

REPAIR CAFE

Guide de réparation Senseo



Composition: Simon Brattinga
Bob van Dongen
Barend Bierman
Piet van der Zanden

Traduction française: JC Hirtz

- RC Wageningen
- RC Deventer
- RC Piershil
- RC Sliedrecht
- RC Project'III

Version: 4.2 (NL)
Date: 8 avril 2020

Version: 4.2 (FR)
Date: 18 mars 2024

Introduction.

Pour commencer, un aperçu des origines de ce document.

La réparation des Senseo dans les Repair cafés pose régulièrement des problèmes. La plupart des réparateurs ne savent pas bien comment les réparer. Il en résulte que beaucoup de Senseo ne peuvent pas être sauvées. C'est dommage, parce que la Senseo est l'appareil électrique le plus donné en cadeau. Pour cette raison, Bob van Dongen (technicien et actif aux Repair cafés à Apeldoorn et Deventer) a pris l'initiative de faire quelque chose pour remédier à cela.

L'ambition est d'entraîner tous les réparateurs des RC aux Pays-Bas et ailleurs, pour que le nombre de Senseo réparées puisse être augmenté et augmenter la confiance et le plaisir des réparateurs afin qu'ils osent davantage se lancer dans la réparation. Ce manuel est la première étape et est destiné à augmenter les connaissances de base des réparateurs. Le manuel a été vérifié lors d'un certain nombre de Repair cafés. Cela l'a fortement amélioré !

Ce qui a commencé comme une idée est maintenant devenu tangible. De nombreux réparateurs RC ont désormais trouvé ce manuel et l'utilisent avec grand plaisir. Un joli processus avec des hauts et des bas, de nombreuses consultations et des piles de mails. La version 3.0 du 14 janvier 2014 est la première version officielle du document mis à disposition sur le site de la Fondation Repair Café (forum Senseo).

Après les ateliers nationaux Senseo du 11 octobre 2014 à Deventer et Vlaardingen, destinés à partager les connaissances et l'expérience acquise, les travaux ont commencé pour perfectionner le document V3.0 existant.

Le fonctionnement des Senseo est resté le même, mais les connaissances, l'expérience et la perspicacité au sein de l'organisation RC ont considérablement augmenté. Une nouvelle version intégrant les connaissances, l'expérience et les connaissances nouvellement acquises était appropriée.

C'est pourquoi nous avons travaillé ensemble sur cette nouvelle version 4.0. De cette version 4.0, nous sommes désormais parvenus à la version 4.2 du 8 avril 2020 via la version 4.1. Vous pouvez juger vous-même du résultat en étudiant et en utilisant ce manuel mis à jour.

La table des matières peut être utilisée comme un plan étape par étape pour chaque dysfonctionnement. Les références dans le document, tout comme la table des matières, ont été créées sous forme de « liens », facilitant ainsi la navigation sur PC ou tablette.

Nous sommes une fois de plus fiers de cette version 4.2 mise à jour. Le manuel a encore une fois été rédigé avec le plus grand soin, mais nous ne nous sentons pas responsables des erreurs ou imperfections. Merci de signaler vos suggestions sur le forum de la fondation Repair Café dans la rubrique Senseo, où se trouve également ce manuel version 4.2 du 8 avril 2020.

Et maintenant ?

En utilisant ce manuel en tant que réparateur, faites- nous savoir, sur le forum, comment vous l'avez trouvé.

Le principe de base pour l'utilisation de ce manuel est que l'utilisateur possède une certaine expérience technique pour comprendre les termes techniques utilisés.

Ceux qui ont étudié les versions précédentes reconnaîtront également de nouvelles perspectives sur un certain nombre de sujets dans cette nouvelle version 4.2. La disposition a également été partiellement ajustée et deux nouveaux modèles ont été ajoutés.

Ceci conclut l'histoire de la création de ce manuel.

Mot de remerciement: Version 3.0 (14 février 2014)

Tout d'abord, bien sûr, à Simon Brattinga du RC Wageningen, qui a fourni la plupart des informations techniques et les photos et est un véritable expert Senseo. A cela s'ajoutent les nombreux réparateurs avec leurs conseils utiles.

Mot de remerciement: Version 4.0 (6 janvier 2015)

Pendant et après les journées nationales de formation Senseo en 2014, l'idée est née de mettre à jour le manuel existant. Les imperfections ont été inventoriées, ce qui a nécessité de perfectionner le manuel. Nous avons trouvé Piet van der Zanden disposé à fournir la contribution technique pour cette mise à jour et à l'inclure également dans le document de la version 4.0. Un certain nombre de sujets ont été décrits plus en détail pour mieux comprendre leur fonctionnement. Il existe également des sujets qui diffèrent complètement de la version précédente en raison de nouvelles connaissances et de recherches plus approfondies.

Le montage final a été réalisé par Piet van der Zanden avec le soutien de Barend Bierman du RC Piershil, qui a évalué la version 4.0 de manière très critique. Une équipe technique de réparateurs RC expérimentés a une fois de plus testé le document techniquement et substantiellement. Merci également à cette équipe enthousiaste composée de :

Frits Diersman (RC Nijmegen)	Henk Vinkers (RC Nijmegen)
Jaap Looijen (RC Almere)	Simon Brattinga (RC Wageningen)
Bob van Dongen (RC Deventer)	Barend Bierman (RC Piershil)

Il est temps de passer de la V4.1 à la V4.2 (8 avril 2020)

Après avoir acquis plusieurs années d'expérience et de perspicacité, il était temps de mettre à jour le manuel de réparation. Deux nouveaux modèles Senseo ont également été ajoutés, les séries HD7870 (Twist) et HD7880 (Up). L'ouverture et les procédures de ces modèles sont légèrement différentes des modèles précédents. Pendant que le Coronavirus (Covid-19) sévit dans notre pays, le travail dans les Repair Cafés est également à l'arrêt et il existe donc une belle opportunité de réaliser cette mise à jour et de la mettre à disposition des réparateurs Repair Cafés. Cette version a également été évaluée de manière critique par Barend Bierman (RC Piershil), ce pour quoi je le remercie.

Contenu technique:	Simon Brattinga	V3.0	
	Piet van der Zanden	V4.0	
Rédaction finale:	Bob van Dongen	V3.0	
	Piet van der Zanden	V4.0	
Révision du texte:	Barend Bierman	V3.0 / V4.0 / V4.2	6 janvier 2015
Mise à jour	Piet van der Zanden	V4.0 => V4.1	16 septembre 2015
Mise à jour	Piet van der Zanden	V4.1 => V4.2	8 avril 2020

Historique des

versions:

Mise à jour V4.1 => V4.2	Ajouts de nouveaux types dans les séries HD 7870 (Twist) et HD 7880 (Up) et intégrer l'expérience et les connaissances acquises.
8 avril 2020	
Mise à jour V4.0 => V4.1	Correction du schéma de principe à la page 11
16 septembre 2015	
Mise à jour V3.0 => V4.0	Mise à jour complète et correction du document V3.0 existant pour le contenu ainsi que pour la mise en page.
06 janvier 2015	

Utilisation du document.

Liens internes: Dans le document, en-dehors des liens standards, on trouve des liens dans la table des matières qui permettent de naviguer facilement sur le PC ou la tablette. Cliquez sur le lien interne tel que (voir aussi x.x.x) pour accéder au chapitre indiqué. Le retour vers la page où le lien a été utilisé peut se faire via la combinaison de touches : Alt et ⬅ (flèche vers la gauche).

Liens externes: Les liens externes ont été vérifiés lors de la sortie de cette version. Les sites Internet des différents fournisseurs peuvent bien entendu changer, ce qui entraîne un fonctionnement incorrect des liens. Malheureusement nous n'avons aucune influence là-dessus et nous comptons sur votre compréhension.

Impression: Bien entendu, il est possible d'imprimer le document pour une navigation aisée et également d'avoir les informations disponibles lors des journées RC locales. Une astuce consiste à imprimer le document sous forme de « livret » et recto-verso. Il devient alors un livret pratique au format A5. L'avantage du format A5 est également qu'il nécessite moins de papier et de toner/encre. Il y a également un espace réservé aux notes personnelles. L'impression des annexes I et II (pages 75 et 76) au format A4 fournit un bon aperçu des composants Senseo les plus importants. Plastifiez ces deux pages pour les disposer sur la table de travail pour rappel pour vous-même et explication éventuelle aux visiteurs.

Temps de réparation:

Le temps requis pour une réparation dépend fortement des connaissances et de l'expérience du réparateur RC. En lisant ce manuel, vous pouvez généralement estimer vous-même combien de temps sera nécessaire pour chacun des sujets. Le but de ce manuel est de partager et de distribuer des informations concernant les réparations Senseo. Si la réparation exige trop de temps, la décision de ne pas réparer incombe au réparateur RC ou au groupe de réparateurs RC et à eux seuls

L'utilisation des informations contenues dans ce document est entièrement à vos propres risques et n'est pas destinée à un usage commercial.

Sommaire

1	Sécurité.....	8
1.1	Général.....	8
1.2	Brûlures.....	8
1.3	Choc électrique	8
1.4	Quelques conseils de sécurité.....	8
2	Modèles d'appareils Senseo (les diverses générations).....	9
2.1	Modèles traités dans ce manuel.....	9
2.2	Reconnaître le type, la version et l'année de production.....	11
3	Fonctionnement de l'appareil.....	12
3.1	Fonctionnement global	12
3.2	Couvercle supérieur	13
3.3	Anneau en silicone et couvercle.....	13
3.4	Porte-dosettes.....	14
3.5	Chambre de mousse / Collecteur de café	14
3.6	Module électronique	16
3.6.1	Causes des défauts du condensateur C1.....	16
3.6.2	Contrôle préventif du condensateur C1	18
3.6.3	Organigramme du logiciel.....	20
3.7	Réservoir d'eau et flotteur	21
3.8	Chaudière.....	21
3.9	Pompe.....	23
3.10	Vanne à 3 voies.....	25
3.11	Capteurs.....	26
3.11.1	Capteur de température	26
3.11.2	Thermostat de sécurité.....	26
3.11.3	Capteur de niveau d'eau	27
3.11.4	Capteur à effet Hall	27
3.11.5	Interrupteur Reed	27
3.11.6	Capteur de fermeture du couvercle.....	28
4	Entretien.....	29
4.1	Nettoyage du porte-dosettes	29
4.2	Nettoyage de la chambre de mousse et du collecteur de café.....	29
4.3	Détartrage de la Senseo	29
4.3.1	Détartrer les appareils SANS indicateur "CALC"	30
4.3.2	Détartrer les appareils AVEC indicateur "CALC"	30
4.3.3	Dosage de l'acide citrique.....	31
4.3.4	Qu'est ce que l'acide citrique.....	31
5	Réparation des Senseo	33
5.1	Conseils généraux de réparation.....	33
5.2	Outils.....	33

5.3	Ouvrir la Senseo.....	34
5.3.1	Ouverture de la HD 7810.....	35
5.3.2	Ouverture de la HD 7820	37
5.3.3	Ouverture de la HD 7860	40
5.3.4	Ouverture de la Senseo HD 7870 (Twist).....	41
5.3.5	Ouverture de la Senseo HD 7880 (Up)	43
6	Contrôles et réglages.....	45
6.1	Réinitialisation de l'appareil (restauration des paramètres d'usine)	45
6.2	Contrôle de la chaudière (chauffage)	45
6.2.1	Contrôler la chaudière.	45
6.2.2	Contrôler le thermostat de sécurité (105°C) (voir aussi 7.4.3).....	46
6.2.3	Contrôler la température de la sonde (95 °C) (voir aussi 7.4.4)	46
6.3	Vérifier le fonctionnement de la pompe	47
6.4	Réglage de la quantité de café.....	47
6.4.1	Ajustement mécanique (par le potentiomètre).....	48
6.4.2	Réglage électronique (par logiciel)	48
6.4.3	Réglage électronique (par logiciel de la HD 7880 Up)	49
6.4.4	Réglage électronique (par logiciel de la HD 7870 Twist).....	49
6.4.5	Réglage électronique (selon le manuel d'utilisation).....	50
6.5	Approche et analyse.....	50
7	Dérangements dans la pratique.....	52
7.1	Fiche de réparation / feuille de route	52
7.2	Le couvercle ne se ferme plus ou exerce une pression trop faible.....	54
7.3	Témoin lumineux dans bouton on/off clignote rapidement (eau).....	54
7.3.1	Contrôler le débit de l'eau dans le réservoir (voir aussi 3.7)	54
7.3.2	Contrôler que le flotteur peut se déplacer librement.....	54
7.3.3	Contrôler que le capteur de niveau d'eau fonctionne	55
7.3.4	Module électronique en panne	55
7.4	Témoin lumineux du bouton on/off continue à clignoter lentement (panne du boiler)	56
7.4.1	Contrôler la chaudière	56
7.4.2	Remplir la chaudière avec de l'eau.....	56
7.4.3	Contrôler le thermostat de sécurité (105 °C)	58
7.4.4	Autres pannes	59
7.5	La Senseo s'arrête durant le chauffage ou le travail de la pompe (condensateur C1 en panne)	60
7.6	Fuite d'eau de la Senseo.....	60
7.6.1	Fuite par le fond du réservoir d'eau et à son raccordement.....	60
7.6.2	Fuite à la pompe.....	61
7.6.3	Fuite de la chaudière	61
7.6.4	Fuite à la vanne à trois voies	61
7.6.5	Fuite au couvercle	61
7.7	La Senseo fait des demi-tasses	62

Guide de réparation Senseo

7.7.1	Porte-dosettes partiellement obstrué.....	62
7.7.2	Pression de la pompe insuffisante.....	62
7.7.3	La durée de fonctionnement de la pompe est beaucoup trop courte	62
7.8	Pas ou pas assez de mousse (nettoyer la chambre à mousse / support de tampon)	62
7.9	Le couvercle ne s'ouvre plus (porte-dosettes obstrué).....	63
7.10	Reset du software.....	63
7.10.1	Reset de la HD7880	64
7.10.2	Reset de la HD7870.....	64
8	Réparation par composant	65
8.1	Remplacement de la pompe.....	65
8.2	Remplacement de la chaudière.....	65
8.3	Remplacer la vanne à trois voies	65
8.3.1	La vanne à trois voies est raccordée par un tuyau en silicone	65
8.3.2	La vanne à trois voies est raccordée directement à la sortie du boiler (cassée dans la chaudière)	66
8.4	Remplacement du condensateur.....	66
8.5	Remplacement du module électronique	67
8.6	Remplacement des panneaux de commandes	67
8.7	Remplacement du ressort du couvercle	68
9	Autres informations utiles	70
9.1	Films pédagogiques et liens internet.....	70
9.2	Réserve de pièces détachées	70
9.3	Commande de pièces	71
10	Notes.....	72
11	Annexe I « Schéma sommaire ».....	1
12	Annexe II "Mesures"	2

1 Sécurité

1.1 Général

Lors de la réparation de l'appareil, veillez à ce que cela se passe dans un environnement sécurisé. Veillez à avoir suffisamment d'espace libre. Enlever les choses inutiles. Veillez à ce que les enfants soient éloignés de l'appareil.

1.2 Brûlures

Les éléments qui sont en contact avec l'eau chaude et l'eau chaude qui s'écoule sont très chauds (bouillants) et peuvent occasionner des brûlures par contact. Soyez donc très prudent.



1.3 Choc électrique

L'appareil est connecté à une tension secteur de 230 V. En raison de l'absence de transformateur d'isolement, la tension secteur 230 V est également présente sur l'électronique.



Dès que la fiche est insérée dans la prise, cette tension secteur de 230 V est déjà présente, même si l'appareil n'est pas encore allumé. Donc : retirez toujours la fiche de la prise avant de l'ouvrir. Éteindre un interrupteur sur une multiprise est insuffisant. La combinaison eau et électricité n'est bien sûr pas idéale et ils ne sont certainement pas amis. En cas de fuite depuis ou dans l'appareil, retirez immédiatement la fiche de la prise.

1.4 Quelques conseils de sécurité

- Ne connectez la Senseo à l'alimentation électrique que lorsqu'elle est complètement assemblée.
- Avant l'ouverture de l'appareil enlevez toujours la fiche de la prise de courant.
- Veillez à ce que personne n'approche du cordon électrique pour éviter que par erreur la fiche ne soit branchée sur le réseau électrique.
- Veillez à avoir un espace de réparation suffisamment spacieux.
- Enlevez tout objet inutile de l'espace de réparation avant d'ouvrir l'appareil.
- Sachez que le 230 V est présent aussi bien dans la logique, les capteurs, le panneau de service et dans le module électronique de l'appareil dès qu'un transformateur d'isolation manque dans le système d'alimentation.
- En cas de doute, arrêtez la réparation et appelez un collègue réparateur.

Les Repair Cafés souhaitent ardemment une renommée nationale pour leurs activités, mais en aucun cas une renommée due à un accident !!!!

2 Modèles d'appareils Senseo (les diverses générations)

Il existe différents types d'appareils Senseo. Nous couvrirons les modèles les plus courants dans ce manuel (pas tous les types). Aux Repair Cafés, on nous présente souvent les types HD7810, HD7820, HD7825, HD7830, HD7860, HD7870 et HD7880 sont principalement proposés. Il existe un certain nombre de versions parmi les types HD78XX (par exemple HD7810/10 HD7810/90).

Les types plus récents tels que Senseo Latte, Cappuccino, etc. ne sont pas traités spécifiquement et peuvent différer dans les détails. La partie cafetière est souvent comparable aux autres modèles.

2.1 Modèles traités dans ce manuel

HD 7800-série. 1^e Génération (HD 7800-7801) C'est le premier modèle avec une pince de fermeture sur le dessus. C'est un modèle facile à démonter. Les côtés arrière et inférieur sont accessibles grâce à des vis. L'ancien condensateur jaune est également utilisé dans ce type. Cependant il y a peu de plaintes concernant des condensateurs défectueux.	
HD 7810-série. 2^e Génération (HD 7810-7812-7814-7816) (Senseo Original) Le plus répandu avec un levier de fermeture que l'on presse vers le bas.	
HD 7820-série. 3^e Génération (HD 7820-7822-7823-7824) Le successeur du HD7810 avec un look plus moderne.	
HD 7825-série – Viva Café. Senseo Viva Café (HD 7825-7826-7827-7828-7835) La Senseo Viva Café est la version luxueuse de la Senseo Original. Cet appareil indique quand il est temps de décaleriser, a un bec verseur réglable en hauteur et un capteur de fermeture du couvercle supérieur.	

HD 7830-série. Ce modèle HD 7830 est rarement présenté. Dans le couvercle il y a un petit écran donnant des indications sur la quantité de café à utiliser.	
HD 7840-série. (HD 7840-7841-7842) Celle-ci est à peu près semblable à la 7810 mais habillée d'aluminium. Le clapet à trois positions est un peu différent.	
HD 7850-série - Latte Select. (HD 7850-7852-7853-7854) Ce Senseo « Latte Select » n'entre pas dans le cadre de ce document. La partie café peut être comparée à la série 7825 - Viva Café et peut être démontée grâce aux renseignements rassemblés dans ce manuel. Nous n'aborderons pas la partie lait et mousse de lait avec pompe supplémentaire et générateur de vapeur (Thermo Block) dans ce manuel. En raison de leur prix d'achat élevé, ces types sont vendus beaucoup moins souvent et seront donc rarement rencontrés.	
HD 7860-série. Senseo Quadrante – Modèle carré (HD 7860-7862-7863-7864) Celui-ci à presque les mêmes fonctions que le Senseo Original. Ce Senseo est aisément démontable. Les deux côtés peuvent être ouverts rapidement et permettent d'accéder à l'électronique et à la partie eau.	
HD 7870-série. Senseo Twist (HD 7870-7871-7872-7873) Celui-ci à presque les mêmes fonctions que le Senseo Original. Toutefois, cette Senseo ne dispose plus de boutons poussoirs mais de touches tactiles.	
HD 7880-série. Senseo Up (HD 7880-7884) Cette petite Senseo n'a pas de bouton marche/arrêt. Les boutons de sélection allument l'appareil et une fois que l'eau a atteint la température souhaitée, le processus de préparation sélectionné démarre. L'appareil s'éteint ensuite à nouveau. L'appareil permet de préparer une tasse à la fois. En haut, il manque le trop-plein vers le réservoir d'eau depuis la vanne à trois voies.	

2.2 Reconnaître le type, la version et l'année de production

Ces données se trouvent sur la partie inférieure de l'appareil. Voyez l'exemple ci-contre d'une HD 7810.

Ces données sont importantes pour la détermination de la version de la Senseo.

Dans cet exemple:

Type et version: **HD 7810 / 70 / A**

Année de production: **2004**

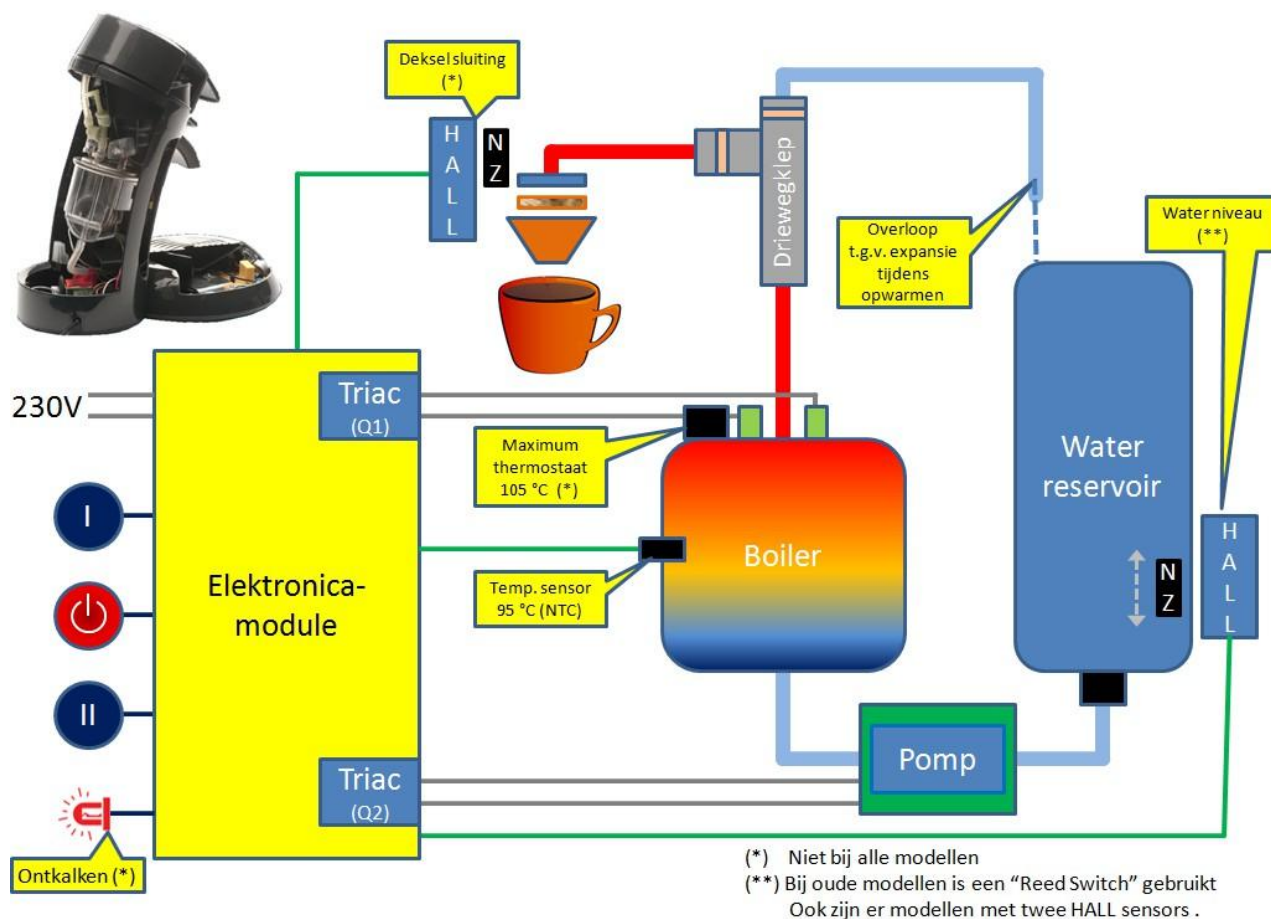
(La numérotation de la semaine est moins importante).



3 Fonctionnement de l'appareil

3.1 Fonctionnement global

Il existe des différences mineures entre les différents types et certains d'entre eux disposent de fonctionnalités supplémentaires. De manière générale, le schéma ci-dessous s'applique à toutes les Senseo dont nous parlons dans ce manuel.



Représentation schématique d'une Senseo
 Pour voir l'image ci-dessus en pleine page voir 11 (Annexe I)

Dès que le bouton marche/arrêt est enfoncé et qu'il y a suffisamment d'eau dans le réservoir, l'eau de la chaudière est chauffée. Cela prend environ 90 secondes. Pendant la période de préchauffage, le voyant du bouton marche/arrêt clignote lentement. La vanne à trois voies en direction du porte-dosette est alors fermée et la pompe est arrêtée.

Lors du chauffage de l'eau dans la chaudière, l'eau se dilate (expansion) et lorsqu'elle atteint une température de 95 °C, de petites bulles d'air sont également libérées. L'eau expansée avec de l'air refluera dans le réservoir d'eau via la vanne à trois voies. Lorsque la pompe est allumée, le retour vers le réservoir sera fermé par la pression croissante et toute la pression ira au support de dosette. Sur le HD 7880 (Up), la vanne trois voies a été remplacée par une vanne unidirectionnelle (clapet anti-retour) et il n'y a pas de retour vers le réservoir d'eau.

Lorsque l'eau dans la chaudière atteint la température de 95 °C, le chauffage s'arrête et le voyant de la touche marche/arrêt restera allumé. Maintenant l'utilisateur peut choisir d'appuyer sur la touche ☹ ou ☹☹.

La pompe se met en marche et la vanne à trois voies en direction du porte-dosette s'ouvre. Le pompage prend 20 à 25 secondes pour 1 tasse et 40 à 50 secondes pour 2 tasses.

L'eau chaude passe par les ouvertures du couvercle jusqu'au porte-dosette via la vanne à trois voies/vanne unidirectionnelle. Cela se fait sous une pression d'environ 1,3 bar. Le café se retrouve ensuite dans un petit espace sous le porte-dosette. Dans cet espace appelé la chambre à mousse, la couche de mousse se forme. Ensuite le café coule avec sa mousse dans les tasses.

L'eau qui part de la chaudière va vers le porte-dosettes et est remplacée en même temps par le pompage de l'eau froide provenant du réservoir d'eau. Dans la chaudière se trouve ce qu'on appelle une antichambre dans laquelle l'eau froide est d'abord admise pour être uniformément répartie avant d'entrer dans la chambre de chauffe. Cela évite le mélange direct de l'eau froide et de l'eau chaude, ce qui entraînerait une baisse trop rapide de la température de l'eau dirigée vers le porte-dosette.

L'eau froide qui entre dans la chambre de chauffe est réchauffée automatiquement, jusqu'à ce que la température de 95° C soit à nouveau atteinte. Le réchauffage de l'eau commence dès que la pompe se met en route et dès que la température mesurée de l'eau tombe en-dessous de 95°C.

Cela permet au boiler de rester rempli avec de l'eau chaude aussi longtemps que l'appareil est allumé.

La plupart des modèles ont un arrêt automatique. À savoir que l'appareil se désactive automatiquement s'il n'est pas utilisé pendant un certain temps. Le temps "AUTO-OFF" dépend du modèle de Senseo et est de 30 ou 60 minutes.

Consommation d'énergie: Comme il n'y a pas d'interrupteur de 230 V, il y a toujours et de façon continue un minimum de consommation d'énergie. On peut éviter cette consommation inutile par l'utilisation d'un interrupteur intermédiaire.



Cet interrupteur prolonge également la durée de vie du condensateur C1 (voir aussi [7.5](#)).

3.2 Couvercle supérieur

Le couvercle supérieur est fixé à l'arrière au moyen d'une charnière et son levier comprime un ressort de sorte que le couvercle reste fermé si vous le poussez vers le bas. En outre, la pression de l'eau fait en sorte que le couvercle ne peut pas être ouvert pendant l'action de la pompe. Exception : la HD7800.

3.3 Anneau en silicone et couvercle

L'anneau en silicone assure une bonne étanchéité entre le porte-dosettes et le couvercle. Il y a plusieurs trous dans la plaque (se trouvant du côté intérieur du couvercle), par où l'eau est dirigée vers le porte-dosettes. En cas de fuite, l'anneau de silicium doit être nettoyé ou remplacé.

3.4 Porte-dosettes

Il y a plusieurs modèles de porte-dosettes suivant les différentes sortes de Senseo.
Voici un aperçu :



Le modèle avec un trou au milieu est présent dans les plus vieilles Senseo. Les premiers modèles avec un seul trou étaient sujets au colmatage par des grains de café. Les modèles munis d'un tamis au-dessus du trou sont moins susceptibles de se boucher. En cas de remplacement, le modèle doit être exactement le même. Notez également la profondeur de la saillie vers le bas. Un mauvais modèle peut avoir pour effets l'absence de mousse sur le café ou des fuites.

Fonctionnement

Pendant le pompage, de l'eau chaude passe à travers la dosette de café par un trou minuscule percé au milieu du porte-dosettes, suite à quoi la tasse se remplit. Il est important que le porte-dosettes soit propre pour un bon fonctionnement. Vous pouvez vérifier si le porte-dosettes est bouché en le tenant devant la lumière, vous devriez voir un petit trou au milieu.

Les supports de dosettes complètement ou partiellement obstrués entraînent le blocage du couvercle supérieur qui devient impossible à ouvrir en raison de la pression résiduelle de l'eau (voir aussi 7.9) ou la tasse est insuffisamment remplie (demi-tasses) (voir aussi 7.7).

Avec les séries HD 7820/7830/7850/7860 la formation de mousse se fait directement au fond du porte-dosettes (voir aussi 3.5).

3.5 Chambre de mousse / Collecteur de café

La chambre à mousse est l'endroit où se crée la couche de mousse sur le café. Cette couche de mousse, également appelée « Crème », est créée dans la Senseo en pressant le café chaud à travers un petit trou et en pulvérisant le jet obtenu sur une surface plane.

Sur les anciens modèles (séries HD7800/7810/7840), la chambre de mousse se trouve dans le bac de collecte sous le porte-dosette. La surface sur laquelle le café est pulvérisé présente des stries pour maintenir la mousse plus longtemps. Ensuite le café avec la mousse s'écoule par le bec verseur et est distribué via le double bec verseur jusqu'aux tasses.

Chambre de
mousse avec
collecteur de café

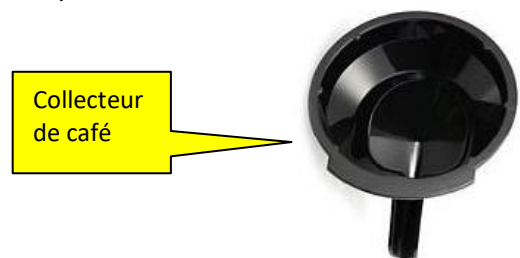


Dans les modèles plus récents (séries HD 7820/7830/7850/7860), le bac de collecte, le "collecteur de café" sous le porte-dosettes est lisse et est destiné uniquement à la répartition et à la distribution de café avec sa mousse.



Le moussage a lieu dans la protubérance noire (entouré en rouge sur la figure ci-dessus) situé sous le porte-dosettes. Le fin jet de café est ici pulvérisé contre cette cible qui crée la mousse. Le café avec sa mousse sort par les trois ouvertures latérales de la protubérance jusqu'au collecteur sous le porte-dosettes. Cela permet au café mousseux d'être évacué vers les deux sorties du bec verseur.

Il est important que le porte-dosette, la chambre à mousse, le collecteur de café et le bec verseur soient nettoyés régulièrement pour un bon fonctionnement et un meilleur goût (voir aussi [4.1](#) et [4.2](#)).



Chaque type de porte-dosette possède un type différent de chambre à mousse ou de collecteur de café. Il existe 3 modèles de chambres à mousse pour les types de Senseo suivants:

HD7800

HD7810

HD7840 et séries ultérieures

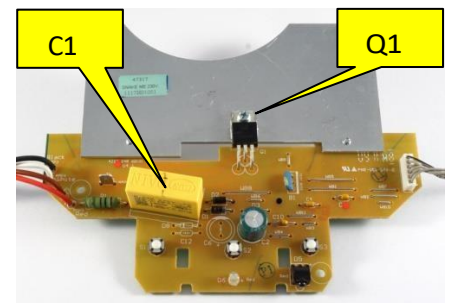
3.6 Module électronique

Dans chaque modèle de Senseo, se trouve un module électronique de commande qui diffère selon le type et le modèle, mais le principe de fonctionnement reste à peu près semblable.

Avec les séries 7860, 7870 et 7880, les boutons de commande ne sont plus montés directement sur le module électronique, mais sur un module séparé dans la base ou le couvercle de l'appareil.

Le module électronique de commande pilote le fonctionnement de toutes les parties électriques.

- Allumer et éteindre l'appareil (on/off)
- Contrôle du niveau d'eau
- Contrôle de la fermeture du couvercle (nouveaux modèles)
- Enclencher le boiler jusqu'à ce que le capteur de température indique que la température souhaitée de 95°C est atteinte.
- Démarrer la pompe après avoir appuyé sur ☺ ou ☹ ☹
- Stopper la pompe après le temps prévu dans le programme ou par celui régler par le potentiomètre
- Signaler des dysfonctionnements via des lampes ou un écran (modèles plus récents) de l'alimentation en eau et de la chaudière
- Réinitialisation aux paramètres d'usine
- Rinçage
- Programme de décalcarisation (nouveaux modèles)
- Réglage de la quantité d'eau selon le programme

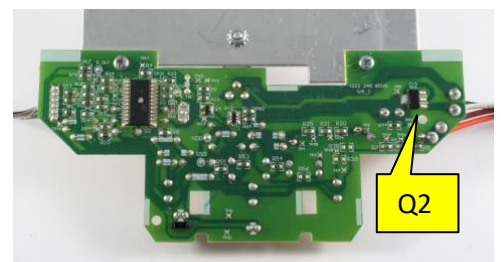


La pièce la plus importante qui doit souvent être remplacée est le condensateur (C1).

Utilisez pour le remplacement du condensateur uniquement une pièce détachée de classe X2 ! (voir aussi 3.6.1)

Parfois un triac est défectueux et le chauffage de l'eau ou la pompe ne fonctionnent plus correctement.

- Le triac Q1 est monté sur une plaque de refroidissement et allume ou éteint l'élément de chaudière.
- Le triac Q2 allume ou éteint la pompe. Ce triac peut également être monté en haut du module électronique, mais comme composant discret. L'image montre la version CMS.



3.6.1 Causes des défauts du condensateur C1

L'appareil ne dispose pas d'un interrupteur marche/arrêt 230 VAC, ce qui signifie que le condensateur est constamment connecté au 230 volts. Le condensateur est un condensateur de déparasitage de classe X2 et est en série avec la tension secteur. Ce condensateur sera endommagé par les perturbations et les pics du secteur.

Il s'agit d'un condensateur de suppression d'interférences auto-réparateur (Classe - X2). A chaque pic de tension, un trou microscopique se produit dans le film métallique.

Cela n'occasionne pas de court-circuit dans le condensateur, mais à la longue, à cause des nombreux petits morceaux de film métallique qui sont projetés dans le diélectrique, la capacité de ce condensateur diminue. Le condensateur se comporte alors comme une impédance dans le circuit AC 50 Hz. À mesure que la capacité diminue, l'impédance augmente, et finalement la tension disponible pour l'électronique devient trop faible.

En pratique il subit généralement une baisse de 470nF (0,47 μ F) à environ 120 nF (0,12 μ F).

Une autre caractéristique d'un condensateur de déparasitage Class-X2 (en noir ci-dessous) est qu'il ouvre le circuit d'alimentation et l'électronique n'est plus alimentée en courant.

Dans un condensateur standard MKP/MKx (en jaune ci dessus), une panne interne peut induire un court-circuit qui appliquera la tension de 230 V directement au module électronique de la Senseo. Il y a alors de fortes chances que le module soit détérioré ou même qu'un incendie se déclenche.



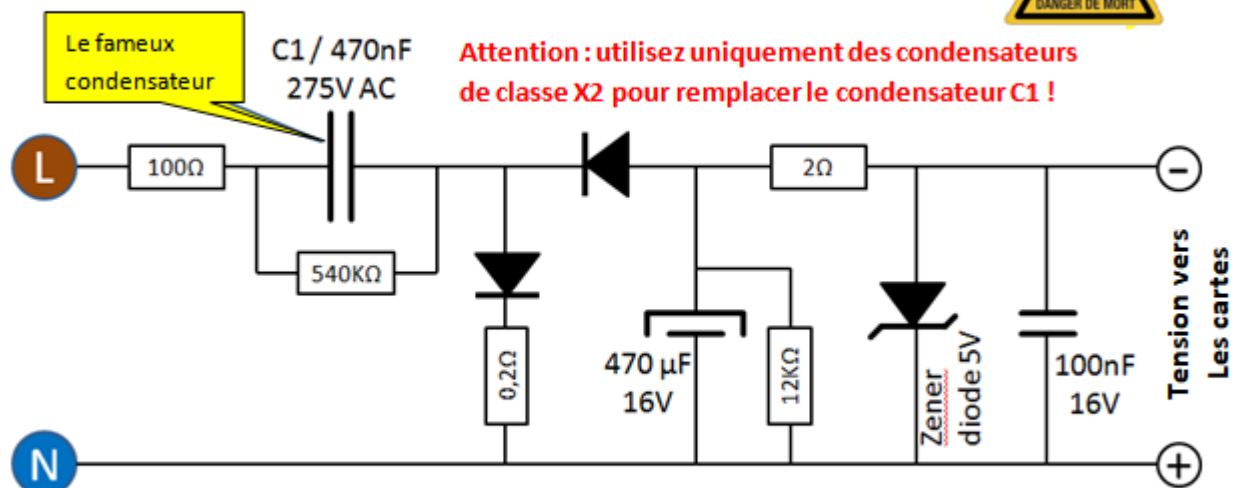
Utilisez donc **UNIQUEMENT** un condensateur de classe X2 ! Ces condensateurs de classe X2 sont conçus pour être utilisés entre « Phase » et « Neutre » de la tension secteur. A titre d'exemple deux condensateurs de marque Panasonic et Mex/Tenta X2.

Dans les nouvelles Senseo produites par Philips depuis fin 2014, des condensateurs X2 avec une tension de fonctionnement de 305 V AC sont utilisés au lieu des versions 275 V AC précédemment équipés. Lors du remplacement, utilisez de préférence la version 305 V AC.

Pour prolonger la durée de vie du condensateur, nous vous recommandons de retirer la fiche de la prise lorsque la Senseo n'est pas utilisée ou d'utiliser un interrupteur intermédiaire pour éteindre complètement la Senseo. Assurez-vous d'utiliser un interrupteur intermédiaire adapté à au moins 6A. Faites également attention aux exigences de sécurité (par exemple, label de qualité KEMA / CE).

Pour souci d'exhaustivité et pour les personnes intéressées, voyez ci-dessous le schéma de principe simplifié de la partie alimentation de l'électronique. (Attention : le schéma de principe peut différer selon le type / modèle).

NB : les connexions « L » et « N » peuvent être interverties. Cela dépend de la manière dont la fiche est insérée dans la prise !



Attention : il s'agit ici d'un schéma de principe. En réalité, il peut y avoir des différences entre les différents modèles. Ne mesurez pas sous tension !!

DANGER DE MORT

3.6.2 Contrôle préventif du condensateur C1

Cela peut être fait sans ouvrir l'appareil, ce qui permet de gagner beaucoup de temps.

Pour mesurer la capacité du condensateur il faut normalement ouvrir l'appareil, ce qui prend beaucoup de temps. Il est cependant possible de déterminer l'état du condensateur sans ouvrir l'appareil. L'expérience montre que lorsque la capacité passe de 470 nF à environ 180 nF, des problèmes surviennent lorsque l'appareil s'éteint complètement spontanément pendant son utilisation.

En vérifiant également l'état du condensateur lors d'une réparation, le prochain dysfonctionnement peut souvent être évité et le condensateur peut être remplacé de manière préventive. Le principe est en réalité très simple. Merci à Piet Visser (Hoeksche Waard du RC) pour cette bonne idée.

En mesurant le courant de repos alternatif sans allumer l'appareil, on peut en déduire l'état du condensateur. Avec une Senseo, l'alimentation de l'électronique est toujours sous tension et le condensateur C1 faisant partie de l'alimentation est une résistance série apparente dans la chaîne du courant alternatif.

Quand la capacité du condensateur diminue, la résistance apparente va augmenter et donc le courant de repos dans cette chaîne va diminuer. Des tests ont montré qu'un bon condensateur C1 de 470 nF donne un courant de repos d'environ 32 mA. Un condensateur d'une capacité réduite à environ 180 nF produit un courant de repos d'environ 12 mA.

Il existe des modèles avec des condensateurs de 680 nF, 470 nF, 330 nF ou 220 nF. Les courants mesurés avec ces valeurs de capacités sont bien entendu différents. (Voir le tableau).

Comment mesurer cela :

- En plaçant un multimètre (numérique) capable de mesurer le courant AC mA en série avec l'un des fils d'alimentation. Attention : pensez à votre sécurité et veillez à une configuration de mesure sûre et **n'allumez surtout pas le Senseo**.
- En connectant la Senseo à un compteur d'énergie. Il doit pouvoir indiquer le courant alternatif en mA. À titre d'exemple, vous trouverez ci-dessous un compteur d'énergie capable de le faire avec une résolution de 1 mA. Il existe sans doute d'autres modèles et versions qui répondent à ces spécifications.

À quels courants pouvons-nous approximativement nous attendre et qu'est-ce que cela signifie ? Vous trouverez ci-dessous un certain nombre de valeurs mesurées pour différentes capacités C1.



Valeurs du courant de repos de C1 (environ)	
680 nF	45 mA (0,045 A)
470 nF	32 mA (0,032 A)
330 nF (7870)	24 mA (0,024 A)
305 nF	21 mA (0,021 A)
220 nF (7880)	16 mA (0,016 A)
180 nF	12 mA (0,012 A)
110 nF	7 mA (0,007 A)

Exemple de compteur d'énergie avec fonction de mesure de courant AC 1 mA.

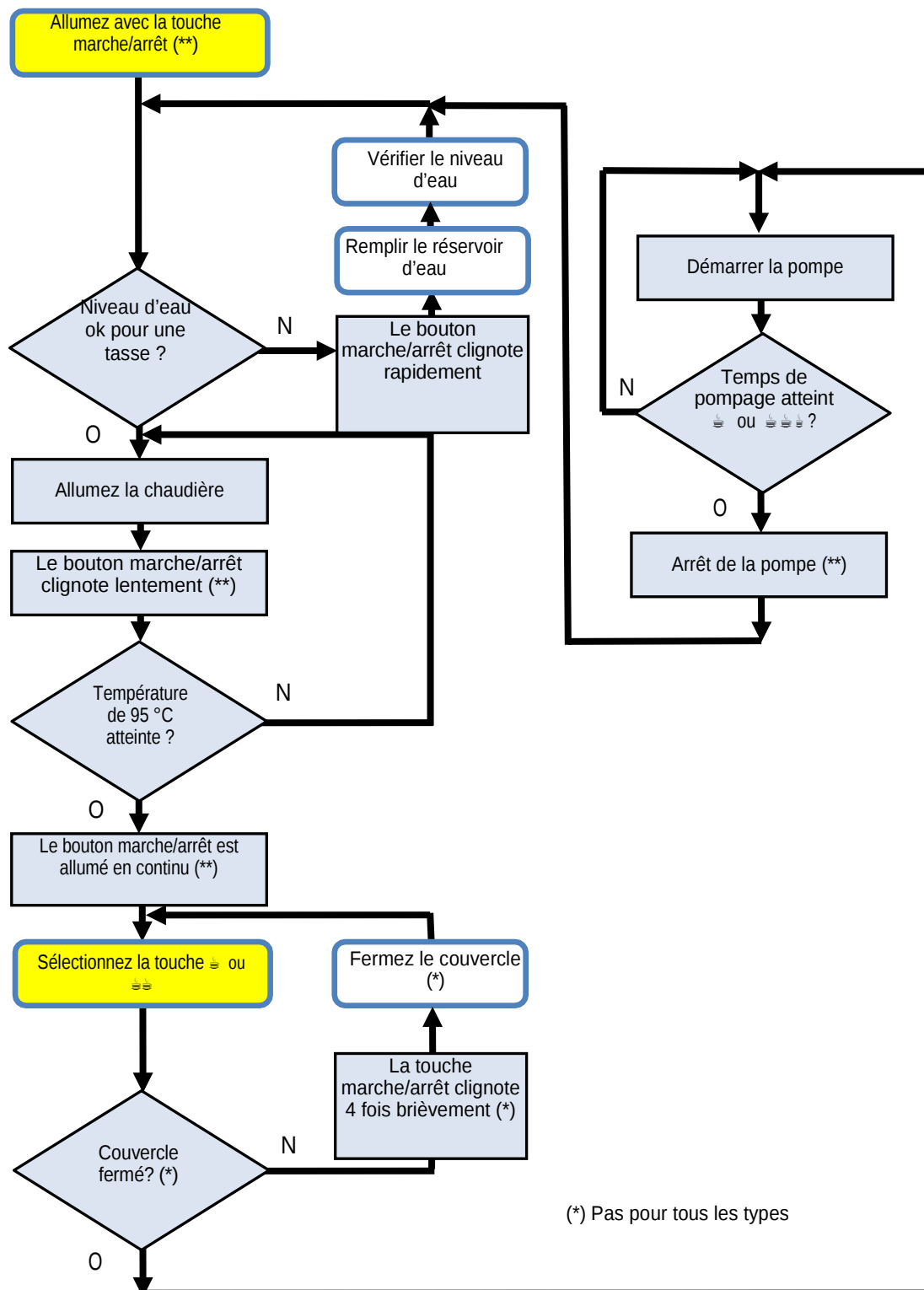
Comment calculer la résistance apparente?

Avec la formule :

$$x_C = \frac{1}{2\pi \times F \times C}$$

Où :
 xC = résistance apparente
 F = fréquence (en Hz) (50 Hz)
 C = capacité (en Farad) (1 nF = 10⁻⁹ F)

3.6.3 Organigramme du logiciel



Le schéma ci-dessus montre grossièrement le fonctionnement du logiciel d'une Senseo.

(**) Attention : Avec la Senseo Up (série 7870) il n'y a plus de bouton marche/arrêt et il n'est pas possible de préparer deux tasses en même temps. En appuyant sur le bouton de sélection, le chauffage démarre et lorsque l'eau est à la bonne température, le processus de brassage sélectionné démarre. À la fin du processus de préparation, l'appareil s'éteint.

3.7 Réservoir d'eau et flotteur

Il existe différents types de réservoirs d'eau en circulation. Ils ne sont pas interchangeables.

Le niveau d'eau est mesuré par un flotteur contenant un aimant. Lorsqu'il y a suffisamment d'eau dans le réservoir, ce flotteur remonte jusqu'en butée haute (ressort de serrage) et active le capteur Hall placé derrière le boîtier en plastique de l'appareil.

Lorsque l'appareil est allumé et qu'il y a suffisamment d'eau dans le réservoir, l'éclairage du bouton marche/arrêt clignote lentement jusqu'à ce que la chaudière atteigne la température souhaitée. Lorsque la bonne température est atteinte, le bouton marche/arrêt s'allumera en continu.

Si le niveau d'eau descend en dessous du niveau minimum pour 1 tasse, le flotteur baissera et le capteur Hall sera désactivé. L'éclairage du bouton marche/arrêt clignote rapidement pour indiquer qu'il y a trop peu d'eau disponible dans le réservoir. C'est également le cas si aucun réservoir n'a été placé dans l'appareil. Il n'est plus possible d'allumer la pompe en appuyant sur la touche ☺ ou ☺☺.

Dans les anciens modèles, un interrupteur Reed est utilisé à la place d'un capteur Hall, qui est également commuté magnétiquement.

Il existe également des versions Senseo avec deux flotteurs dans le réservoir. L'un pour détecter suffisamment d'eau pour une tasse et l'autre pour détecter suffisamment d'eau pour deux tasses. Bien entendu, chaque flotteur possède également son propre capteur Hall.



Il y a un clapet au bas du réservoir d'eau qui se ferme lorsque le réservoir est retiré de l'appareil. Cela permet de remplir le réservoir sans que l'eau ne s'écoule par le fond.

Lors du placement du réservoir sur l'appareil, l'orifice tombera sur une manchette en caoutchouc qui assurera l'étanchéité. En même temps, la partie supérieure du filtre intégré au corps de la Senseo ouvrira le clapet permettant à l'eau de s'écouler vers la pompe.

Le flotteur doit monter pendant le remplissage du réservoir d'eau. Si le flotteur ne bouge pas lors du remplissage du réservoir, il est probablement coincé à cause du calcaire, de la contamination ou de la formation de rouille dans l'aimant. Il est également possible que le flotteur fuit et ait donc une flottabilité insuffisante (voir aussi [7.3.2](#)).

3.8 Chaudière

La fonction de la chaudière est de chauffer l'eau. Lorsque l'appareil est allumé et qu'il y a suffisamment d'eau dans le réservoir, la chaudière se met en marche et le processus de chauffage démarre. Dès que la température souhaitée de 95 °C est atteinte, le chauffage est arrêté.

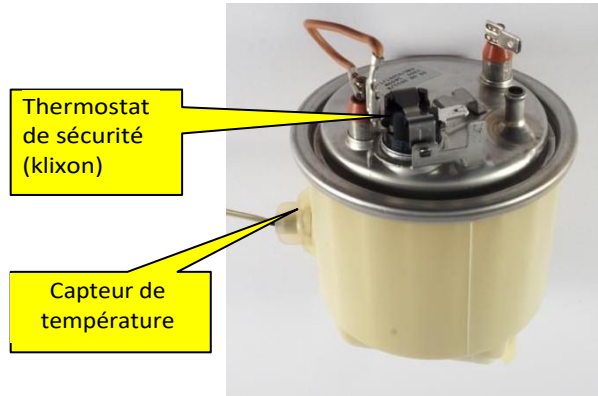
Il y a un capteur de température dans ou contre la chaudière qui mesure la température de l'eau. Ce capteur est une résistance sensible à la température (NTC=thermistance). La résistance diminue lorsque la température augmente. Cette sonde est reliée au module électronique qui arrête le processus de chauffe lorsque la température est atteinte et le réenclenche lorsque la température devient trop basse.

De plus, les chaudières les plus récentes disposent d'un thermostat de sécurité (klixon) en série avec l'élément.

Il existe 2 types de chaudières :



Sans thermostat de sécurité (klixon)



Avec thermostat de sécurité (klixon)

Dans le cas de la chaudière avec thermostat de sécurité, il y a une sécurité supplémentaire. Si le chauffage de l'eau n'est pas coupé par l'électronique dans le cas de panne, il sera coupé par le thermostat de sécurité.

Cela se produit à environ 105°C. Aussitôt que l'eau dans la chaudière descend à environ 90° C, le thermostat sera à nouveau passant et la chaudière va à nouveau chauffer l'eau.

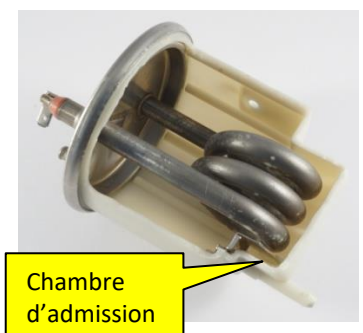
En résumé, ce type de chaudière dispose de deux sondes de température.

- Le capteur de température dans la chaudière qui sert à réguler la température de l'eau à 95 °C.
- Le thermostat de sécurité qui est une sécurité supplémentaire apportée dans le cas où une panne se produit dans l'électronique et qui déconnecte la chaudière à 105° C.

Ce thermostat de sécurité **n'intervient pas** comme sécurité dans le cas où il n'y a pas d'eau dans la chaudière. En effet l'élément de chauffe est depuis longtemps grillé avant que cette sécurité ne réagisse.

Le transfert de chaleur dans l'air en lieu et place d'eau est beaucoup trop lent. Ce n'est donc pas une sécurité contre « la chauffe à blanc » comme on le lit parfois.

Dans la vue en éclatée de la chaudière ci-contre, on voit l'élément de chauffe. L'eau froide qui y est injectée via la pompe entre tout d'abord dans une "chambre d'admission" pour se diriger sous l'élément chauffant de la chaudière. Ainsi l'eau froide ne se mêle pas directement avec l'eau chaude, ce qui la refroidirait trop (brevet Philips).



Fin 2014, Philips a opté pour un nouveau type de chaudière dans la production de certains types de Senseo comme la HD7880 (Up). Celle-ci est entièrement réalisée en métal (acier inoxydable) et le capteur de température et le thermostat de sécurité sont montés sur le côté. Voir l'image ci-contre.

Sur des modèles plus anciens où seulement le fond est en métal, le thermostat de sécurité est intégré à la chaudière. Bien qu'il soit présent, souvent on ne le remarque pas.

Ce thermostat de sécurité à bilame intégré se trouve entre l'entrée et la sortie du connecteur, le plus souvent du côté droit. Vous pouvez le reconnaître à sa couleur cuivrée (voir aussi 3.11.2).

Dans ce type de chaudière, un autre capteur de température (NTC) est également utilisé pour le contrôle de 95 °C ; il ne dépasse pas de la paroi de la chaudière, mais est fixé à l'extérieur de celle-ci à l'aide d'un support (voir aussi 3.11.1).



En-dehors des modèles de boilers décrits ci-dessus, il existe encore d'autres versions.

Attention : Pour la sécurité utilisez uniquement des chaudières **AVEC** thermostat de sécurité !!

3.9 Pompe

En appuyant sur la touche ☺ ou ☺☺, la pompe démarre. L'eau est pompée hors du réservoir vers la chaudière via la vanne à trois voies vers le support de dosette. La pression nominale de la plupart des pompes Senseo est de 2,6 bars.

Il y a 3 types de pompes:



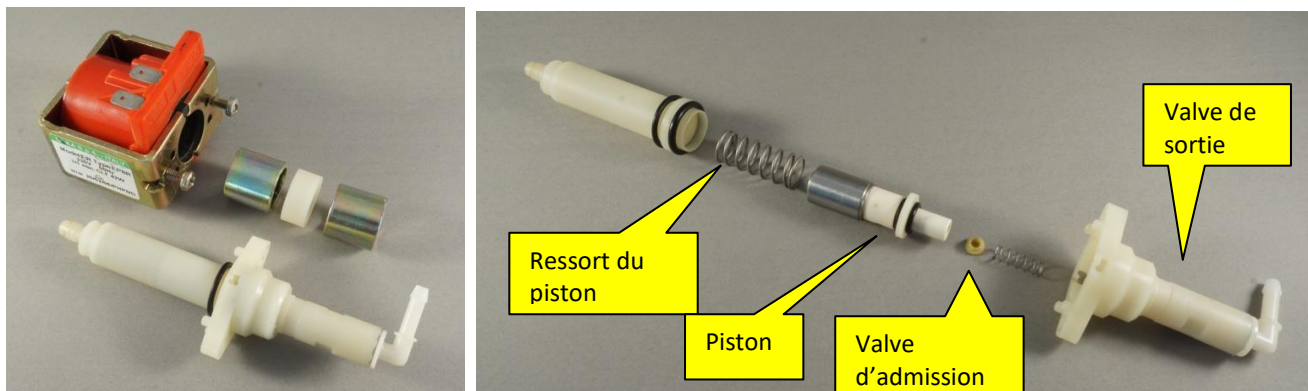
HD 7800 (1ère génération).
Kit de révision disponible



Modèles plus anciens de 2e
génération. Ensemble de révision
disponible



Nouveaux modèles.
Kit de révision non
disponible



L'intérieur d'une pompe

En pratique, la perte de pression et les fuites d'eau sont dues à l'utilisation de vinaigre pour le détartrage. Les pièces en caoutchouc de la pompe ne sont pas résistantes à l'acide acétique.

Conseil : détartrer exclusivement avec un mélange d'acide citrique et d'eau (voir aussi 4.3).

3.10 Vanne à 3 voies

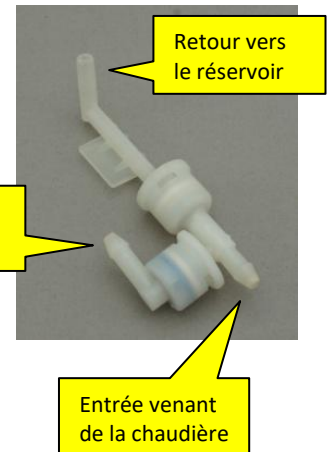
L'entrée de la vanne trois voies est reliée à la sortie de la chaudière. La vanne possède deux sorties, chacune avec sa propre vanne.

Clapet de retour:

Cette vanne est légèrement ouverte au repos, de sorte que lorsque la chaudière chauffe, l'eau en expansion et les petites bulles d'air éventuelles retournent vers le réservoir d'eau. Lorsque la pompe est allumée, cette vanne se ferme en raison de l'augmentation de la pression.

Astuce : en cas de vanne défectueuse, ouvrez ce clapet anti-retour et examinez son bord d'étanchéité ondulé qui garantit que la vanne est toujours légèrement ouverte au repos.

Ce clapet anti-retour n'est pas un limiteur de pression. La série HD7880 n'a pas ce clapet anti-retour.



Valve de sortie:

Pendant le fonctionnement de la pompe, cette vanne s'ouvre en raison de la pression de la pompe. L'eau chaude pénètre par un tuyau dans le couvercle situé à la partie supérieure de l'appareil et est conduite à travers les ouvertures d'entrée jusqu'à la dosette de café. Après l'arrêt de la pompe, la vanne se ferme et empêche les résidus de café de refluer du porte-dosette vers le tuyau.

Surtout avec les anciens modèles de Senseo, la vanne à trois voies se casse en deux lorsque vous ouvrez la Senseo (HD7810) et une partie de la vanne à trois voies reste dans le boiler, ce qui est cause de fuites. La raison est que la vanne à trois voies est raccordée directement au boiler par une fixation à baïonnette qui assure l'étanchéité. Tandis que dans les modèles ultérieurs, un bout de tuyau raccorde le boiler à la vanne à trois voies.

Sur les premières HD 7800, la vanne trois voies se compose de deux parties. La valve de sortie de cette version n'est pas montée au-dessus de la chaudière mais dans la vanne.

Il existe six modèles de vannes trois voies standards:

HD7800

HD7810

HD7820

HD7840

HD7860 HD 7870

La vanne à trois voies de remplacement universelle actuellement disponible convient aux HD 7800 et HD 7840. Elle peut également être utilisée pour le HD 7810 avec le raccord à baïonnette dans la chaudière en plaçant un morceau de tuyau/joint d'étanchéité dans la sortie de la chaudière dans lequel la valve de remplacement est enfoncée. La HD 7860 possède une valve différente. Sur la HD7880, la vanne trois voies a été remplacée par une vanne unidirectionnelle (clapet anti-retour). Il n'y a plus de retour au réservoir d'eau.

3.11 Capteurs

Des capteurs sont incorporés à divers endroits d'une Senseo.

Ci-dessous, un résumé de la fonction et du fonctionnement des capteurs utilisés.

3.11.1 *Capteur de température*

Ce capteur est une résistance dépendante de la température qui permet de mesurer la température de l'eau dans la chaudière. Selon le modèle, cette sonde est montée dans ou contre la chaudière. En fonction de la résistance de cette sonde, le module électronique allume ou éteint le chauffage de la chaudière.

Le point de commutation se situe à une température d'eau de 95 °C.

Cette résistance dépendante de la température est du type NTC (Negative Temperature Coefficient), où la résistance diminue à des températures plus élevées. La résistance à température ambiante est d'environ 10 kΩ. À 95 °C, cela représente environ 2 kΩ. Si vous réchauffez légèrement le capteur à la main, la résistance devrait diminuer de manière mesurable.



3.11.2 *Thermostat de sécurité*

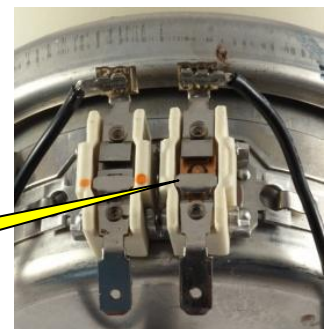
Ce thermostat encore appelé klixon est une mesure de sécurité supplémentaire au cas où le chauffage de la chaudière ne serait pas arrêté à 95 °C en raison d'un défaut technique, ce qui pourrait faire bouillir l'eau de la chaudière.

En positionnant cet élément contre le côté extérieur métallique de la chaudière, il peut interrompre le circuit du courant électrique. Cela se produit à la température d'environ 105°C. Un bilame métallique jouant le rôle d'un interrupteur agissant en fonction de la température est inséré dans le circuit de la chaudière.

Après l'action de ce thermostat de sécurité, la liaison entre ses 2 contacts sera ouverte et la résistance de la chaudière ne sera plus alimentée. Après refroidissement jusqu'à environ 90 °C, le bilame se refermera et la liaison entre les 2 contacts de ce thermostat sera rétablie (voir aussi [7.4.3](#)).



Thermostat de sécurité



3.11.3 Capteur de niveau d'eau

Le niveau d'eau dans le réservoir est mesuré par un capteur qui commute en fonction de la présence ou de l'absence d'un champ magnétique. Ce champ magnétique est généré par un aimant permanent en néodyme monté dans le flotteur qui indique le niveau dans le réservoir d'eau.

Certaines Senseo ont deux flotteurs dans le réservoir d'eau. Un pour le niveau d'eau pour deux tasses de café et l'autre pour le niveau d'eau d'une tasse de café. Chaque flotteur a son propre capteur qui est sensible à son aimant.

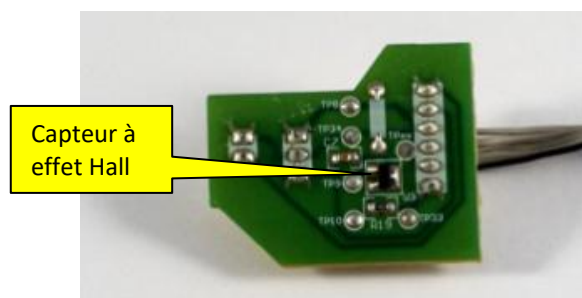
Selon le modèle Senseo, ces capteurs magnétiques sont conçus comme un interrupteur Reed (ancien) ou comme un capteur Hall (nouveau).

3.11.4 Capteur à effet Hall

Les nouveaux modèles de Senseo utilisent un capteur Hall comme élément de commutation magnétique pour le niveau d'eau. Ce capteur est placé derrière le boîtier en plastique à l'arrière de la Senseo.

Ce capteur signale au module électronique qu'il y a suffisamment d'eau dans le réservoir et que le réservoir a été placé dans l'appareil. Le flotteur du réservoir d'eau contient un aimant qui doit être suffisamment haut pour l'électronique considère qu'il y a assez d'eau.

Ci-dessous un exemple d'une version possible d'un capteur à effet Hall.



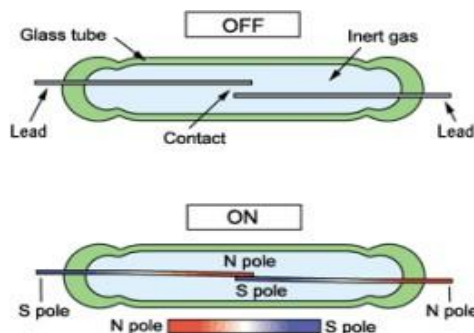
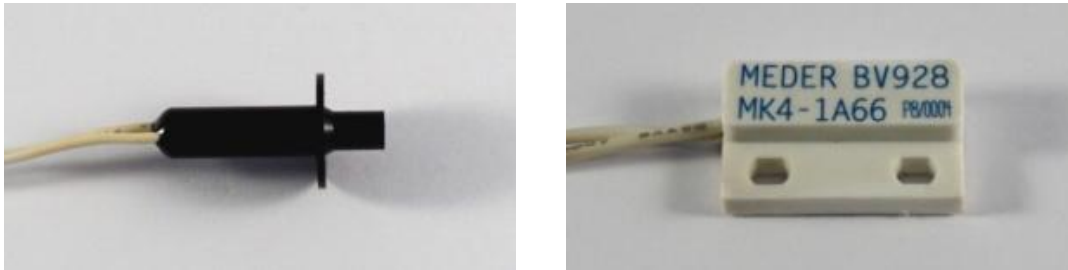
Des informations détaillées sur le fonctionnement des capteurs à effet Hall sont par exemple disponibles sur Wikipédia.

3.11.5 Interrupteur Reed

Les premiers modèles Senseo utilisaient des interrupteurs à lames (interrupteur Reed) comme élément de commutation magnétique pour le niveau d'eau. Ce capteur/interrupteur est placé derrière le boîtier en plastique à l'arrière du Senseo.

L'aimant en néodyme dans le flotteur du réservoir d'eau fait passer ferme les contacts de l'interrupteur Reed. Ceci signale au module électronique qu'il y a suffisamment d'eau dans le réservoir et que le réservoir a été placé dans l'appareil.

Voici deux versions du commutateur à lames utilisé et une représentation schématisée du fonctionnement d'un interrupteur à lames.



Des informations complémentaires sur le fonctionnement de l'interrupteur Reed sont par exemple disponibles sur Wikipédia.

3.11.6 Capteur de fermeture du couvercle

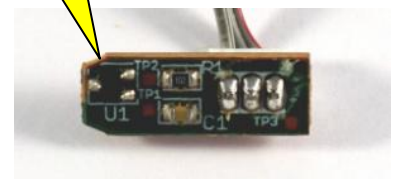
Dans des modèles plus récents de Senseo HD7825, 26, 27, 28, 35 un capteur est placé du côté droit en-dessous du couvercle supérieur.

C'est une sorte de capteur à effet Hall dont l'aimant est placé dans la charnière du couvercle supérieur. Ce capteur empêche tout déclenchement de la pompe si le couvercle n'est pas fermé.

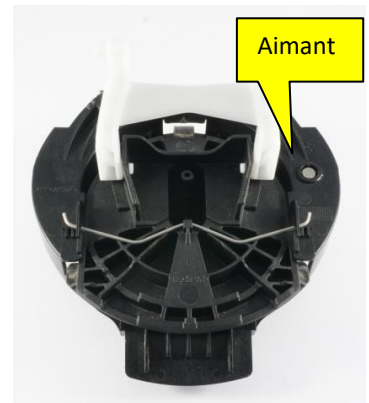
Si après avoir choisi les touches ☺ ou ☹ la touche on/off clignote brièvement 4 fois, la pompe ne démarrera pas. Le clignotement bref indique dans ces modèles avec un capteur dans le couvercle que le couvercle n'est pas bien fermé ou que le capteur Hall ne fonctionne pas bien.

Contrôlez pour en être certain que le capteur est monté correctement.

Capteur à effet Hall



Aimant



4 Entretien

4.1 Nettoyage du porte-dosettes

Le trou et/ou le tamis du porte-dosette peuvent être totalement ou partiellement obstrués par du calcaire ou des contaminations par exemple une dosette de café moins chère qui s'est déchirée.



Regardez le porte-dosettes à la lumière et vérifiez qu'en son centre vous pouvez voir de la lumière. Le porte-dosettes qui est bouché peut être lavé à l'eau chaude additionnée de savon ou de soude.

S'il y a du calcaire, vous pouvez ajouter de l'acide citrique dans l'eau chaude. Laissez le porte-dosettes reposer 30 minutes dans la solution de détergent, soude et/ou acide citrique puis rincez-le abondamment à l'eau claire.

Le porte-dosettes peut être mis au lave-vaisselle. Cela donne souvent un très bon résultat.

4.2 Nettoyage de la chambre de mousse et du collecteur de café

La chambre de mousse/collecteur de café peut être nettoyé(e) s'il est très sale ou obstrué.

Le placer dans un petit bol avec de l'eau chaude et un peu de détergent, de la soude (si dépôts de café) ou de l'acide citrique (si calcaire) et laisser agir pendant 30 minutes.

Ensuite, avec une brosse à poil dur, frottez afin qu'il soit bien propre et, terminer en le rinçant abondamment à l'eau claire. Ne pas le mettre dans le lave-vaisselle !! Ce plastique ne supporte pas les températures élevées du lave-vaisselle.



4.3 Détartrage de la Senseo

Pour détartrer la Senseo utilisez un détartrant à base d'acide citrique. Ne pas utiliser d'autres moyens tels que le vinaigre, le jus de citron ou de l'acide chlorhydrique !!

Qu'est-ce que l'acide citrique ? Pour le dosage et l'explication, voir ci-dessous [4.3.3](#) et [4.3.4](#)

Pour la plupart des appareils, vous devriez surveiller vous-même quand le détartrage est nécessaire. En règle générale, un détartrage tous les 3 mois est suffisant.

Pour un détartrage de ce type, voir [4.3.1](#)

Il existe également des versions dans lesquelles l'appareil indique quand le détartrage est nécessaire. Sous les boutons de contrôle se trouve une LED "CALC" qui indique quand la Senseo a besoin d'un détartrage.

Le contrôle est basé sur le nombre de tasses préparées. La LED CALC s'allume après environ 400 tasses.

Il est important de connaître la procédure de détartrage pour ce type d'appareil pour que lorsque vous avez terminé, la LED CALC s'éteigne également.

Pour un détartrage de ce type, voir [4.3.2](#)

4.3.1 **Détartre les appareils SANS indicateur "CALC"**

- Mettre le porte-dosettes pour une tasse avec une dosette déjà utilisée dans la machine. Cette dosette empêchera que les particules de calcaire n'obstruent le porte-dosettes.
- Placer sous le bec verseur un récipient dans lequel au moins 1 litre peut être recueilli.
- Faites « passer » une première fois l'acide citrique dilué (750 ml) jusqu'à ce que le réservoir soit vide. Faites « passer » veut dire actionner plusieurs fois la touche ☞☞, avec éventuellement une courte pause jusqu'à ce que le réservoir soit vide.
- Effectuer une deuxième fois cette opération.
- Nettoyer et rincer convenablement le réservoir.
- Faites « passer » de l'eau propre (750ml) jusqu'à ce que le réservoir soit vide.
- Répéter cette opération une seconde fois.
- Remplir le réservoir avec de l'eau propre et l'appareil est prêt pour une nouvelle utilisation.

Commentaire : ce procédé est plus efficace car la solution d'acide citrique est chauffée. Avec une autre méthode, en pressant simultanément les touches ☞ et ☞☞ la chaudière reste froide. L'efficacité d'une solution d'acide citrique froide est nettement moindre.

4.3.2 **Détartre les appareils AVEC indicateur "CALC"**

Si après mise sous tension, l'indicateur de détartrage "CALC" est allumé, l'appareil peut encore être utilisé normalement. Mais il est important de ne pas trop tarder pour effectuer un détartrage.

- Mettre le porte-dosettes pour une tasse avec une dosette déjà utilisée dans la machine. Cette dosette empêchera que les particules de calcaire n'obstruent le porte-dosettes.
- Placer sous le bec verseur un récipient dans lequel au moins 1 litre peut être recueilli.
- "Rincer" une première fois avec de l'acide citrique dilué (750 ml) jusqu'à ce que le réservoir soit vide. ("Rincer" = pressez simultanément les touches ☞ et ☞☞)
- Il est normal que régulièrement la pompe s'arrête et se remette en route.
- Effectuer une deuxième fois cette opération avec de l'acide citrique dilué (750 ml) jusqu'à ce que le réservoir soit vide.
- Nettoyer et rincer convenablement le réservoir.
- "Rincer" avec de l'eau propre (750ml) jusqu'à ce que le réservoir soit vide.
- Effectuer une deuxième fois cette opération

- Si l'appareil a reçu 4 fois un signal « réservoir vide » pendant le rinçage il s'éteindra pour indiquer que le cycle est terminé. Après la mise sous tension, la LED CALC restera éteinte et le comptage des tasses recommencera.
- Remplir le réservoir avec de l'eau propre et l'appareil est prêt pour une nouvelle utilisation.

Si cette procédure est interrompue, la LED CALC restera allumée ou se rallumera après un court instant. Recommencer et compléter la procédure.

4.3.3 *Dosage de l'acide citrique*

- Détartrant Senseo : dissoudre 2 sachets (50 g d'acide citrique 100 %) dans 2 x 1 litre d'eau
- Détartrant liquide Senseo : ajouter 2 x 125 ml dans 1 litre d'eau.
- HG Détartrant (liquide) : remplissez 75 ml deux fois pour 750 ml d'eau (1:10)
- Acide citrique pur : 2 fois 30-35 g à chaque fois dans 750 ml d'eau tiède (environ 40 °C)

4.3.4 *Qu'est ce que l'acide citrique*

L'acide citrique (acide citrique / C₆H₈O₇) est une poudre blanche inodore. Autrefois extrait principalement des agrumes, il est aujourd'hui principalement extrait du sucre à l'aide de certains champignons, comme *Aspergillus niger*. Dans l'industrie alimentaire, l'acide citrique est utilisé pour la conservation et comme assaisonnement. Il s'agit donc d'un complément alimentaire portant le numéro E330. Il est facilement dégradé naturellement et est utilisé comme détartrant respectueux de l'environnement en raison de son acidité.

Si vous désirez en savoir plus, vous pouvez vous référer à Wikipédia par exemple.

Avec l'explication qui suit, nous souhaitons arrêter l'emploi d'autres moyens, tels que le fameux jus de citron obtenu en pressant le citron et vendu au supermarché.

Un tel jus de citron se compose de :

- le jus de citron (99,81%)
- de l'huile éthérée de citron (extrait de zeste de citron)
- de conservateur.

L'acide citrique pur présent dans le jus de citron est très faible. L'analyse montre que dans un litre de jus de citron nous avons approximativement 6,31 g d'acide citrique.

Exprimé ainsi on aurait besoin d'environ 7,9 litres de jus de citron, pour obtenir 50 grammes d'acide citrique.

Vous trouverez ci-dessous, à titre d'exemple, un certain nombre de produits tous à base d'acide citrique à 100 %.

Poudre détartrante Senseo : chaque sachet contient 50 grammes de poudre d'acide citrique 100% dissoute dans 1 litre d'eau. Il existe 2 paquets, un de 4 sachets (HD7011) et un de 8 sachets (HD7012).

- Liquide détartrant Senseo : contient 250 ml d'acide citrique 100% dissous dans de l'eau par flacon. Un flacon suffit pour un détartrage (2 x 125 ml.). Il existe 2 conditionnements, un avec 1 flacon de 250 ml (CA6520) et un avec 2 flacons de 250 ml (CA6521). Des filtres de détartrage séparés sont également fournis avec les deux bouteilles.
- Remarque : utilisez une dosette de café usagée au lieu de ces filtres dits anticalcaire. Cette dosette de café garantit également la collecte des particules de calcaire en vrac.
- HG détartrant pour machines à "Expresso et Senseo": poudre 100% d'acide citrique à dissoudre dans l'eau. Utilisez 75 ml dans 750 ml d'eau (1:10)
- Poudre d'acide citrique 100% : 100 % de poudre d'acide citrique. Dosage : dissoudre 30-35gr dans 750ml d'eau.

5 Réparation des Senseo

5.1 Conseils généraux de réparation

Une Senseo consomme environ 1400 W ($\approx 6A$) lorsque la chaudière fonctionne. Alors avant de la brancher, jetez un coup d'œil autour de vous pour vous assurer qu'un autre réparateur n'est pas en train de tester un appareil consommant beaucoup de courant sur le même circuit électrique que vous. Si c'est le cas, choisissez de brancher votre Senseo sur un autre circuit (protégé par d'autres disjoncteurs) ou attendez que votre collègue ait terminé son test.

Si vous utilisez un enrouleur de câble, il doit être complètement déroulé pour éviter la surchauffe du câble.

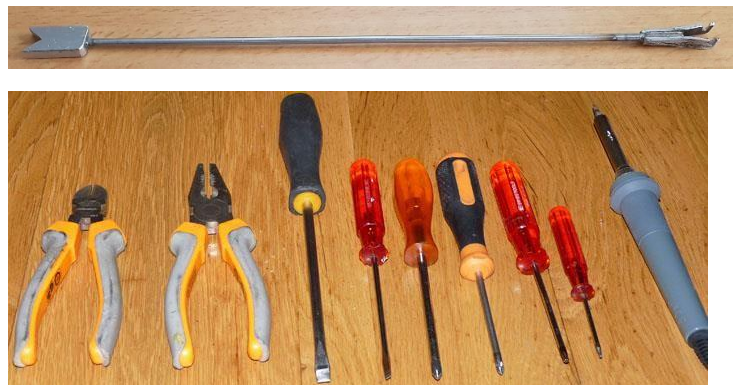
Après la réparation, vous devez vous assurer que la chaudière est **TOUJOURS** remplie d'eau. Cela empêche la chaudière de chauffer à sec et de se briser si elle chauffe sans eau (voir aussi [7.4.2](#)).

Une réparation rapide peut être facilitée par un stock de pièces de rechange.

Cela est particulièrement vrai pour les composants qui peuvent être remplacés rapidement tels que le réservoir d'eau, le porte-dosettes et la chambre de moussage. Veillez à utiliser une pièce de rechange identique (attention aux différents modèles qui varient parfois de très peu) et, utilisez seulement des pièces de rechange testées.

5.2 Outillage

- Gros tournevis plat
- Petit tournevis plat
- Tournevis Torx T15
- Tournevis Torx T10
- Tournevis Torx T 9 (uniquement pour le modèle carré HD7860)
- Petit tournevis Phillips PH1 (uniquement pour Senseo 1ère génération = HD7800)
- Gros tournevis cruciforme PH2 (uniquement pour Senseo 1ère génération = HD7800)
- Petit fer à souder 230 volts maximum 30
- Attaches câbles en particulier les petits modèles
- Pincés coupantes latérales
- Pince universelle
- Récipient de collecte d'environ 1 litre
- Gobelet doseur d'environ 300 ml (mesure des quantités d'eau ☹ et ☹☹)
- Foret à métal 7mm



Instruments utiles

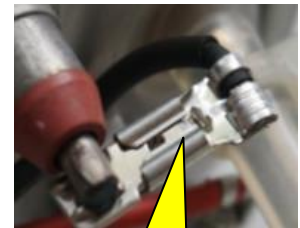
- Compteur Watt/kWh pour le suivi du fonctionnement
- Multimètre de préférence avec mesure de capacité (vérifier chaudière, pompe, capteurs, condensateur, etc.).



Astuce utile à savoir :

Les systèmes de fixations utilisés dans le Senseo, entre autres pour la chaudière, la pompe et le module électronique, disposent d'un mécanisme de verrouillage.

Ne pas utiliser la force pour les extraire, mais introduisez d'abord un tournevis pour écarter la petite languette. Ce qui rend la dépose plus facile.



Languette de blocage

5.3 Ouvrir la Senseo

C'est difficile sans expérience, mais une fois que vous le savez, c'est relativement facile.

Nous distinguons :

- Ouvrir la section d'eau (chaudière, pompe, tuyaux, etc.) derrière le réservoir d'eau
- Ouvrez le couvercle supérieur qui contient, entre autres, le ressort du couvercle
- Ouverture du fond (module électronique / module de commande)

Pour les modèles plus anciens (HD 7810, HD 7820 et HD 7840) et le HD 7825, la partie eau doit d'abord être ouverte pour accéder à l'électronique.

Avec le HD 7860, cependant, l'électronique est accessible immédiatement après avoir retiré le panneau latéral.

Pour le HD7880, le capot supérieur et le capot inférieur doivent être ouverts pour accéder à l'électronique, à la chaudière et à la pompe.

Pour les types les plus couramment vus en Repair Café (HD 7810 et HD 7820), l'ouverture est expliquée étape par étape.

Comment accéder à l'électronique des HD 7860, HD7870 et HD7880 est également décrit.

Il existe parfois de petites différences entre les différentes versions au sein des types et des différences avec les types plus récents. Cependant, ce qui suit fournit suffisamment d'informations pour ouvrir n'importe quel type de Senseo. Les étapes indiquées ne sont pas toutes nécessaires pour chaque réparation.

L'ouverture du capot supérieur n'est importante que pour remplacer le ressort ou ouvrir un HD 7880 (Up) et est décrite au point [8.7](#)

5.3.1 **Ouverture de la HD 7810**

Etapes 1 à 4	Ouverture du dos
Etapes 5 à 8	Remplacement du boiler, etc... et accès au module électronique
Etapes 9 à 11	Travailler sur le module électronique (remplacement du module électronique ou du condensateur)

	1) Retirez la fiche de la prise de courant !! Retirez le réservoir d'eau de l'appareil. IMPORTANT: (voir aussi 8.3.2) Indiquez au préalable au client que dans la plupart des cas ce type de Senseo dispose d'une vanne trois voies montée dans la chaudière via un raccordement à baïonnette. L'expérience montre que cette vanne se brisera presque certainement lors de l'ouverture de la paroi arrière. Si cela se produit, une vanne à trois voies universelle est une solution possible. Il y a des coûts impliqués.
	2) Démontez le bec de trop-plein. Celui-ci peut être retiré avec un petit tournevis. Il y a une fermeture à clic en haut et en bas (veuillez ne pas tordre, sinon la languette à l'intérieur se cassera)
	3) Dégager le dos de l'appareil côté arrière gauche: Il y a un petit creux au sommet. Il y a 2 fermetures à clips sur le côté gauche de la paroi arrière, en bas et en haut. Insérez un petit tournevis plat dans le creux du haut et insérez simultanément un deuxième tournevis de taille légèrement plus grande dans le coin gauche du creux du couvercle supérieur. Poussez le tournevis large légèrement vers l'intérieur en exerçant un mouvement de rotation, de sorte que la paroi arrière s'avance et se détache un peu. Répétez l'opération pour le clip inférieur.
	4) Dégager le dos de l'appareil coté arrière droit. Répétez l'étape 3 d'une façon symétrique pour le côté droit. Le dos est maintenant libéré.

	5) L'étape suivante consiste à démonter la chaudière. Attention: Les étapes 5 à 7 peuvent être ignorées si un tournevis Torx 15 correctement ajusté est disponible avec lequel les vis au point 8 peuvent être desserrées puis resserrées plus tard.
	6) À l'aide d'un tournevis plat, retirez la chaudière de son clip. Elle va avancer un peu. Coupez le collier qui fixe le tuyau à sa gauche et déconnectez-le de la vanne à trois voies.
	7) L'ensemble de la partie supérieure (chaudière avec la vanne à trois voies) est fixée par clips dans le boîtier derrière la chaudière; il peut être détaché en utilisant un tournevis plat par le haut. Voici la partie supérieure entrain de se détacher.
	8) Derrière la chaudière se trouvent deux encoches qui contiennent chacune une vis Torx 15. Il est nécessaire d'utiliser un long tournevis Torx 15 pour les dévisser.
	9) Placez l'appareil sur le côté. Dans la plaque inférieure se trouve 6 évidements munis de languettes que vous devez déclipser. Commencez par les ceux situés tout au fond du dos (près du cordon d'alimentation). Insérez successivement un tournevis plat dans chacune des ouvertures pour débloquer ces 6 languettes qui retiennent cette plaque. Exercez une certaine tension sur la plaque inférieure de l'intérieur vers l'extérieur pour faciliter la sortie des clips. La partie arrière du boîtier peut alors être retirée.

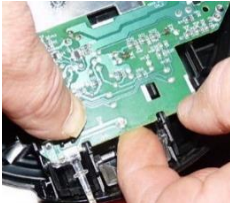
	10) Les autres clips peuvent maintenant être déverrouillés de la même manière, de sorte que ce boîtier se détache également.
	11) Le module électronique est à gauche et la pompe est à droite. Ces deux pièces sont désormais accessibles pour un éventuel remplacement ou une réparation.
12) Le remontage se fait dans l'ordre inverse. Assurez-vous que le câblage et les tuyaux soient dans la bonne position de sorte qu'ils ne soient pas coincés contre le boîtier. Pensez à remplacer les colliers que vous avez coupés.	

5.3.2 Ouverture de la HD 7820

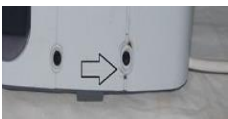
Etapes 1 à 4	Ouverture du dos
Etapes 5 à 12	Remplacement du boiler, etc... et accès au module électronique
Etapes 13 à 15	Travailler sur le module électronique (remplacement du module électronique ou du condensateur)

	1) Retirez la fiche de la prise de courant !! Retirez le réservoir d'eau de l'appareil.
	2) Démontez le bec de trop-plein. Celui-ci peut être retiré avec un petit tournevis. Il y a une fermeture à clic en haut et en bas (veuillez ne pas tordre, sinon la languette à l'intérieur se cassera)

	3) Desserrez les vis sur les côtés gauche et droit du dos avec un tournevis Torx 15.
	4) Dégager le dos de l'appareil côté arrière gauche: Il y a un petit creux au sommet. Il y a 2 fermetures à clips sur le côté gauche de la paroi arrière, en bas et en haut. Insérez un petit tournevis plat dans le creux du haut et insérez simultanément un deuxième tournevis de taille légèrement plus grande dans le coin gauche du creux du couvercle supérieur. Poussez le tournevis large légèrement vers l'intérieur en exerçant un mouvement de rotation, de sorte que la paroi arrière s'avance et se détache un peu. Répétez l'opération pour le clip inférieur.
	5) Détachez le tuyau de la valve du réservoir d'eau qui est fixée sur la paroi arrière.
	6) Tirez le capteur de niveau d'eau vers l'avant pour le libérer. Avant de le retirer, faites attention à la façon dont il est monté (prendre une photo si nécessaire).
	7) Il y a 2 vis Torx à gauche et à droite du boîtier. Desserrez-les avec un long tournevis Torx 15.
	8) Mettre la machine sur le côté. Dans la plaque inférieure, se trouvent un certain nombre d'évidements munis de languettes que vous devez déclipser. Commencez par les 2 les plus proches du cordon d'alimentation. Enfoncer successivement un tournevis plat dans chacune des évidements pour débloquer les languettes qui retiennent encore cette plaque. Mettez cette plaque de fond sous compression de l'intérieur vers l'extérieur, cela rend plus facile le déclipage.

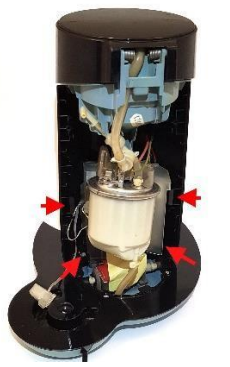
	9) Idem pour l'autre côté.
	10) La plaque inférieure est partiellement détachée.
	11) Il en va de même pour la face avant de l'appareil, après quoi la plaque inférieure se détache complètement.
	12) Le module électronique est maintenant accessible.
	13) 5 pattes de fixation dépassent du module électronique, voir photo. Celles-ci doivent être repoussées doucement une à une tout en maintenant le module légèrement sous tension.
	14) Le module électronique est maintenant détaché de ses points de fixation.
	15) La flèche dans l'image pointe vers le condensateur qui est souvent défectueux. Il se peut qu'il ait une couleur différente (jaune ou bleu). Remplacer le condensateur s'il est défectueux (contrôler sa capacité) par un autre de valeur correcte (et de classe X2) et remettez le module électronique en place.
16) Le remontage se fait dans l'ordre inverse. Assurez-vous que le câblage et les tuyaux soient dans la bonne position de sorte qu'ils ne soient pas coincés contre le boîtier. Vous pouvez ensuite remettre la plaque inférieure en place et remonter le boîtier.	

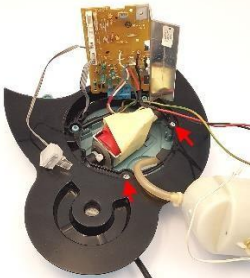
5.3.3 Ouverture de la HD 7860

	1) Comme toujours, débranchez-le de la prise !! Retirez le réservoir d'eau de l'appareil. Retournez la Senseo. Il y a une vis Torx 15 en bas à droite à l'arrière (voir flèche)
	2) Dévissez-la.
	3) Il y a 2 évidements dans la plaque inférieure. Introduisez un petit tournevis pour écarter les languettes des clips pour créer un espace dans le panneau latéral.
	4) Le long de ce bord se trouvent aussi 2 fixations à clip. Voici un petit tournevis les situant.
	5) Sur le côté supérieur se trouve une encoche. Vous pouvez libérer la languette du clip avec un petit tournevis vers l'avant. Ensuite, vous pouvez détacher la paroi latérale vers le haut et la déposer.
	6) Noter la façon dont le module électronique est monté et comment est installé le câblage. Déclipser son couvercle de protection et déposez-le. Faire une photo si nécessaire.
	7) La partie encerclée indique le condensateur désormais bien connu. Celui-ci est généralement de couleur jaune, rouge ou bleue. Si un multimètre avec mesure de capacité est disponible, le condensateur peut être mesuré sans le dessouder.
	8) Les deux cercles sur la face de soudure du circuit imprimé indiquent les deux points de soudure du condensateur. Il peut être dessoudé avec un petit fer à souder. Remplacer le condensateur avec un neuf (de classe X2). Clipsez ensuite le module.
	9) Replacer la protection du module électronique et remettre le fil bleu à sa place. Remettre le cordon d'alimentation dans son chemin de guidage. Si le couvercle n'est pas correctement positionné, la paroi latérale ne se positionnera pas bien.

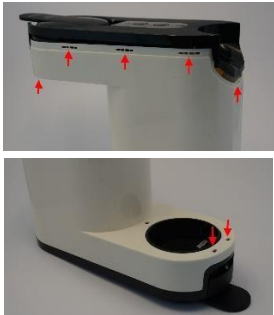
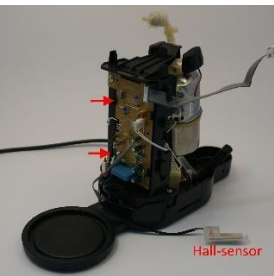
	10) Engagez la paroi latérale dans les deux encoches du couvercle supérieur.
	11) Pressez la paroi latérale contre le dessus jusqu'à la clipser. Puis en appuyant vers le bas jusqu'à ce qu'elle soit parfaitement refermée.
	12) Vérifiez que toutes les fixations à clip soient bien refermées. Vous pouvez alors revisser la vis Torx 15.

5.3.4 Ouverture de la Senseo HD 7870 (Twist)

	1) Comme toujours, débranchez la prise. Retirez le réservoir d'eau, le porte-dosette et le collecteur de café de l'appareil. Desserrez délicatement le bec de trop-plein à l'aide d'un petit tournevis. La paroi arrière est fixée avec deux vis Torx 15 dont celle de droite est cachée sous un cache. Retirez la paroi et les deux vis. Tirez légèrement l'arrière vers le haut. Il y a une fermeture à clic des deux côtés à mi-hauteur (voir flèches du haut). Quand la paroi arrière est desserrée, desserrez le capteur Hall en bas à gauche. Regardez bien comment il est monté. Les vis inférieures (repérées par deux flèches sur la photo) ne doivent être desserrées que si la paroi avant doit également être retirée pour accéder, entre autres, à la plaque inférieure (voir point 4) plus loin).
	2) Dans cet appareil, le module électronique est situé derrière la chaudière. Pour accéder à l'électronique, la chaudière doit être desserrée en haut. Déposez d'abord le tuyau de sortie de la vanne à trois voies puis le collier de serrage situé au dessus de la chaudière. Le câblage peut être laissé en place. Placez la chaudière en avant et de côté. Le couvercle avec fermeture peut être facilement retiré en appuyant sur deux lèvres en bas vers le côté et en les retirant vers le haut. Le module électronique est recouvert d'un couvercle en plastique fixé par deux clips. Avant de le retirer, vérifiez soigneusement comment tous les tuyaux et fils sont acheminés ou prenez des photos.

	3) Le module électronique est sécurisé par 5 clips au total. Pour plus de commodité, la connexion du capteur de température (NTC) peut être déconnectée. Encore une fois, avant de déconnecter, notez le branchement de tous les fils ou prenez des photos.
	4) Pour accéder au panneau de commande et à la pompe, nous devons démonter davantage l'appareil. Le module électronique doit être débranché. Débranchez le connecteur du panneau de commande sur le PCB (connecteur inférieur). La paroi avant doit maintenant être desserrée à l'aide des deux vis situées en bas des flèches dans l'image au point 1) ci-dessus. Séparer la plaque de recouvrement noire de la plaque de base n'est pas facile et doit être fait avec soin. Ici encore: regardez, notez et prenez des photos de la façon dont les tuyaux et le câblage sont positionnés et branchés. Cela vous évitera de devoir rouvrir le fond par la suite, peut-être plusieurs fois. (c'est mon expérience)
	5) La plaque de base et la plaque de recouvrement sont fixées avec pas moins de 12 clips. Procédez avec soin et méthode. Commencez par celui du haut au milieu (flèche du haut) en insérant un objet plat ou une ancienne carte bancaire entre le bord et la plaque de base. Une fois que le premier est desserré, utilisez un tournevis pour desserrer les deux connexions verticales à travers les ouvertures en bas. De là, travaillez à gauche et droite vers l'avant par étapes. Une fois que vous avez desserré les côtés jusqu'aux deux points à l'avant, soulevez un peu la plaque pour qu'il y ait une certaine tension dessus. Il y a deux attaches noires (cercles bleus) sur la face avant juste à côté des deux points. N'essayez pas de le sortir. Quelque chose va se briser. Desserrez d'abord le bouton-pression central à l'avant, puis les deux à côté. Lorsque ceux-ci se détachent, il y aura de l'espace et vous pourrez soulever la plaque supérieure en biais, ce qui entraînera le desserrage des pattes aux points. Une histoire longue pas facile! Les flèches ci-contre indiquent les endroits où se situent les clips. Lors de la réinstallation, refaites les branchements dans l'ordre inverse en commençant par les deux cosses noires situées à côté des points avant. Cela aide un peu à fermer les connexions par clips proprement et sans les casser.
	6) Le panneau de commande capacitif est accessible après ouverture de la plaque inférieure et peut être remplacé ou nettoyé si nécessaire.

5.3.5 Ouverture de la Senseo HD 7880 (Up)

	1) Comme toujours, débranchez la prise de courant. Retirez le réservoir d'eau, le porte-dosette et le collecteur de café de l'appareil. Le dessus, y compris le panneau de commande, doit être retiré en premier. Le couvercle supérieur repose en 9 points au moyen de clips. Voir indications ci-contre. Commencez par l'arrière et avancez lentement. Appuyez délicatement sur les deux connexions situées à l'avant en les poussant délicatement vers l'avant à l'aide d'un petit tournevis.
	2) Débranchez soigneusement la fiche du panneau de commande dans le couvercle. Desserrez la valve unidirectionnelle du côté qui va au porte-dosette. Ce type de Senseo n'a pas de retour vers le réservoir d'eau et dispose donc d'une vanne unidirectionnelle (clapet anti-retour) au lieu de la fameuse vanne à trois voies.
	3) Il y a deux vis Torx 15 dans la plaque inférieure. Les enlever. Desserrez le couvercle de la valve d'entrée du réservoir. Celle-ci est sécurisée par des clips. (voir image) Retirez délicatement le tuyau de la valve.
	4) Le fond est sécurisé avec 6 clips. Commencez à l'arrière et avancez lentement vers l'avant. Les deux premiers sont un peu difficiles à déclipser. Si nécessaire, utilisez une ancienne carte de paiement dans laquelle une bande d'environ 1,5 cm a été découpée et l'insérer entre le boîtier et la plaque de base. Une telle carte est utile pour libérer les clips en général. Elle est flexible et n'endommage pas le plastique.
	5) Lorsque la plaque inférieure se détache, couchez l'appareil sur le côté gauche et faites glisser délicatement l'ensemble vers l'extérieur d'environ 7 cm. Attention: le fil allant au capteur Hall sera tendu. Retirez-le des guides sur le côté gauche pour obtenir plus d'espace. Cela permet de faire glisser la plaque inférieure avec tout l'intérieur hors du boîtier. Désormais, le capteur Hall peut également être retiré de la connexion par clic.
	6) La carte électronique, la chaudière et la pompe sont désormais accessibles. Pour détacher la carte électronique, déclipsez les deux languettes de gauche (voir flèches). Avant cela, débranchez la fiche blanche du capteur de température. N'essayez pas de desserrer la connexion du capteur Hall ! Ce n'est pas une fiche mais une connexion soudée. La chaudière est désormais également accessible pour vérification, de même que le thermostat de sécurité et le thermostat. Le condensateur bleu a une valeur différente de celle des autres Senseo. Il a une tension de fonctionnement de 305VAC et une capacité de 220 nF et est bien entendu du type X2. L'espacement des connexions est de 22,5 mm.



7) Le panneau de commande est fixé au capot supérieur avec deux vis Torx 15 et connecté à la carte électronique via un câble. Il n'y a pas de bouton marche/arrêt dans ce type de Senseo.

Il y a un bouton de sélection pour une grande ou une petite tasse de café. Lorsque vous appuyez sur l'un de ces boutons, l'appareil s'allume et commence à chauffer, puis le processus de préparation démarre automatiquement lorsque la chaudière est à température.



8) Le support de dosette et le mécanisme de fermeture peuvent être retirés du boîtier en desserrant deux vis Torx 15. Après avoir retiré la plaque de recouvrement fixée par 4 connexions à clic, le ressort et le mécanisme sont accessibles.

En raison de sa robustesse, le ressort ne devrait jamais tomber en panne. Lors du remplacement de l'ensemble, assurez-vous que l'avant est bien inséré dans l'évidement. Sinon, le capot supérieur ne se fermera pas et il faudra démonter à nouveau.



9) Remontez dans l'ordre inverse. Faites attention au bon cheminement du câblage et des tuyaux. N'oubliez pas de reconnecter les différents connecteurs et les tuyaux.

Testez l'appareil pour vérifier son bon fonctionnement. Le résultat final devrait ressembler à ceci.

6 Contrôles et réglages

6.1 Réinitialisation de l'appareil (restauration des paramètres d'usine)

Retirer la fiche du secteur.

Appuyez et maintenez la touche ☰. Rebranchez la fiche dans la prise, le voyant clignote alors très brièvement (1 sec). Retirez ensuite à nouveau la fiche de la prise. L'appareil est ensuite réinitialisé.

Cette opération doit toujours être effectuée lorsque la chaudière a été remplacée ou vidée.

Que fait cette procédure :

- Définit l'attribut dans l'EEPROM sur « Chaudière vide », ce qui empêche l'activation du chauffage de la chaudière sans passer au préalable par un cycle de pompe. Cela garantit qu'il y a suffisamment d'eau dans la chaudière avant la mise en marche de l'élément chauffant.
- Restaure les valeurs par défaut dans l'EEPROM pour les quantités de 1 et 2 tasses.
- Pour les modèles avec indicateur CALC, le compteur du nombre de tasses est réinitialisé et la LED CALC s'éteindra.

Remarque: il ne s'agit pas de la procédure standard pour éteindre le voyant CALC. Suivez le programme de détartrage standard indiqué dans le manuel (voir aussi [4.3.2](#)).

Effectuer toujours la procédure “Remplir d'eau le boiler” après une remise à zéro ! (voir aussi [7.4.2](#))

Attention : cette procédure de réinitialisation ne fonctionne pas sur les anciens modèles disposant d'un potentiomètre sur le module électronique (voir aussi [6.4.1](#)).

6.2 Contrôle de la chaudière (chauffage)

Les vérifications suivantes peuvent être effectuées à la suite l'une de l'autre :

6.2.1 *Contrôler la chaudière.*

Vous pouvez vérifier et tester la chaudière avec un multimètre avec plage Ohm. Débranchez l'appareil de l'alimentation électrique en retirant la fiche de la prise.

Ouvrez le dos. Mesurez la résistance entre les points de connexion de l'élément de la chaudière avec le multimètre. Si la résistance est d'environ 33 Ω , l'élément chauffant est OK.

Si la résistance est infinie, la résistance est interrompue et donc défectueuse et la chaudière devra être remplacée.

6.2.2 Contrôler le thermostat de sécurité (105°C) (voir aussi 7.4.3)

Ceci est un dispositif de sécurité qui garantit qu'à une température du boiler de 105 °C le courant vers la résistance de chauffage, par l'action d'un interrupteur à bilame, soit interrompu.

Si la température du thermostat de sécurité redescend à environ 90 °C la connexion entre ses bornes sera rétablie. Dans un thermostat de sécurité qui fonctionne bien, la résistance est infinie au-dessus de 105 °C et, sous environ 90 °C (donc aussi à la température ambiante) environ 0 Ω.

Si cette résistance à la température ambiante n'est pas d'environ 0 Ω, le thermostat de sécurité est défectueux et doit être remplacé. Dans la plupart des cas, le thermostat de sécurité est fixé sur le dessus du boiler à son couvercle métallique. La sécurité est retenue dans son logement au moyen d'un petit ressort (voir photo).



Cependant, un second type de thermostat de sécurité est aussi employé. Ce thermostat de sécurité n'est souvent pas détecté en tant que tel, mais est effectivement un thermostat de sécurité.

Ce bilame est intégré dans le petit bornier. Ce bornier est connecté à une bande de métal collée contre le côté métallique du boiler. Par un contact de petite taille, coulissant sur cette bande de métal, le courant est fourni au boiler. Cet interrupteur à bilame peut naturellement être défectueux et doit aussi être mesuré.



L'interrupteur thermique, qui se trouve généralement à droite, est connecté à la double borne par une partie centrale couleur cuivre. Si cette panne est constatée, il est sage de remplacer le boiler avec le thermostat de sécurité. Les fils de raccordement à l'élément chauffant sont généralement soudés par points et par conséquent difficiles à reconnecter en toute sécurité. Voir aussi les images ci dessus de ce thermostat de sécurité.

Le diagnostic sur ce type de thermostat de sécurité est parfois difficile à faire. Supposons que son point de basculement soit inférieur à 90 °C, alors le chauffage sera interrompu à tort et la température de 95 °C ne sera jamais atteinte. C'est ainsi que le bouton on/off continue de clignoter lentement. Pour le test et l'analyse du problème, il est possible de shunter temporairement le thermostat de sécurité, puis de contrôler le comportement de la Senseo.

Mettre un kWh mètre dans la connexion peut déjà avant cela donner une indication. Ne laissez jamais ce pont temporaire dans l'appareil !

Le thermostat de sécurité est parfois manquant dans les anciens types de boiler. Utilisez toujours en le remplaçant un modèle avec thermostat de sécurité.

6.2.3 Contrôler la température de la sonde (95 °C) (voir aussi 7.4.4)

Le capteur est une résistance de type CTN (= thermistance). CTN signifie Coefficient de Température Négatif. La valeur de la résistance diminue lorsque la température augmente. La résistance à la température ambiante est d'environ 10 kΩ. A 95 °C elle est d'environ 2 kΩ. Si vous chauffez le capteur avec la main, sa résistance devrait diminuer. Si ce n'est pas le cas, le capteur doit être remplacé.

6.3 Vérifier le fonctionnement de la pompe

Nous partons du principe que le boiler, le capteur du niveau d'eau du réservoir, etc. sont en ordre.

Mettez la fiche dans la prise. Remplir le réservoir d'eau avec de l'eau. Placez un porte-dosettes et fermez le couvercle. Allumez l'appareil en utilisant le bouton on/off.

Placez un grand récipient sous le bec verseur. Après que l'eau soit à température et que le témoin lumineux de la touche on/off est allumé de façon continue, appuyez sur une des deux touches ☺ ou ☺☺. La pompe va fonctionner pour un temps déterminé pour respectivement une ☺ ou deux ☺☺ tasses. Le récipient se remplit d'eau chaude et simultanément le boiler se remplit de l'eau venant du réservoir. Mesurez ensuite la quantité d'eau qui est sortie par le bec verseur pour une ☺ ou deux ☺☺ tasses.

Après une réinitialisation d'usine, cela représente environ 130 ml pour une tasse.

La cause d'un dysfonctionnement de la pompe peut être due à une fuite de la pompe, les valves internes, le piston, ressort de piston trop faible ou cassé etc... Une fuite de la pompe est souvent due au détartrage avec du vinaigre. Avec certaines versions de la pompe (voir aussi [3.9](#)) il est possible de la démonter et de l'inspecter.

Si vous actionnez une des touches pour ☺ ou ☺☺ et que l'indicateur lumineux du bouton on/off clignote brièvement 4 fois, la pompe ne se mettra pas en route. Les courts clignotements indiquent que votre Senseo possède un capteur de couvercle et que soit le couvercle n'est pas fermé, soit le capteur à effet Hall (situé devant la fermeture) ne fonctionne pas correctement. Vérifiez que le capteur a été monté correctement.

S'il n'y a aucune action de pompage, vous pouvez mesurer sa bobine. Tenez compte qu'il existe des versions où la bobine de la pompe est connectée par l'intermédiaire d'une diode.

Prenez donc cette mesure dans les deux sens en mode diode. Lorsque la bobine est conforme, la pompe a peut-être une défaillance mécanique. Pour vérifier cela, connectez le 230VAC aux bornes de la pompe. Utilisez un câble de connexion (de test) adéquat et bien isolé pour effectuer le test et pensez à la sécurité. L'action de pompage se fait sentir à l'extérieur de la pompe comme une vibration sonore avec un bruit de ronflement à la fréquence du secteur.

Si la pompe ne vibre pas, remplacer la pompe ou utiliser un kit de rénovation.

Si la pompe raccordée au 230V fonctionne correctement, le module électronique ou éventuellement le triac Q2 est en panne (voir aussi [3.6](#)).

6.4 Réglage de la quantité de café

Il existe deux méthodes pour ajuster la quantité d'eau par tasse. Mécaniquement par le réglage d'un potentiomètre ou par voie électronique en ajustant le réglage du logiciel.

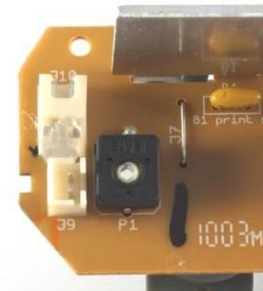
6.4.1 Ajustement mécanique (par le potentiomètre)

Dans la première génération HD 7800 et les premiers modèles de la HD 7810 et HD 7840, vous pouvez modifier la quantité de café par tasse en ajustant la durée de fonctionnement de la pompe au moyen d'un potentiomètre monté sur le module électronique.

A travers une ouverture dans la plaque du dessous de la machine, le réglage est possible par l'extérieur avec un tournevis d'horloger ou d'une clé Allen. Notez que chaque fois que le potentiomètre est ajusté, la prise d'alimentation doit être retirée pour éviter un choc électrique (voir aussi [1.3](#)).

Tourner dans le sens des aiguilles d'une montre donne moins de café et plus dans l'autre sens.

Avec ces modèles, il peut arriver que vous deviez d'abord ôter un morceau de plastique ou de toile isolante pour atteindre le potentiomètre. Deux types de potentiomètre ont été utilisés. Le premier peut être réglé avec un petit tournevis d'horloger, l'autre muni d'un trou hexagonal prévu pour une clé Allen de 2 mm (voir photos). Si vous n'avez pas de clé Allen de 2 mm à votre disposition, vous pouvez utiliser un tournevis d'horloger de 2.3mm.



6.4.2 Réglage électronique (par logiciel)

Dans les modèles plus récents, les réglages se font uniquement par le logiciel : la quantité d'eau peut être modifiée en réglant la durée de fonctionnement de la pompe. Cette quantité peut être réglée de 123 à 143 ml typiquement.

Avant de commencer avec ce type de réglage, vérifiez que le porte-dosettes ne soit pas partiellement bouché, s'il n'y a pas un dysfonctionnement de la pompe, etc.. L'appareil doit également être détartré.

La procédure à suivre est la suivante pour les modèles avec touche marche/arrêt :

- Assurez-vous qu'il y a un support de dosette dans l'appareil.
- Retirez la fiche de la prise.
- Appuyez simultanément sur les deux boutons ☺ et ☺☺ et rebranchez la fiche dans la prise. Lorsque vous relâchez les touches, le voyant de la touche marche/arrêt s'allume en continu. (pour HD7870 repérer avant l'emplacement des touches capacitives)

Remarque :

- Certains modèles allument leurs trois indicateurs lumineux en permanence.
- Cette procédure est également valable pour les modèles sans touches lumineuses.

- Chaque fois que vous appuyez sur le bouton, vous augmentez le temps de pompage de 0,5 seconde, ce qui correspond à env. 3,5 ml de café en plus.
- Si vous souhaitez augmenter le volume de 10 ml par exemple, appuyez 3 fois sur la touche ☺☺.
- Si vous voulez réduire la quantité de café, utilisez la touche gauche ☹.
- Pour enregistrer la programmation, appuyez sur le bouton marche/arrêt.
- Rallumez l'appareil et vérifiez si la quantité correspond désormais à celle souhaitée.

Si la procédure est redémarrée, les paramètres seront réinitialisés aux paramètres par défaut d'usine en ce qui concerne la durée de fonctionnement de la pompe.

6.4.3 **Réglage électronique (par logiciel de la HD 7880 Up)**

Avec les modèles HD 7880, le réglage se fait aussi via le logiciel. En raison de l'absence de bouton marche/arrêt, la procédure est légèrement différente. Les options et conditions de réglage avant d'effectuer cette procédure sont les mêmes qu'indiquées en [6.4.2](#).

La procédure à suivre est la suivante pour les modèles sans bouton marche/arrêt :

- Assurez-vous qu'il y a un support de dosette dans l'appareil.
- Retirez la fiche de la prise.
- Appuyez simultanément sur les deux boutons ☹ (petit) et ☺ (normal) et rebranchez la fiche dans la prise. Lorsque vous relâchez les touches, le voyant des touches s'allume en continu.
- Pour augmenter la quantité d'eau, appuyez sur la touche arrière ☹ (normale). Si vous appuyez et relâchez la touche, le voyant s'éteint brièvement puis se rallume en continu.
- Chaque fois que vous appuyez sur le bouton, vous augmentez le temps de pompage de 0,5 seconde, ce qui correspond à env. 3,5 ml de café en plus. Si vous souhaitez augmenter le volume de 10 ml par exemple, appuyez 3 fois sur la touche ☹ (normale).
- Il en va de même pour réduire la quantité de café. Utilisez la même procédure, mais appuyez sur la touche avant ☺ (petite).
- Pour sauvegarder la programmation, appuyez simultanément sur les deux boutons.
- Remettez l'appareil en marche et vérifiez si la quantité correspond maintenant à celle souhaitée.

Si la procédure est redémarrée, les paramètres seront réinitialisés aux paramètres par défaut d'usine en ce qui concerne la durée de fonctionnement de la pompe.

6.4.4 **Réglage électronique (par logiciel de la HD 7870 Twist)**

Avec les modèles HD 7870, le réglage se fait aussi via le logiciel. En raison de l'absence de bouton marche/arrêt, la procédure est légèrement différente. Les options et conditions de réglage avant d'effectuer cette procédure sont les mêmes qu'indiquées en [6.4.2](#).

La procédure à suivre est la suivante pour les modèles avec touches capacitives :

- Assurez-vous qu'il y a un support de dosette dans l'appareil.
- Allumez d'abord l'appareil et marquez avec par ex. un autocollant où se trouvent les touches ☺ et ☺☺ sur le panneau de commande.
- Débranchez le cordon d'alimentation et attendez un moment.
- Branchez la fiche dans la prise et appuyez après 0,5 seconde. et avant 1,5 sec. simultanément sur les deux touches ☺ et ☺☺. Lorsque vous relâchez les touches, les voyants ☺ et ☺☺ s'allument.
- Pour augmenter la quantité d'eau, appuyez sur la touche ☺☺. Si vous appuyez et relâchez la touche, le voyant s'éteint brièvement puis se rallume en continu.
- Chaque fois que vous appuyez sur le bouton, vous augmentez le temps de pompage de 0,5 seconde, ce qui correspond à environ 3,5 ml de café en plus. Si vous souhaitez augmenter le volume de 10 ml par exemple, appuyez 3 fois sur la touche ☺☺.
- Il en va de même pour réduire la quantité de café. Utilisez la même procédure, mais appuyez sur la touche ☺.
- Pour enregistrer la programmation, appuyez sur le bouton marche/arrêt.
- Rallumez l'appareil et vérifiez si la quantité correspond désormais à celle souhaitée.

Si la procédure est redémarrée, les paramètres seront réinitialisés aux paramètres par défaut d'usine en ce qui concerne la durée de fonctionnement de la pompe.

6.4.5 Réglage électronique (selon le manuel d'utilisation)

Sur les modèles plus récents ou les versions spéciales, une quantité de café préférée peut être ajustée selon vos propres souhaits via une procédure d'utilisation (voir manuel d'utilisation). Les réglages possibles diffèrent selon les différents modèles et les options du modèle. Consultez donc le manuel correspondant pour régler et, si nécessaire, réinitialiser les quantités de préférences personnelles.

6.5 Approche et analyse

Avant l'ouverture de la Senseo, il est pratique de rassembler les informations suivantes pour arriver à une analyse préliminaire.

Les étapes suivantes pourraient aider à cela :

- Que peut dire le client RC à propos du problème?
 - Comment le problème est-il apparu, progressivement, soudainement, etc. ?
 - Qu'a-t-il vécu, vu, entendu, ressenti, senti.... ?
- Qu'est-ce que l'appareil dit/affiche avant ouverture
 - Fonctionnement (libre circulation) du flotteur dans le réservoir d'eau?
 - La fermeture du couvercle fonctionne bien?
 - Après la mise sous tension: LED éteinte, clignotant rapidement, clignotant lentement, clignotant brièvement après appui sur la touche ☺ ou ☺☺ ou allumée?

- La LED s'éteint soudainement après la mise en marche/le réchauffement et/ou l'activation de la pompe?
- Bruit de chaudière pendant le chauffage (mesurer la consommation électrique si nécessaire)?
- Son de la pompe (est-ce le bruit normal d'une pompe?)
- La sortie de l'eau est-elle normale, suffisamment de café, suffisamment de mousse, etc. ?
- Le réservoir d'eau chauffe-t-il après avoir préparé quelques tasses?
- Fuite (eau qui s'écoule de l'appareil)?

Retirez la fiche de la prise avant d'ouvrir l'appareil.

Ne branchez jamais l'alimentation lorsque l'appareil est ouvert. Très dangereux!!

Lors du démontage, regardez attentivement comment sont montés le câblage, les flexibles et les capteurs.

Après diagnostic, mesure et réparation éventuelle, remonter complètement et tester l'appareil. Vérifier la quantité de café (avec porte-dosette et éventuellement avec dosette de café).

Les informations, impressions et connaissances acquises ci-dessus peuvent être utilisées dans le chapitre suivant pour résoudre le problème.

7 Dérangements dans la pratique

7.1 Fiche de réparation / feuille de route

ENQUETE PRELIMINAIRE			
Nr	Demander au visiteur	Explication / action	Guide réparation Senseo
1	Quel est le problème avec votre appareil (Qu'est-ce qu'il ne fait pas)?	Laisser le visiteur décrire le problème et expliquer comment le problème est né, si ce problème dure depuis longtemps, s'il est apparu soudainement ou progressivement, ou s'il arrive toujours, et si non, dans quelles circonstances ?	
2	Qu'est-ce que vous avez remarqué au sujet de ce problème ?	Laissez décrire par le visiteur ce qu'il / elle a vu, entendu, senti.	
3	Est-ce que le fusible a disjoncté dans la boîte des fusibles ou le différentiel ?	Fusible : vérifiez le cordon d'alimentation et la terre. Différentiel : vérifier la terre et les fuites.	
4	Est que la machine n'a pas fonctionné depuis longtemps ?	Rappelez-vous que dans ce cas la chaudière peut être vide. Par conséquent, remplissez toujours la chaudière en premier. Si le client a déjà allumé l'appareil l'élément de la chaudière est peut-être défectueux.	7.4.2 Remplir la chaudière avec de l'eau
5	Comment démartez-vous l'appareil?	Conseillez au visiteur d'utiliser comme produit de détartrage, un détartrant à base de 100% d'acide citrique. Envisagez une pompe défectueuse si du vinaigre a été utilisé pour détartrer.	4.3 Détartrer une Senseo
6	Quelles dosettes à café utilisez-vous?	Si les dosettes d'origine ne sont pas utilisées, le risque de saletés et le bouchage du porte-dosettes augmente. Nettoyez la chambre de mousse et le porte-dosettes si nécessaire.	4.1 Nettoyage du porte-dosettes 4.2 Nettoyage de la chambre de mousse

PROBLEMES FREQUENTS			
Rapporté par le visiteur ou trouvé pendant la recherche.			
Nr	Symptôme	Explication / action	Guide réparation Senseo
7	Peu ou pas de mousse?	Vérifier visuellement l'encrassement et les bouchages. Corriger cela si nécessaire. Assurez-vous que le porte-dosettes et la chambre de mousse soient propres.	4.1 Nettoyage du porte-dosettes 4.2 Nettoyage de la chambre de mousse
8	Trop ou trop peu de café par tasse.	S'il n'y a pas assez de café, vérifiez d'abord que le porte-dosette n'est pas bouché. Il faut 20 à 25 secondes pour remplir une tasse. Vérifiez si l'eau continue de refluer par le clapet de retour et de déborder vers le réservoir d'eau pendant l'infusion et si l'eau dans le réservoir devient chaude. S'il y a encore trop peu ou trop de café, réinitialisez la machine. Faites cela pour « 1 tasse » et « 2 tasses ». Il faut 40 pour 50 secondes pour remplir deux tasses.	4.1 Nettoyage du porte-dosettes 4.2 Nettoyage de la chambre de mousse 4.3 Détartrer une Senseo 6.4 Réglage de la quantité de café 7.7.2 Vérifier le clapet de retour et la pression de la pompe

9	On ne parvient pas à ouvrir le couvercle.	Ne le forcez pas. Probablement le porte-dosettes est obstrué causant une surpression qui ne peut pas s'échapper. Attendez un peu pour voir si le couvercle peut être ouvert. Si cela ne fonctionne pas, la procédure décrite au point 7.9 peut être suivie. Après l'ouverture contrôlez et nettoyez le porte-dosettes.	7.9 Le couvercle ne s'ouvre plus (porte-dosettes obstrué)
---	---	--	---

CONTROLES

Si l'appareil est ouvert, ne jamais le mettre sous tension. Danger de mort !! Lors du démontage, bien noter la façon dont le câblage, les tuyaux et capteurs sont montés. (faites éventuellement des photos)

Nr	Action	Explication / action	Guide réparation Senseo
10	Recherche de fuites	Mettez de l'eau dans le réservoir à $\frac{3}{4}$ de sa hauteur et placer un récipient sous le bec verseur. Si l'eau fuit de l'appareil directement ou sous l'effet de l'action de la pompe, arrêtez immédiatement et recherchez d'où provient l'eau. Les causes possibles : anneau en caoutchouc, valve à trois voies, pompe.	7.6 Fuites d'eau
11	Vérifiez que le flotteur fonctionne correctement.	Si le flotteur ne remonte pas pendant le remplissage du réservoir : Réparez le flotteur et éventuellement remplacez l'aimant (ou le flotteur).	7.3.2 Contrôlez que le flotteur peut se déplacer librement
12	Contrôlez que le capteur de niveau d'eau fonctionne correctement.	Si l'appareil ne commence pas à chauffer (clignotement lent) même si vous présentez un aimant à l'emplacement du capteur, le capteur peut être défectueux.	7.3.3 Contrôlez que le capteur de niveau d'eau fonctionne
13	Reset de l'appareil	Toujours effectuer cette opération si la chaudière est remplacée ou vide (par exemple, après un long temps d'arrêt).	6.1 Réinitialisation de l'appareil (restauration des paramètres d'usine)
14	Contrôlez que la pompe fonctionne correctement.	Vous pouvez entendre que la pompe ne tourne pas ou que l'eau s'arrête de couler après un court laps de temps. Éteignez l'appareil et vérifiez la pompe. Réviser ou remplacer la pompe si nécessaire.	6.3 Vérifiez le fonctionnement de la pompe 3.9 Pompe 7.4.2 Remplir la chaudière avec de l'eau

INDICATIONS DE LA TOUCHE ON / OFF

Remplir le réservoir pour au moins deux tasses, mettre la fiche dans la prise et appuyez sur le bouton on/off

Nr	Indication de l'affichage	Explication / action	Guide réparation Senseo
15	Le bouton marche/arrêt ne s'allume pas ou s'éteint brusquement pendant le chauffage ou le pompage.	Erreur dans le module électronique. Très probablement: capacité du condensateur C1 trop faible ou condensateur défectueux. Remplacer le condensateur.	7.5 La Senseo s'éteint (condensateur C1 défectueux) 8.4 Remplacez le condensateur 3.6.1 Cause de défectuosité du condensateur

16	Le bouton on/off clignote rapidement d'une façon continue.	Si le voyant clignote rapidement, la détection du niveau d'eau n'est pas correcte. Une autre possibilité est un capteur de température défectueux ou interrompu dans la chaudière.	3.7 Réservoir d'eau et flotteur 7.3.3 Contrôlez que le capteur de niveau d'eau fonctionne 3.6 Module électronique
17	Le bouton on/off clignote lentement d'une façon continue.	Si l'eau ne chauffe pas après 90 secondes ou si le voyant continue de clignoter (lentement), il y a probablement un problème avec la chaudière ou le contrôle / protection de la température.	7.4.1 Contrôlez la chaudière 7.4.3 Contrôlez le thermostat de sécurité (105 °C). 7.4.4 Autres pannes
18	Le bouton on/off clignote brièvement quatre fois après avoir appuyé sur une des 2 touches ☺ ou ☹	Sur les modèles équipés d'un capteur de couvercle fermé, cela indique que le couvercle est ouvert ou que le capteur Hall sous le couvercle ne fonctionne plus correctement. Vérifiez que le capteur est monté correctement.	3.11.4 Capteur de fermeture du couvercle
19	Le bouton on/off s'allume directement en continu.	Peut-être que la Senseo est restée sur le "réglage d'usine" après un reset. Effectuez la procédure «Remplir la chaudière » pour désactiver la fonction «Chaudière vide » dans l'EEPROM.	7.4.2 Remplir la chaudière avec de l'eau
! Après diagnostic, mesure et réparation éventuelle, remonter complètement et tester l'appareil. Vérifiez la quantité de café (avec le porte-dosette et sa dosette de café). Assurez-vous de rendre au visiteur un réservoir d'eau vide et un boiler plein (voir le remplissage de le boiler avec de l'eau). Pensez à lui remettre toutes les pièces détachées.			

7.2 Le couvercle ne se ferme plus ou exerce une pression trop faible

Cause : Le ressort du couvercle est cassé ou trop faible. Il doit être remplacé (voir aussi 8.7).

7.3 Témoin lumineux dans bouton on/off clignote rapidement (eau)

Trop peu d'eau / réservoir d'eau défectueux (flotteur/ aimant) / capteur de niveau d'eau défectueux / réservoir d'eau manquant.

7.3.1 Contrôler le débit de l'eau dans le réservoir (voir aussi 3.7)

7.3.2 Contrôler que le flotteur peut se déplacer librement

Vous pouvez le vérifier tout en remplissant le réservoir d'eau. Le flotteur doit alors aller jusqu'à la butée (pince à ressort). Toutefois, le flotteur peut être coincé avec du calcaire, une prolifération d'algues ou avec l'oxydation de l'aimant.

Solution : Remplissez le réservoir avec de l'eau tiède et un peu de lessive ou de la soude (si algues) ou de l'acide citrique (si calcaire). Cela libère le flotteur. Ne pas utiliser de l'eau bouillante pour éviter la déformation du logement du flotteur, du flotteur ou du réservoir.



L'oxydation de l'aimant peut également se produire en raison d'une fuite dans le boîtier de l'aimant. Dans ce cas, remplacez l'aimant et rendez étanche le boîtier qui l'entoure. Utilisez pour cela un adhésif résistant à l'eau et non toxique. (Exemples : Pattex - Power Epoxy Super Mix Universel 5min / Bison - Kombi plastique).

Aimant neuf, aimant oxydé

L'oxydation se produit principalement dans les séries HD7820, HD7825, HD7850, HD7860, HD7870 et HD7880. Avec ces types, le boîtier autour de l'aimant n'est pas étanche et l'aimant est toujours en contact avec l'eau.

L'aimant néodyme possède généralement un revêtement Ni-Cu-Ni, mais cela ne peut empêcher l'oxydation à long terme.

La force magnétique se détériore souvent à cause de l'oxydation et le capteur de niveau d'eau ne détecte plus le flotteur.



Dans l'espace resté libre autour du flotteur, essayez autant que possible de protéger le nouvel aimant en ajoutant à l'assemblage de l'aimant une enveloppe de colle au moyen d'un pistolet à colle. Il est pratiquement impossible de le rendre complètement étanche sans perdre en flottabilité. Il est difficile de retirer le ressort de retenue au dessus du flotteur. Utilisez un crochet en métal ou utilisez des outils spéciaux inventés par quelques fans enthousiastes de Senseo.

Si ce qui précède ne suffit pas, vous pouvez également remplacer le réservoir d'eau ou le flotteur.

7.3.3 **Contrôler que le capteur de niveau d'eau fonctionne**

Retirez le réservoir d'eau. L'éclairage du bouton marche/arrêt clignotera (continuera à) clignoter rapidement. Vous pouvez vérifier le capteur de niveau avec un autre réservoir d'eau approprié, un aimant libre d'une autre Senseo ou, par exemple, un aimant d'une fermeture magnétique.

Positionnez cet aimant à l'endroit où l'aimant du réservoir devrait se trouver. Si la sonde est OK, l'éclairage du bouton marche/arrêt clignotera lentement et la Senseo commencera à chauffer la chaudière. Si ce capteur est OK, le problème vient du réservoir d'eau (par exemple, l'aimant ne fonctionne pas en raison d'une force magnétique réduite, d'un flotteur coincé, etc.).

Si le capteur ne fonctionne pas avec un aimant externe, vérifiez si le capteur est correctement monté dans le boîtier, y compris le câblage vers le capteur. Parfois le câblage est coincé et est donc endommagé. Vous pouvez remplacer le capteur par un modèle identique à titre de test.

Il existe des modèles de Senseo où il y a deux flotteurs avec aimant dans le réservoir d'eau. Sur ces modèles, une distinction est faite entre l'eau nécessaire pour 1 ou 2 tasses. Chacun des flotteurs avec aimant possède également son propre capteur de niveau.

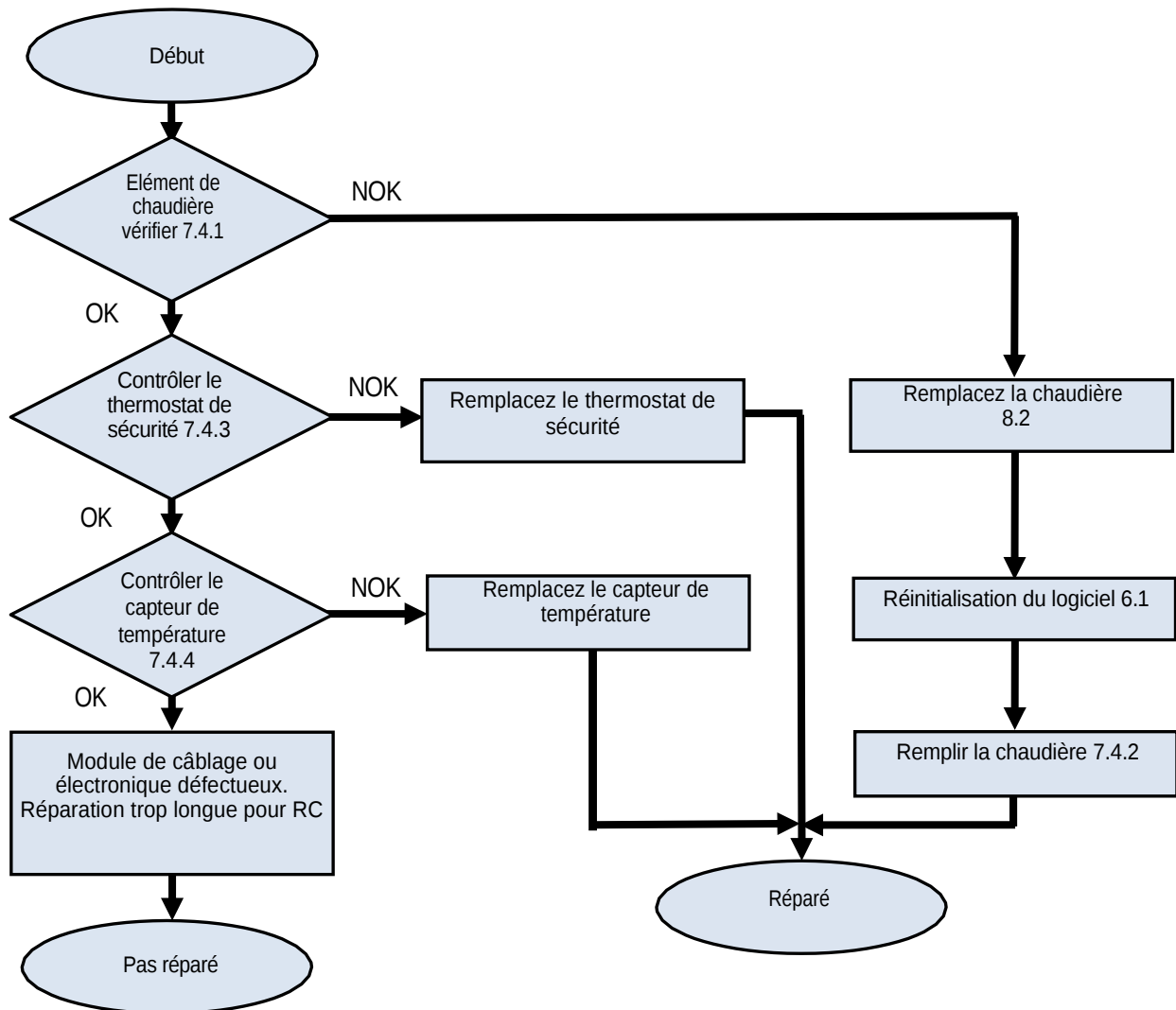
7.3.4 **Module électronique en panne**

Si la panne persiste, c'est peut-être qu'un autre composant du module électronique est défectueux et que le module doit être remplacé.

Conseils : Gardez à l'esprit que le remplacement du module électronique peut prendre un certain temps. Veillez à le remplacer par un module strictement identique, sinon l'appareil ne fonctionnera pas bien et veillez à le tester au préalable.

7.4 Témoin lumineux du bouton on/off continue à clignoter lentement (panne du boiler)

Si l'eau ne chauffe pas, l'élément chauffant de la chaudière est probablement défectueux. Ouvrez d'abord le dos (voir aussi 5.3). Puis suivre le schéma suivant :



Approche en cas de panne de la chaudière.

7.4.1 Contrôler la chaudière

Vous pouvez vérifier la chaudière avec un multimètre réglé sur Ohm. Débranchez l'appareil de l'alimentation électrique en retirant la fiche de la prise et ouvrez l'arrière de l'appareil. Mesurez la résistance entre les points de connexion des éléments de la chaudière avec le multimètre. Si la résistance est d'environ 33 Ω, l'élément chauffant est OK. Si la résistance est infinie, l'élément chauffant est interrompu et donc défectueux. La chaudière devra alors être remplacée (la réparation de la chaudière elle-même n'est pas possible).

7.4.2 Remplir la chaudière avec de l'eau

Il existe trois procédures pour remplir la chaudière avec de l'eau. La procédure à utiliser dépend du type de Senseo et de la version du logiciel. Les deux procédures sont décrites ci-dessous.

Détermination du type de procédure par modèle de Senseo:

Procédure:	Pour Senseo type:
1	HD7800, HD7805, HD7810, HD7811, HD7812, HD7814, HD7816, HD7820, HD7822, HD7823, HD7824, HD7835, HD7840, HD7860, HD7863, HD7870, HD7880
2	HD7825, HD7826, HD7827, HD7828, HD7870, HD7880
3	Tous

Procédure 1:

- Remplissez le réservoir d'eau au maximum avec de l'eau.
- Placez le porte-dosette 1 tasse sans dosette et fermez le couvercle.
- Placez un grand récipient sous le bec.
- Effectuez la procédure de réinitialisation « Réinitialisation du logiciel » comme décrit précédemment (voir aussi 6.1).
- Veuillez effectuer les deux étapes suivantes **immédiatement** après la mise sous tension de l'appareil:
 - Branchez la prise et allumez l'appareil avec le bouton marche/arrêt.
 - Pour les modèles **sans** potentiomètre:
 - La lumière de la touche on/off est allumée de façon continue et le boiler **n'est pas enclenché**.
 - Pour les modèles **avec** potentiomètre:
 - L'éclairage du bouton marche/arrêt clignote lentement et la chaudière s'allume, effectuez donc immédiatement l'étape suivante.
 - Appuyez simultanément sur les touches ☺ et ☺☺ (☺ (petit) et ☺ (normal) du HD 7880) pour activer la pompe et remplir la chaudière d'eau. Pendant ce processus, le chauffage de la chaudière ne s'enclenchera pas.
- Attendez que la pompe s'arrête (n'interrompez pas ce processus de pompage).
- La Senseo désactive désormais la fonction « Chaudière vide » dans l'EEPROM (sur les modèles sans potentiomètre)
- A la fin de la procédure, la Senseo s'éteint.
- Remplissez à nouveau le réservoir d'eau et placez-le dans l'appareil. Après la remise en marche, l'appareil est prêt à l'emploi et la chaudière remplie commence à chauffer.

Procédure 2:

- Remplissez le réservoir d'eau au maximum.
- Placez le porte-dosette 1 tasse sans dosette et fermez le couvercle.
- Placez un grand récipient sous le bec.
- Effectuez la procédure de réinitialisation « Réinitialisation du logiciel » comme décrit précédemment (voir aussi 6.1).
- Branchez la prise et allumez l'appareil avec le bouton marche/arrêt.

- Le bouton marche/arrêt s'allumera immédiatement en continu sans que la chaudière ne soit allumée pour le chauffage.
- Appuyez sur la touche ☹️ (☹️ (normal) pour HD 7880), ce qui activera la pompe et remplira la chaudière d'eau.
- Attendez que la pompe s'arrête (n'interrompez pas ce processus de pompage)
- La Senseo désactive désormais la fonction « Chaudière vide » dans l'EEPROM.
- À la fin de la procédure, le bouton marche/arrêt clignotera lentement pour indiquer que la chaudière est en train de chauffer.
- L'appareil est prêt à l'emploi lorsque le bouton marche/arrêt s'allume en continu.

Procédure 3:

- Remplir la chaudière manuellement après l'avoir remplacée ou vidée.
- Montez la chaudière à remplir et connectez le tuyau inférieur à la pompe et fixez-le avec un lien.
- Remplissez maintenant la chaudière via le raccord supérieur en utilisant par ex. une aiguille hypodermique, un petit entonnoir ou similaire avec environ 230 ml d'eau.
- Rebranchez le tuyau supérieur à la chaudière et fixez-le avec un lien.
- La chaudière est désormais remplie et ne peut plus s'éteindre lors de la mise en marche en raison d'une surchauffe de la résistance.

7.4.3 Contrôler le thermostat de sécurité (105 °C)

Il s'agit d'une protection qui garantit qu'au-dessus de 105 °C, la tension aux bornes de l'élément de chaudière est interrompue par le fonctionnement d'un interrupteur bimétallique. Si la température du thermostat maximum descend à environ 90° C, la connexion entre les connexions sera rétablie.



Avec une protection fonctionnant correctement, la résistance est infinie au-dessus de 105 °C et d'environ 0 Ω en dessous d'environ 90 °C (également à température ambiante). Si la résistance n'est pas d'environ 0 Ω à température ambiante, la protection est défectueuse et doit être remplacée. Le thermostat maximum le plus couramment utilisé est fixé sur le couvercle métallique au-dessus de la chaudière. Le thermostat est maintenu dans son logement avec un petit ressort.

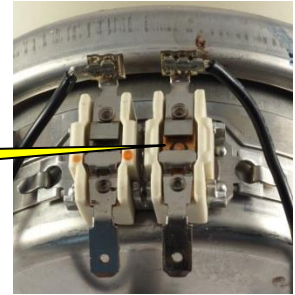
Les connexions sont des fiches coulissantes.

Cependant, il existe un deuxième type de thermostat de sécurité. Ce thermostat n'est souvent pas reconnu comme tel, mais il s'agit bien d'un thermostat de sécurité. Cet interrupteur bimétallique est intégré au bornier.

Le bloc de raccordement est monté contre le côté métallique de la chaudière à l'aide d'une bande métallique. Une fiche coulissante de plus petite taille est utilisée pour alimenter la chaudière en électricité. Bien entendu, cet interrupteur bimétallique peut également devenir défectueux et doit donc également être mesuré. Avec la double connexion, la partie médiane de couleur cuivre est le thermostat de sécurité. Si celui-ci est défectueux, il est judicieux de remplacer complètement la chaudière avec un modèle équipé d'un thermostat de sécurité car le câblage vers l'élément de la chaudière est souvent soudé par points et est donc difficile à rebrancher en toute sécurité.

Voir aussi l'image ci-contre de ce différent thermostat de sécurité.

Thermostat de sécurité



Il est difficile de déterminer la température de commutation correcte de ce type de capteurs. Supposons qu'elle soit inférieure à 90 °C, le chauffage sera alors interrompu de manière incorrecte et la température de 95 °C ne sera pas atteinte. Le bouton marche/arrêt continue alors de clignoter lentement. Pour les tests et l'analyse des problèmes, il est possible de contourner **temporairement** le thermostat maximum puis de vérifier le comportement du Senseo. Un compteur kWh connecté peut fournir plus d'informations plus tôt. Ne laissez jamais ce pont **temporaire** dans l'appareil !

Le thermostat de sécurité manque parfois dans les anciens types de chaudières. Lors du remplacement de cette chaudière, utilisez toujours une version avec thermostat maximum.

7.4.4 Autres pannes

Si le chauffage de la chaudière et le thermostat maximum fonctionnent correctement, plusieurs options s'offrent à vous. Avec suffisamment de temps, les contrôles suivants sont possibles :

Vérifier le capteur de contrôle de température (95 °C)

Le capteur est une résistance sensible à la température de type NTC (= thermistance). NTC signifie Coefficient de Température Négatif et la résistance diminue donc à des températures plus élevées. La résistance à température ambiante est d'environ 10 kΩ. À 95 °C, cela représente environ 2 kΩ. Le capteur qui se branche sur la chaudière est monté avec un verrou à baïonnette et une bague d'étanchéité. Si vous réchauffez légèrement le capteur à la main, la résistance devrait diminuer. Si NON, le capteur peut être remplacé.



Assurez-vous que la chaudière est à nouveau complètement remplie d'eau (voir aussi [7.4.2](#))

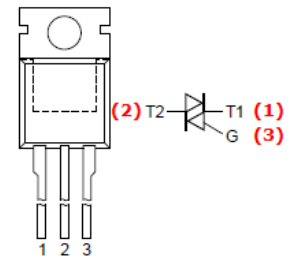
Si la sonde ou la connexion est interrompue (fiche détachée), la chaudière ne s'allumera pas et la LED continuera à clignoter rapidement.

Si le problème persiste, le module électronique ou une partie de celui-ci peut être défectueux et doit être remplacé. Assurez-vous que le bon module est utilisé, sinon les choses ne fonctionneront pas correctement.

Contrôle du Triac Q1 (type BT 139)

Le Triac Q1 active ou désactive l'élément chauffant et est soudé au module électronique. En raison de la combinaison d'eau et de courant électrique, nous recommandons fortement de ne pas le contrôler sous tension.

Toujours tirer la fiche de la prise de courant et dessouder le Triac du module électronique.



Avec un multimètre réglé sur l'échelle des ohms, un Triac ne peut pas être mesuré correctement. La tension de mesure de la plupart des multimètres est trop faible pour que la gâchette (3) rende le triac conducteur.

La seule chose qui peut être contrôlée est la résistance entre T1 et T2 dans les deux directions. La valeur mesurée doit être infinie ou très élevée dans les deux cas. Si le Triac est suspect, remplacez-le par un neuf.



Lors du montage d'un nouveau Triac appliquer d'abord un peu de pâte conductrice de chaleur. Attention ! Cette pâte est toxique : soyez prudent et lavez-vous les mains !

7.5 La Senseo s'arrête durant le chauffage ou le travail de la pompe (condensateur C1 en panne)

La Senseo s'éteint immédiatement ou pendant le chauffage ou le pompage.

Cause : Le condensateur (C1) du module électronique est souvent défectueux et doit être remplacé. Le problème est que la capacité du condensateur a considérablement diminuée, ce qui signifie que l'électronique sous-jacente ne peut plus fonctionner correctement en raison d'une tension d'alimentation de l'électronique trop faible (voir 8.4).

7.6 Fuite d'eau de la Senseo

La Senseo peut laisser échapper de l'eau à plusieurs endroits.

- Réservoir d'eau
- Pompe
- Chaudière
- Vanne à trois voies
- Couvercle

7.6.1 Fuite par le fond du réservoir d'eau et à son raccordement

Contrôler le fond du réservoir d'eau quand il est rempli d'eau, et avant qu'il ne soit placé dans l'appareil. Si l'eau coule de la sortie du réservoir, la valve d'arrêt dans le réservoir doit être défectueuse ou sale.



Si la fuite d'eau se produit lors de son placement, cela peut être dû aux causes suivantes :

Anneau en caoutchouc mal positionné:

L'anneau en caoutchouc doit être placé bien centré et donc être bien visible dans son intégralité dans l'ouverture du bas. Aucun caoutchouc ne doit dépasser d'un côté. Le réservoir d'eau doit être placé verticalement pour que l'anneau en caoutchouc s'adapte correctement au réservoir. Si l'anneau n'est pas placé correctement, cela provoquera une fuite dès que le réservoir d'eau sera placé.

Défaut de l'anneau en caoutchouc:

L'anneau en caoutchouc lui-même peut également être défectueux, vérifiez s'il y a des fissures et nettoyez en même temps le tamis qui y est placé. Si l'anneau en caoutchouc est défectueux, il doit être remplacé.

7.6.2 **Fuite à la pompe**

La pompe fuit souvent. La cause est généralement qu'elle a été détartrée avec du vinaigre.

Remplacez les pièces si un kit de révision est disponible (voir aussi [3.9](#)) ou remplacez la pompe par une pompe neuve ou usagée mais testée.

Désormais détartrer uniquement avec de l'acide citrique (voir aussi [4.3](#)).

7.6.3 **Fuite de la chaudière**

La chaudière elle-même fuit rarement. La fuite la plus courante d'une chaudière se produit dans les modèles dans lesquels la vanne à trois voies avec raccord à baïonnette et bague d'étanchéité est montée directement dans la chaudière. Attention aux points suivants : que les tuyaux sont correctement fixés avec des attaches et que la bague d'étanchéité n'est pas oubliée lors du remplacement du capteur de température.

7.6.4 **Fuite à la vanne à trois voies**

La vanne à trois voies est peut-être défectueuse ou cassée dans la chaudière. Surtout sur les modèles plus anciens (séries HD7810 et HD 7840), il est fréquent que la vanne à trois voies se brise lors de l'ouverture de la Senseo avec une partie qui reste dans la chaudière. La vanne à trois voies d'origine avec raccord à baïonnette n'est plus disponible, mais un type universel est disponible pour presque tous les types. Un petit réglage doit être effectué dans la chaudière pour les chaudières où la vanne trois voies est placée dans la chaudière avec un raccord à baïonnette (voir [8.3.2](#)).

Sur les premiers modèles HD7800, une partie de la vanne à trois voies est logée dans le couvercle. Bien entendu, cela peut aussi être la cause de fuites.

7.6.5 **Fuite au couvercle**

Le couvercle peut fuir lors du fonctionnement de la pompe. Cela peut être causé par le joint d'étanchéité du couvercle défectueux, par le ressort de verrouillage du couvercle cassé, par le porte-dosettes, par une dosette de café mal placée ou encore par la chambre mousse/collecteur de café mal positionné.

7.7 La Senseo fait des demi-tasses

Cela peut être dû à :

7.7.1 *Porte-dosettes partiellement obstrué*

Le trou et/ou le tamis du porte-dosette peuvent être totalement ou partiellement obstrués par du calcaire ou des contaminations par exemple une dosette de café qui s'est ouverte. Tenez le porte-dosette face à la lumière et vérifiez si la lumière est visible au centre du cercle noir. Le porte-dosette bouché peut être rincé à l'eau tiède additionnée de liquide vaisselle ou de soude. S'il y a du calcaire, utilisez de l'acide citrique dans de l'eau tiède. N'hésitez pas à laisser le porte-dosette dans la solution de liquide vaisselle, de soude ou d'acide citrique pendant 30 minutes puis le rincer abondamment à l'eau claire. Passer le porte-dosette au lave-vaisselle pendant un lavage donne souvent de très bons résultats.



7.7.2 *Pression de la pompe insuffisante*

Cela ne semble pas très logique, mais cela pourrait quand même en être la cause. Si après avoir préparé quelques tasses de café le réservoir d'eau devient sensiblement chaud, cela signifie qu'une partie de l'eau ne va pas vers le porte-dosette mais retourne dans le réservoir d'eau. Pendant le pompage, veillez à ce que l'eau ne s'écoule pas du trop-plein de retour de la vanne à trois voies. Eventuellement ouvrir légèrement le réservoir pour avoir une meilleure vue sur la sortie. L'explication est qu'en raison d'une pression de pompe trop faible, le clapet anti-retour en silicone de la vanne à trois voies ne se ferme pas correctement et l'eau continue donc de refluer vers le réservoir. Lorsque la pompe est allumée, un peu d'eau peut refluer brièvement, mais elle devrait ensuite s'arrêter. La cause d'une pression de pompe trop faible est souvent l'utilisation de vinaigre pour le détartrage.

7.7.3 *La durée de fonctionnement de la pompe est beaucoup trop courte*

Le temps que le café met pour remplir une tasse de café doit être d'environ 20 à 25 secondes. Si la durée de fonctionnement de la pompe s'écarte de trop de celui-ci faire une réinitialisation du logiciel. Dans les anciens modèles avec potentiomètre, vérifiez son réglage. Si cela ne donne aucun résultat le module électronique doit être remplacé (voir aussi [8.5](#)).

7.8 Pas ou pas assez de mousse (nettoyer la chambre à mousse / support de tampon)

Si la chambre de mousse n'est pas propre, il y a souvent peu ou pas de mousse sur le café. La chambre de mousse est la pièce amovible sous le porte-dosettes par où le café passe avant qu'il ne pénètre dans la tasse. La mousse est formée par le jet de café contre des ergots en plastique. La chambre de mousse doit être propre afin de fonctionner correctement. Vérifiez aussi que le porte-dosettes est bien conforme à celui livré d'origine avec l'appareil.

Sur les modèles avec un bec réglable en hauteur, la formation de mousse ne se fait pas dans la chambre se trouvant sous le porte-dosettes, mais bien dans le fond du porte-dosettes. C'est la petite excroissance se trouvant à la partie inférieure du porte-dosettes et qui est munie de 3 orifices latéraux. Le café est projeté sous pression contre le centre de cette petite excroissance, ce qui crée la mousse.

7.9 Le couvercle ne s'ouvre plus (porte-dosettes obstrué)

Certains manuels d'entretien Philips indiquent que si le couvercle ne s'ouvre plus, cela est dû à un vide qui s'est développé dans le porte-dosette. Le phénomène se produit lorsque le trou ou le tamis du porte-dosette est bouché. Après raisonnement et recherches, nous sommes d'avis que ce n'est pas le vide mais la surpression qui est responsable de l'impossibilité d'ouverture du couvercle. Un vide serait libéré par la soupape d'admission et également lors de l'activation de la pompe. Malheureusement, la pratique et les tests montrent que ce n'est pas le cas.

Laissez la Senseo au repos pendant un certain temps. Suite aux faibles fuites dans le porte-dosettes et/ou la vanne à trois voies, la pression diminuera peu à peu. Après un certain temps, le couvercle peut à nouveau être ouvert. Si le couvercle est ouvert, pensez en premier lieu à bien inspecter le porte-dosettes et à lui enlever ce qui obstrue le petit trou par lequel le café entre dans la chambre de mousse (voir nettoyage du porte-dosette).

Remarque : Le couvercle ne peut pas s'ouvrir lorsque la pompe fonctionne avec un porte-dosettes non obstrué. De même, durant le fonctionnement de la pompe, le couvercle ne peut pas être ouvert.

Remède:

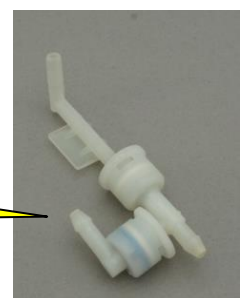
Si après un certain temps, avec un porte-dosettes obstrué, le couvercle ne s'ouvre pas, il faudra alors faire en sorte de laisser s'échapper la pression au niveau du porte-dosettes. Ne jamais forcer le couvercle. Alors, vous allez certainement démolir quelque chose. Le mieux est d'utiliser le bon sens. La pression est en effet créée entre la sortie du porte-dosettes et la sortie de la vanne à trois voies.

Le seul endroit où nous pouvons agir dans cette situation est la vanne à trois voies. Donc, ouvrez le dos et déconnectez-le tuyau sortant de la valve de sortie de la vanne à trois voies. Notez que l'eau qui s'échappera peut être très chaude.

Si le tuyau est déconnecté, la pression au niveau du porte-dosettes va disparaître et le couvercle pourra s'ouvrir.

Prenez soin après l'ouverture, que la cause, ici le porte-dosettes obstrué, disparaisse, sinon, à la prochaine occasion, le couvercle se bloquera à nouveau.

Déconnecter le tuyau
de cette sortie



7.10 Reset du software

Retirez la fiche de la prise.

Appuyez et maintenez la touche ☞. Branchez la fiche dans la prise et le voyant clignote très brièvement (1 seconde). Retirez ensuite la fiche de la prise. L'appareil est réinitialisé. Cette opération doit toujours être effectuée lorsque la chaudière a été remplacée ou vidée. Pour une description plus détaillée (voir [6.1](#)).

Avant que l'appareil puisse être utilisé et testé à nouveau, la procédure « Remplir la chaudière » doit d'abord être effectuée (voir aussi [7.4.2](#)).

7.10.1 *Reset de la HD7880*

Pour le HD7880 (Up), la procédure est la même que ci-dessus en 7.10 mais ne maintenez pas le bouton ☞ mais la touche avant ☞ (petite).

7.10.2 *Reset de la HD7870*

Avec le HD7870 (Twist), c'est légèrement différent. Cet appareil dispose de touches tactiles capacitives, ce qui rend la procédure différente.

Allumez d'abord l'appareil et marquez avec par ex. un autocollant où se trouvent les touches ☞ et ☞☞. Retirez ensuite la fiche de la prise.

Attendez un instant... puis rebranchez.

Maintenant, après 0,5 seconde mais avant 1,5 seconde activez la touche ☞. Les paramètres ont maintenant été réinitialisés aux valeurs d'usine. C'est à dire que l'EEPROM indique que la chaudière est vide et que les réglages de volume par tasse sont ceux par défaut.

8 Réparation par composant

8.1 Remplacement de la pompe

La pompe est montée sur la plaque de base avec deux supports en caoutchouc. Ouvrez la Senseo jusqu'à ce que vous puissiez atteindre toutes les connexions électriques et hydrauliques de la pompe. Une fois les tuyaux et les connexions électriques détachés de la pompe, la pompe peut être libérée de la plaque de base.

Appuyez délicatement sur la bande de caoutchouc visible à travers la fente sous-jacente depuis l'extérieur à l'aide d'un tournevis de taille moyenne. L'expérience montre qu'il est plus facile de commencer par l'un des coins. Une fois le deuxième caoutchouc desserré, la pompe peut être retirée. Assemblage dans l'ordre inverse. Assurez-vous toujours que la procédure de remplissage de la chaudière est respectée après le remplacement de la pompe (voir aussi [7.4.2](#)).

8.2 Remplacement de la chaudière

Retirez le bec de trop-plein et la paroi arrière. Retirez la chaudière de son support à l'aide d'un petit tournevis plat (clic de verrouillage). Retirez les capuchons en plastique des connexions et des fils avec fiches coulissantes, puis débranchez le tuyau de la pompe et récupérez l'eau. Lors de l'installation de la nouvelle chaudière, rebranchez tout dans l'ordre inverse.

TOUJOURS réinitialiser le logiciel avant d'utiliser l'appareil. Il est absolument nécessaire de lire attentivement ce qui suit. Assurez-vous toujours que la procédure de remplissage de la chaudière est respectée après le remplacement de la chaudière (voir aussi [7.4.2](#)).

Il est bien entendu également possible de remplir la chaudière d'eau avant de raccorder la vanne à trois voies. Une seringue usagée de plus grande taille ou un morceau de tube avec un petit entonnoir peut être utile. La capacité de la chaudière est d'environ 234 ml.

ATTENTION : si vous ne suivez pas cette procédure, la nouvelle chaudière deviendra immédiatement défectueuse en raison d'une ébullition à sec (sans eau).

8.3 Remplacer la vanne à trois voies

Il existe deux situations pour remplacer la vanne à trois voies.

- La vanne à trois voies est reliée à la chaudière avec des tuyaux en silicone.
- La vanne à trois voies est raccordée directement à l'ouverture de la chaudière à l'aide d'un raccord à baïonnette et d'un joint d'étanchéité.

Nous décrirons les deux procédures ci-dessous.

8.3.1 *La vanne à trois voies est raccordée par un tuyau en silicone*

Ouvrez l'arrière de la Senseo pour accéder à la vanne à trois voies. Coupez les attaches des deux tuyaux de raccordement et retirez délicatement les tuyaux de la vanne à trois voies. Rebranchez la nouvelle vanne à trois voies aux tuyaux et fixez les tuyaux avec des attaches. Assurez-vous que le bon type de vanne à trois voies est installé, sinon le bec de trop-plein ne conviendra pas.

8.3.2 La vanne à trois voies est raccordée directement à la sortie du boiler (cassée dans la chaudière)

Retirez le réservoir d'eau. Démontez l'embout de la sortie de débordement avec un petit tournevis pour le débloquer (ne pas le tordre). Il est fixé par clips à son dessus et à son dessous. Retirez le couvercle arrière fixé par quatre clips. Détachez le tube supérieur de la vanne à trois voies cassée. Retirez avec un petit tournevis l'o-ring de la sortie de la chaudière. Le reste de la vanne à trois voies cassée peut être facilement retiré par une vis pour aggloméré mince (3,5 mm). Si le reste de la vanne (baïonnette) est un peu coincé dévisser de $\frac{1}{4}$ de tour dans le sens contraire des aiguilles d'une montre et retirez soigneusement la pièce en plastique.

La vanne originale avec une connexion à baïonnette n'est plus disponible.

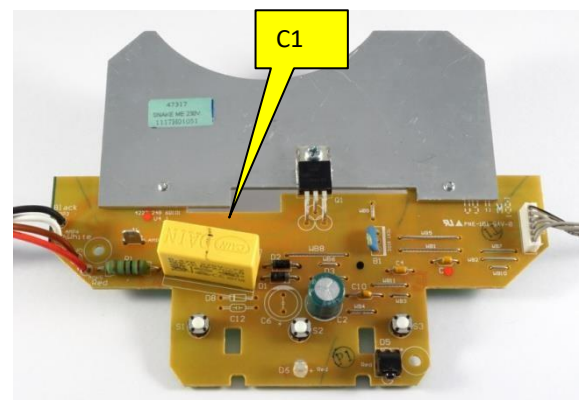


Une petite modification doit être effectuée pour installer la vanne à trois voies universelle. Les ergots du raccord à baïonnette encore présents dans le trou de la chaudière doivent être retirés (voir aussi les instructions du fournisseur). Cela peut être fait en insérant à la main un foret de 7 mm dans le trou et en le tournant soigneusement jusqu'à ce que les ergots se cassent. Maintenir la chaudière à l'envers afin que les ergots ne tombent pas dans la chaudière. La vanne à trois voies universelle disponible est fournie avec un tuyau/joint qui se place dans le trou de 7 mm de la chaudière. Continuez à enfoncez la vanne dans le boiler jusqu'à ce que l'embout de la vanne pénètre dans le boiler. C'est ce qui crée l'étanchéité à l'eau de ce raccord. Voir l'image de droite précédente comme exemple de remplacement d'une vanne cassée par une vanne à trois voies universelle.

8.4 Remplacement du condensateur

Outils :

- un petit et un grand tournevis à tête plate.
- Tournevis Torx 15 et éventuellement Torx 9.
- Petit fer à souder de 30 watts.
- Étain à souder.
- Condensateur 470 nF (0,47 μ F) ou capacité égale à celle montée, minimum 275 VAC mais de préférence 305 VAC, pas de 22,5 mm. **Utilisez uniquement un condensateur de classe X2** (voir aussi 3.6.1).



Pour les modèles plus anciens (HD 7810 et HD 7840), cela prend du temps (au moins une demi-heure). C'est plus facile sur les nouveaux modèles. Informez le client que la vanne à trois voies peut se briser à l'ouverture !

Procédez comme suit:

- Comme toujours, débranchez l'appareil de la prise.
- Ouvrez la paroi arrière pour avoir accès au module électronique (voir aussi [5.3](#)).
- Débranchez le module électronique et mesurez la capacité avec un multimètre en position « capacité » la valeur du condensateur C1. Cela devrait être d'environ 470 nF (0,47 µF) +/- 10 %. La capacité d'un condensateur défectueux est considérablement réduite. Les autres valeurs de condensateurs de 250nF et 120nF ne font pas exception. Le condensateur n'a pas besoin d'être dessoudé pour la mesure. Si la capacité mesurée est bien inférieure à 470nF (0,47µF), le condensateur C1 doit être remplacé par un nouveau condensateur de valeur correcte et de version Classe X2.
- Attention : il existe des versions qui ne disposent pas d'un condensateur de 470nF (0,47µF) mais d'un condensateur de 680nF (0,68µF), 330nF (0,33µF) ou 220nF (0,22µF). Remplacez toujours un condensateur défectueux par un condensateur de capacité égale.
- Remontez dans l'ordre inverse et vérifiez si tout fonctionne correctement.
- Le module électronique est plus facile à atteindre sur les nouveaux types de Senseo. Avec le HD7820 par le bas et avec le HD7860 par le côté.

8.5 Remplacement du module électronique

Si l'ensemble du module électronique doit être remplacé, un module exactement identique doit être utilisé en remplacement. Démontez le Senseo jusqu'à ce que le module électronique soit accessible. Retirez le module des pattes qui le maintiennent.

Toutes les connexions sont des connexions enfichables. Suivez le câblage jusqu'à la chaudière et la pompe pour le débrancher là-bas. Les capteurs sont connectés au module électronique via une ou deux petites fiches. Débranchez-les délicatement du module électronique.

Remontez dans l'ordre inverse. Les tests ne sont possibles qu'une fois la Senseo complètement réassemblée.

N'oubliez pas d'effectuer ensuite la procédure de réinitialisation et de vérifier la quantité de café par tasse et de l'ajuster si nécessaire.

8.6 Remplacement des panneaux de commandes

Avec les séries HD 7860, HD 7870 et HD 7880, les boutons de commande et les LED ne sont pas montés directement sur le module électronique, mais sur une carte séparées et connectés à ce module via un câble. Ces panneaux de commande contiennent peu d'électronique autre que les contacts et les LED.

Vous trouverez ci-dessous deux exemples de panneaux de commande HD 7870 et HD 7880. Le panneau HD 7870 possède des contacts dits capacitifs. Les ressorts visibles sont les antennes capacitives. Souvent celles-ci ne fonctionnent plus correctement en raison de salissures ou de l'humidité. Le nettoyage peut être une solution. Cependant, accéder au panneau de commande HD 7870 est une tâche très longue et difficile.



8.7 Remplacement du ressort du couvercle

En raison de la fatigue du métal, le ressort de verrouillage du couvercle se brise régulièrement sur certains modèles. Le verrou de la valve ne fonctionne pas, est raide ou ne s'enclenche pas complètement. Ouvrez la partie supérieure (coiffe) du couvercle en faisant levier avec un petit tournevis sur les deux encoches situées à droite et à gauche en bas du couvercle (voir photo ci-contre). Lorsque les deux côtés sont déclipés, soulevez délicatement la coiffe du couvercle.

Le ressort qui maintient sous tension le coulisseau de blocage est désormais visible sous le couvercle de la vanne. Si le ressort est très faible ou cassé il doit être remplacé. Placer le ressort neuf dans les trois évidements, voir photo du type HD7820.

Réinstallez le capot supérieur. Poussez d'abord l'avant dans l'évidement, puis l'arrière dans les 2 clips jusqu'à ce que vous entendiez les clics.

Attention : le HD7800 dispose de 2 ressorts, mais ceux-ci cassent rarement.

Pour ouvrir le couvercle de la HD7870, il est nécessaire de débrancher le tuyau à la sortie de la vanne trois voies. En poussant ensuite le tuyau vers le couvercle, vous aurez de la place pour ouvrir davantage le couvercle et accéder au ressort. **Ne desserrez pas la charnière du couvercle. Le mettre en place est un véritable défi.**



Il existe différents types de ressorts :

1 ^e génération (2 ressorts) Types: HD 7800 -7801 2 ressorts placés dans le couvercle. A changer par paire	2 ^e génération (1 ressort) Types: HD 7810 -7812-7814- 7816	3 ^e génération (1 ressort) Types: HD 7820 -7822-7823-7824 HD 7825 -7826-7827-7828-7835 HD 7830 HD 7840 -7841-7842 HD 7850 -7852-7853-7854 HD 7860 -7862-7863-7864 HD 7870	4 ^e génération (1 ressort) Type: HD 7880 
	 Peut éventuellement être confectionné avec un fil d'acier à ressort de 1,5 mm		
Aucune détection de couvercle fermé.	Aucune détection de couvercle fermé	Détection que le couvercle est fermé via un capteur.	Aucune détection de couvercle fermé.

9 Autres informations utiles

9.1 Films pédagogiques et liens internet

La version précédente de ce manuel comprenait un certain nombre de liens vers des vidéos pédagogiques et des liens Internet.

Cependant, peu de temps après, il apparaît qu'un grand nombre de liens ne fonctionnent plus. En général, les vidéos de support et autres liens peuvent être rapidement trouvés sur Internet via un moteur de recherche, c'est pourquoi les liens précédemment placés ici ont été supprimés.

9.2 Réserve de pièces détachées

Démontez les Senseo défectueuses et conservez les pièces fonctionnelles et vérifiées.

Il est judicieux d'indiquer le numéro de type de l'appareil dont proviennent les pièces pour les gros composants tels que les réservoirs d'eau, les supports de dosettes, le module électronique et les chaudières. Il existe souvent plusieurs versions pour les différents types de Senseo, voir le chapitre 2 pour plus de détails.

Il est utile d'avoir une réserve des pièces suivantes.

- Ressorts, 2 types, voir [8.7](#)
- Porte-dosettes (divers types pour une et deux tasses, voir [3.4](#))
- Chambre de mousse, divers types, voir [3.5](#)
- Vanne à trois voies, divers types, voir [3.10](#)
- Chaudières, uniquement avec un thermostat de sécurité, divers types, voir [3.8](#)
- Réservoirs d'eau, divers types, voir [3.7](#)
- Soupape pour réservoir
- Flotteurs dans les réservoirs d'eau ou d'autres petits aimants en vrac, voir [3.7](#)
- Petits aimants pour flotteur divers types, voir [3.7](#)
- Pompes, divers types, voir [3.9](#)
- Condensateurs, divers types, voir [3.6.1](#)
- Tuyaux en silicone (vanne à trois voies et chaudière). Diamètre environ 8 x 5 mm
- Autres petites pièces (boutons, agrafes, vis, tie-rap etc...).
- Capteurs de niveau d'eau (derrière le réservoir d'eau dans le boîtier)
- Thermostat de sécurité pour la chaudière, voir [3.11.2](#)
- Capteur de température pour la chaudière (NTC), voir [7.4.4](#)
- Triac BT 139 (Q1) du module électronique (panne moins fréquente), voir [7.4.4](#)
- Pâte conductrice de la chaleur pour l'assemblage du Triac (attention : toxique), voir [7.4.4](#)
- Modules électroniques, voir [3.6](#)
- Couvercle complet
- Filtres, anneaux en caoutchouc et tuyaux de raccordement

Contrôlez, si possible avant le démontage, que les pièces de rechange sont fonctionnelles. Essayez autant que possible les pièces récupérées, avant de les mettre dans le stock.

9.3 Commande de pièces

La version précédente de ce manuel comprenait un certain nombre de liens vers des sites de pièces détachées. Cependant, peu de temps après, il apparaît qu'un grand nombre de liens ne fonctionnent plus.

En général, les pièces peuvent être rapidement trouvées via un moteur de recherche si les spécifications correctes sont connues. Au lieu des liens, les spécifications des composants communs sont désormais incluses ci-dessous.

Pièces spécifiques Senseo :

Description	Caractéristiques
Pièces Senseo en général	Diverses boutiques en ligne fournissent des pièces spécifiques pour les Senseo. Vérifiez si la pièce en question convient à votre modèle.

Pièces générales Senseo :

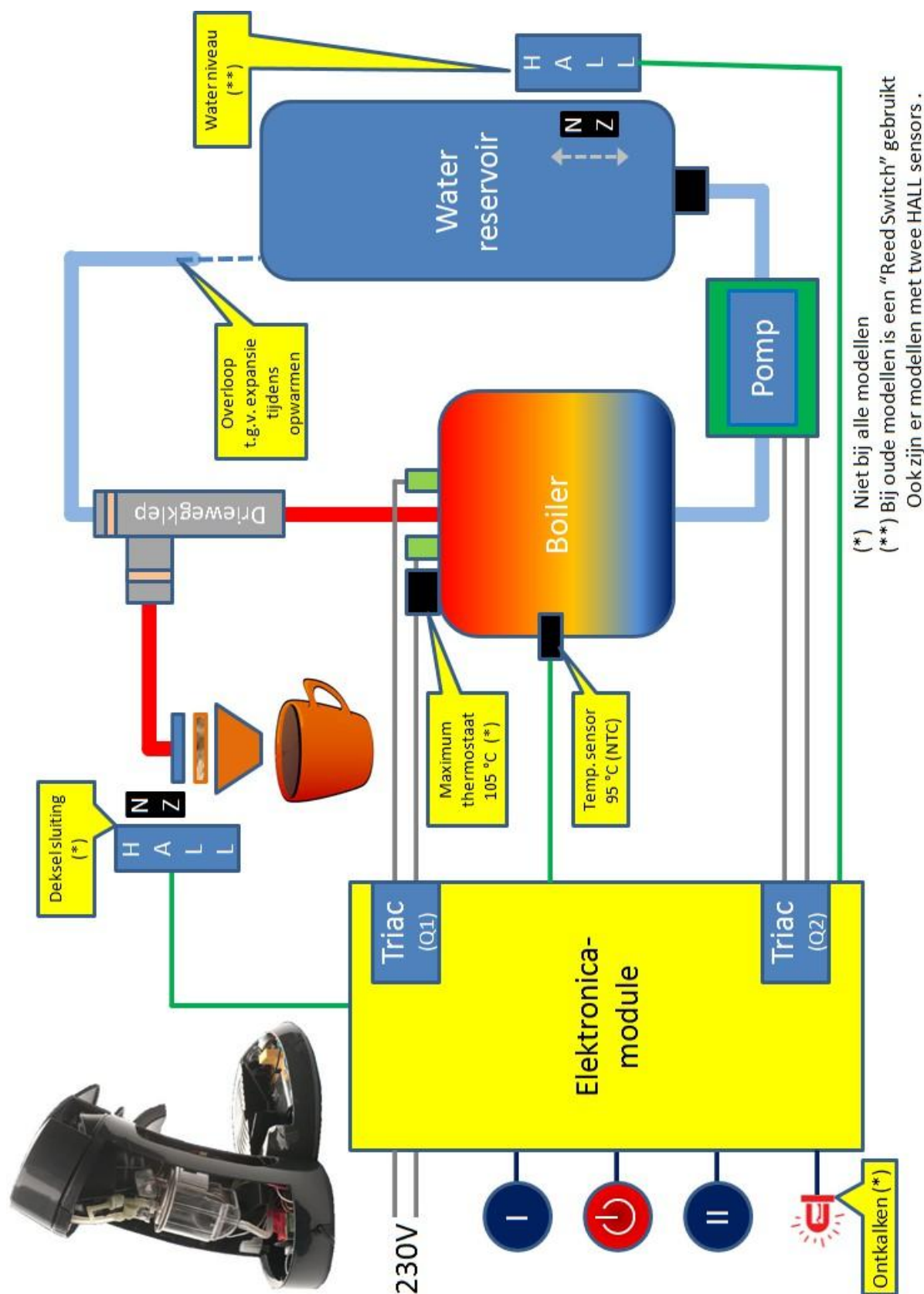
Description	Caractéristiques
Condensateur X2:	Les condensateurs C1 doivent être de classe X2
C1 Condensateur 680nF X2	X2 condensateur 680nF (0,68 µF) 305V AC pas de 22,5 mm
C1 Condensateur 470nF X2	X2 condensateur 470nF (0,47 µF) 305V AC pas de 22,5 mm
C1 Condensateur 330nF X2	X2 condensateur 330nF (0,33 µF) 305V AC pas de 22,5 mm
C1 Condensateur 220nF X2	X2 condensateur 220nF (0,22 µF) 305V AC pas de 22,5 mm
Aimant pour fermeture du flotteur et du couvercle.	Aimant en néodyme avec revêtement Ni-Cu-Ni. + direction de magnétisation axiale + dimensions Ø 6 mm, hauteur 6 mm. A titre d'exemple, quelques liens vers des fournisseurs possibles : <i>Aimants S-06-06-N</i> https://www.supermagnete.fr/aimants-disques-neodyme/disque-magnetique-6mm-6mm_S-06-06-N <i>Weco Magneten ND-S-6x6 N42</i> https://www.wecomagneten.nl/p/neodymium-schijfmagneten-nd-s-6x6-n42 <i>Van der Schans Magneten SK-L5-6-6</i> https://www.mvanderschans.nl/product/sk-l5-6-6/
Triac qui contrôle la chaudière	Triac BT139-800
Détartrant à l'acide citrique	Poudre d'acide citrique 100% (E330) (acide citrique/ C ₆ H ₈ O ₇)

10 Notes

Update V4.0 => V4.1 / Correction schéma de principe page 15

Annexe III V4.1 => V4.1.1 Accessoires page 63

11 Annexe I « Schéma sommaire »



12 Annexe II “Mesures”

Quelques mesures.

Résistances:

- De la chaudière 33Ω
- Bobine de la pompe (pensez à une éventuelle diode) 700Ω (la valeur peut différer selon le type de pompe)
- Capteur de température (à 20 °C) environ 10kΩ (NTC)

Condensateur:

- Condensateur C1 (**) 0,47μF (470nF) (le plus courant)
0,68μF (680nF) (pour e.a. HD 7850 54)
0,33μF (680nF) (pour e.a. HD 7870)
0,22μF (220nF) (pour e.a. HD 7880)

Puissance:

- Lorsque la chaudière chauffe environ 1300W (*)

Courant:

- Lorsque la chaudière chauffe environ 5,7A (*)

Volume:

- Chaudière environ 234 ml. (pour remplissage manuel)

(*) Utiliser de préférence un compteur kWh numérique pour mesurer la puissance et l'ampérage.

N'utilisez pas n'importe quel multimètre pour mesurer le courant.

Même si cela est possible avec le multimètre en question, ce n'est souvent autorisé que pendant un certain nombre de secondes et le compteur doit ensuite refroidir pendant un certain temps (voir manuel).

(**) Vérifiez toujours la valeur de la capacité lors du remplacement du condensateur et bien sûr le nouveau condensateur doit être une version X2.

Les valeurs 0,22μF, 0,33μF, 0,47μF et 0,68μF équipent également certaines cartes. Tous les condensateurs peuvent être mesurés dans le PCB sans dessoudage.

REPAIR CAFE

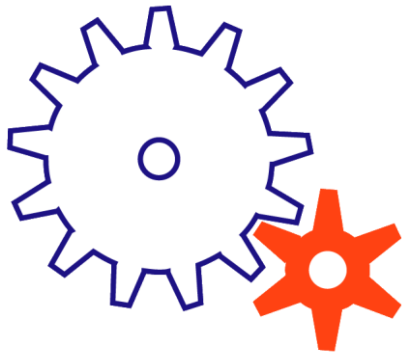


Bonne chance et beaucoup de plaisir
avec l'utilisation de ce

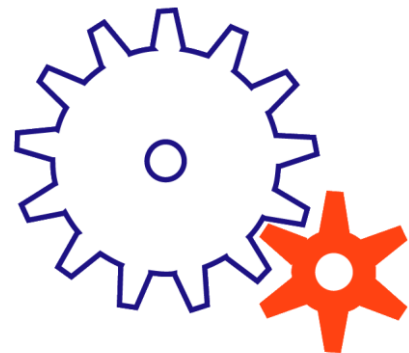
« Manuel de réparation Senseo »

Cordialement : Piet van der Zanden.

18 mars 2024 version 4.2 (FR)



REPAIR CAFE



L'utilisation des informations contenues dans ce document est
entièrement à vos propres risques et n'est pas destinée à un usage
commercial.