

1	INDICATIONS DE SÉCURITÉ.....	3	4.4	Pompe-moteur	18
1.1	EGB	3	4.5	Résistance.....	19
1.2	Qualification du technicien du service après-vente	5	4.6	NTC	19
1.3	Identification des degrés de risque.....	5	4.7	Pressostat analogique	20
1.4	Identification des dommages matériels	5	4.8	Fermeture porte	21
1.5	Indications générales de sécurité	5	5	FONCTIONS.....	22
1.6	Objectif du document	7	5.1	Contrôle du moteur	22
1.7	Symboles généraux	7	5.2	Reconnaissance de déséquilibres	22
1.8	Symboles importants pour la sécurité.....	7	5.3	Reconnaissance de charge	23
2	MONTAGE	8	5.4	Reconnaissance de mousse.....	23
2.1	Installation du lave-linge	8	5.5	Fermeture porte (Optionnel)	24
2.2	Connexion au réseau de distribution d'eau.....	8	5.6	Entrée d'eau chaude (optionnel)	24
2.3	Connexion au réseau électrique.....	9	5.7	Détection d'eau chaude (optionnel)	25
3	UTILISATION.....	10	5.8	Économie d'énergie.....	25
3.1	Panneau de commandes	10	5.9	Aquastop	26
3.2	Écran	11	5.10	Aqua Stop – Interrupteur de sécurité.....	27
3.3	Signal sonore	12	5.11	Résistance, protection contre le fonctionnement sans eau	28
3.4	Sécurité enfants	14	5.12	Pressostat analogique	28
3.5	Ajouter plus de linge	14	5.13	Fonction du débitmètre.....	29
4	COMPOSANTS	15	6	INDICATIONS DE RÉPARATION	30
4.1	Aqua Stop (optionnel).....	15	6.1	Diagnostic / Outils pour les réparations.....	30
4.2	Aqua Secure (optionnel).....	16	6.2	Démontage couvercle supérieur	31
4.3	Débitmètre	17	6.3	Démontage couvercle arrière	31
			6.4	Démontage du panneau de commandes	32

6.5	Panneau frontal.....	33
6.6	Démontage de la fermeture porte.....	35
6.7	Montage de la fermeture porte.....	35
6.8	Démontage de la résistance et de la NTC	36
6.9	Démontage moteur	37
6.10	Démontage de la pompe.....	40
6.11	Démontage poulie	42
6.12	Démontage de l'Aqua - Stop et les valves	45
6.13	Démontage valve eau froide	47
6.14	Démontage Bloc valves bithermiques	48
6.15	Démontage tube d'évacuation	50
6.16	F14 Flashing. Programmation modules	52
6.17	I-Service software	54
6.18	Messages d'erreur possibles	57
7	PANNES POSSIBLES.....	58
7.1	Module électronique	58
7.2	He	59
7.3	Résultats de lavage	60
8	DONNÉES TECHNIQUES	61

1 INDICATIONS DE SÉCURITÉ

1.1 EGB

Définition



Composants présentant un risque électrostatique

Généralités

Grâce aux dispositifs électroniques modernes, il est possible de réaliser des économies, de protéger l'environnement, l'on obtient une facilité de manipulation, une grande fonctionnalité et sécurité d'utilisation. Cette haute technologie demande une manipulation professionnelle et des connaissances.

Tous les dispositifs électroniques contiennent des composants présentant un risque électrostatique.

1.1.1 Composants à risque

Les composants suivants, entre autres, présentent un risque électrostatique.

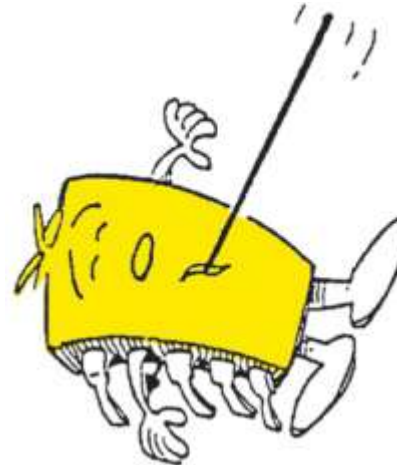
- ▶ Chips et microprocesseurs
- ▶ Transistors, thyristors et triacs
- ▶ Diodes

1.1.2 Causes et effets

Un courant électrostatique se produit :

- ▶ Tension de jusqu'à 35 000 volts, si l'on est placé sur une surface isolée.
- ▶ Tension de jusqu'à 12 000 volts, si l'on est placé sur un sol en PVC.
- ▶ Tension de jusqu'à 1.800 Voltions, si l'on est assis sur un siège tapissé.

Le courant électrostatique se transmet à travers du corps aux composants électroniques, lesquels, à certaines occasions, peuvent s'endommager.



Peut s'endommager!

- ▶ Un composant défectueux.
- ▶ Un ensemble défectueux.
- ▶ Un appareil défectueux.



Peut blesser!

- ▶ Dommages
- ▶ Déficiences
- ▶ Défauts en peu de temps

1.1.3 Indications EGB

Dans tous les modules et les éléments électroniques se trouvent des composants à risque électrostatique. .

Pour protéger ces composants, respecter les mesures suivantes :

Prendre en considération les symboles qui apparaissent sur les composants et dans le module.

Porter un système de protection électrostatique (bracelet avec mise à terre) avant de manipuler et de mesurer les EGB.

Éviter la manipulation d'EGB avec des plastiques chargés.

Prendre les composants électroniques, les modules ou les plaques de manière à ce que la conduction ne soit pas possible.

Les EGB ne doivent pas être placés près d'écrans ou de moniteurs.

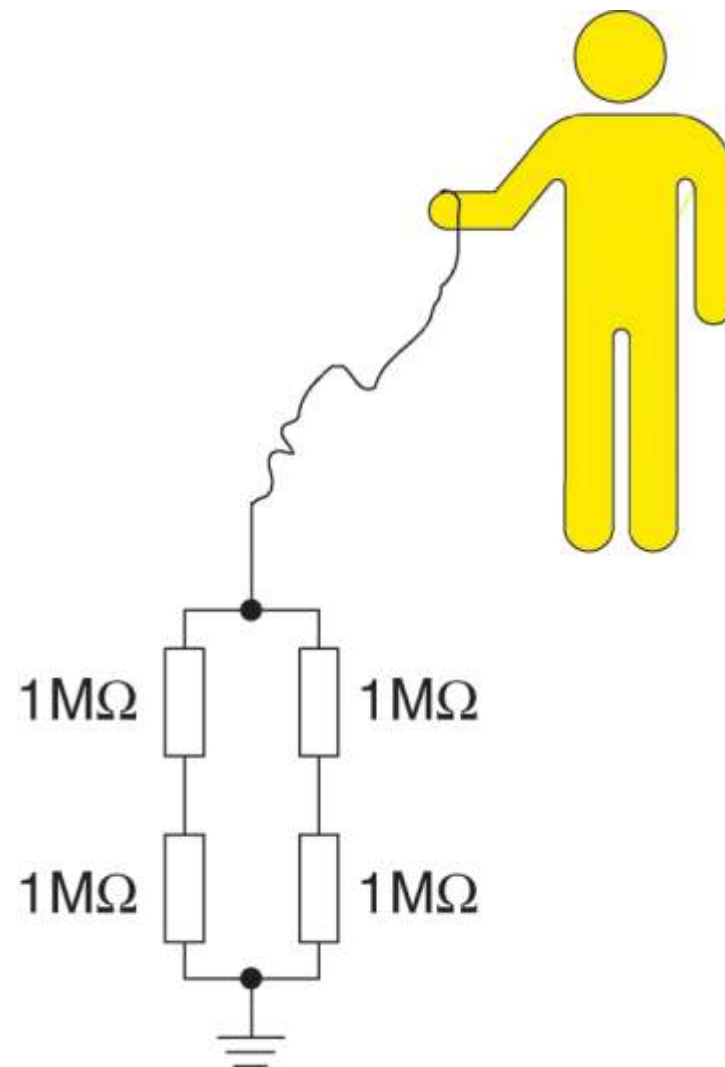
Utiliser pour le transport uniquement les matériaux de l'emballage original.

1.1.4 Système de protection électrostatique

Le courant électrostatique du corps peut être évité avec le bracelet de mise à terre.

Pour des raisons de sécurité, il ne faut pas conduire directement à terre, mais disposer d'une combinaison de résistances.

La mise à terre doit être parfaite!



1.2 Qualification du technicien du service après-vente

Les activités décrites doivent uniquement être réalisées par des techniciens électriciens et du personnel technique électricien pour des tâches spécifiques, et ayant été formé par BSH ou par un établissement autorisé.

1.3 Identification des degrés de risque

Signalisation	Signification
DANGER	Danger imminent pouvant être cause de mort ou de blessures graves s'il n'est pas évité.
AVERTISSEMENT	Danger potentiellement imminent pouvant être cause de mort ou de blessures graves s'il n'est pas évité.
PRÉCAUTION	Danger potentiellement imminent pouvant être cause de blessures peu importantes ou dommages matériels s'il n'est pas évité.

1.4 Identification des dommages matériels

Signalisation	Signification
REMARQUE	Avertissement de possibles dommages matériels

1.5 Indications générales de sécurité

- Lire le manuel de réparations et suivre les indications incluses dans celui-ci.
- Procéder systématiquement et suivre les instructions pour la recherche de pannes et les réparations.
- Une fois la réparation terminée, vérifier l'efficacité des mesures de protection selon la norme DIN VDE 0701 ou les règlements spécifiques du pays correspondant et réaliser un test fonctionnel.

Si la vérification n'est pas approuvée, identifier clairement l'appareil comme appareil non sur et informer l'utilisateur par écrit.

Le test d'efficacité des mesures de protection doit être documenté correctement. Il est recommandé de noter les valeurs moyennes

- Utiliser exclusivement des conducteurs conformes aux règlements et santé et de sécurité au travail en vigueur.



DANGER

Pièces découvertes sous tension

Danger de mort pas électrocution.

- Déconnecter l'appareil du réseau.
- Ne pas toucher la carcasse, le cadre ou les composants.
- S'il est nécessaire de réaliser des tests sous tension, utiliser un interrupteur de sécurité.
- S'assurer que la résistance du câble de mise à terre soit inférieure aux valeurs normalisées.



AVERTISSEMENT

En cas de panne, les pièces conductrices que vous pouvez toucher peuvent se trouver sous tension.

Danger de mort par électrocution.

- ▶ Déconnecter l'appareil du réseau.
- ▶ Ne pas toucher la carcasse, le cadre ou les composants.
- ▶ S'il est nécessaire de réaliser des tests sous tension, utiliser un interrupteur de sécurité.
- ▶ S'assurer que la résistance du câble de mise à terre soit inférieure aux valeurs normalisées.



PRÉCAUTION

Blessures par coupure sur les bords aigus.

- ▶ Porter des gants de protection.
- ▶ Porter l'équipement personnel de protection.



PRÉCAUTION

Condensateurs chargés.

Risque de blessures par électrocution et réaction de peur.

- ▶ Avant de réaliser le travail, décharger les condensateurs de l'appareil.

REMARQUE

Composants présentant un risque électrostatique.

Destruction des composants en les touchant.

- ▶ Avant tous les travaux avec des composants présentant un risque électrostatique, installer un système de protection électrostatique.
- ▶ Respecter les mesures pour protéger les composants présentant un risque électrostatique.

REMARQUE

Destruction des composants à cause de changement de pièces faits au hasard.

Destruction des composants en les touchant.

- ▶ Réaliser un diagnostic de pannes avant de changer des composants.
- ▶ Effectuer des vérifications systématiques.
- ▶ Respecter la documentation technique.
- ▶ Ne pas changer de composants sans raison.

1.6 Objectif du document

Le manuel de réparation :

- ▶ guide le **technicien de service** dans la recherche de pannes et la réparation d'appareils électroménagers
- ▶ aide le **réparateur** à décider quelles pièces de rechange sont probablement nécessaires pour la réparation
- ▶ informe le **formateur** et le **personnel technique** sur le montage, le fonctionnement, la recherche de pannes et les réparations
- ▶ comme documentation de support, il contient la formation du personnel technique

Le technicien du service d'assistance technique, utilise, en plus des instructions de réparation et entre autres, les documents suivants :

- ▶ Liste de pièces
- ▶ Plan de découpe de l'appareil
- ▶ Schémas de circuits électriques

Les recherches de pannes et la réparation décrites peuvent uniquement être réalisées par un technicien du service d'assistance technique.

Ces instructions de réparation sont attribuées à des appareils spécifiques et sont uniquement valables pour ces appareils.

1.7 Symboles généraux

Symbole	Signification
	Information spéciale

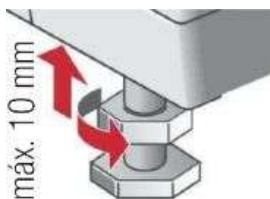
1.8 Symboles importants pour la sécurité

Symbole	Signification
	Information d'Avertissement général
	Danger de décharge électrique
	Risque de coupures
	Risque d'écrasement
	Surfaces chaudes
	Risque d'explosion
	Champ magnétique intense
	Radiation non ionisante

2 MONTAGE

2.1 Installation du lave-linge

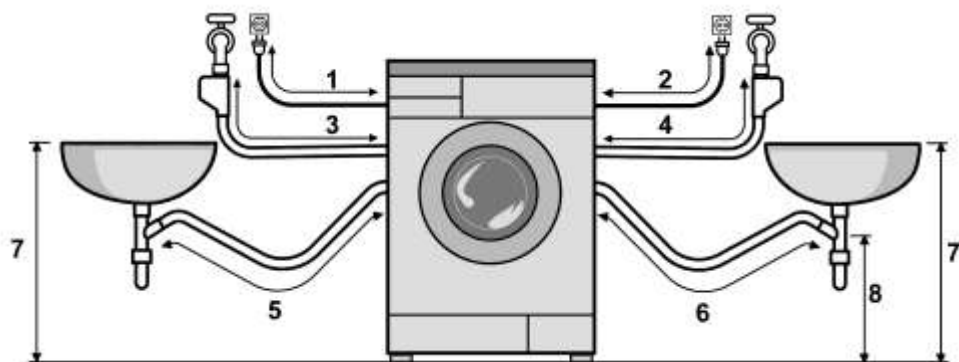
Pour que le lave-linge fonctionne correctement, il est nécessaire de le niveler avec les 4 pieds réglables dont il dispose.



Ceux-ci permettent de régler la hauteur du lave-linge sur 10 mm.

Si l'appareil est installé sur une plate-forme, il est nécessaire d'utiliser les ancrages de fixation au sol 493529, pour éviter que celui-ci ne se déplace à cause de la vibration.

2.1.1 Longueur des tuyaux et du câble électrique



1	approx. 100 cm	5	approx. 90 cm
2	approx. 145 cm	6	approx. 135 cm
3	approx. 145 cm	7	max. 100 cm
4	approx. 100 cm	8	min. 60 cm

Il existe une rallonge de 250 cm du tube d'entrée pour les appareils disposant d'Aqua-Stop, laquelle peut être acquise au service, code 350564.

2.2 Connexion au réseau de distribution d'eau

2.2.1 Tube d'entrée d'eau

L'appareil dispose d'un tube de 3/4" pour le connecter au réseau.

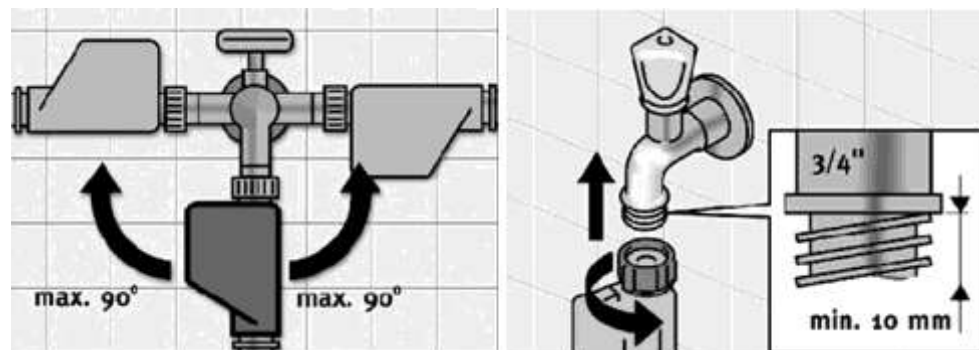
La **pression optimale** du réseau de distribution doit être comprise entre 2 et 10 bars.

Le **débit** disponible avec le robinet ouvert doit être d'un minimum de 10 l/min.

Avec une pression d'entre 1 et 2 bars (6 l/min), les paramètres de consommation ne peuvent être garantis.

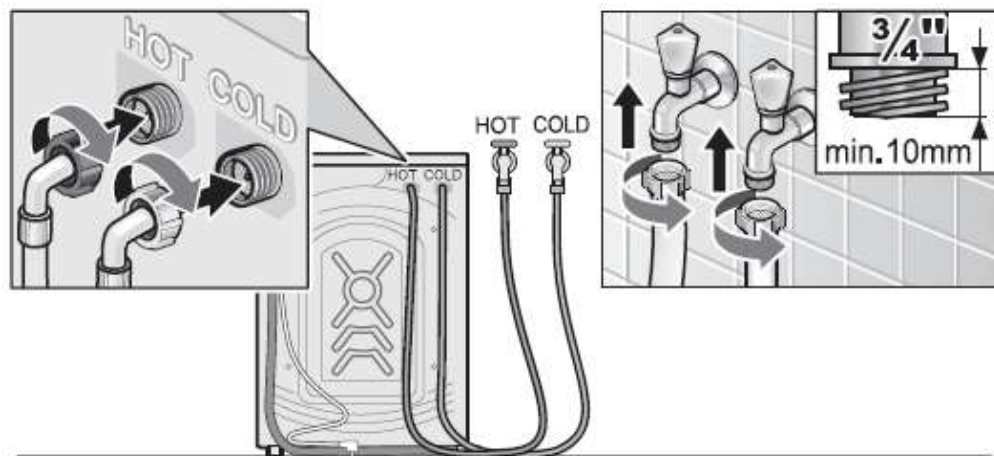
Si la pression est supérieure à 10 bars, il est nécessaire de placer un réducteur de pression.

2.2.1.1 Variante avec Aqua Stop ou Aquasecure (optionnel)



L'Aqua-Stop doit uniquement être monté comme sur la figure. L'Aqua-Stop ne peut être placé dans l'eau, il peut être connecté avec un niveau de protection 1, si l'appareil est protégé avec un différentiel de 30mA. Dans ce cas, la prise de l'appareil doit avoir un niveau de protection 3 ou supérieur.

2.2.1.2 Variante avec de l'eau chaude (optionnel)



Les appareils avec de l'eau chaude sont dotés d'une électrovalve supplémentaire. La connexion d'eau chaude est marquée en rouge et porte l'indication HOT, et elle permet d'être connectée jusqu'à un maximum de 60°C.

La prise d'eau chaude ne doit pas être connectée à la batterie mélangeuse d'un chauffe-eau d'eau non pressurisée.

Pour installer un appareil bithermique dans un domicile avec une seule prise d'eau froide, il suffit de ne pas connecter le tube d'eau chaude. Il n'est nécessaire de placer aucun accessoire ou bouchon dans l'électrovalve d'eau chaude.

2.2.2 Tube d'évacuation

Le tube d'évacuation peut être élargi d'un maximum de 4 mètres, pourvu que le tuyau soit maintenu droit sur le sol et qu'il y ait seulement un point de connexion. Il existe une rallonge du tube d'évacuation code 432060.

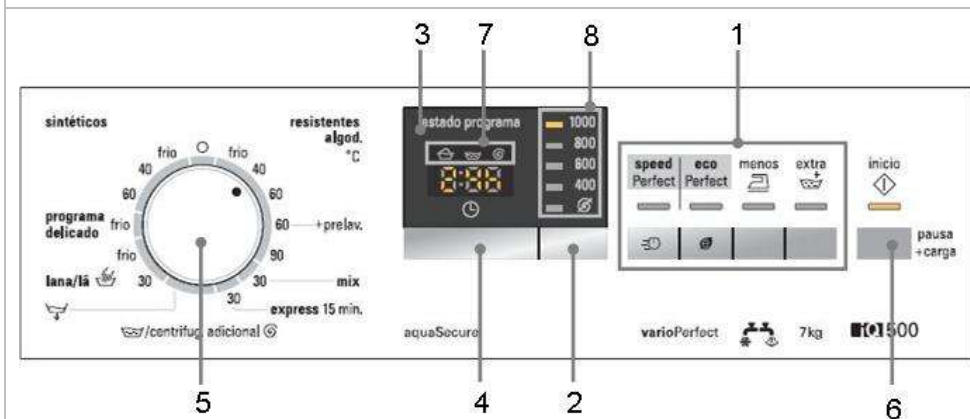
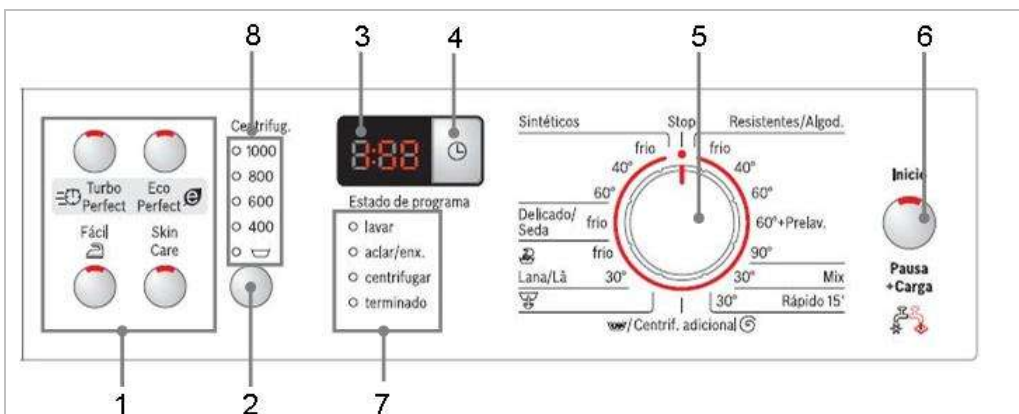
2.3 Connexion au réseau électrique

L'appareil doit uniquement être connecté à des bases de prises certifiées avec **mise à terre**, (consulter la plaquette de caractéristiques.)

Fusible : 10 A

3 UTILISATION

3.1 Panneau de commandes



1	Fonctions supplémentaires
2	Touche de sélection de centrifugation
3	Écran
4	Touche de FIN différée
5	Commande sélection de programmes
6	Touche marche / Pause + Charge
7	LED d'état
8	LED centrifugation

3.1.1 Sélecteur de programmes (5)

Le sélecteur de programmes dispose de 16 positions, en incluant la position d'arrêt. Il est possible de sélectionner les programmes spéciaux, spécifiques de laine, synthétiques, coton et délicat.

3.1.2 Fonctions supplémentaires (1)

Les touches d'option dépendent de chaque appareil et peuvent uniquement être activées dans certains programmes. Pour de plus amples informations, consulter le tableau général de programmes du manuel d'instructions de l'appareil correspondant.

3.1.2.1 TurboPerfect/ SpeedPerfect/+rapide

Cycles de lavage plus rapides. Réduit de jusqu'à 60% le temps nécessaire pour un programme de lavage normal.

3.1.2.2 EcoPerfect/ +écologique

Économisez 20% d'énergie et d'eau nécessaires pour un programme de lavage normal, mais plus lentement.

3.1.2.3 Repassage facile/ Moins de repassage

En appuyant sur cette touche, le profil de centrifugation est modifié (vitesse inférieure et centrifugation à intervalles), et le creusement de fin de programme est prolongé pour éviter la formation de plis.

3.1.2.4 Extra Eau

Augmente le niveau d'eau pour laver le linge plus délicatement.

3.1.2.5 Extra Rinçage/ Skin care

En appuyant sur cette touche, un rinçage supplémentaire est réalisé. La durée du programme augmente.

3.1.3 Touche Marche / Pause + Charge (6)

Avec cette touche, le programme débute ou est interrompu. Durant la première partie de la phase de remplissage, si, en appuyant dessus, l'écran affiche « yes », l'on peut ajouter du linge dans le lave-linge.

3.1.4 Fin différée (4)

Il est possible de retarder la **fin** du programme jusqu'à 24 heures. Durant le programme, le temps restant est affiché en heures et minutes.

3.1.5 Sélecteur de révolutions (rpm) (2)

Sélection du nombre de révolutions durant la centrifugation (selon le programme).

3.2 Écran

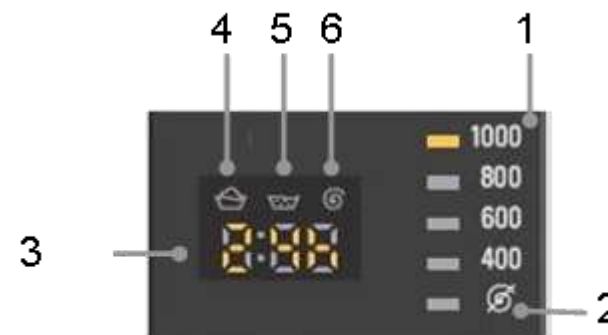
3.2.1 Écran : marque Bosch



Sur l'écran de la marque Bosch sont affichées les indications de temps : durée du programme de lavage, et la programmation de fin différée, ainsi que l'indication CL quand la sécurité pour enfants est activée.

3.2.2 Écran : marque Siemens

Sur l'écran (symboles) sont indiqués l'état du programme, la reconnaissance de mousse, la vitesse de centrifugation. La durée du programme, la fin différée et la sécurité pour enfants (CL) sont affichées sur l'écran numérique.

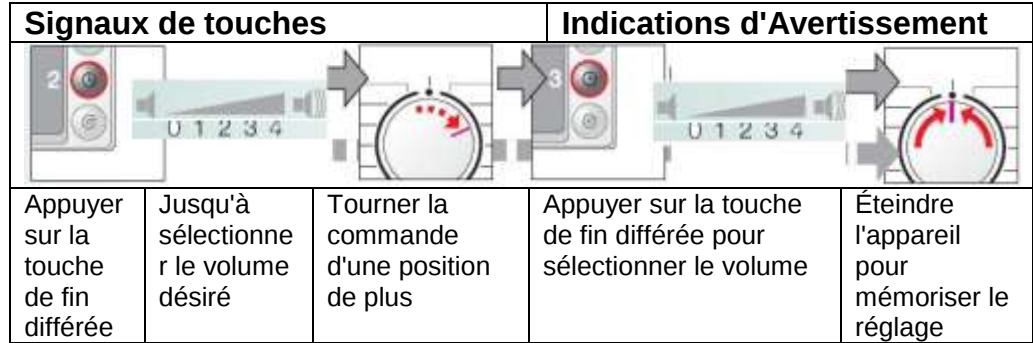
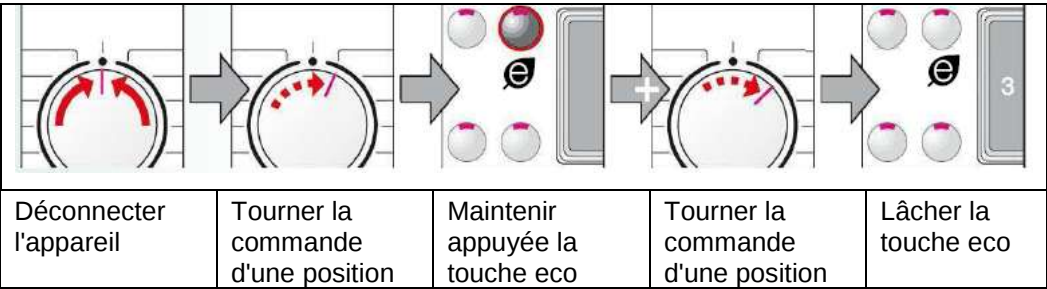


- | | | | |
|---|---------------------------|---|---------------------|
| 1 | Indication de révolutions | 4 | Détection de mousse |
| 2 | FLOT | 5 | Rinçage |
| 3 | Écran numérique | 6 | Centrifugation |

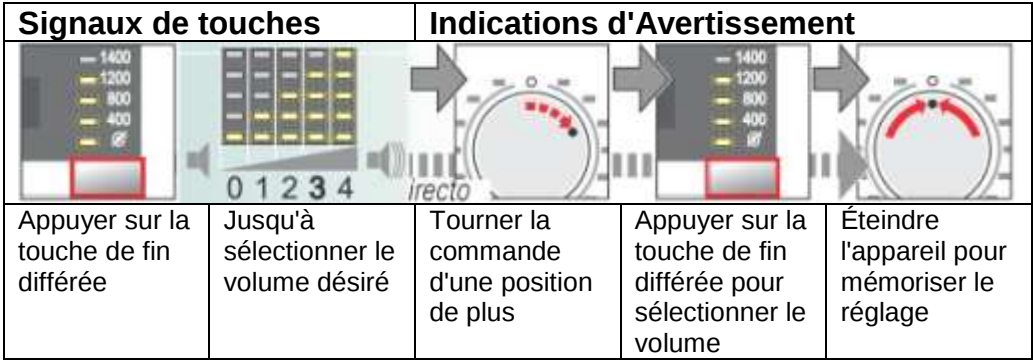
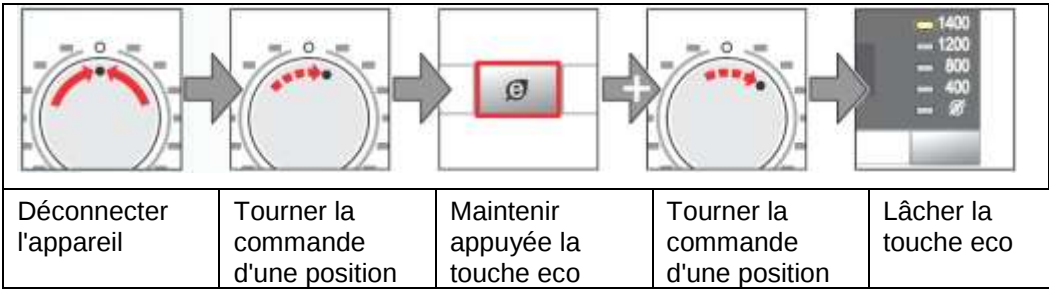
3.3 Signal sonore

Ce signal peut être activé et désactivé avec les touches d'option. L'intensité peut être modifiée pour le début et la fin du programme.

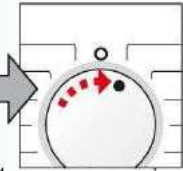
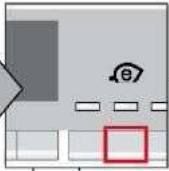
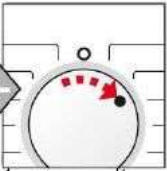
3.3.1 Réglage du signal sonore (Bosch) :

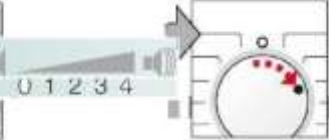
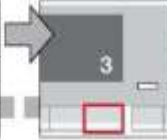
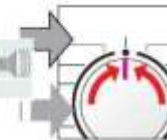


3.3.2 Réglage du signal sonore (Siemens) :



3.3.3 Réglage du signal sonore (Balay) :

				
Déconnecter l'appareil	Tourner la commande d'une position	Maintenir appuyée la touche eco	Tourner la commande d'une position	Lâcher la touche eco

Signaux de touches		Indications d'Avertissement		
				
Appuyer sur la touche de fin différée	Jusqu'à sélectionner le volume désiré	Tourner la commande d'une position de plus	Appuyer sur la touche de fin différée pour sélectionner le volume	Éteindre l'appareil pour mémoriser le réglage

3.4 Sécurité enfants

La sécurité enfants a pour fonction d'assurer la machine par rapport à des modifications réalisées sur les fonctions programmées.

3.4.1 Activation

Après le début du programme, appuyer durant 5 secondes sur la touche marche (pause+charge).

La sécurité enfants peut rester active jusqu'au prochain début de programme, même si la machine est débranchée. Dans ce cas, avant de commencer un nouveau programme, la fonction doit être désactivée.

3.4.2 Désactivation

Avec le programmeur sur la même position que celle qui a activé la sécurité enfants, appuyer sur la touche marche (pause + charge) durant 5 secondes, jusqu'à ce que le symbole de la clé soit désactivé.

Le symbole de la clé reste fixe en permanence quand le programmeur est situé sur la même position que celle de désactivation.

Le symbole de la clé clignote quand le programmeur est sur une position autre à celle d'activation.

3.5 Ajouter plus de linge

Appuyer sur la touche marche (pause+charge) si vous désirez ajouter plus de linge après que le programme ait commencé.

La machine vérifie s'il est encore possible d'ajouter du linge.

Sur l'écran apparaissent différents messages en fonction du résultat de cette vérification :

YES : il est possible d'ajouter du linge.

NON (intermittent) : attendre que YES s'allume.

NON (fixe): il est impossible d'ouvrir la porte.

Avec un niveau d'eau et/ou température élevé, ou durant la centrifugation, la porte reste fermée pour des raisons de sécurité.

Appuyer sur la touche marche pour que le programme continue.

Après avoir ajouté du linge, l'appareil recalcule le temps nécessaire pour la fin du programme de lavage.

4 COMPOSANTS

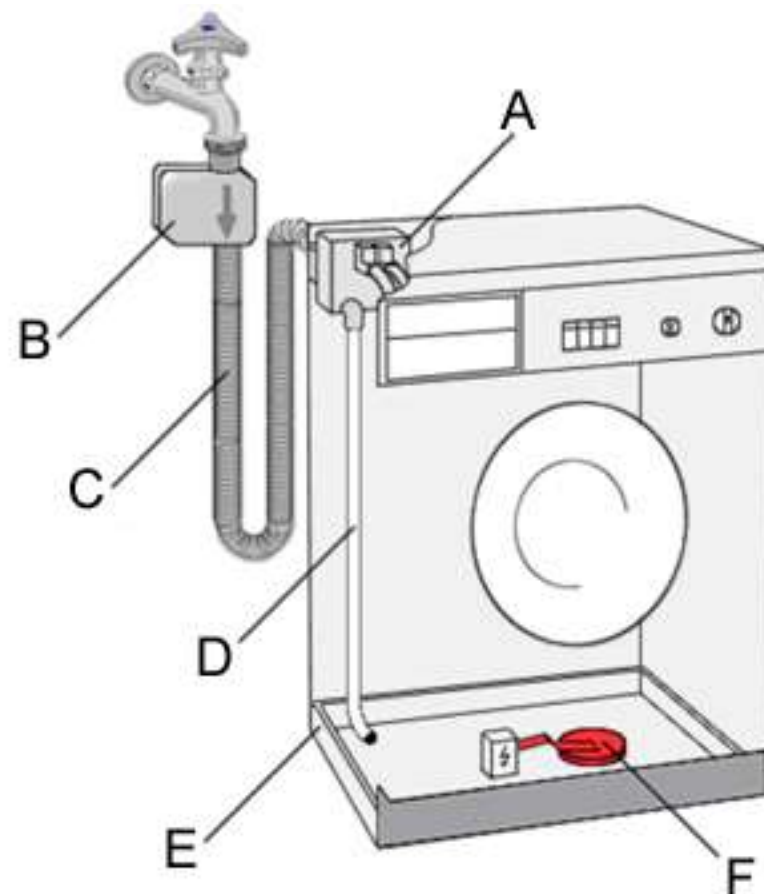
4.1 Aqua Stop (optionnel)

4.1.1 Fonctionnement :

Une électrovalve **B**, avec sa carcasse, est connectée au robinet. L'ensemble est un tube double **C** uni à l'appareil. Dans le tube double est située la prise d'eau et la connexion électrique pour la valve. En cas de fuite dans le tube, l'eau passe par le tube double et le tube de fuites **D** au plateau inférieur de l'appareil. La sécurité est activée quand l'interrupteur du flotteur **F**, du plateau **E** est activé. L'entrée d'eau est interrompue mécaniquement.

4.1.2 Données techniques :

►	Résistance :	4,13	$k\Omega \pm 10\%$
►	Débit :	10	$l/min \pm 10\%$
►	Pression :	1,0 - 10	bar
►	Température d'entrée :	max. 25	°C



A Électrovalve de l'appareil
B Valve de l'Aqua Stop
C Tube double

D Tube de fuites
E Plateau inférieur
F Flotteur

4.2 Aqua Secure (optionnel)

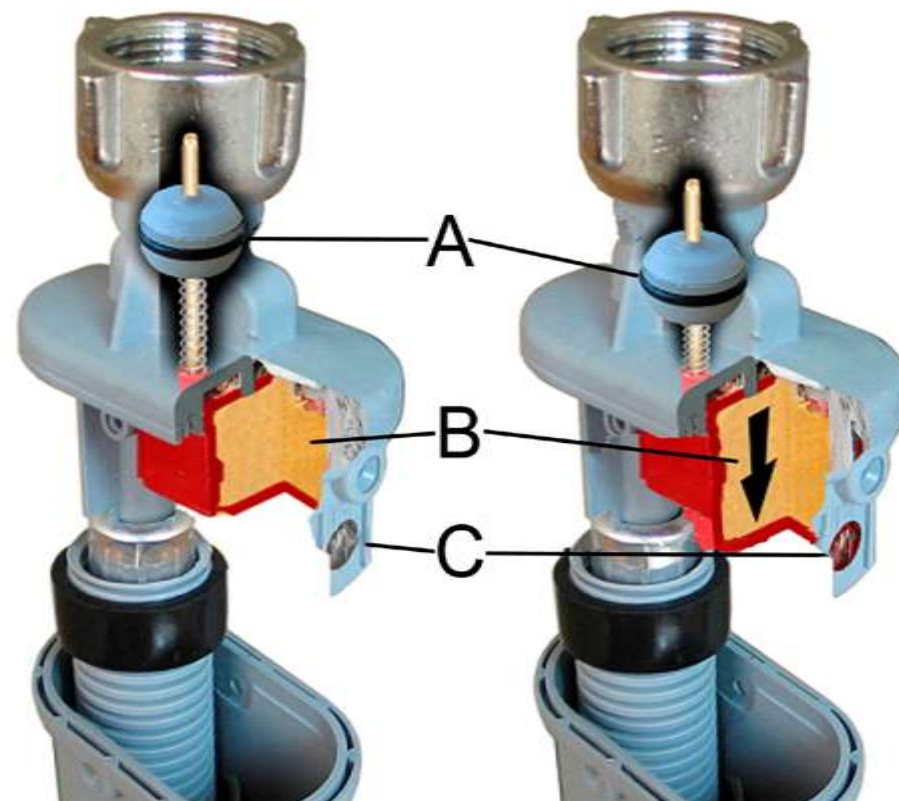
4.2.1 Fonctionnement :

Dans le robinet est connectée une valve mécanique, qui est placée dans une carcasse d'AquaStop. Cette carcasse est jointe à l'appareil par un tube d'entrée double. Si une perte se produit à l'intérieur du tube, l'eau arrive par les tubes jusqu'à la carcasse. Il se produit alors une activation du mécanisme de sécurité. Quand l'éponge **B** gonfle, le joint de fermeture **A** descend et ferme la valve. La lentille de visualisation **C** devient rouge. Il est nécessaire de changer le tube de l'Aqua Stop mécanique, car l'éponge, en séchant, ne récupère pas sa forme originale.

L'appareil inclut aussi un flotteur dans le plateau inférieur (optionnel) qui interrompt l'entrée d'eau en cas de fuite dans l'appareil. Dans ce cas, la pompe est activée jusqu'à atteindre le niveau 0 + 30" (maximum 2').

4.2.2 Données techniques :

► Débit	0,5 - 20	l/min
► Pression d'eau	0,2 - 10	bar
► Température d'arrivée d'eau	5 – 93	°C
► Température ambiante	5 – 60	°C
► Humidité ambiante	30 – 95	%



Non activé

Activé

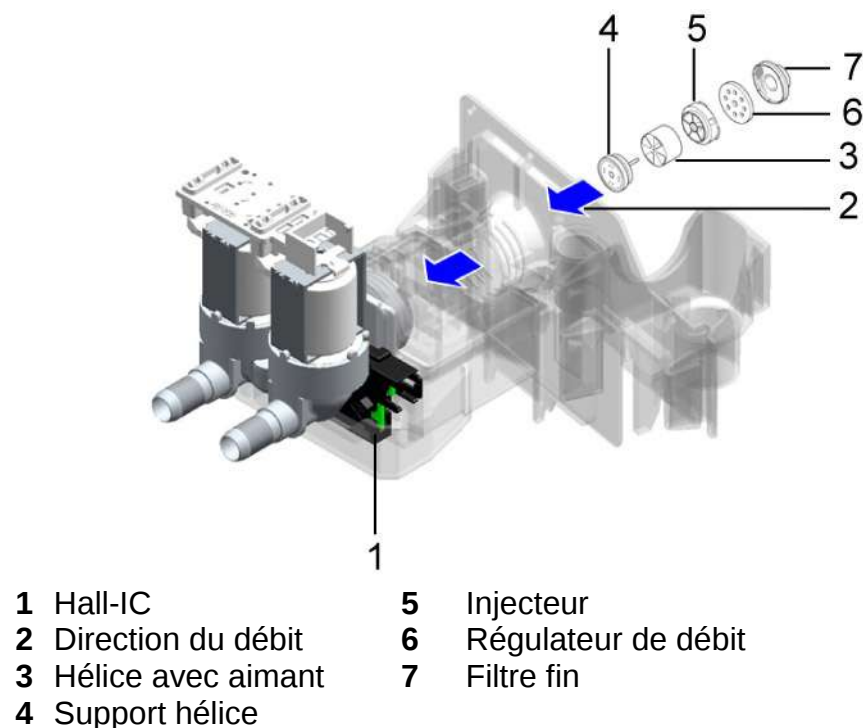
- A** Joint de fermeture
- B** Mousse
- C** Lentille de visualisation

4.3 Débitmètre

4.3.1 Fonctionnement

Le débitmètre mesure le débit directement dans les valves. Il dispose d'une hélice avec un noyau magnétique et une sonde Hall-IC. L'hélice tourne en fonction du débit d'eau. L'hélice, en tournant, envoie des impulsions magnétiques à la sonde Hall-IC.

Le débit (litres/minutes) peut être mesuré sur la position 10 du programme de vérification.



4.3.2 Données techniques

► Tension :	12 V (3,8 V – 24 V)
► Rang de débit :	2 - 10 l/min
► Débit nominal :	10 l/min

Remarque :

i Un débit supérieur peut être détecté s'il y a des bulles.

4.4 Pompe-moteur

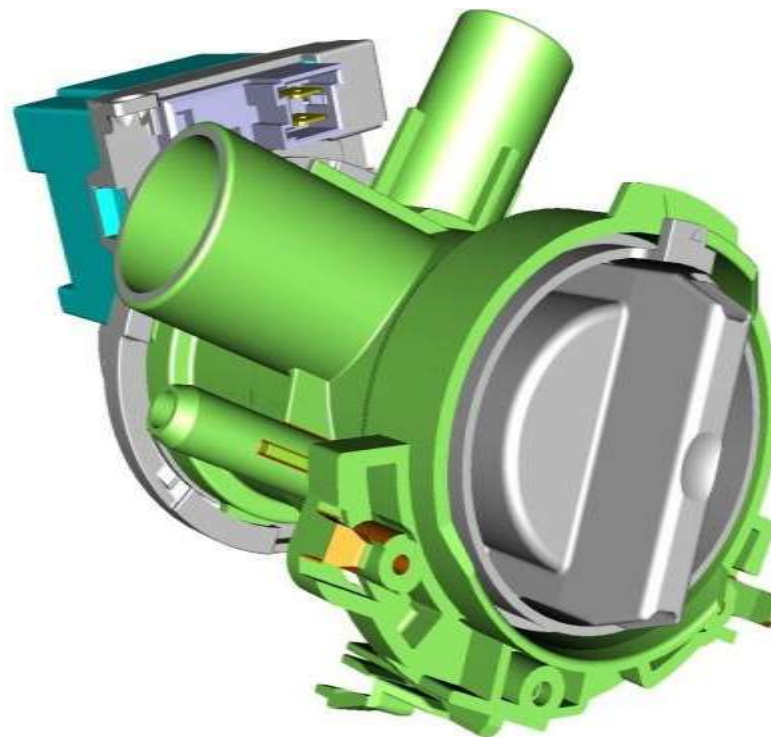
4.4.1 Fonctionnement :

La pompe synchronie est activée au moyen d'un relais.

Elle dispose d'un protecteur thermique. Celui-ci s'ouvre quand il y a une intensité très haute.

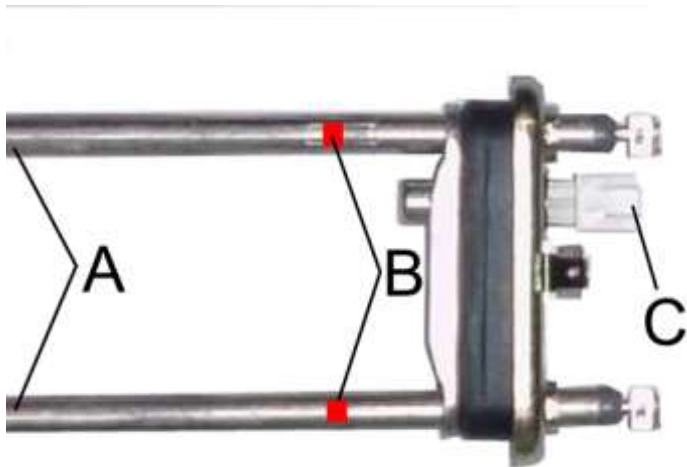
4.4.2 Données techniques :

- ▶ Tension nominale 230V AC / 50 Hz
- ▶ Hauteur d'impulsion De 1,0 à 1,5 m
- ▶ Débit 18 l/min
- ▶ Résistance $155\Omega \pm 7\%$
- ▶ Consommation de courant 0,2A,
- ▶ Puissance 30W
- ▶ Classe isolation F
- ▶ Degré de protection IP00



4.5 Résistance

La résistance **A** présente deux thermofusibles **B** intégrés (protection de fonctionnement sans eau). Les thermofusibles ne peuvent être changés individuellement.



- A** Corps de la résistance
- B** Thermofusible intégré
- C** NTC (Résistance avec coefficient négatif de température)

4.5.1 Données techniques :

- Puissance nominale 2000W +5% / -5%
- Résistance consulter schémas électriques

4.6 NTC

La sonde thermique NTC mesure constamment la température de l'eau de lavage.

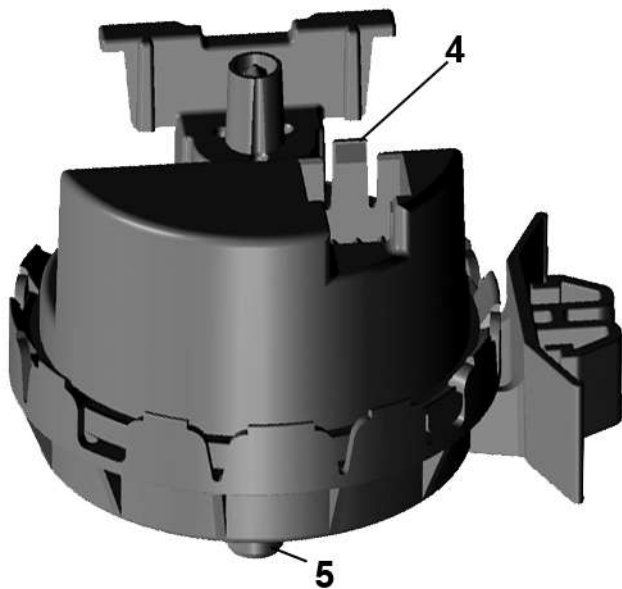
4.6.1 Données techniques :

Rang de travail : - 10 °C à 130 °C.

Température en °C	Résistance en kΩ
10	9,2 - 10,0
20	5,8 – 6,2
25	4,7 – 5,0
30	3,8 – 4,0
40	2,5 - 2,6
50	1,69 – 1,78
60	1,18 – 1,22
70	8,28 – 8,69
80	0,69 – 0,74
90	0,43 – 0,46

4.7 Pressostat analogique

Le système se compose d'un tube, d'une chambre de pression et d'un interrupteur analogique.



- 4 Connexions électriques
- 5 Pressostat analogique

4.8 Fermeture porte

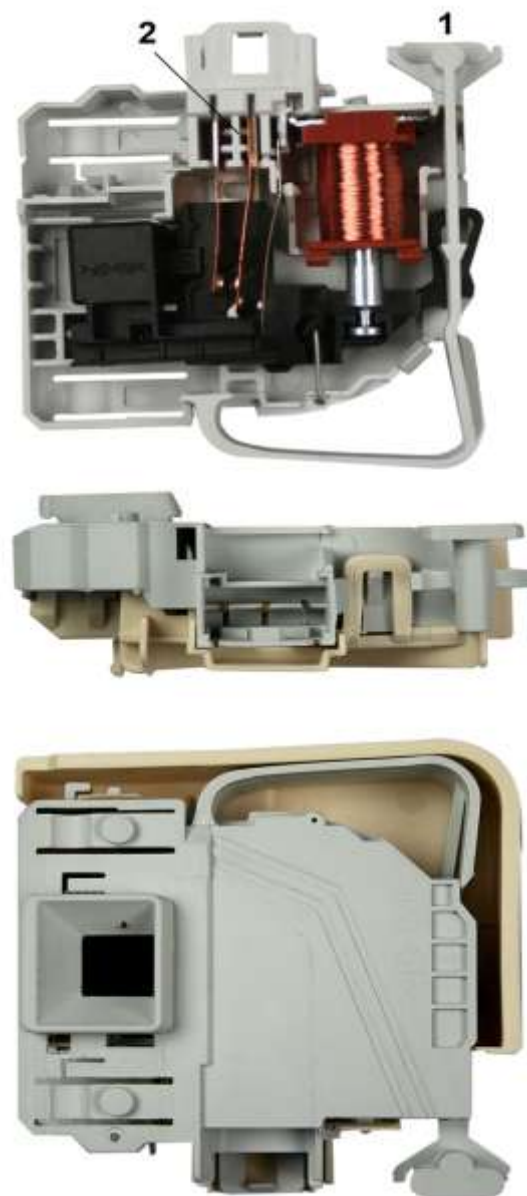
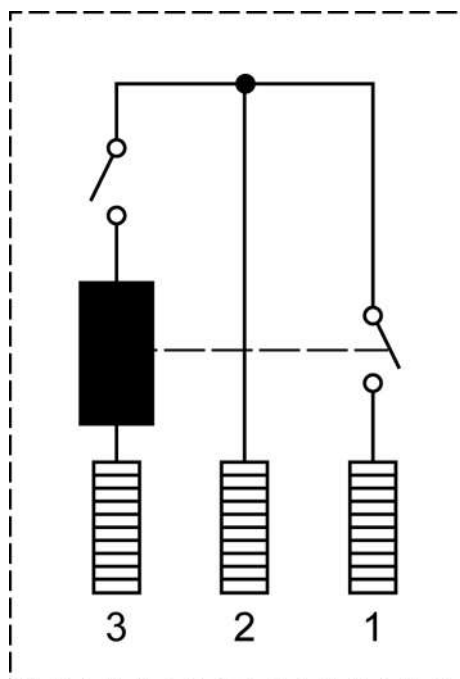
Données techniques :

Fermeture magnétique :

- ▶ Résistance dévidages : $235 \Omega \pm 10\%$
- ▶ Temps de réaction : 15 ms - 30ms
- ▶ Contact 1-2 : ouverture
- ▶ Contact 2-3 : fermeture

4.8.1 Contacts :

- ▶ Valeurs électriques contact 1-2 : 250VAC; 10 A
- ▶ Valeurs électriques contact 3-4 : 250VAC; 1 mA



- 1 Ouverture de sécurité
- 2 Interrupteur de contact

5 FONCTIONS

5.1 Contrôle du moteur

Le contrôle et le réglage du moteur sont réalisés au moyen d'écrêtage de phase.

La valeur de la tachymétrie est comparée à la valeur théorique.

Le **contrôle** du moteur est réalisé avec la fréquence du réseau et s'adapte à des variations de fréquence situées entre 45 - 65 hz.

Le **retour** est réalisé au moyen de deux **relais de retour** dans un état sans tension.

Le moteur dispose d'un **limitateur de température** intégré qui le protège contre les surchauffes quand l'on travaille avec une charge excessive. Dans ces situations, le module de contrôle ne reconnaît pas l'erreur dans la tachymétrie, mais essaie constamment de mettre en marche le moteur.

À la fin du programme de lavage, "**erreur de moteur**" sera affiché.

L'on utilise **un relais de commutation du domaine** pour atteindre une vitesse supérieure de 1 000 rpm, à partir des 800 rpm. Grâce à cela, une partie du bobinage du moteur est déconnecté et le nombre de révolutions est atteint.

Les valeurs suivantes sont valables avec le tambour du lave-linge vide.

► Laine :	27 rpm	+/- 5 %
► Trempage :	35 rpm	+/- 3 %
► Rinçage :	50 rpm	+/- 3 %
► Lavage :	50 rpm	+/- 3 %
► Centrifugation :	Nombre de révolutions	+/- 2,5 %
► Mesure déséquilibre :	100 rpm	+/- 1 %

5.2 Reconnaissance de déséquilibres

Dans chaque centrifugation finale, le déséquilibre du tambour à 90 rpm est vérifié pendant 8 secondes. Ce test est réalisé un maximum de 20 fois. Dans le programme Laine, il y a un maximum de 3 tests.

En fonction du numéro de test dans lequel il est détecté que la charge du tambour est déséquilibrée, la vitesse maximum de la centrifugation est réduite :

Essais 1 à 7 : Vitesse de centrifugation sélectionnée

Essais 8 à 10 : appareil de 1 200 rpm est réduit à 1000 rpm

Appareil de 1 400 rpm est réduit à 1 100 rpm

Essais 11 à 20 : est réduit à 900 rpm

Si après 20 essais, il n'est toujours pas détecté que la charge est centrée, la centrifugation est stoppée.

5.3 Reconnaissance de charge

Après que le programme ait débuté, un remplissage de 1 l est réalisé pour assurer la fermeture du système Flap (en F10 Boule ECO).

Puis, un remplissage de 3 l + 3 l est réalisé pour emporter le détergent.

À partir de ce moment, l'entrée d'eau est contrôlée et le niveau de pression atteint grâce au pressostat. Avec cette relation, 3 types de charges sont identifiées :

- ▶ Jusqu'à 3,5 kg (max. approx. 12 l)
- ▶ Jusqu'à 5 kg (max. approx. 14 l)
- ▶ Jusqu'à 7kg (max. approx. 18 l)

Remarque : Ces valeurs sont plus ajustées quand l'on utilise une charge de linge normalisée avec l'Étiquette Énergétique.

5.4 Reconnaissance de mousse

Le lave-linge peut reconnaître la présence d'une mousse excessive à deux moments du programme de lavage, à la fin de la vidange de rinçage et durant la centrifugation.

5.4.1 Mousse à la fin du rinçage

Si, durant la phase de vidange du rinçage, le pressostat maintient un niveau de pression supérieur ou égal au niveau de pression de mousse, le temps de fonctionnement de la pompe est prolongé, pour essayer de réduire la pression de l'eau. Si, après plusieurs essais, le niveau de pression se maintient, un programme spécifique commence pour éliminer la mousse.

Dans ce programme d'élimination de mousse, plusieurs entrées d'eau, arrêts et agitation de la lessive sont réalisés pour éliminer la mousse.

Dans chaque lavage, le programme d'élimination de mousse peut être réalisé jusqu'à 2 fois.

5.4.2 Mousse pendant la centrifugation

Si, durant la phase de centrifugation, un niveau de pression supérieur au niveau de pression de mousse dans la centrifugation est détecté, ou la différence entre la vitesse de centrifugation réelle et celle que l'on devrait avoir est supérieure à 150 rpm, l'appareil interprète qu'il reste encore de la mousse.

Une fois la mousse détectée, l'appareil réalise le programme d'élimination de mousse jusqu'à un maximum de 2 fois.

5.5 Fermeture porte (Optionnel)

5.5.1 Fonctionnement

La fermeture porte consiste en une fermeture magnétique avec deux bobines, deux interrupteurs de contact et une ouverture de sécurité. Une des bobines se charge de la fermeture et l'autre de l'ouverture. L'interrupteur transmet l'état d'ouverture ou de fermeture au module électronique et à travers le contact, transmet la puissance (moteur, pompe et valves).

Avant d'effectuer l'ouverture manuelle de sécurité, l'on doit déconnecter l'appareil, vérifier que le tambour ne se déplace pas et faire attention au niveau d'eau dans l'appareil et sa température. En tirant sur l'anneau (anneau rouge derrière le couvercle de la pompe de drainage), il est possible d'ouvrir de manière mécanique la fermeture de porte.

La fermeture porte reste bloquée quand :

- ▶ Le tambour tourne pendant plus de 2 secondes à 60 rpm.
- ▶ La température de l'eau dans la cuve est supérieure à 60 °C.
- ▶ Le niveau d'eau pour la fermeture de la porte a été dépassé.

5.6 Entrée d'eau chaude (optionnel)

Programmes de lavage avec une température inférieure à 40°C :

La prise d'eau se fait uniquement au moyen des électrovalves d'eau froide.

Programmes de lavage avec une température supérieure à 40°C :

Les 3 premiers litres d'eau sont introduits par l'électrovalve d'eau froide, puis, l'électrovalve d'eau chaude est connectée.

Si l'eau chaude d'entrée n'atteint pas la température sélectionnée pour le lavage, le caléfacteur se connecte.

Si l'eau arrive trop chaude pour la température du programme de lavage, un mélange avec de l'eau froide est réalisé.

5.7 Détection d'eau chaude (optionnel)

Le lave-linge vérifie chaque fois qu'il commence un programme de lavage que l'électrovalve d'eau chaude est branchée à une prise d'eau.

L'entrée d'eau par l'électrovalve d'eau chaude est détectée au moyen du débitmètre intégré et grâce à l'augmentation de pression détectée par le pressostat.

La première fois que le lave-linge ne détecte pas entrée d'eau par l'électrovalve d'eau chaude, l'indication **A:10** apparaît sur l'écran. Dans les lavages suivants, si appareil n'est toujours pas branché à la prise d'eau chaude, le module interprète que le lave-linge n'est pas connecté à la prise d'eau chaude et n'affichera pas de nouveau le message sur l'écran.

5.8 Économie d'énergie

Pour diminuer la consommation électrique du lave-linge, l'éclairage de l'écran de visualisation s'éteint pendant quelques minutes et la touche de marche clignote après la fin d'un programme de lavage.

Pour activer l'éclairage, appuyer sur n'importe quelle touche ou ouvrir la porte.

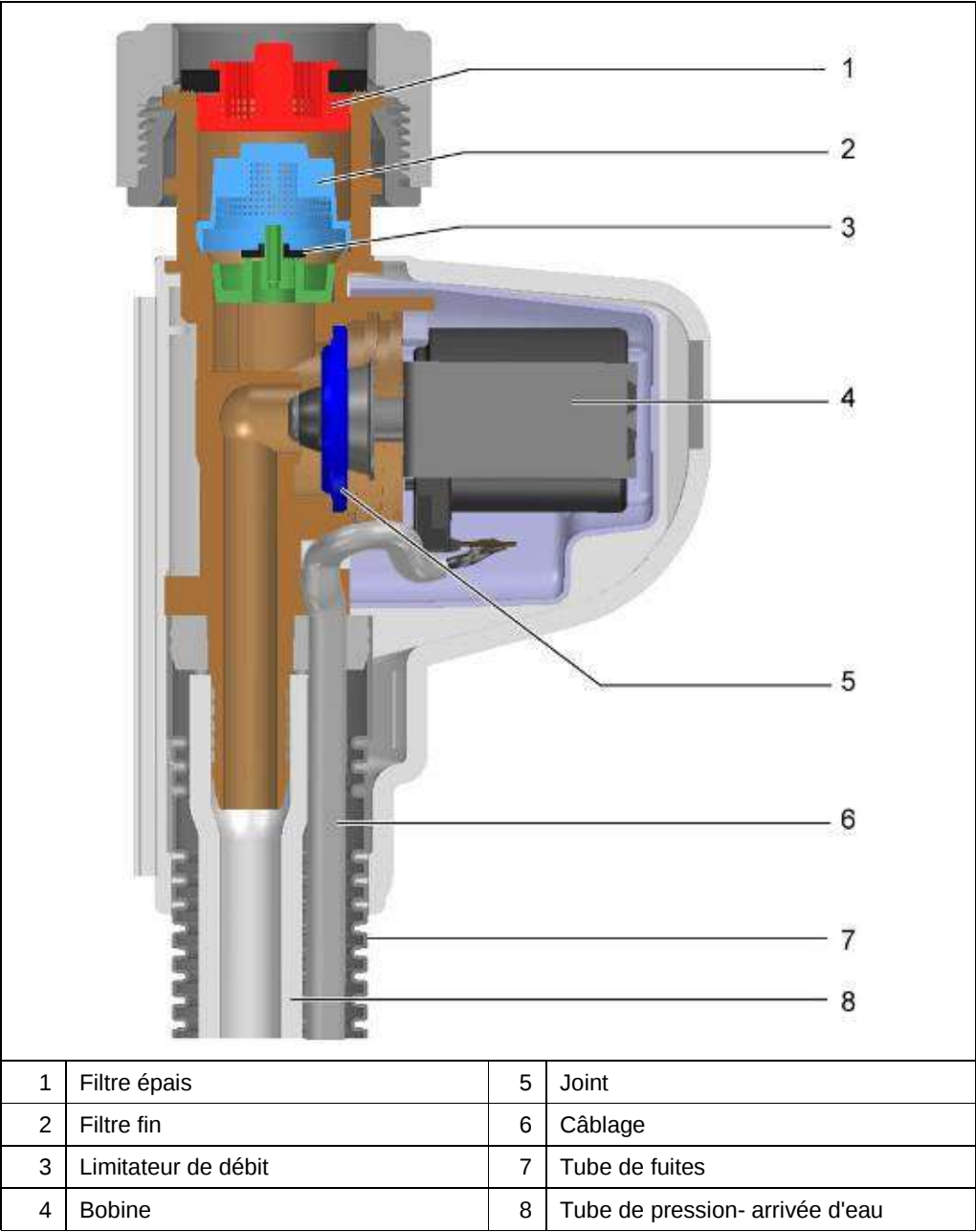
5.9 Aquastop

5.9.1 Structure

L'Aquastop est la seule valve de sécurité électromécanique. Dans la connexion filetée du robinet se trouvent le filtre épais et le filtre fin. Juste sous le filtre fin est situé le limiteur de débit.

L'Aquastop se trouve dans une carcasse. De cette carcasse sort un tube pour les fuites d'eau (tube extérieur → entoure le tube d'entrée d'eau) qui conduit l'eau jusqu'au plateau inférieur.

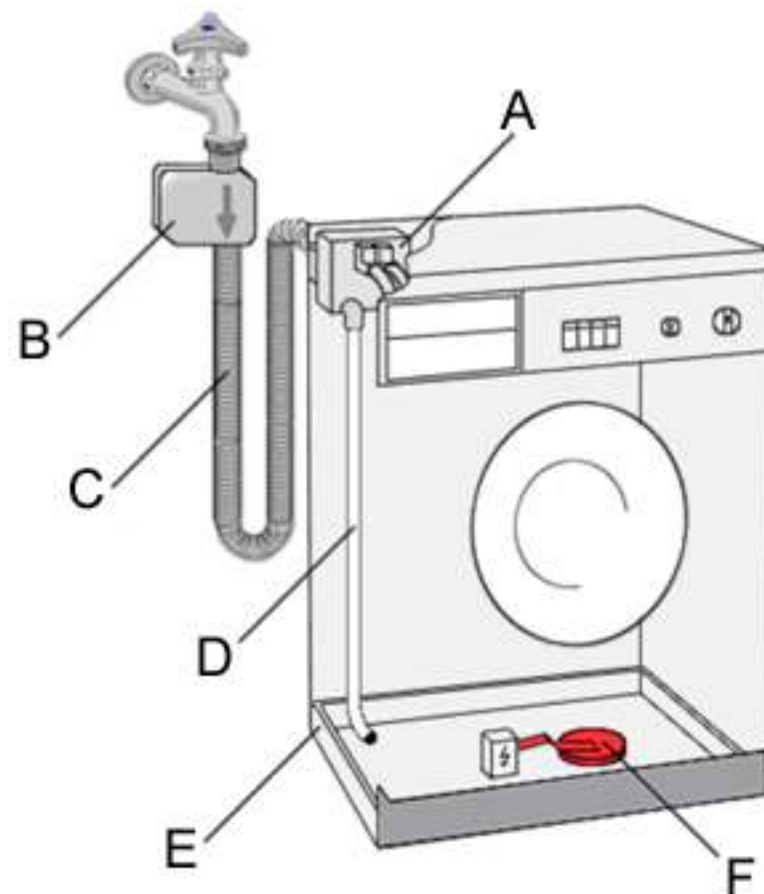
Dans le tube pour fuites se trouve, en plus du tube d'entrée, le câblage électrique de l'électrovalve.



5.10 Aqua Stop – Interrupteur de sécurité

5.10.1 Fonctionnement :

Une électrovalve **B**, avec sa carcasse, est connectée au robinet. L'ensemble se compose d'un tube double **C** uni à l'appareil. Dans le tube double est située la prise d'eau et la connexion électrique de la valve. En cas de fuite dans le tube, l'eau tombe par le tube double et le tube de fuites **D** au plateau inférieur de l'appareil. La sécurité est activée quand l'interrupteur du flotteur **F**, du plateau **E** est activé. L'entrée d'eau est interrompue mécaniquement.

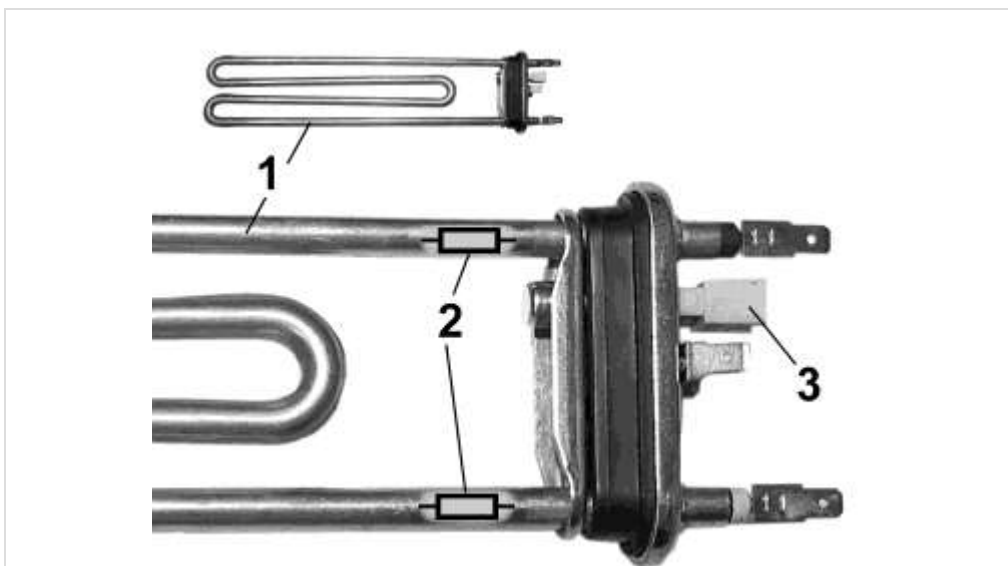


A Électrovalve de l'appareil
B Valve de l'Aqua-Stop
C Tube double

D Tube de fuites
E Plateau inférieur
F Flotteur

5.11 Résistance, protection contre le fonctionnement sans eau

La résistance **1** dispose de deux thermofusibles **2** intégrés (protection contre le fonctionnement sans eau). Les thermofusibles ne peuvent être changés individuellement. L'ensemble de la résistance doit être changé.



1	Corps de la résistance
2	Thermofusible intégré
3	NTC (Résistance avec coefficient négatif de température)

5.12 Pressostat analogique

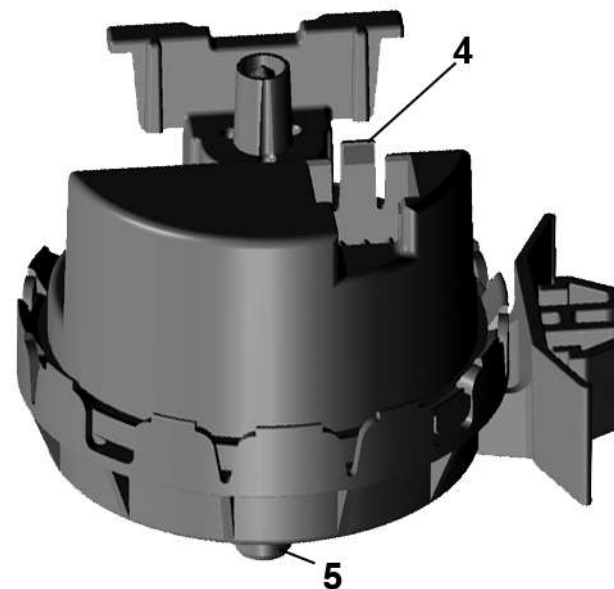
Le système se compose d'un tube, d'une chambre de pression et d'un interrupteur analogique.

5.12.1 Sonde analogique

Le pressostat analogique se base sur le principe piézoélectrique, émettant une tension entre 0,5 V et 3,5 V.

Il n'est pas nécessaire de mesurer cette valeur de tension continue, étant donné que la mesure est affichée sur l'écran de l'appareil grâce au programme de vérification.

Le pressostat est le responsable du contrôle des différents niveaux d'eau pour chacun des états du programme de lavage.



- 4 Connexions électriques
- 5 Pressostat analogique

5.13 Fonction du débitmètre

Le débitmètre est une partie du système d'entrée d'eau et il contrôle la quantité d'eau introduite dans l'appareil.

Il se compose d'une carcasse, d'une roue à ailerons avec un aimant permanent et d'une plaque électronique avec une sonde reed.

Le flux d'eau fait tourner la roue. L'aimant, qui est monté sur la roue à ailerons, ouvre et ferme l'interrupteur reed à chaque tour.

Il n'est pas possible de mesurer le nombre d'impulsions mesuré par le système électronique. Cela serait possible avec un oscilloscope.

Le débit (l/mn) peut se mesurer avec le programme de vérification, à l'étape 9.

6 INDICATIONS DE RÉPARATION

6.1 Diagnostic / Outils pour les réparations

6.1.1 Général

Avant chaque réparation, l'on doit contrôler dans le programme de test les erreurs stockées.

6.1.2 Pinces de mesure

Pinces de mesure code : 340730 (pour mesurer les valeurs de résistance d'un composant, il est indispensable de déconnecter les câbles qui arrivent à ce composant).



6.1.3 Gants de sécurité :

Code :	Taille 9	= 340728
	Taille 10	= 340729

6.1.4 Contrôle de déséquilibre

À l'aide de la poche d'eau chaude code 341095, il est possible de provoquer l'arrêt de la centrifugation par la reconnaissance de déséquilibre. La poche d'eau chaude doit être remplie avec 1 250 ml (poids ensemble 1,5 kg).

6.1.5 Outils pour la fixation de la poulie

Outil pour la fixation de la poulie, code : 341238

Clé dynamométrique, code : 341222

Adaptateur pour la clé dynamométrique : code : 341223

Clé fixe 24, code : 341221

6.1.6 Outil pour la fixation du moteur

Bec de noueur, code : 460612.

6.1.7 Outil démontage soufflet

Pinces extérieures : XXXXXX

6.1.8 Tournevis court

Tournevis à manche court pour faciliter le montage/démontage des vis de fixation de la partie inférieure du panneau frontal.

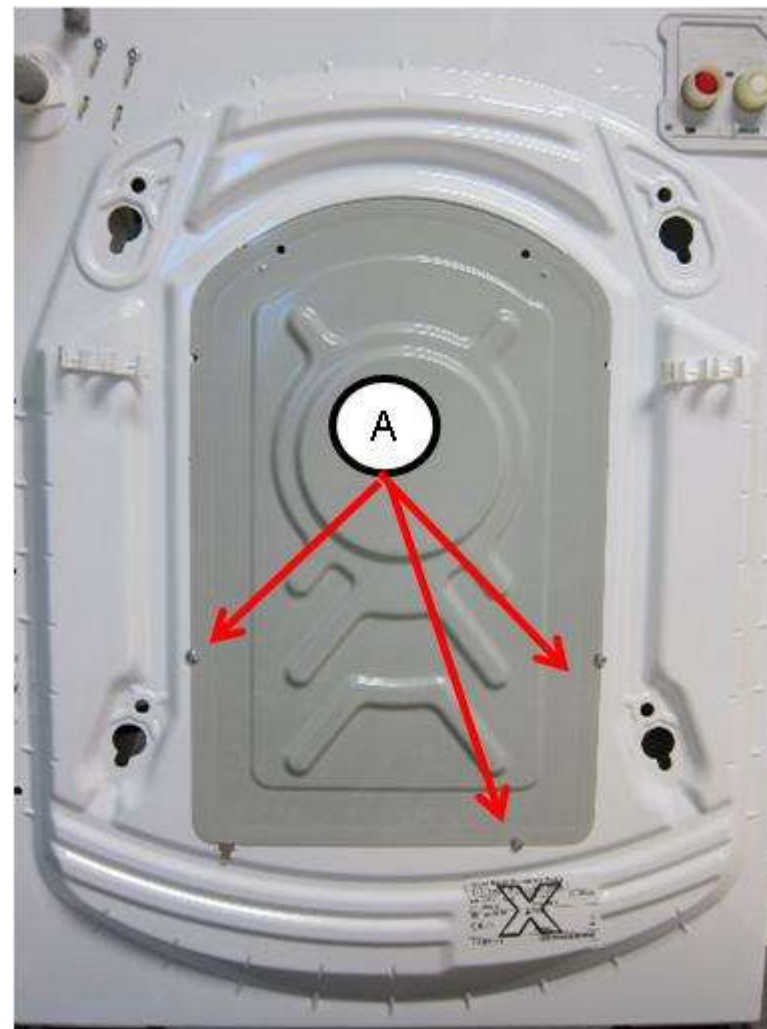
code : 460621

6.2 Démontage couvercle supérieur



- ▶ Desserrer les deux vis de fixation dans la partie arrière du lave-linge.
- ▶ Faire glisser le couvercle vers l'arrière.
- ▶ Soulever le couvercle.

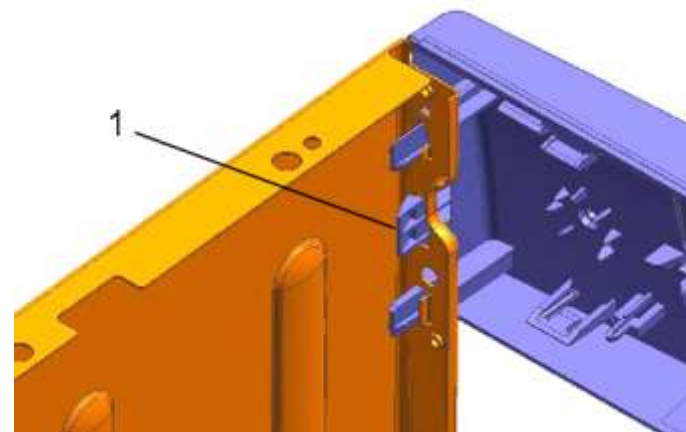
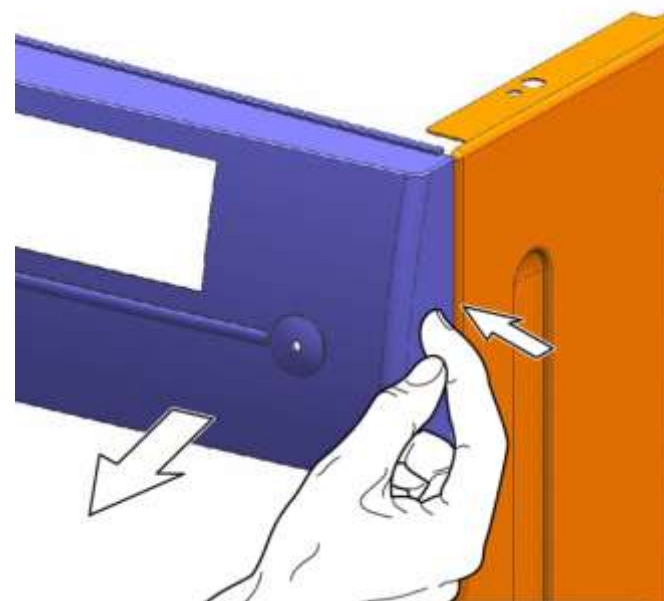
6.3 Démontage couvercle arrière



- ▶ Desserrer les trois vis de fixation du couvercle arrière.

6.4 Démontage du panneau de commandes

- ▶ Retirer le bac à détergent
- ▶ Desserrer les 3 vis (2) situées à gauche du panneau de commandes.
- ▶ Détacher la languette (1) du panneau de commandes.



1 Languette du panneau de commandes

6.5 Panneau frontal

La caractéristique principale du panneau frontal est qu'il arrive jusqu'au sol (il n'y a pas de socle) et qu'il est fixé avec deux vis dans la partie inférieure.

6.5.1 Démontage

Condition préalable :

- ▶ Couvercle supérieur démonté
- ▶ Tableau de commandes démonté



Vis inférieures

- ▶ Avec le tournevis [code 460621](#) desserrer les 2 vis (A) de la partie inférieure



Vis du cadre support de la pompe

- ▶ Ouvrir le couvercle de la pompe
- ▶ Desserrer les vis de fixation du cadre support de la pompe



Vis supérieures

- ▶ Desserrer les deux vis supérieures de fixation du panneau avant
- ▶ Lâcher la bride du soufflet de l'embouchure
- ▶ Détacher la [fermeture porte](#) en appuyant sur les points (C).

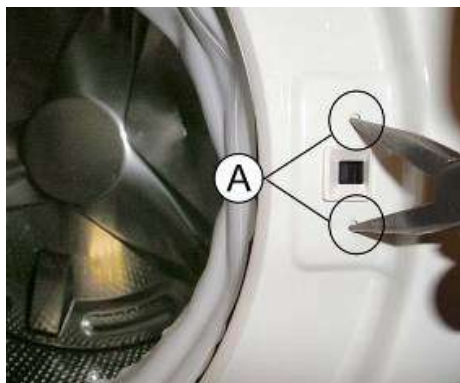
Tirer sur la partie inférieure du panneau vers l'extérieur (deux pivots sont situés à mi-hauteur sous pression) et détacher le panneau.

6.5.2 Montage

- ▶ Procéder dans le sens inverse.

6.6 Démontage de la fermeture porte

- ▶ Lâcher la bride extérieure du soufflet de l'embouchure
- ▶ Soutenir la fermeture porte de l'intérieur
- ▶ Faire pression avec des pinces sur les deux points de fixation (A)



- ▶ Tirer vers l'arrière la partie postérieure de la fermeture et la défaire



6.7 Montage de la fermeture porte

- ▶ Insérer en premier lieu l'encoche dans l'espace du panneau frontal

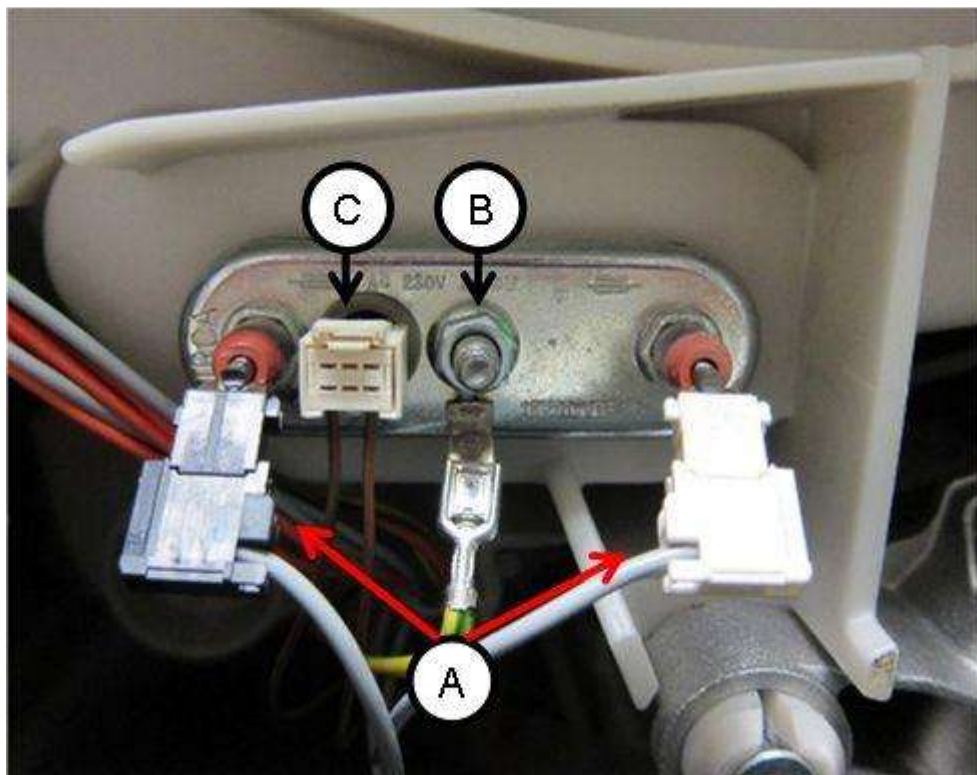


- ▶ Appuyer pour que la fermeture se fixe

6.8 Démontage de la résistance et de la NTC

Condition préalable :

- Couvercle arrière démonté.



A : Connexions électriques

B : Écrou de fixation

C : NTC

- Débrancher les connexions électriques (A)
- Desserrer l'écrou hexagonal (B)
- Retirer le joint
- Retirer la résistance vers l'avant
- Après avoir retiré la résistance, il est possible de démonter la NTC (C).

6.9 Démontage moteur

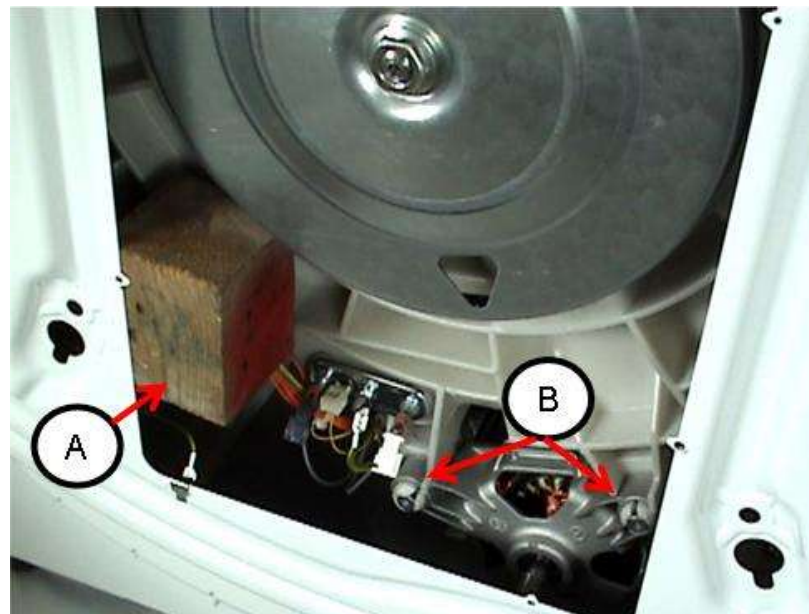
Condition préalable :

- ▶ Couvercle arrière démonté
- ▶ Partie frontale démontée
- ▶ Courroie démontée



Bord coupant!
Utiliser des gants de protection.

6.9.1 Démontage



A objet pour éloigner cuve

B Vis moteur

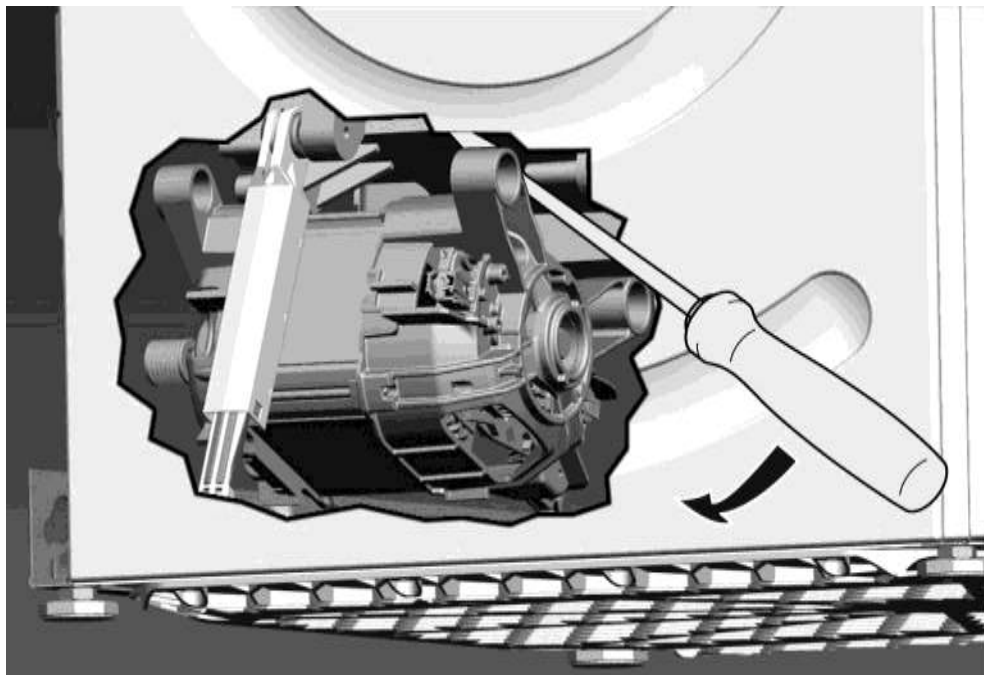
- ▶ À l'aide d'un objet (A), déplacer la cuve vers l'avant pour accéder aux vis qui fixent le moteur à la cuve
- ▶ Desserrer les deux vis (B) (torx 25) de fixation du moteur à la cuve



Bord coupant!
Protéger le sol sous le moteur. Il peut tomber durant le démontage et endommager le sol ou le plateau de sécurité de l'appareil.

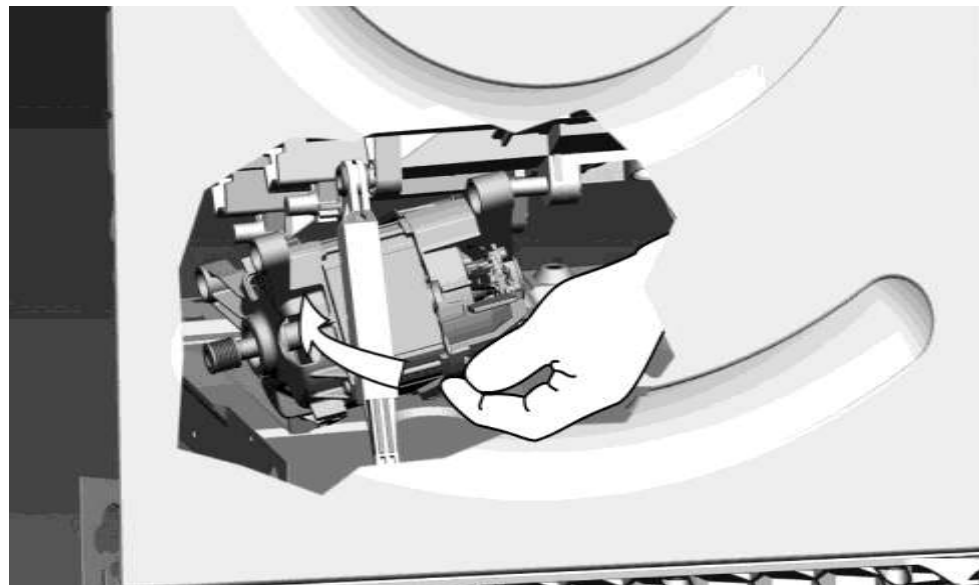


Danger d'écrasement!
Ne pas placer la main sous le moteur en le lâchant. En faisant levier avec le tournevis, il tombe directement.

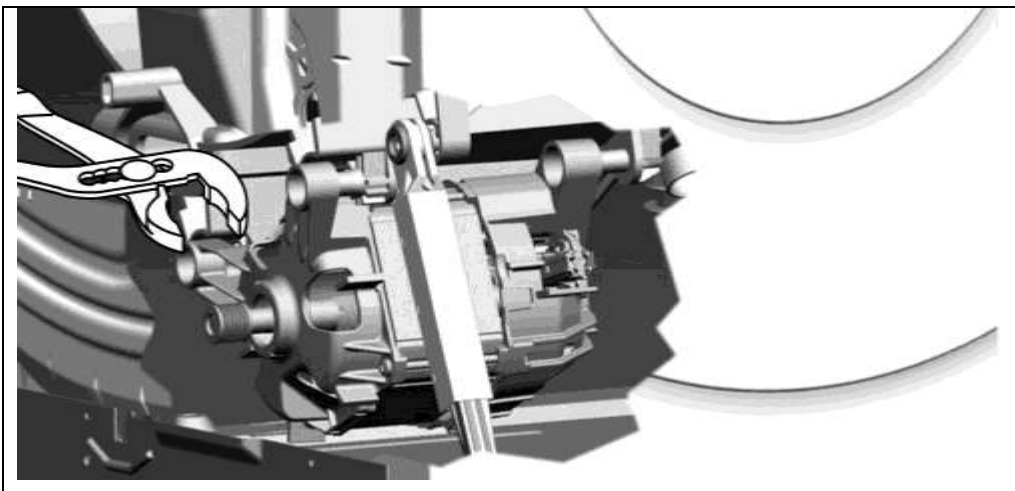


- ▶ Débrancher les connexions électriques.
- ▶ À l'aide d'un tournevis plat, faire levier sur les pivots avant de fixation du moteur. Un fois le moteur détaché, il tombe directement par terre.

6.9.2 Montage



- ▶ Introduire le moteur par la partie avant du lave-linge.
- ▶ Positionner d'abord le moteur sur les pivots avant (A), puis l'appuyer sur les pivots arrière (B).



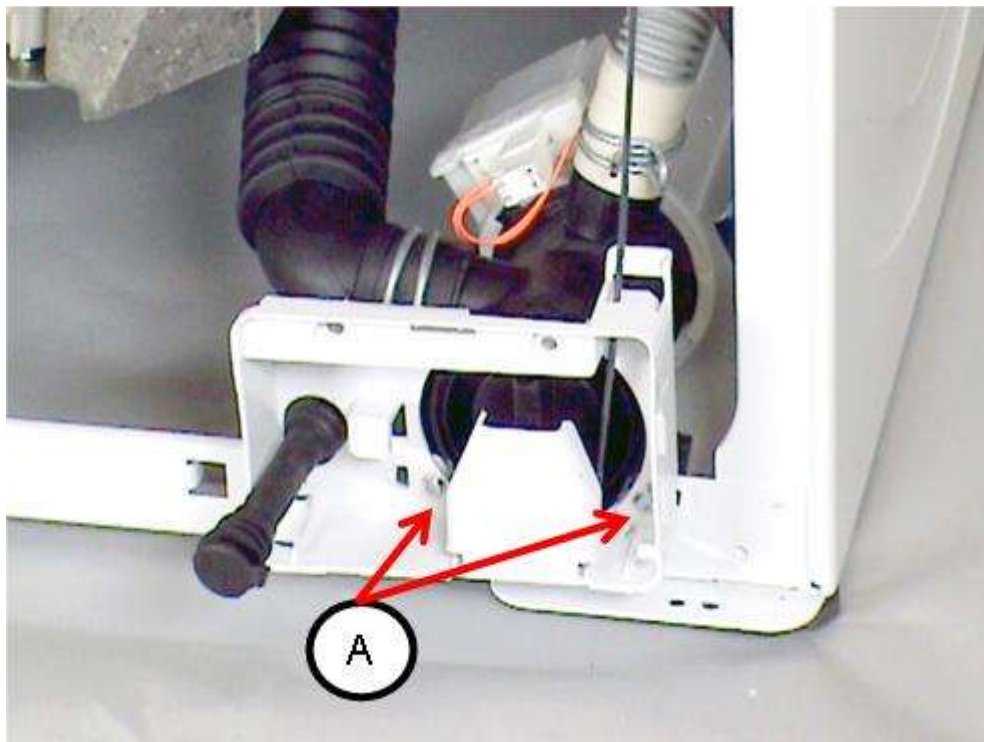
- ▶ À l'aide d'un bec noueur (réf. 460612), placer le moteur sur sa position tel qu'il apparaît sur l'image.
- ▶ Placer les deux vis de fixation du moteur à la cuve.

6.10 Démontage de la pompe

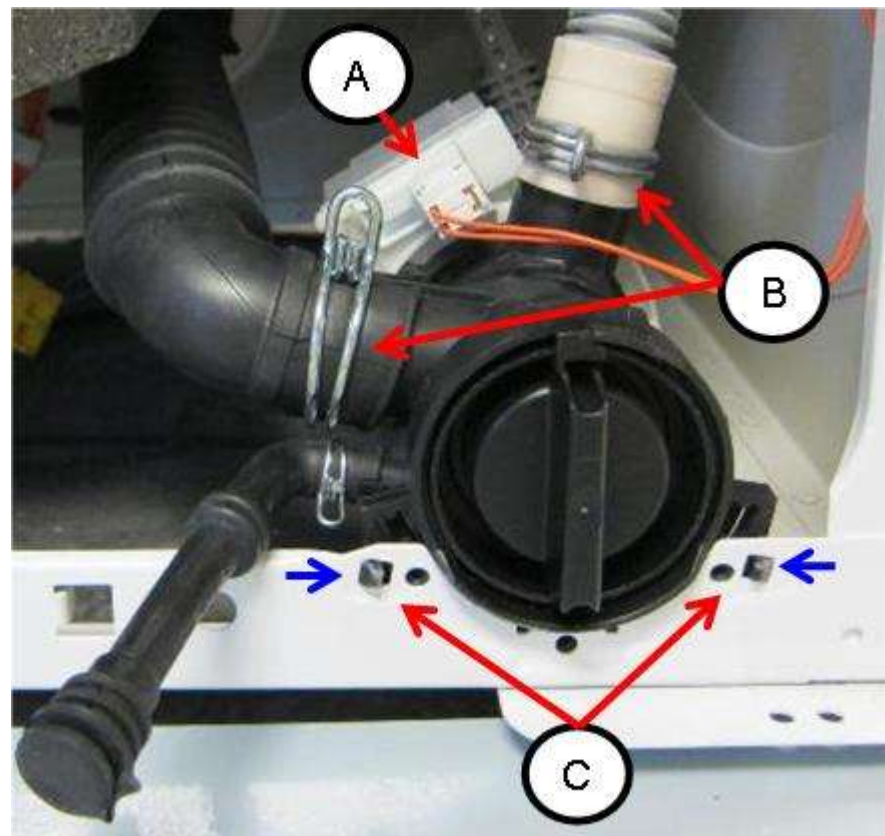
Condition préalable :

- ▶ Tableau de commandes démonté.
- ▶ Panneau frontal démonté

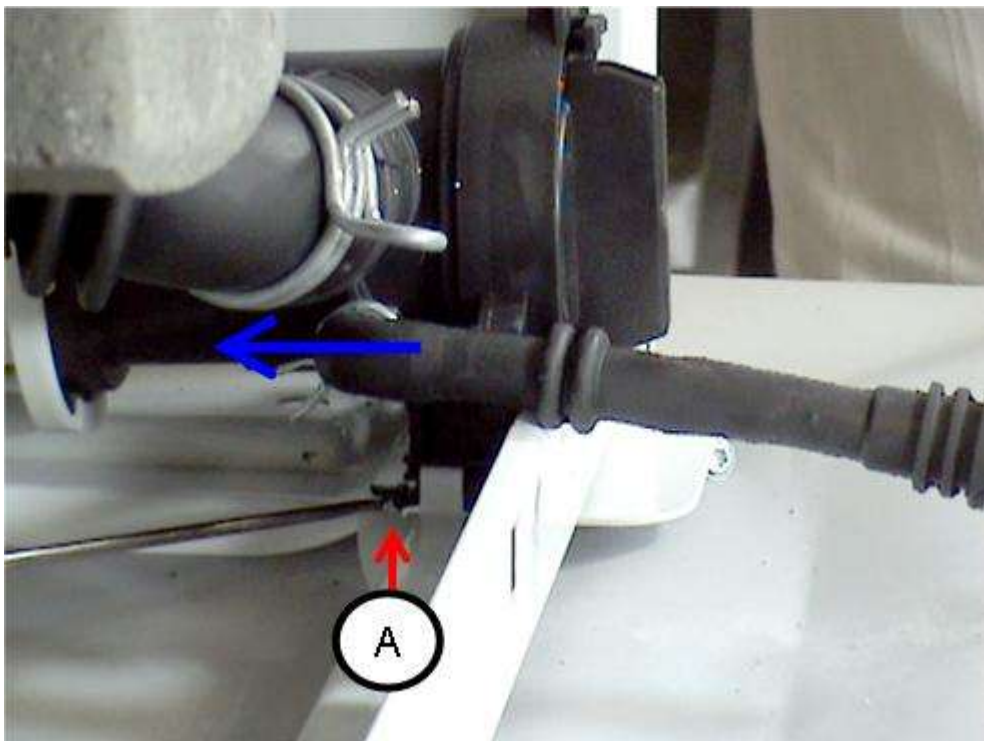
6.10.1 Démontage



- ▶ Desserrer les deux vis de fixation (A) du cadre support de la pompe.



- ▶ Débrancher la connexion électrique (A).
- ▶ Détacher les deux tubes d'eau (B)
- ▶ Appuyer sur les deux languettes de fixation avant (C)
- ▶ Tirer sur la pompe vers l'arrière



- À l'aide d'un tournevis, soulever la languette (A) de fixation arrière pour finir d'extraire la pompe en tirant vers l'arrière.

6.11 Démontage poulie

Condition préalable :

- ▶ Couvercle arrière démonté.
- ▶ Courroie démontée.

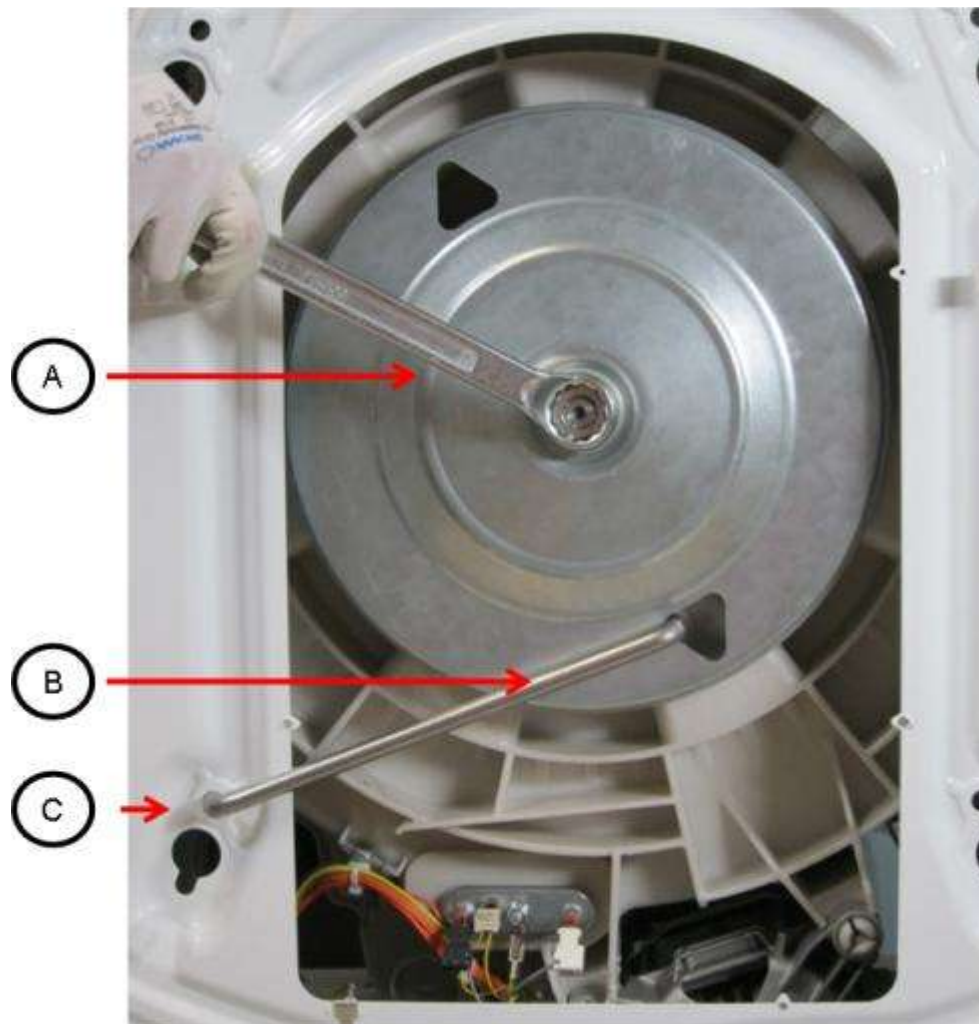


Attention
Bords coupants;

Travailler avec précaution. [Utiliser des gants](#)

6.11.1 Démontage

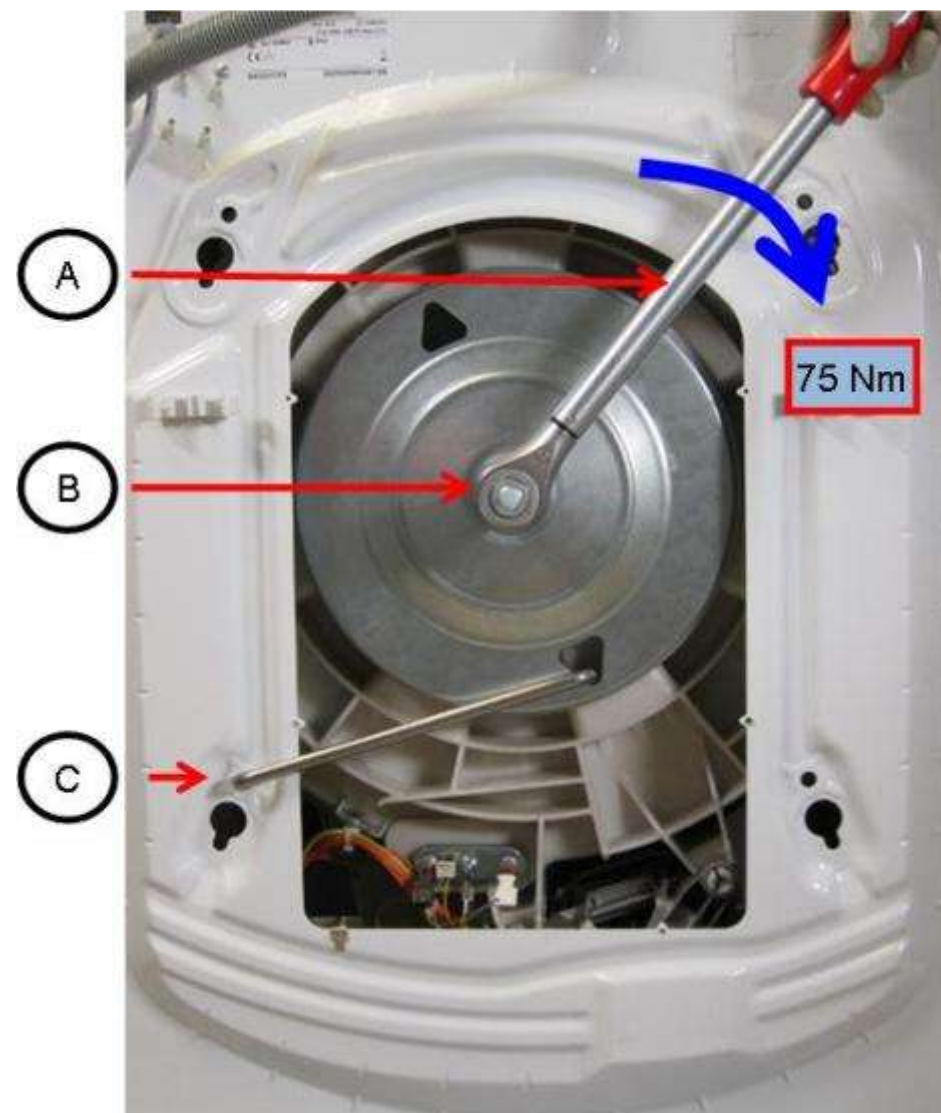
- ▶ Fixer la poulie à la cuve avec l'outil de fixation.
- ▶ Desserrer l'écrou de la poulie avec une clé de 24.



- A Clé coudée de 24 - 341221
- B Outil de fixation 341238
- C Trou ancrages (pour s'aider avec l'outil de fixation)

6.11.2 Montage de la poulie avec une clé dynamométrique

- ▶ Monter l'écrou et le serrer manuellement.
- ▶ Fixer la poulie avec l'outil de fixation (6).
- ▶ Serrer la vis avec la clé dynamométrique à 75 Nm.
- ▶ Retirer l'outil auxiliaire, monter la courroie et s'assurer qu'elle est bien placée.
- ▶ Monter la paroi arrière.



A Clé dynamométrique 341222

B Clé à tube de 24 341223

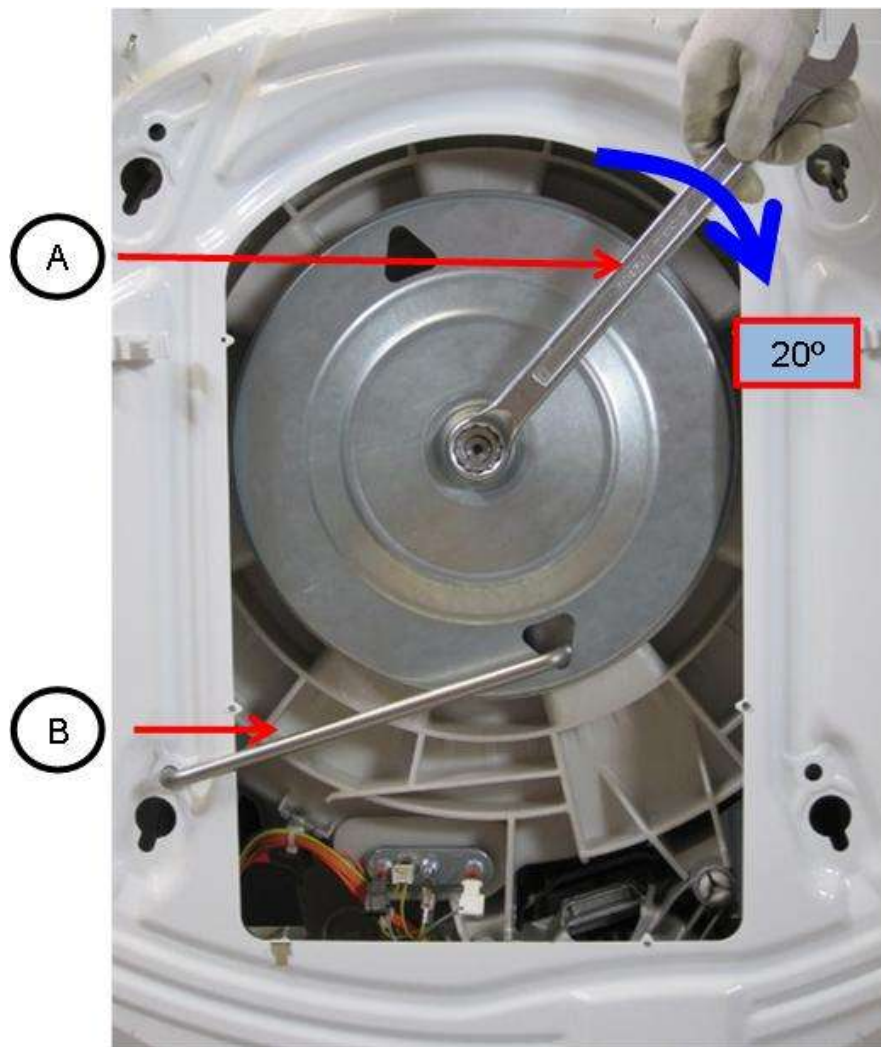
C Outil de fixation 341238

6.11.3 Montage sans clé dynamométrique



Danger de coupure :
Utiliser des gants.

- ▶ Monter l'écrou et le serrer manuellement.
- ▶ Fixer la poulie avec l'outil auxiliaire (6).
- ▶ Fixer l'écrou avec une clé à tube de 24 (5). Puis, la tourner approximativement de 20°, l'on obtient ainsi une paire de 75Nm. L'union supporte jusqu'à 130 Nm, c'est pour cela qu'il ne faut pas la surcharger.
- ▶ Retirer l'outil auxiliaire, monter la courroie et s'assurer qu'elle est bien placée.
- ▶ Monter la paroi arrière



A Clé à tube 24 - 341221

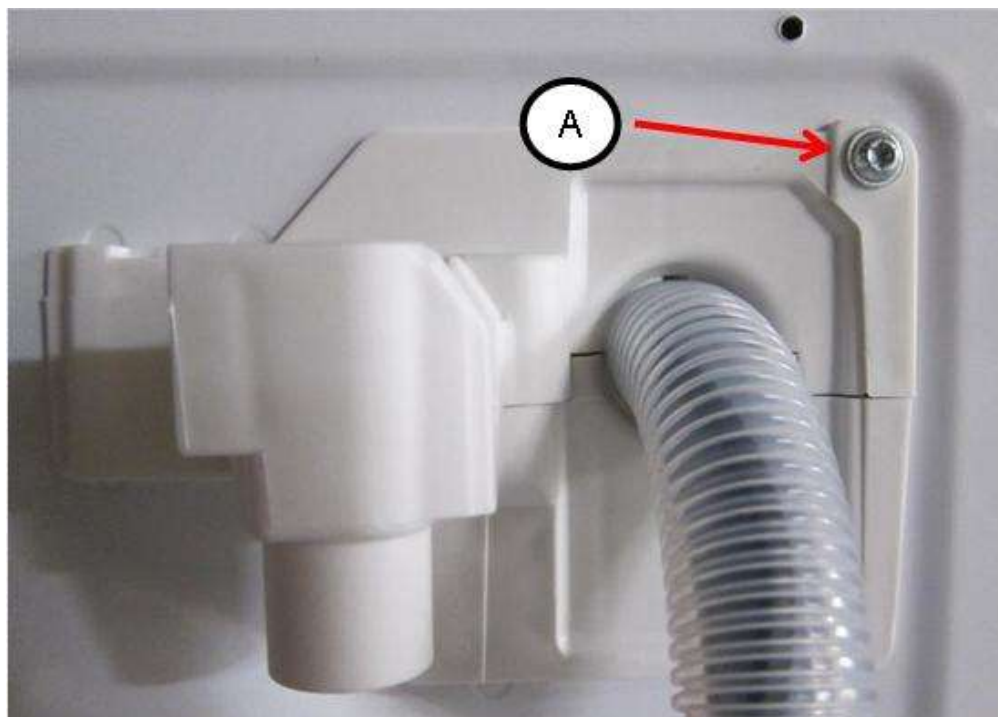
B Outil fixation 341238

6.12 Démontage de l'Aqua - Stop et les valves

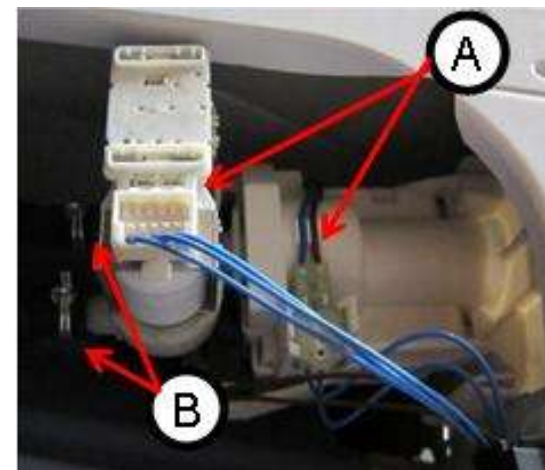
Condition préalable :

- Couvercle supérieur démonté.

6.12.1 Démontage



- Desserrer la vis de fixation de la partie arrière du lave-linge.



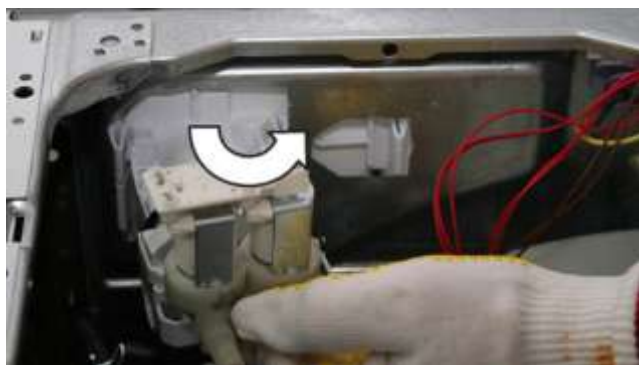
- Débrancher les connexions électriques et les tube d'eau.



- Défaire le clip (2).



- Défaire les clips latéraux (3).



- Sortir la valve vers l'arrière.



- Tourner la valve à 90° sur la droite.



- Extraire l'Aquastop par la partie arrière.

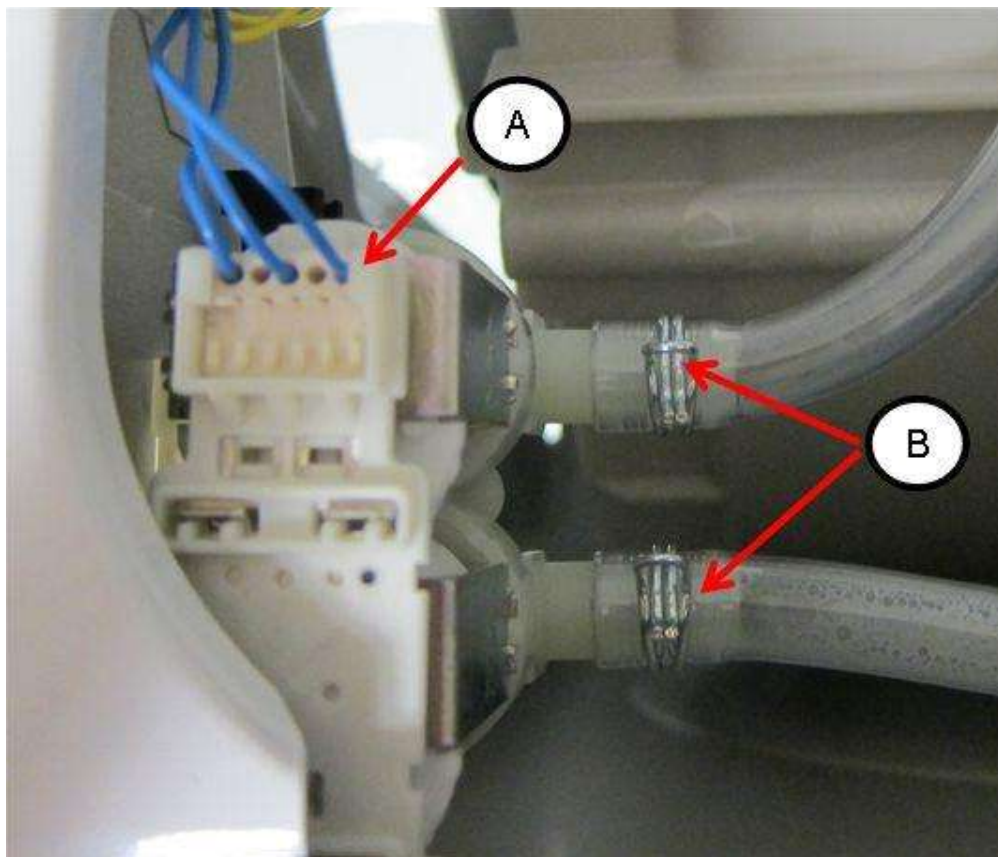


6.13 Démontage valve eau froide

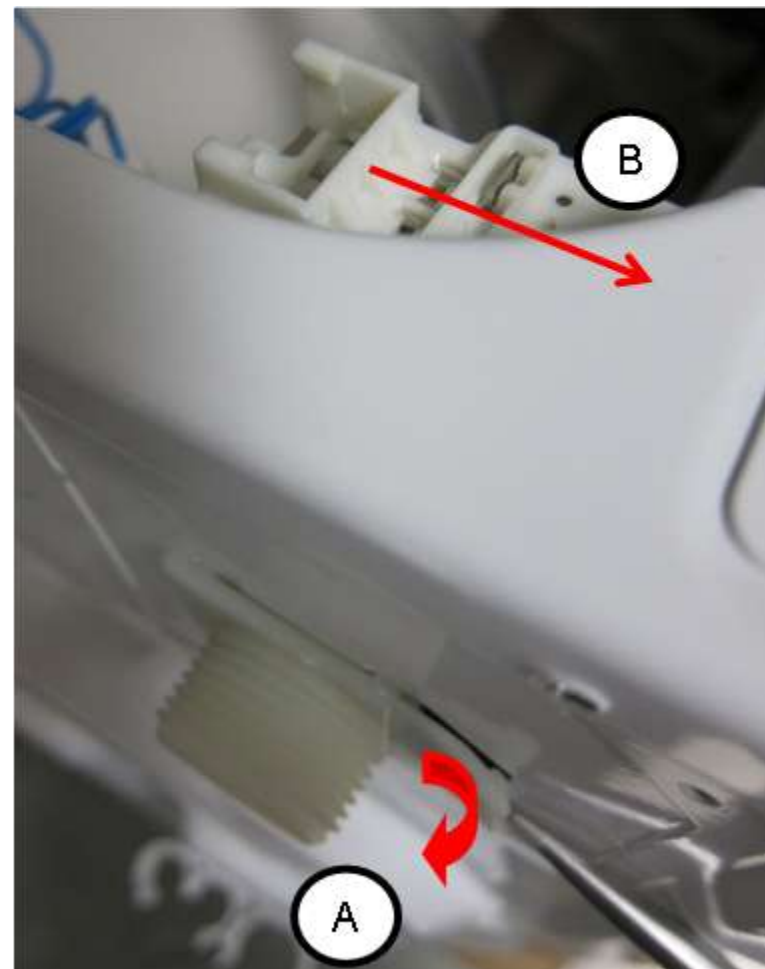
Condition préalable :

- Couvercle supérieur démonté.

6.13.1 Démontage



- Débrancher les connexions électriques (A) et les tubes d'eau (B).



- À l'aide d'un tournevis (A), soulever la languette de fixation depuis la partie extérieure de l'appareil.
- Pousser sur le bloc de valves (B) latéralement tout en le tournant.

6.14 Démontage Bloc valves bithermiques

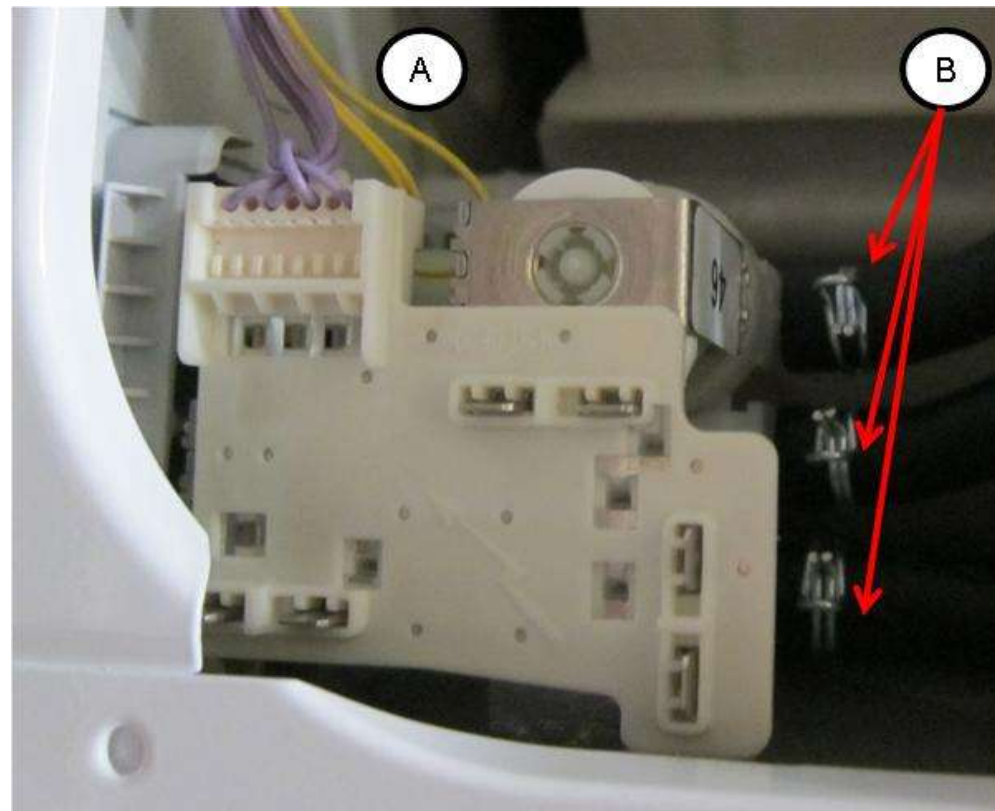
Condition préalable :

- Couvercle supérieur démonté.

6.14.1 Démontage



- Desserrer la vis de fixation.



- Débrancher les connexions électriques (A) et les tubes d'eau (B).

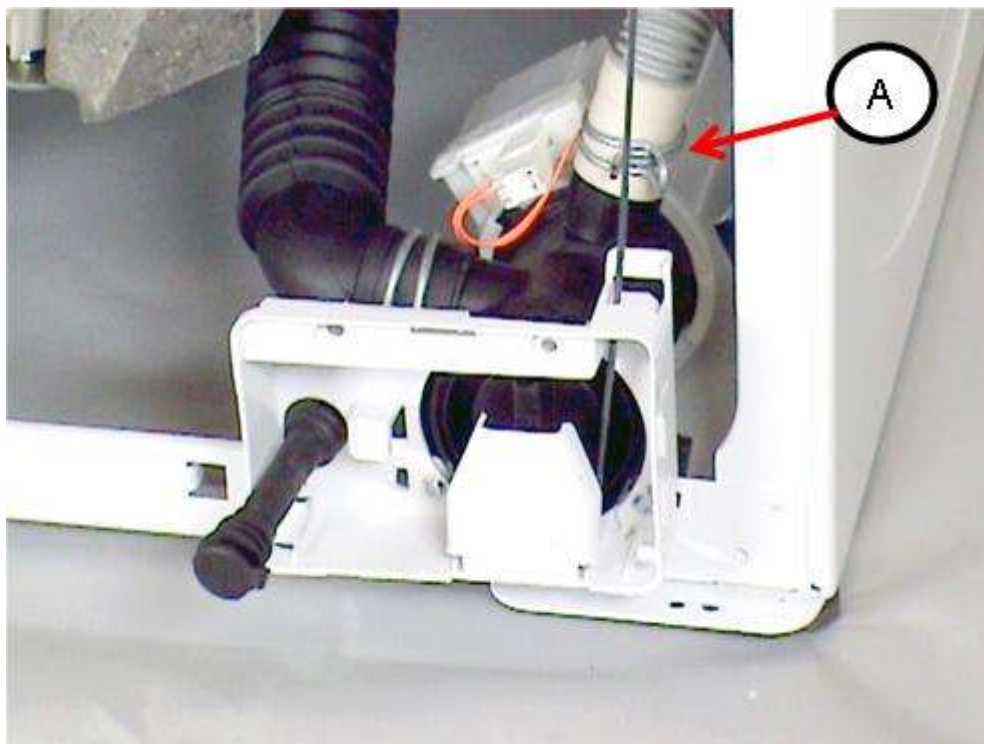


- ▶ À l'aide d'un outil, soulever la languette de fixation sur la partie extérieure de l'appareil.
- ▶ Tirer sur le bloc de valves du bas vers le haut.

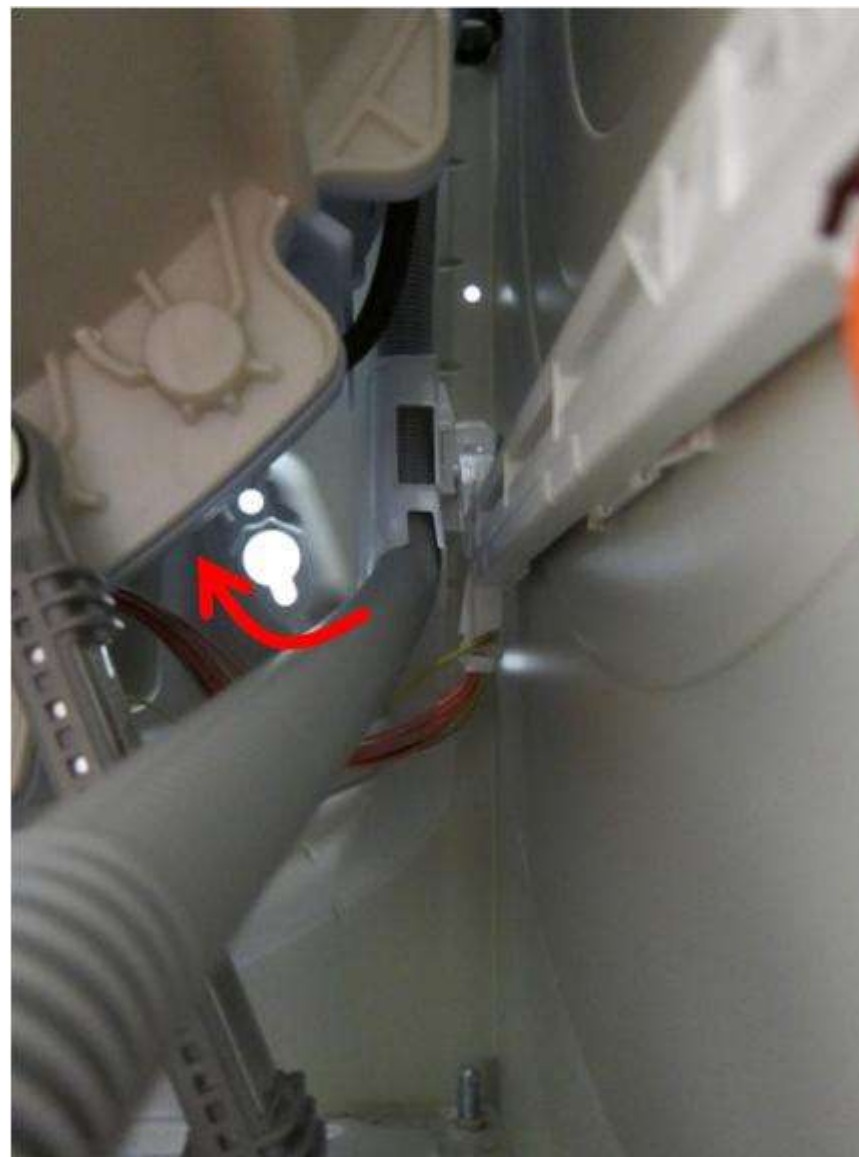
6.15 Démontage tube d'évacuation

Condition préalable :

- ▶ Couvercle supérieur démonté.
- ▶ Panneau frontal démonté.



- ▶ Détacher le tube d'évacuation de la pompe.



- ▶ Tirer latéralement sur le tube sur la partie avant du lave-linge pour le retirer du support.



- ▶ Depuis l'intérieur du lave-linge, à l'aide d'un tournevis, appuyer sur les languettes du support du tube d'évacuation.
- ▶ Tirer vers l'extérieur pour l'extraire complètement.

6.16 F14 Flashing. Programmation modules

Outils spéciaux :

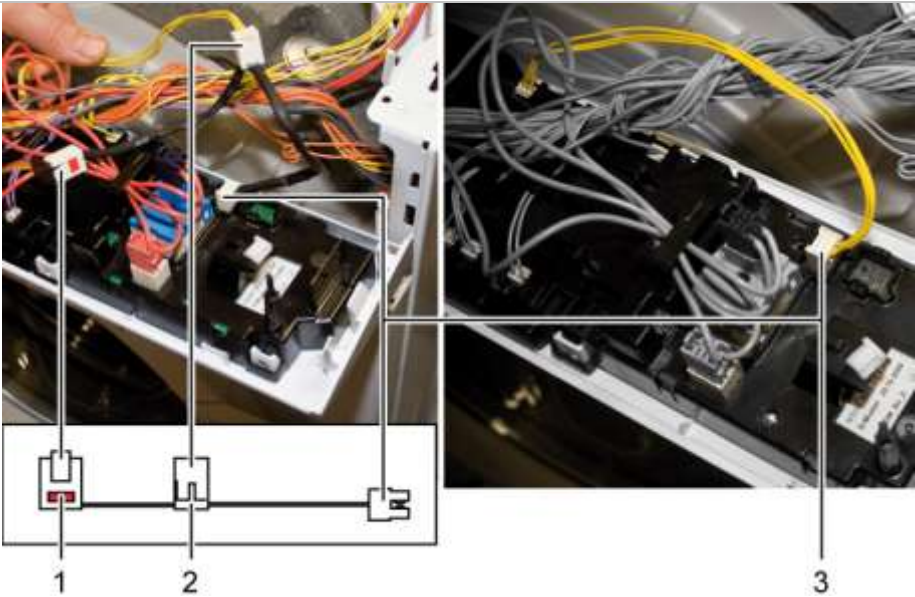
- ▶ IS software (BSH IService)
- ▶ Kit UDA (341247)

Conditions préalables :

- ▶ Couvercle démonté
- ▶ Panneau de contrôle détaché, mais avec les câblages connectés.
- ▶ Module(s) déjà changé(s)

Procédure :

1. connecter le câble, ET, les modules de commande et de puissance, avec l'ordinateur à travers l'UDA.



1	UDA
2	D-Bus au module de puissance
3	Module de commandes

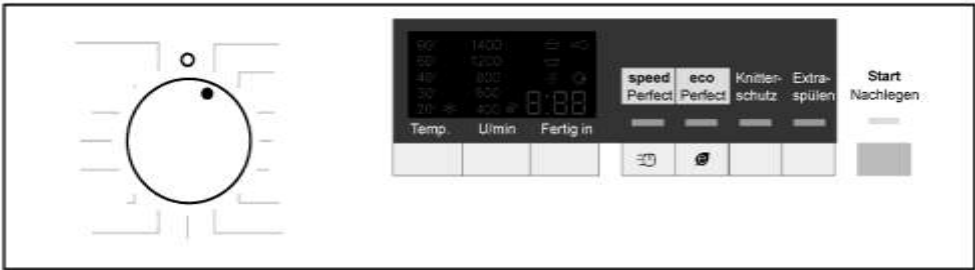
2. Brancher l'appareil et l'allumer.

Symbole	Signification
	Il N'EST PAS NÉCESSAIRE de programmer les deux modules quand on change un d'eux

3. Connecter IService software et procéder selon les instructions. [Consulter chapitre IService software](#)

6.16.1 Flashing du module de commandes :

4. L'écran n'affiche aucune information.



5. Programmer le module de commandes.
6. Éteindre l'appareil et attendre 3 secondes.
7. Allumer l'appareil (**Err** apparaît à l'écran).



6.16.2 Flashing du module de puissance

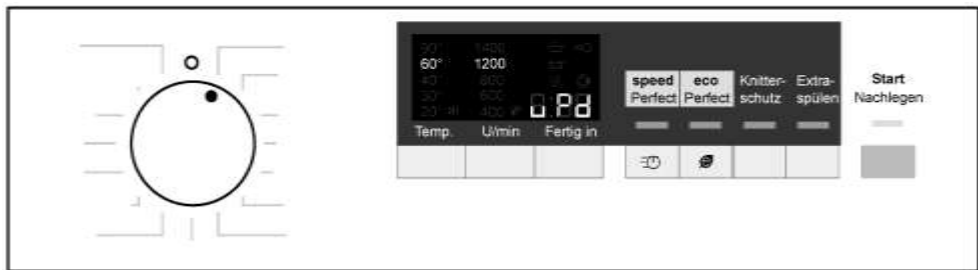
1. Module de puissance (**Err** apparaît à l'écran).



2. Programmer le module de puissance.

3. Éteindre l'appareil et attendre 3 secondes.

4. Allumer l'appareil (**uPd** s'affiche à l'écran), l'écran indique **0:00** approximativement 3 secondes après.



Symbole	Signification
	Si l'appareil n'est pas éteint, un programme commence. Son exécution peut uniquement être annulée si le programme est annulé.

5. Pour laisser l'appareil en état opérationnel, il est nécessaire de l'éteindre et de l'allumer à nouveau.



6.17 I-Service software

Outils spéciaux :

- ▶ IS software (BSH IService) installé dans l'ordinateur
- ▶ Kit UDA (341247)

Conditions préalables :

- ▶ Couvercle démonté
- ▶ Panneau de contrôle détaché, mais câblage connectés.
- ▶ Module(s) déjà changé(s)
- ▶ Connexion avec D-bus préparée

Procédure :

1. Exécuter le software
2. Introduire l'E-Number de l'appareil (VIB)



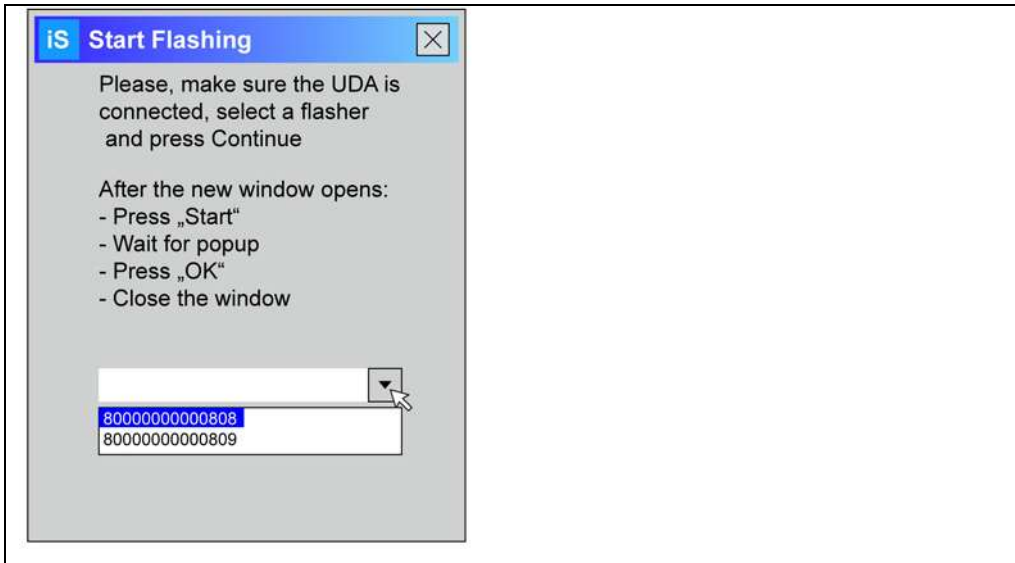
3. Appuyer sur la touche Continue

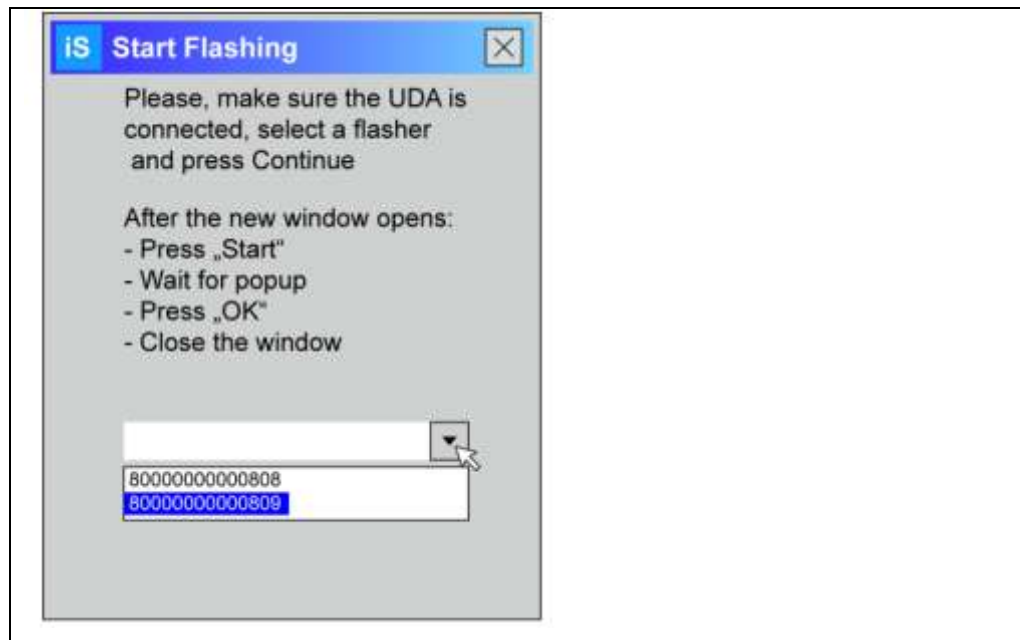
4. Appuyer sur la touche Flash



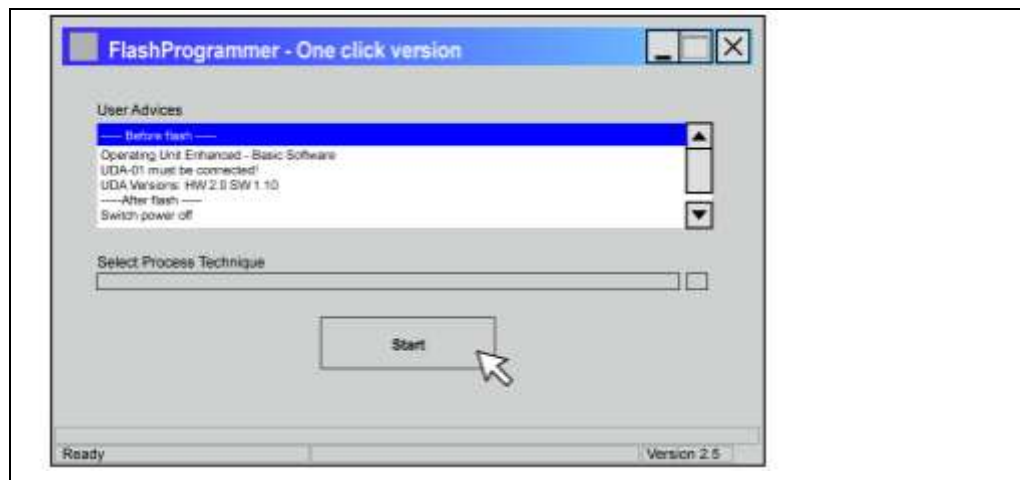
ESC	Peut apparaître occasionnellement sur l'icone de la maison (home)
-----	---

Sélectionner le module. Il **N'EST PAS NÉCESSAIRE** de programmer les deux modules. Celui de commandes apparaît d'abord, puis celui de puissance.





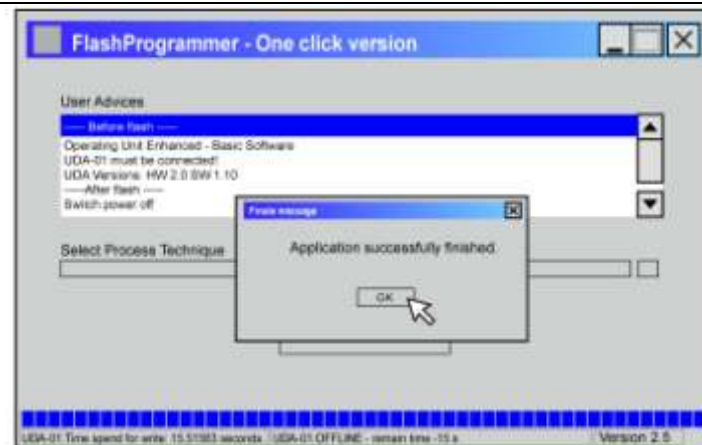
5. Le module sélectionné est affiché dans la fenêtre d'information.



6. Appuyer sur la touche Sart

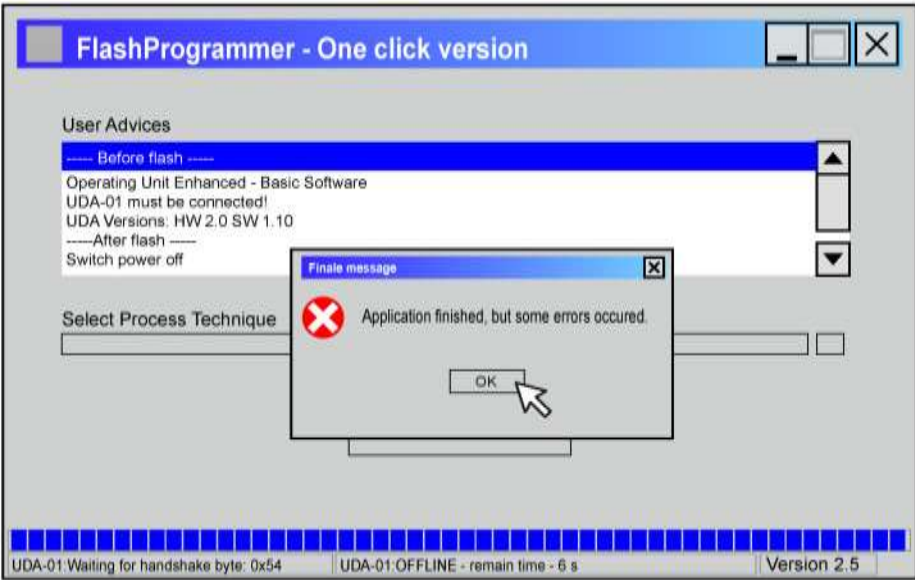
La barre affiche l'avancée de la programmation.

7. Appuyer sur la touche OK. La procédure de programmation est complétée.



6.18 Messages d'erreur possibles

Erreur :



The screenshot shows the 'FlashProgrammer - One click version' window. It has a 'User Advises' section with instructions: 'Before flash', 'Operating Unit Enhanced - Basic Software', 'UDA-01 must be connected!', 'UDA Versions: HW 2.0 SW 1.10', 'After flash', and 'Switch power off'. Below this is a 'Select Process Technique' section with a dropdown menu. A 'Final message' dialog box is overlaid on the main window, displaying a red 'X' icon and the text 'Application finished, but some errors occurred.' with an 'OK' button. At the bottom of the main window, a status bar shows 'UDA-01: Waiting for handshake byte: 0x54', 'UDA-01: OFFLINE - remain time - 6 s', and 'Version 2.5'.

- Vérifier les connexions électriques entre l'UDA et les modules.
- L'appareil n'est pas branché au réseau électrique. (il n'y a pas d'alimentation d'électricité).

7 PANNES POSSIBLES

7.1 Module électronique

Indicateur de la panne	Cause	Aide
Durée du programme, sauts dans le temps	Adapte le fonctionnement aux différents facteurs qui ont une influence sur le lavage	Conseiller l'utilisateur, consulter les schémas électriques
	Reconnaissance de demi-charge	Donner des instructions à l'utilisateur. Reconnaissance de charge . Selon la quantité d'eau nécessaire pour le lavage, le programme reconnaît trois types de charge : faible, moyenne et complète et adapte le temps de lavage.
Sauts dans le temps après avoir introduit une charge avec la fonction recharge.	Le lave-linge vérifie qu'il y a une charge supérieure de linge et adapte le temps nécessaire du programme à cette charge	Donner des instructions à l'utilisateur.
Le module ne fonctionne pas.	Composant électrique avec court-circuit ou communiqué à terre	Déconnecter le composant du module, si le module fonctionne de nouveau, changer le composant défectueux.

7.2 He

Indicateur de la panne	Cause	Aide
La résistance ne chauffe pas ou pas assez	NTC défectueuse	Vérifier la NTC (selon tableau de valeurs) et la changer si nécessaire
	Résistance défectueuse ou restes de calcaire	Vérifier la résistance et la changer si nécessaire.

7.3 Résultats de lavage

Indicateur de la panne	Cause	Aide
Le linge n'est pas propre	Détergent, charge de linge, programme sélectionné, dosage de détergent, traitement préalable	Donner des instructions à l'utilisateur.
Ne rince pas ou ne rince pas suffisamment (allergies)	Détergent, charge de linge, programme sélectionné, dosage de détergent	Donner des instructions à l'utilisateur.
Le détergent liquide est utilisé trop tôt	Sélectionner programme de prélavage Sélectionner programme avec début différé	Sélectionner des programmes sans prélavage ou utiliser un doseur de détergent liquide. Utiliser un doseur de détergent liquide. Respecter les indications du manuel d'instructions.

