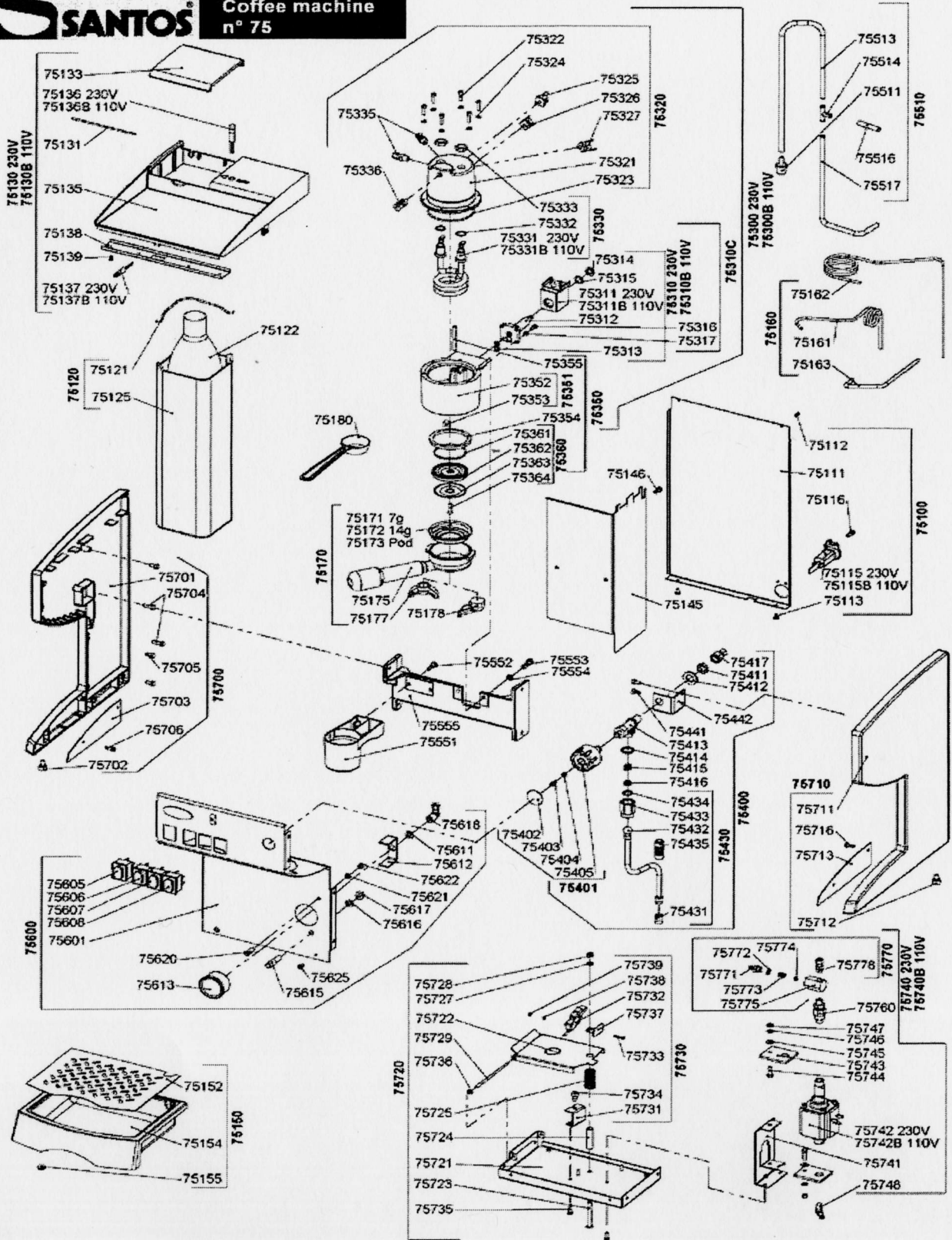
BEP Installateur Conseil En Electroménager	6 0071
EP2 : Analyse des matériels	DT 18/36

2. Vue éclatée de l'appareil

SANTOS

Santos espresso
Coffee machine
n° 75

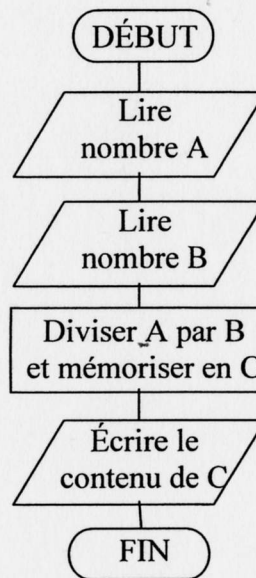
Depuis / Since : 10 / 2003



3. SYMBOLES UTILISES DANS LES ALGORIGRAMMES

L'établissement d'un algorithme nécessite l'emploi de symboles afin qu'il soit compris par tous.

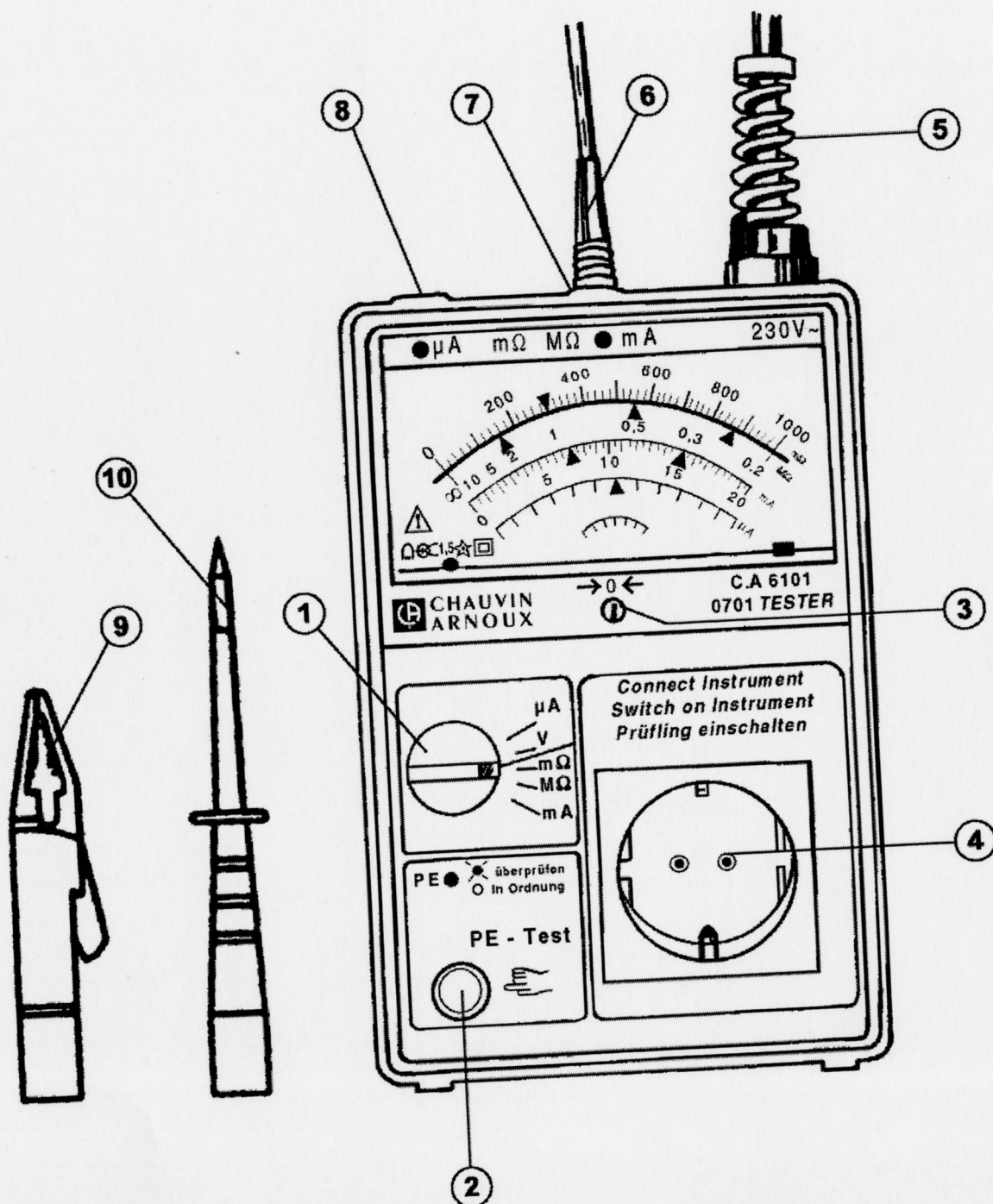
Exemple d'algorithme



Symboles usuels

	Début, fin ou interruption		Décision
	Entrées / Sorties		Connecteur
	Traitement		Liaison
	Processus prédéterminé « macro-instruction » (sous-programme ...)		Préparation
	Communication directe humain → machine (par clavier par ex)		Opération manuelle
	Communication directe machine → humain (par écran par ex)		Traitement additionnel

■ 4. MODE D'EMPLOI DU CONTROLEUR C.A 6101



**CHAUVIN
ARNOUX**

BEP Installateur Conseil En Electroménager	6 0071
EP2 : Analyse des matériels	DT 21/36

PRÉSENTATION

1- DOMAINE D'APPLICATIONS

Conformément à la prescription DIN VDE 0701, la fonctionnalité et la sécurité d'utilisation des équipements et des appareils électriques réparés ou modifiés doivent être contrôlés.

Le domaine d'application de cette prescription définit également le type d'équipement électrique qui doit être contrôlé.

Conformément à DIN VDE 0701, Parties 1 et 240, les contrôles mentionnés dans le tableau ci-après doivent impérativement être effectués ; en outre, lors des contrôles, il faut également tenir compte des prescriptions DIN VDE 0100 et 0105.

La prescription DIN VDE 0105, Partie 1, doit être utilisée pour les contrôles répétitifs sur des moyens d'exploitation mobiles.

DIN VDE 0701 Partie 1	DIN VDE 0701 Partie 240
Contrôle visuel Contrôle de la mise à la terre Mesure de la résistance d'isolement Mesure du courant de fuite équivalent Contrôle du fonctionnement	Contrôle visuel Contrôle de la mise à la terre Mesure de la différence de résistance dans le cas de combinaisons d'appareils Contrôle de l'absence de tension Contrôle du fonctionnement

Le contrôleur C.A 6101 permet de réaliser toutes ces vérifications de façon rapide et sûre. Son utilisation correcte suppose la parfaite connaissance de la prescription DIN VDE 0701.

2- DESCRIPTION

1 Commutateur de fonctions

μ A : Contrôle de l'absence de tension

V : Mesure de la tension secteur

m Ω : Contrôle de la mise à la terre

M Ω : Mesure de l'isolement

mA : Mesure du courant de fuite équivalent

- ② Touche de test de la mise à la terre
- ③ Réglage du zéro mécanique
- ④ Prise de test (raccordement de l'appareil à contrôler)
- ⑤ Cordon d'alimentation secteur
- ⑥ Cordon de mesure (avec fiches bananes 4mm)
- ⑦ Borne "m Ω - M Ω - mA"
- ⑧ Borne " μ A"
- ⑨ Pince crocodile
- ⑩ Pointe de touche
- ⑪ Adaptateur prise allemande/française

MISE EN SERVICE

La chronologie des contrôles est donnée par le sélecteur de mesure et doit être respectée. Si un défaut est détecté, la mesure doit être interrompue et le défaut doit être éliminé avant de reprendre les contrôles.

3- RACCORDEMENT DE L'APPAREIL À CONTRÔLER

Lors du raccordement de l'appareil ou équipement à contrôler, il faut établir une liaison parfaitement conductrice. Tout d'abord raccorder le cordon de mesure équipé de sa pointe de touche ou de la pince crocodile, avec la masse de l'équipement à l'endroit le plus approprié. Mettre ensuite les interrupteurs éventuellement présents sur ON (Mise en marche).

■ Équipement monophasé

- Les appareils portables avec fiche secteur pour prise normalisée 230 V sont raccordés directement dans la prise de test du contrôleur (fig. 3).

BEP Installateur Conseil En Electroménager	6 0071
EP2 : Analyse des matériels	DT 22/36

PROCEDURES DE CONTRÔLES

4- SELON DIN VDE 0701 Partie 1

4.1- Contrôle de la mise à la terre

L'appareil à contrôler doit être hors tension.

1. Effectuer le raccordement de l'appareil conformément à la figure 3, 4 ou 5.
2. Insérer le cordon de mesure $\text{m}\Omega$ dans la borne marquée "m Ω - M Ω - mA".
3. Tourner le commutateur en position "m Ω ".
4. Pendant la mesure, le cordon de raccordement de l'appareil à contrôler doit être soumis à une traction et doit être bougé. Si l'affichage change, le conducteur de mise à la terre est endommagé.
5. Lire la valeur sur l'échelle des m Ω .

Dans le cas d'équipements de classe de protection I, la résistance mesurée ne doit pas dépasser les valeurs limites prévues dans les différentes parties des prescriptions DIN VDE.

NB : La résistance ne doit pas dépasser 0,3 Ω entre les parties conductrices accessibles.

4.2- Mesure de la résistance d'isolement (Fig. 6)

L'appareil à contrôler doit être hors tension. Dans le cas d'appareils alimentés par piles ou batteries, celles-ci doivent être retirées ou débranchées pendant la mesure.

1. Effectuer le raccordement de l'équipement conformément à la figure 3, 4 ou 5.
2. Insérer le cordon de mesure $\text{m}\Omega$ dans la borne marquée "m Ω - M Ω - mA".
3. Tourner le commutateur en position "M Ω ".
4. Lire la valeur sur l'échelle des M Ω .

Pendant le contrôle, l'appareil à contrôler ne doit pas être touché car en cas de raccordement d'un appareil défectueux il peut y avoir présence d'une tension de 500 V.

Il faut respecter les valeurs minimales suivantes pour la résistance d'isolement :

Classe de protection de l'équipement	Valeur de la résistance
I	0,5 M Ω
II	2,0 M Ω
III	250 k Ω

NB : Dans le cas d'appareils de classe de protection II qui ne possèdent aucune partie métallique accessible, il faut poser un film conducteur, par exemple un film en aluminium, autour de l'appareil à contrôler pour y raccorder la masse.

4.3- Mesure du courant de fuite équivalent

1. Effectuer le raccordement de l'équipement conformément à la figure 3, 4 ou 5.
2. Insérer le cordon de mesure $\text{m}\Omega$ dans la borne marquée "m Ω - M Ω - mA".
3. Tourner le commutateur en position "mA".
4. Lire la valeur sur l'échelle des mA.

Courant de fuite équivalent maximum en fonction de la puissance de l'équipement :

- jusqu'à 6 kW : 7 mA
- plus de 6 kW : 15 mA

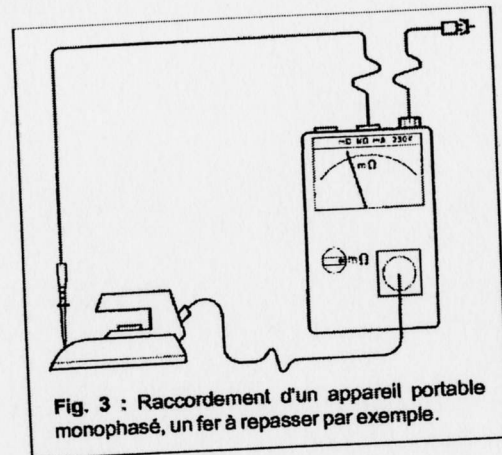


Fig. 3 : Raccordement d'un appareil portable monophasé, un fer à repasser par exemple.

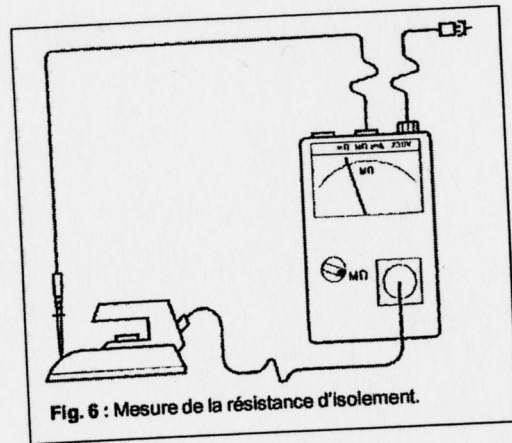


Fig. 6 : Mesure de la résistance d'isolement.

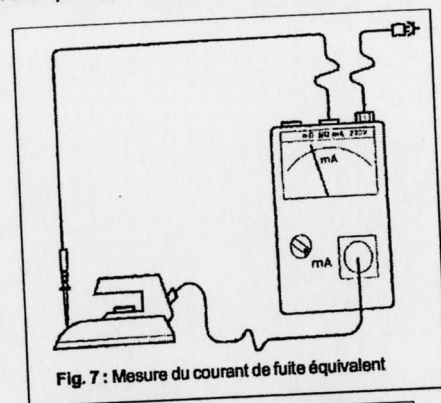


Fig. 7 : Mesure du courant de fuite équivalent

2/ Sèche linge à condensation BRANDT EFH701

Mode d'emploi

SOMMAIRE

- ① **Conseils de sécurité et avertissements**
- ② **Installation.**
- ③ **Branchement électrique**
- ④ **Première mise en service.**
- ⑤ **Tri du linge.**
- ⑥ **Conseils pour un entretien du linge dans le respect de l'environnement.**
- ⑦ **Chargement du linge**
- ⑧ **Utilisation de la machine**
- ⑨ **Sélection de programme.**
- ⑩ **Fonctions complémentaires.**
- ⑪ **Entretien**

① Conseils de sécurité et avertissements

Votre sèche-linge est conçu pour le séchage de textiles dotés par le fabricant d'une étiquette signifiant qu'ils pouvaient être séchés en sèche-linge. D'autres applications peuvent être dangereuses. N'utilisez aucun produit solvant dans la machine (risque d'incendie ou d'explosion).

Veillez observer les indications suivantes sous peine de voir s'annuler la responsabilité du fabricant :

- Assurez-vous de la mise au rebut réglementaire du matériau d'emballage. Tous les matériaux d'emballage respectent l'environnement et peuvent être récupérés. Vous pouvez rendre l'emballage à votre revendeur.
- En cas de **dommages manifestes**, la machine ne doit pas être branchée. Dans ce cas demandez des précisions auprès du fournisseur.
- Les locaux exposés au gel ne conviennent pas comme **lieu de montage**. Le gel provoque en effet des dommages aux tuyaux (qui peuvent se fissurer ou éclater) ; le fonctionnement parfait des éléments électriques et électroniques peut également être compromis.
- L'utilisation de la machine doit se faire conformément **au mode d'emploi** afin d'éviter un endommagement tant de votre linge que de votre machine. Cette dernière doit exclusivement être utilisée pour le séchage du linge de maison.
- Mettez la machine **hors de portée des enfants** et éloignez les animaux domestiques.

- Maintenez fermée la **porte** du sèche-linge afin que les enfants ne puissent pas grimper et le faire basculer. Ne montez pas sur le sèche-linge.
- Avant d'introduire le linge dans le sèche-linge, prenez soin de retirer des vêtements **les corps étrangers** (par exemple pièces de monnaie, vis, clous, trombones, etc.) qui pourraient endommager le tambour.
- En cas de **pannes** ne pouvant être réparées au moyen des informations figurant dans le présent mode d'emploi, débranchez la machine du secteur.
(En tirant sur la fiche et non sur le cordon d'alimentation) ou en mettant le fusible correspondant hors circuit. Informez le service après-vente.

- Les appareils électriques sont **conformes** aux règlements d'application en matière de sécurité. Les réparations des appareils électriques doivent être exclusivement effectuées par un personnel qualifié. Des réparations non conformes peuvent entraîner des risques considérables pour l'utilisateur.
Assurez-vous que seules des **pièces de rechange d'origine** sont utilisées afin d'éviter les dommages en série.

- Les appareils arrivés en fin de vie doivent immédiatement être mis au rebut. Débranchez d'abord la machine du secteur, déconnectez ensuite le cordon d'alimentation. Mettez le verrouillage de la porte hors d'usage.

② Installation

Lieu d'installation

Le sèche-linge doit être installé dans une pièce à l'abri de la poussière et des peluches. La grille d'aération se trouvant en dessous de la porte ne doit en aucun cas être obstruée sans quoi **une arrivée** suffisante d'air de refroidissement ne pourrait être garantie.

Ajustage

Le sèche-linge doit être installé sur un sol stable et de niveau. De faibles inégalités ne peuvent être compensées qu'à l'aide des quatre pieds réglables. Utilisez pour cela une clé plate

BEP Installateur Conseil En Electroménager	6 0071
EP2 : Analyse des matériels	DT 24/36

SW 27. Vérifiez le plan horizontal et la stabilité de la machine (niveau).

Montage encastré

Il est possible d'encastrer la machine sous un plan de travail continu. La plaque de protection nécessaire dans ce cas est disponible auprès du service après-vente ou chez votre spécialiste. Pour des raisons de sécurité, il convient, dans le cas d'un montage encastré, de faire monter par votre spécialiste une plaque de protection en tôle à la place de la plaque de protection de l'appareil.

Colonne machine à laver/sèche-linge

Si vous disposez de peu de place, vous pouvez installer votre sèche-linge au-dessus de votre machine à laver. Vous devrez dans ce cas vous procurer auprès du service après-vente ou de votre spécialiste un jeu de pièces détachées pour le montage.

Écoulement de l'eau

L'eau de condensation produite par un cycle de séchage est recueillie dans le réservoir d'eau de condensation. Ce dernier doit être vidé après chaque cycle de séchage. Il est toutefois possible d'évacuer directement l'eau de condensation par un tuyau d'écoulement (par exemple dans l'écoulement d'eau de la machine à laver).

③ Branchement électrique

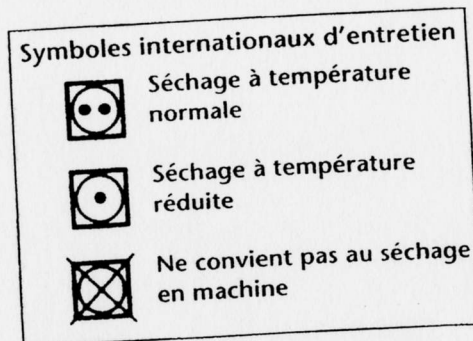
Pour le branchement électrique il faut prévoir une prise de courant de sécurité. En cas de raccordement fixe, il convient d'utiliser un interrupteur principal avec écartement minimum des contacts de 3 mm. Le branchement électrique doit répondre aux directives nationales ainsi qu'aux règlements complémentaires de l'entreprise d'électricité. Les données relatives à la protection par fusibles et au modèle de la machine figurent sur la plaque signalétique sur le panneau arrière de la machine. Avant de brancher la machine, assurez-vous qu'elle est bien hors tension. **ATTENTION!** Le remplacement du cordon d'alimentation secteur ne peut être effectué que par un spécialiste agréé ou par une personne qualifiée.

④ Première mise en service

Avant la première mise en service, nous vous recommandons d'essuyer le tambour avec un chiffon humide.

⑤ Tri du linge

Regroupez autant que possible du linge d'un même type de tissu pour un cycle de séchage.



- Triez le linge d'après les types de tissu et les symboles d'entretien (voir tableau), et le degré de séchage souhaité.
- Retirez tout corps étranger des plis ou des poches des vêtements et remontez les fermetures à glissière.
- Les corps étrangers comme les pinces à cheveux, les trombones, les pièces de monnaie, les vis, les épingles etc. peuvent endommager le sèche-linge.
- Les boutons métalliques des pièces de vêtements doivent être fermés, les fermetures à glissière remontées, les agrafes et oeillets fermés. Les boucles de ceintures doivent être nouées.

Produit à base de solvant

Du linge qui a été traité avec des produits de ce type ne doit pas être mis dans le sèche-linge. Des éléments de la machine pourraient être endommagés et des vapeurs toxiques exhalées (risque d'incendie et d'explosion). Les textiles ayant subi un traitement préalable doivent être rincés à l'eau claire avant d'être séchés.

Laine

Les articles en laine ou les textiles en contenant peuvent feutrer et rétrécir en cas de séchage en sèche-linge.

Voilages

Les voilages synthétiques ne conviennent pas à un séchage en machine car ils risquent de froisser.

Duvet

Les tissus remplis de duvet sont impropres au séchage en sèche-linge.

BEP Installateur Conseil En Electroménager	6 0071
EP2 : Analyse des matériels	DT 25/36

⑥ Conseils pour un entretien du linge dans le respect de l'environnement

Vous pouvez contribuer à la protection de l'environnement en suivant les conseils ci-après :

- Exploitez toujours la capacité maximale du sèche-linge (reportez-vous au tableau de programmes).
- Une sous charge n'est pas économique, une surcharge peut donner des résultats de séchage indésirables.
- Économisez l'énergie en essorant le linge dans la machine à laver à la vitesse maximale. Choisissez pour cela la vitesse d'essorage la plus élevée possible pour le type de textile en question.
- Pendant le séchage, veillez à une bonne aération de la pièce.
- Nettoyez le filtre après chaque cycle de séchage et videz le réservoir d'eau de condensation.

⑦ Chargement du linge

Pour ouvrir la porte du sèche-linge, appuyez sur la touche d'ouverture de porte. Dépliez le linge et introduisez-le dans le tambour sans le serrer. La quantité maximale de linge dépend de la nature du tissu et du type de linge. Vérifiez que le filtre à peluche est bien en place. Le sèche-linge ne peut fonctionner sans ce filtre. Après avoir introduit le linge, refermez la porte. Vous entendrez alors le verrouillage s'encliqueter. Le programme ne peut pas démarrer tant que la porte n'est pas fermée.

⑧ Utilisation de la machine

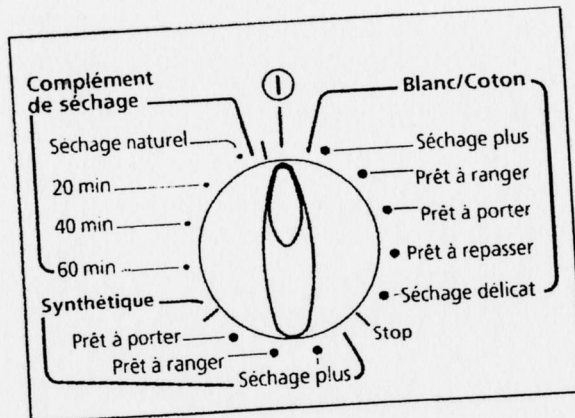
Réglez le programmateur sur le programme de séchage désiré et au degré de séchage voulu. Sélectionnez si nécessaire des fonctions complémentaires. Appuyez enfin sur la touche de mise en marche (Départ).

⑨ Sélection de programme

Vous disposez de deux programmes de base :

Blanc/couleurs et synthétiques.

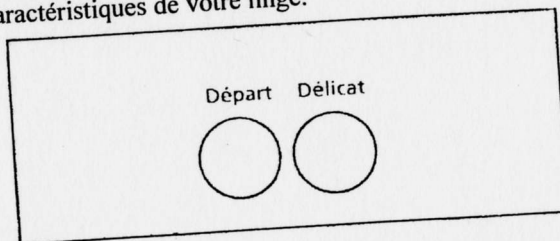
À chaque programme correspond un déroulement de séchage spécifique. Vous pouvez également, pour chaque programme, choisir différents degrés de séchage.



Tournez toujours le programmateur dans le sens des aiguilles d'une montre.

⑩ Fonctions complémentaires

Le choix entre une ou plusieurs fonctions complémentaires permet d'adapter encore plus précisément le programme de séchage aux caractéristiques de votre linge.



Séchage délicat

Si vous appuyez sur cette touche il se produit une diminution de la puissance calorifique. Conseillé pour les textiles délicats. Le programme se trouve de ce fait prolongé.

⑪ Entretien

Filtre à peluches

Les vêtements que l'on porte s'usent et libèrent pendant le séchage des fibres (peluches) qui sont recueillies dans le filtre. Le filtre doit par conséquent être nettoyé après chaque cycle de séchage.

1. Tirez le filtre hors de son support.
2. Retirez les peluches à la main.
3. Remplacez le filtre.

Joint de porte

Retirez à l'aide d'un chiffon humide les peluches ou dépôts présents sur les joints de porte sans quoi des fuites risqueraient de se produire.

Intérieur de porte

Retirez d'éventuelles peluches à l'aide d'une petite brosse ou d'un objet similaire.

BEP Installateur Conseil En Electroménager	6 0071
EP2 : Analyse des matériels	DT 26/36

Réservoir d'eau de condensation

Lors du séchage, l'eau de condensation est recueillie dans le réservoir qui doit être vidé après chaque cycle de séchage.

1. Tirez le réservoir d'eau de condensation.
2. Ouvrez le clapet (A). S'il y a des peluches dans le clapet, retirez-les.
3. Videz l'eau.
4. Fermez le clapet.
5. Repoussez le réservoir dans le sèche-linge jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

Conseils :

Vous pouvez utiliser l'eau de condensation comme de l'eau distillée (par exemple pour un fer à repasser à vapeur ou un humidificateur d'air). Filtrez-la d'abord à travers un filtre à café en papier. Attention, cette eau n'est pas potable.

Condenseur (Échangeur de chaleur)

Les condenseurs doivent être nettoyés trois à quatre fois par an. Ils doivent en tout cas être contrôlés au moins après 20 opérations de séchage et débarrassés le cas échéant des éventuels dépôts, sans quoi un fonctionnement sans problème ne saurait être garanti.

1. Ouvrez la porte en appuyant sur la touche d'ouverture de porte.
2. Appuyez sur le bouton rouge de l'ouverture de chargement. Le clapet s'ouvre.
3. Rabattez la poignée en position horizontale pour débloquer et tirez le condenseur vers l'extérieur.
4. Nettoyez le condenseur sous l'eau courante dans les fentes avant et latérales. Égouttez bien le condenseur.

Bâti, porte de chargement et pièces en matière plastique

Nettoyez à l'eau savonneuse, avec un produit de nettoyage doux ou avec le produit habituel pour l'entretien des pièces en matière plastique. N'utilisez pas de produit abrasif ! Ne lavez pas la machine au jet d'eau.
Séchez avec un chiffon doux.

Détecteur d'humidité et tambour

Avec le temps, des dépôts peuvent se former à l'intérieur du tambour et cela peut avoir une incidence sur la qualité du séchage. Utilisez un chiffon doux imbibé de vinaigre pour nettoyer le détecteur d'humidité et le tambour.
N'utilisez en aucun cas de solvant (risque d'incendie/d'explosion).

BEP Installateur Conseil En Electroménager	6 0071
EP2 : Analyse des matériels	DT 27/36

**Brandt****SECHE LINGE A CONDENSEUR**

Référence commerciale
EFH 701

Référence plaques signalétiques
EFH 701 F

Début de Fabrication
08/97

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES**DESCRIPTION GENERALE**

- Notice d'utilisation : 85X2040
- Capacité : 5 kg
- Largeur : 600 mm
- Masse brute : 47 kg
- Masse nette : 42 kg
- Nombre de touches : 2
 - Marche/Arrêt
 - Normal/ Délicat
- Départ différé : Non
- Voyant Marche : Oui
- Voyant Bac Plein : Oui
- Voyant nettoyage filtre : Non
- Tropicalisation : Non
- Arrêt positionné : Non
- Spécial petite charge : Non
- Mélange mixte : Non
- Minuterie courte : Non
- Délicat : Oui
- Défouillage : Oui
- Type de programmation : Mécanique
- Type de séchage : Condenseur
- Bac condenseur : 3 l
- Bac flotteur : 0,8 l
- Tambour : Inox - 110 l
- Lampe : 7W - 230V - type X7B
- Porte : Réversible
- Hublot : Ø 39 cm
- Contre porte : 130°
- Ouverture Porte : réversible

POMPE DE VIDANGE

- Débit : 0,5 l/min
- Puissance : 17 W
- Intensité : 0,08 A
- Tension : 230 V - 50 Hz

ENTRAINEMENT

- Moteur 2 pôles
- Tension d'alimentation : 230 V - 50 Hz
- Vitesse de rotation : 2800 tr/min
- Puissance : 90 W
- Valeur ohmique à 22°C
 - entre 1 et 3 : 42 Ω ±7%
 - entre 2 et 3 : 40 Ω ±7%
- Courant consommé : 0,8 A
- Vitesse de rotation Tambour : 50 tr/min/découpée

CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

- Tension d'alimentation : 230 V - 50 Hz
- Intensité maximale : 16 A
- Puissance Totale : 2700 W
- Puissance de chauffage : 2400 W

CHAUFFAGE

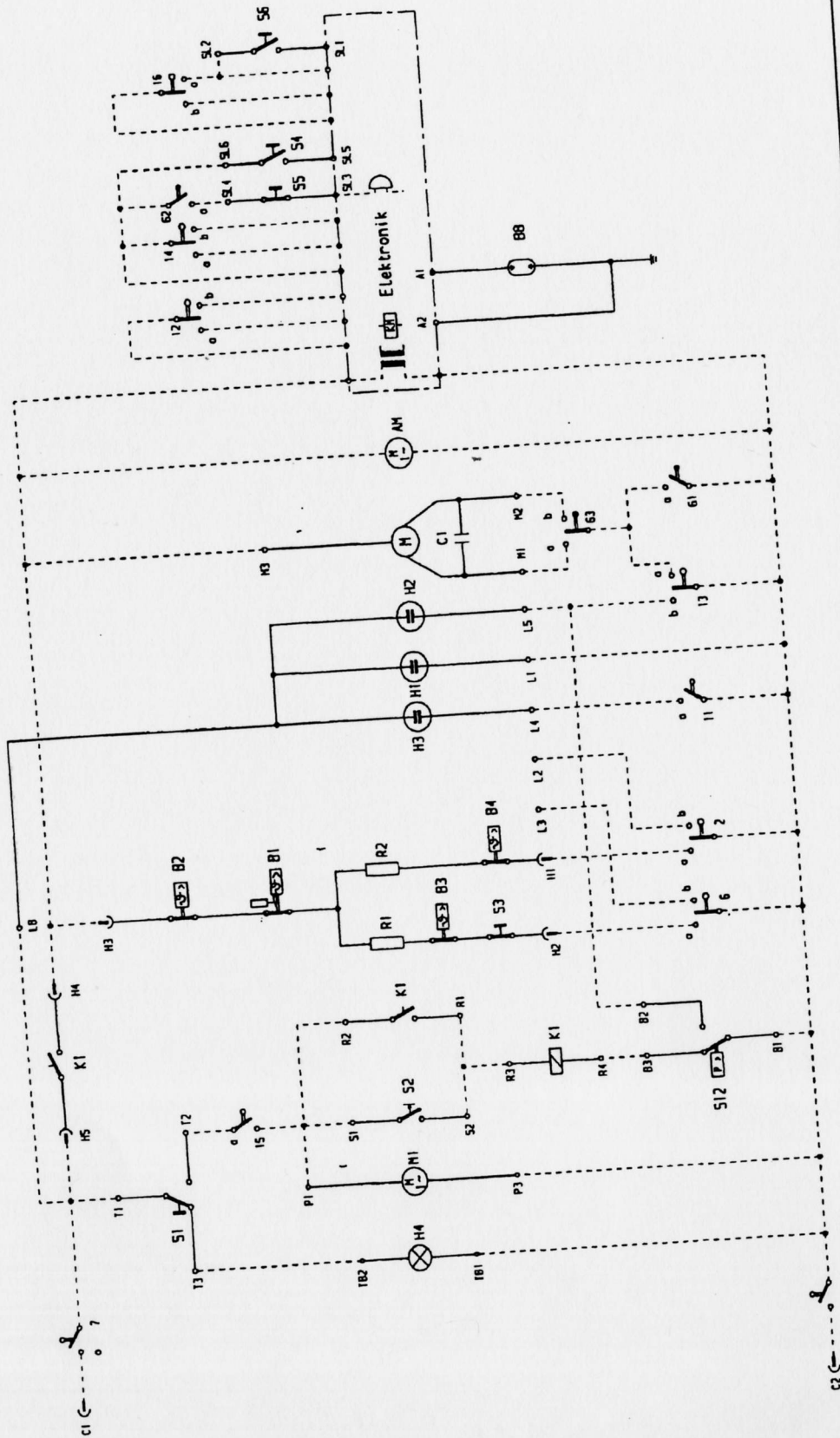
- Tension : 230 V - 50 Hz
- Puissance : 1400 W + 1000 W
- Valeur ohmique : R1 = 39 Ω
R2 = 51 Ω
- Charge : 5,5 W/cm²

SECHE LINGE A CONDENSEUR

EFH 701

BRANDT

Schéma
Electrique



- AM : Micro-moteur
- B1 : Thermostat
- B2 : Thermostat de sortie
- B3 : Thermostat réarmable
- B4 : Thermostat
- B8 : Sonde d'humidité tambour
- C1 : Condensateur moteur
- H1 : Voyant marche
- H2 : Voyant bac plein
- H3 : Voyant filtre
- H4 : Lampe tambour
- K1 : Relais
- M : Moteur asynchrone
- M1 : Pompe
- R1 : Résistance de chauffe
- R2 : Résistance de chauffe
- S1 : Inter. de porte
- S2 : Inter poussoir départ
- S3 : Inter. Délicat
- S4 : Inter. Suppression sonnerie
- S5 : Inter. Demi charge
- S6 : Inter. Suppression anti-froissage
- S12: Inter du flotteur de bac

BEP Installateur Conseil En Electroménager
EP2 : Analyse des matériels

6 0071

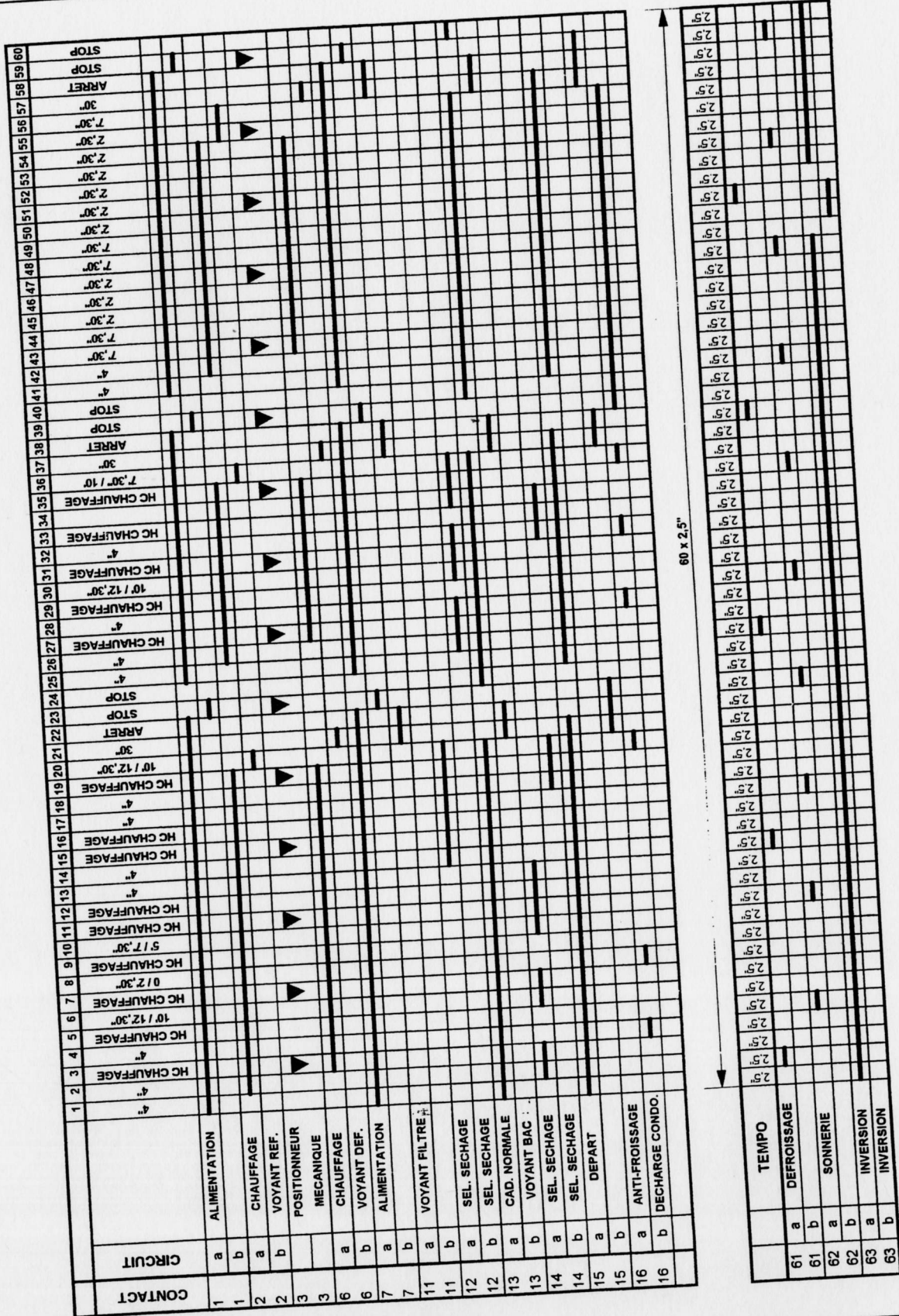
DT 29/36

SECHE LINGE A CONDENSEUR

EFH 701

BRANDT

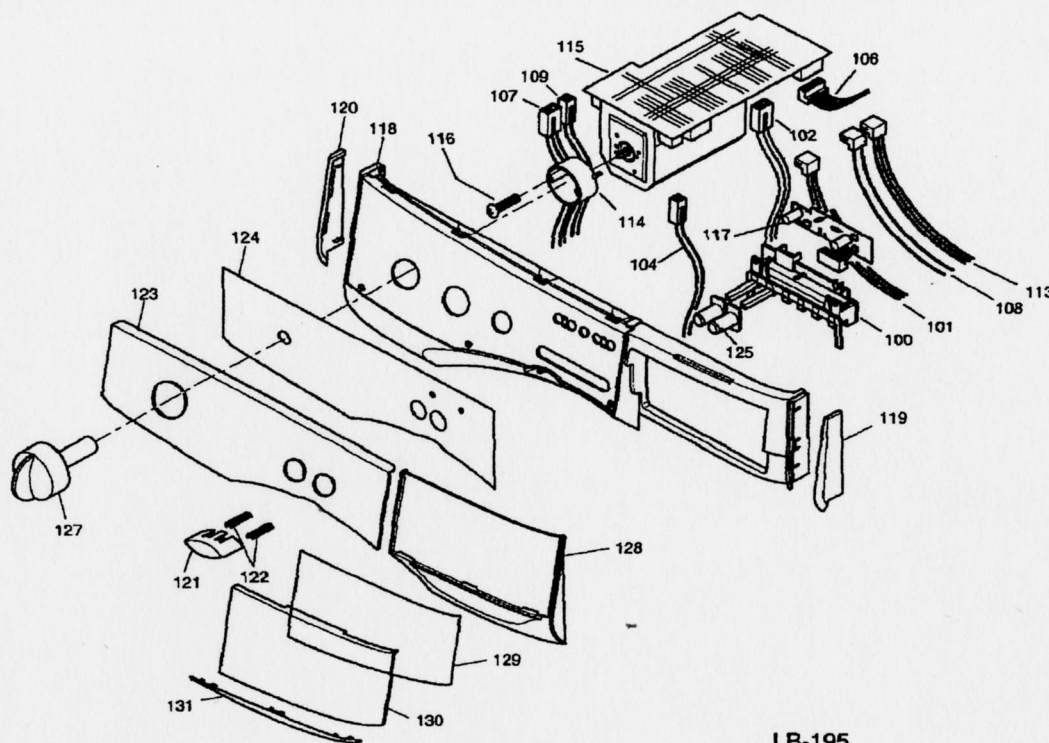
Diagramme
Linéaire



BEP Installateur Conseil En Electroménager
EP2 : Analyse des matériels

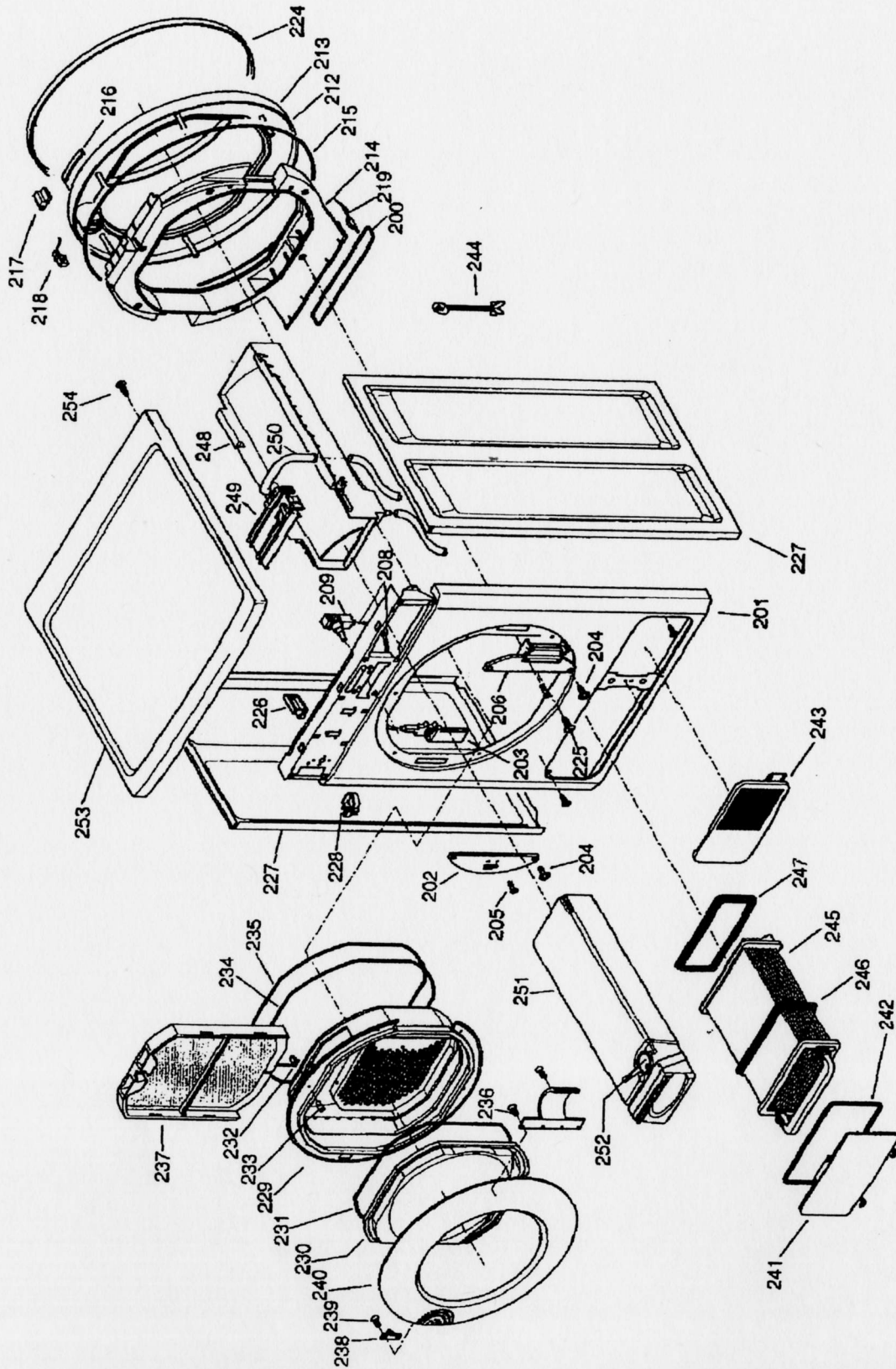
6 0071

DT 30/36



LB-195

REP.	REF.SAV	DESIGNATION	REP.	REF.SAV	DESIGNATION
SR	85X6190	NOTICE UTILISATION	117	59X6578	VOYANT
100	57X1030	CLAVIER A TOUCHES	118	55X9052	PLATINE DE FRONTON
101	57X1135	FILIERIE	119	55X8422	JOUE DROITE
102	57X1572	FILIERIE MOTEUR	120	55X8423	JOUE GAUCHE
104	57X1136	FIL. PROGRAMMATEUR	121	55X7888	TOUCHE DE PORTE
106	57X1140	FILIERIE PROG/CLAVIER	122	57X1039	RESSORT DE PORTE
107	57X1144	FILIERIE CHAUFFAGE	123	55X9372	DECOR
108	57X1566	FILIERIE PROG/POMPE	124	55X9621	BANDEAU
109	57X1167	FIL. PROG/RELAIS	125	55X7926	TOUCHE
113	57X1133	FILIERIE	127	55X9326	BOUTON PROG.
114	55X6300	ENTRETOISE	128	55X9349	POIGNEE
115	57X1226	PROGRAMMATEUR	129	55X8716	DECOR DE POIGNEE
116	57X1145	VIS	130	55X7892	ENJOLIVEUR
			131	55X7893	INSERT



LB-1924

SECHE LINGE A CONDENSEUR

EFH 701

BRANDTVues
Eclatées

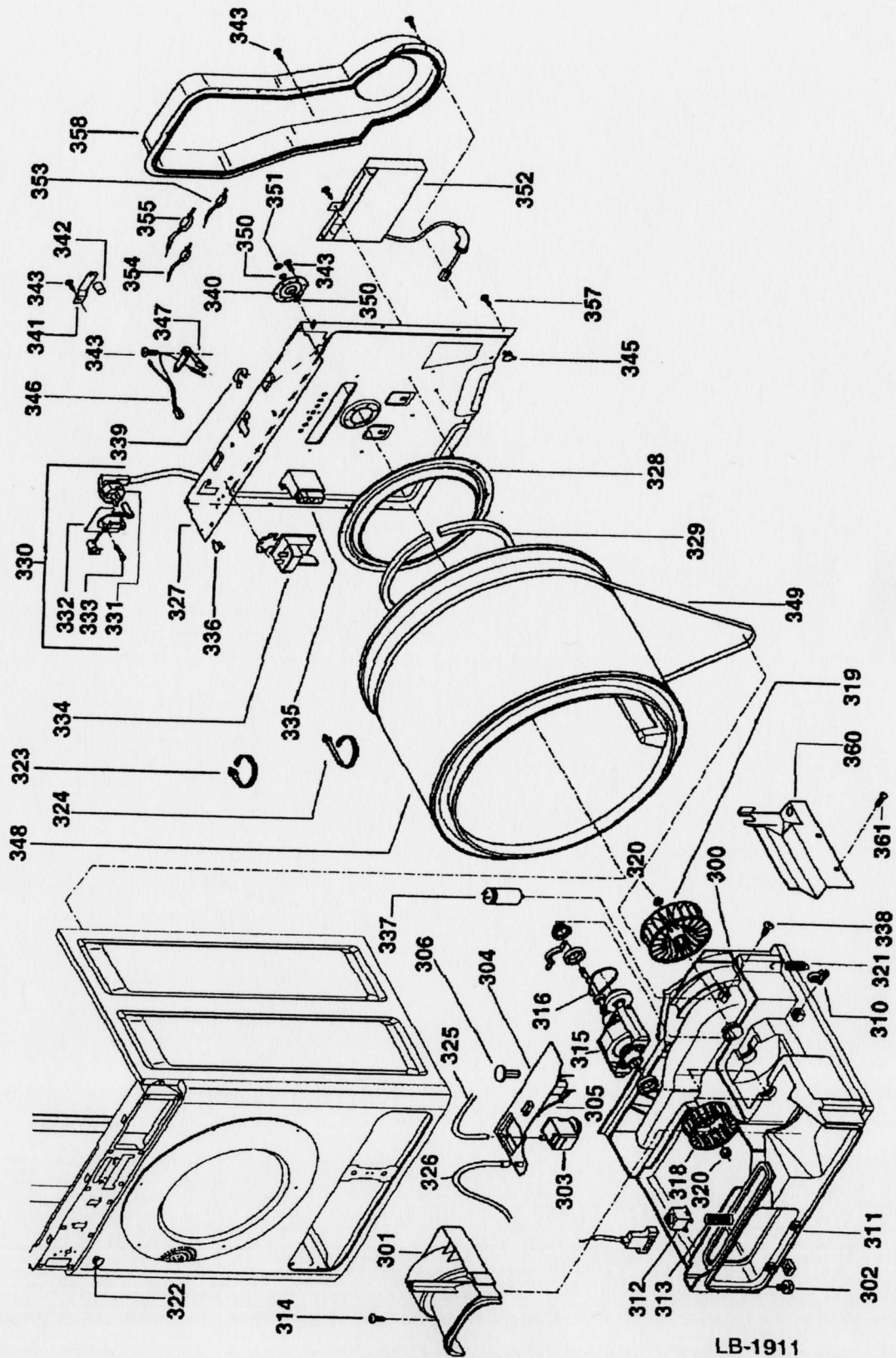
REP.	REF.SAV	DESIGNATION	REP.	REF.SAV	DESIGNATION
200	57X1119	JOINT	231	57X1082	JOINT 3 MM
201	55X9350	HABILLAGE	232	57X1079	CAPTEUR
202	55X7647	PLATINE VERROUILLAGE	233	57X1080	VIS 40X16
203	57X1045	VERROU DE PORTE	234	57X1534	JOINT 1199 MM
204	55X3639	VIS M5X11	235	57X1076	JOINT 1136 MM
205	55X2475	VIS 40X16	236	57X1108	VIS CHARNIERE
206	57X1266	CHARNIERE DE PORTE	237	78X1710	TAMIS
208	55X3641	CABLE DE PORTE	238	57X1106	DOIGT DE VERROU
209	55X3568	COMMANDE SERRURE	239	55X3655	VIS DOIGT DE VERROU
212	57X1232	PALIER	240	55X9331	PORTE
213	57X1332	PALIER	241	57X1100	PORTILLON CONDENS.
214	57X1121	PALIER	242	55X9351	JOINT
215	57X1122	JOINT	243	57X1101	PORTILLON AERATION
216	57X1333	GUIDE	244	57X1176	COULISSEAU
217	57X1334	GUIDE	245	57X1113	CONDENSEUR
218	57X1051	MINIRUPTEUR	246	57X1112	JOINT
219	57X1120	THERMOSTAT	247	57X1114	JOINT
224	57X1125	FEUTRE	248	57X1520	BOITIER
225	57X1177	VIS KA60X30	249	57X1115	POIGNEE
226	57X1042	FIXATION DE CABLE	250	57X1521	GLISSIERE
227	38X0027	PANNEAU LATERAL	251	57X1523	BAC MOBILE
228	58X0086	FIXATION DE CABLE	252	57X1519	BOUCHON
229	57X1081	CONTRE PORTE	253	55X7872	TOP
230	57X1083	GLACE DE PORTE	254	57X0807	VIS

BEP Installateur Conseil En Electroménager

6 0071

EP2 : Analyse des matériels

DT 33/36



LB-1911

SECHE LINGE A CONDENSEUR

EFH 701

BRANDTVues
Eclatées

REP.	REF.SAV	DESIGNATION	REP.	REF.SAV	DESIGNATION
300	55X9369	CARTER	330	55X6151	CORDON SECTEUR
301	57X1054	CAPOT	331	48X1194	CORDON SECTEUR
302	57X1093	PIED	332	55X6766	COUVERCLE BORNIER
303	38X6660	POMPE	333	55X6768	VIS FIX. COUVERCLE
304	57X1568	COUVERCLE DE POMPE	334	57X1303	FILTRE ANTIPARASITE
305	57X1569	MINIRUPTEUR	335	57X1179	RELAIS
306	57X1570	FLOTTEUR	336	57X1068	ECROU
310	57X1097	COLLIER FIXATION	337	57X1069	CONDENSATEUR 8 μ F/400V
311	57X1094	CHARNIERE	338	55X2479	VIS
312	57X1091	CLAPET	339	57X1061	SERRE CABLE
313	57X1173	RESSORT	340	57X1060	PALIER DE TAMBOUR
314	57X1055	VIS 40X20	341	57X1498	FIL DE MASSE
315	57X1578	MOTEUR	342	57X1499	AXE
316	57X1048	COURROIE 6X1930	343	55X2472	VIS 4,2X9,5
318	57X1172	TURBINE	345	55X2505	ATTACHE
319	57X1047	TURBINE VENTILATION	346	57X1065	FIL DE CONTACT
320	57X1320	ECROU	347	57X1064	SUPPORT FLOTTEUR
321	57X1098	RESSORT	348	57X1073	TAMBOUR
322	55X6339	COLLIER FIXATION	349	57X1074	COURROIE PH 6X1930
323	58X0076	CLIPS	350	57X1059	RONDELLE 12X18
324	58X0078	COLLIER FIXATION	351	57X1058	RONDELLE
325	57X1149	TUYAU D'EVACUATION	352	55X9354	RESISTANCE
326	57X1053	TUYAU TROP PLEIN	353	55X9355	THERMOSTAT
327	57X1067	PANNEAU ARRIERE	354	55X9356	THERMOSTAT SECU.
328	57X1497	SUPPORT	355	55X9357	THERMOSTAT
329	57X1072	JOINT	357	55X2475	VIS 40X16

BEP Installateur Conseil En Electroménager

EP2 : Analyse des matériels

6 0071

DT 35/36

FORMULAIRE INSTALLATEUR CONSEIL EN ÉQUIPEMENT ÉLECTROMÉNAGER

Lois Générales en continu

Energie :

$$W = P t$$

$$\frac{J}{W} \frac{s}{s}$$

Puissance :

$$P = U I$$

$$\frac{W}{V} \frac{A}{A}$$

Loi de Joule :

$$W = R I^2 t$$

$$\frac{W}{\Omega} \frac{A^2}{A^2} \frac{s}{s}$$

Loi d'ohm :

$$U = R I$$

$$\frac{V}{\Omega} \frac{A}{A}$$

Résistivité, résistance :

$$R = \rho L / S$$

$$\frac{\Omega}{\Omega m} \frac{m}{m^2}$$

$$R_\theta = R_0 (1 + a \theta)$$

$$\frac{\Omega}{\Omega} \frac{^\circ C}{^\circ C}$$

Association de résistances :

- groupement série

$$R_{eq} = R_1 + R_2 + R_3$$

- groupement parallèle

$$1/R_{eq} = 1/R_1 + 1/R_2 + 1/R_3$$

Association de condensateurs :

- groupement série

$$1/C_{eq} = 1/C_1 + 1/C_2 + 1/C_3$$

- groupement parallèle

$$C_{eq} = C_1 + C_2 + C_3$$

Loi des noeuds : Loi des mailles :

$$\sum I = 0$$

$$\sum U = 0$$

Générateurs

$$U = E - r I$$

$$\frac{V}{V} \frac{V}{\Omega} \frac{A}{A}$$

Récepteurs

$$U = E + r I$$

$$\frac{V}{V} \frac{V}{\Omega} \frac{A}{A}$$

Lois Générales en alternatif

Fonction sinusoïdale :

$$u = \hat{U} \sin(\omega t + \varphi)$$

$$\frac{V}{V} \frac{rad.s^{-1}}{rad.s^{-1}} \frac{s}{s} \frac{rd}{rd}$$

Dipôle purement résistif :

$$Z = R$$

$$\frac{\Omega}{\Omega} \frac{\Omega}{\Omega}$$

Dipôle purement inductif :

$$Z = L \cdot \omega$$

$$\frac{\Omega}{\Omega} \frac{H}{H} \frac{rad.s^{-1}}{rad.s^{-1}}$$

Dipôle purement capacitif :

$$Z = 1 / C \cdot \omega$$

$$\frac{\Omega}{\Omega} \frac{F}{F} \frac{rad.s^{-1}}{rad.s^{-1}}$$

Circuits monophasés :

$$S = U I$$

$$\frac{VA}{VA} \frac{V}{V} \frac{A}{A}$$

$$P = U I \cos \varphi$$

$$\frac{W}{W} \frac{V}{V} \frac{A}{A}$$

Circuits triphasés :

$$P = U I \sqrt{3} \cos \varphi$$

$$\frac{W}{W} \frac{V}{V} \frac{A}{A}$$

Relations entre P, Q et S :

$$S = \sqrt{P^2 + Q^2}$$

$$\frac{VA}{VA} \frac{W}{W} \frac{VAR}{VAR}$$

$$Q = P \tan \varphi$$

$$\frac{VAR}{VAR} \frac{W}{W}$$

$$\sin \varphi = Q / S$$

$$\frac{VAR}{VAR} \frac{VA}{VA}$$

$$\cos \varphi = P / S$$

$$\frac{W}{W} \frac{VA}{VA}$$

Lois sur le magnétisme et l'électromagnétisme

Loi de Laplace :

$$F = B I L \sin \alpha$$

$$\frac{N}{N} \frac{T}{T} \frac{A}{A} \frac{m}{m}$$

Loi de Lenz :

$$E = \Delta \phi / \Delta t$$

$$\frac{V}{V} \frac{Wb}{Wb} \frac{s}{s}$$

Lois sur les machines électromagnétiques

Rendement :

$$\eta = P_u / P_a$$

$$\frac{W}{W} \frac{W}{W}$$

Loi de mécanique :

$$P = T \cdot \Omega$$

$$\frac{W}{W} \frac{Nm}{Nm} \frac{rad.s^{-1}}{rad.s^{-1}}$$

Moteurs asynchrones :

$$f = p n_s$$

$$\frac{Hz}{Hz} \frac{tr.s^{-1}}{tr.s^{-1}}$$

$$g = (n_s - n) / n_s$$

$$\frac{tr.s^{-1}}{tr.s^{-1}} \frac{tr.s^{-1}}{tr.s^{-1}}$$

Génératrices à courant continu :

- Fe m :

$$E = k n \phi$$

$$\frac{V}{V} \frac{tr.s^{-1}}{tr.s^{-1}} \frac{Wb}{Wb}$$

Moteurs à courant continu :

- Couple :

$$T = k \Phi I$$

$$\frac{Nm}{Nm} \frac{Wb}{Wb} \frac{A}{A}$$

Transformateur :

- Rapport de transformation

$$m = N_s / N_p$$

$$m = U_{s0} / U_p$$

$$\frac{V}{V} \frac{V}{V}$$