

Panasonic formation technique

Machine à laver 2011

NA-140VG3

NA-148VG3

NA-140VX3



Panasonic ideas for life

Une expérience de plus de 60 ans !

Gamme Lave-linge - Plus d'un demi-siècle d'innovations

1951



1^{er} modèle de
lave-linge

1971



1^{er} modèle de lave-linge avec
micro-processeur

2003



1^{er} modèle de lave-linge
avec **tambour
incliné**

2006



1^{er} Sèche-linge
pompe à chaleur

2009



1^{er} modèle de lave-linge
Panasonic **européen**

Table des matières

Fonctionnalités	4-23
Informations technologies	24-40
Mode service	41-46
Codes erreurs	47-53
Maintenance	54-65
Installation	66-72

Informations fonctionnalités

2011 Nouveau modèles série G & séries X

Séries G & X

10kg



NA-140VG3

1400 tr mn LED

8 kg



NA-148VG3

1400 tr mn LED

10kg






NA-140VX3

1400 tr mn LCD

Panasonic ideas for life

Spécifications

Model No.		NA-140VG3	NA-148VG3	NA-140VX3
				
Capacity (kg)		10kg	8kg	10kg
Motor		Inverter type		
EL	Energy consumption	A-50%	A-55%	A-55%
	Wash	A	A	A
	Spin	B(1400rpm)	B(1400rpm)	B(1400rpm)
Water consumption		63L (6.3L/kg)	50L (6.3L/kg)	63L (6.3L/kg)
Bead design		“Silent Arch Body”		
Noise	Spin-drying	71	72	71
3-D Sensor wash		YES	YES	YES
Time		224min	209min	224min
Universal Design		Widest Door / Wide Drum Inlet		
Control panel		LED		LCD
Aqua stop		DE only	DE only	DE only

2011 Nouveaux lave linge – série G & X

10kg **8kg**

INVERTER



- NA-140VG3: 10kg, 1400r/min. LED
- NA-148VG3: 8kg, 1600r/min. LED
- NA-140VX3: 10kg, 1400r/min. LCD

Particularités

1

Grande capacité 10kg

2

industrie No.1 :Économie d'énergie A-55% par nouveau moteur inverter & “Hydro Active+”

- A-55%: 8kg models, A-50%: 10kg models

3

Performance de lavage supérieur.
Tambour design interne de type “Sazanami”

4

Silencieuse
Contrôle par inverter & forme voûte sur les côtés.

5

Grand hublot facile à utiliser de 34cm

Panasonic ideas for life


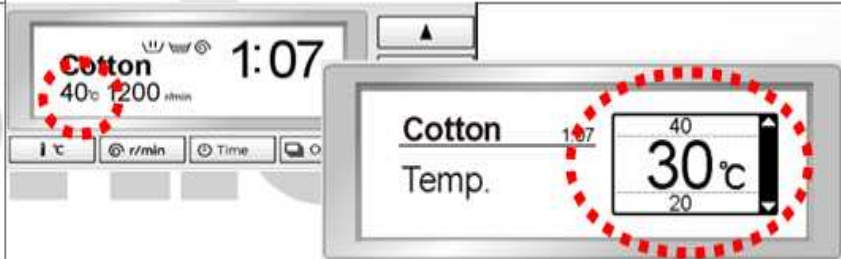
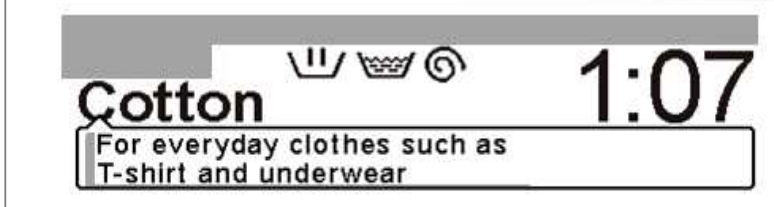


Facilité d'utilisation

Panneau de contrôle LCD « wash navi » intuitif et interactif
(série X)



Exemple:

1. fonction Zoom up
2. fonction guide
3. Indication d'erreur avec photo de la machine

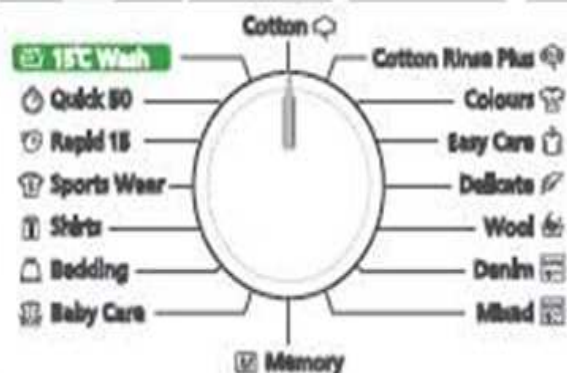
	Brand "B"	Panasonic
Zoom up		
Fonction Guide		
Indication Erreur		

EVERYTHING MATTERS.

Sélection du programme par type de tâches

X & G séries

Programmes courants



16 programmes

NEW

X séries

“23 solution anti-tâches”



23 programmes

EVERYTHING MATTERS.

"Eco" & "Speed" mode



Voyant de Sélection
(LED)

Bouton
"ECO" / "Speed"

Les utilisateurs qui
priorisent les
performances "Eco"

sélection

"Eco" mode

=> économie d'eau et d'énergie
maximale sur plus de temps

Les utilisateurs qui
priorisent les
Performances
"gain de temps"

sélection

"Speed" mode

=> Cycle plus rapide mais plus
consommateur en énergie et eau

A+++ (A-50% et plus) en efficacité énergétique

5 Douchettes Multi Direction



**Industry
First**

**Imprégnation du linge
3 fois plus rapide**

Nouveau moteur inverter



**World's
No.1
Efficient**

Moteur sans balai

Nouveaux programmes



Mix

- pour les mélanges de linge en **Coton, lin, synthétique, délicat...**



Soie / lingerie

- pour le linge délicat comme le **lavage main, soie, délicat, lingerie.**
- Prend soin du linge grâce aux 5 douchettes qui lavent tout en douceur .



Extérieur

Pour les tissus **synthétiques et imperméables**



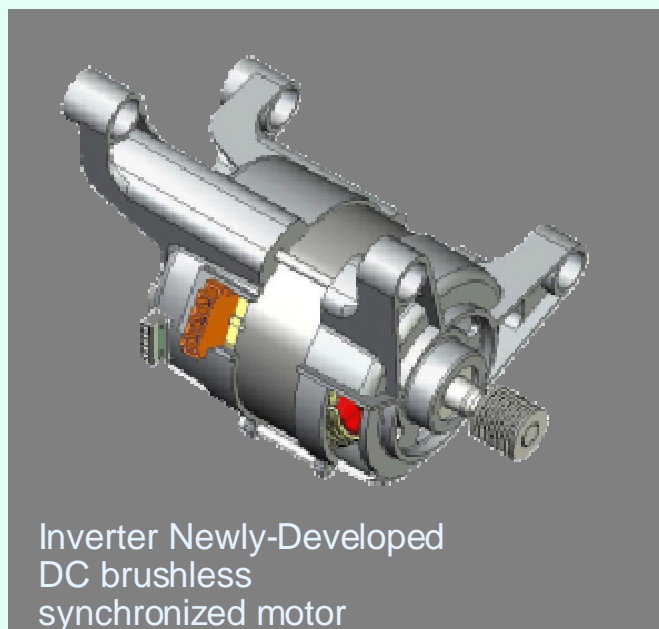
Jeans

Pour garder des **couleurs éclatantes pour les jeans** et éviter l'effet délavé

Points technologiques clef de l'économie d'énergie.

A+++ (A-50% et supérieur) Efficacité énergétique

① Moteur Inverter



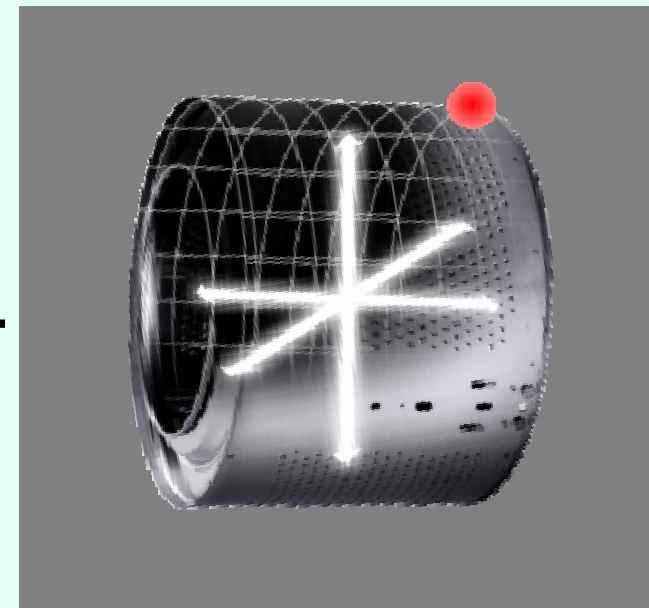
Moteur efficace

② Douche Multi direction



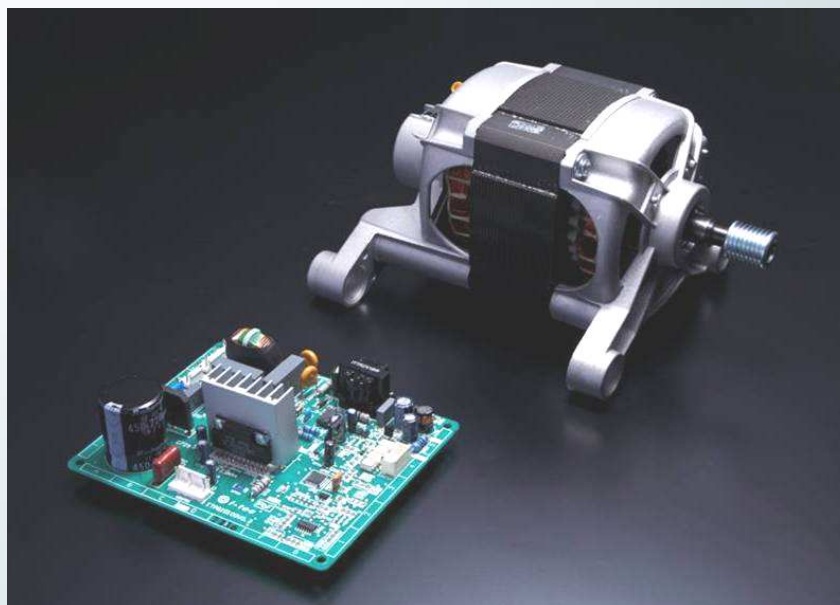
Réduction du temps
de lavage

③ détection du poids et de la répartition du linge



Le poids et la répartition
du linge sont mesurés

Moteur Inverter



Moteur Inverter

Contrôle et ajuste la vitesse de rotation du tambour

INVERTER

Nouveau “Arch Design Body”

Nouvelle forme « voûte » utilisée pour les deux côtés.

Cette conception silencieuse de voûte absorbe efficacement les vibrations. .

Modèle courant



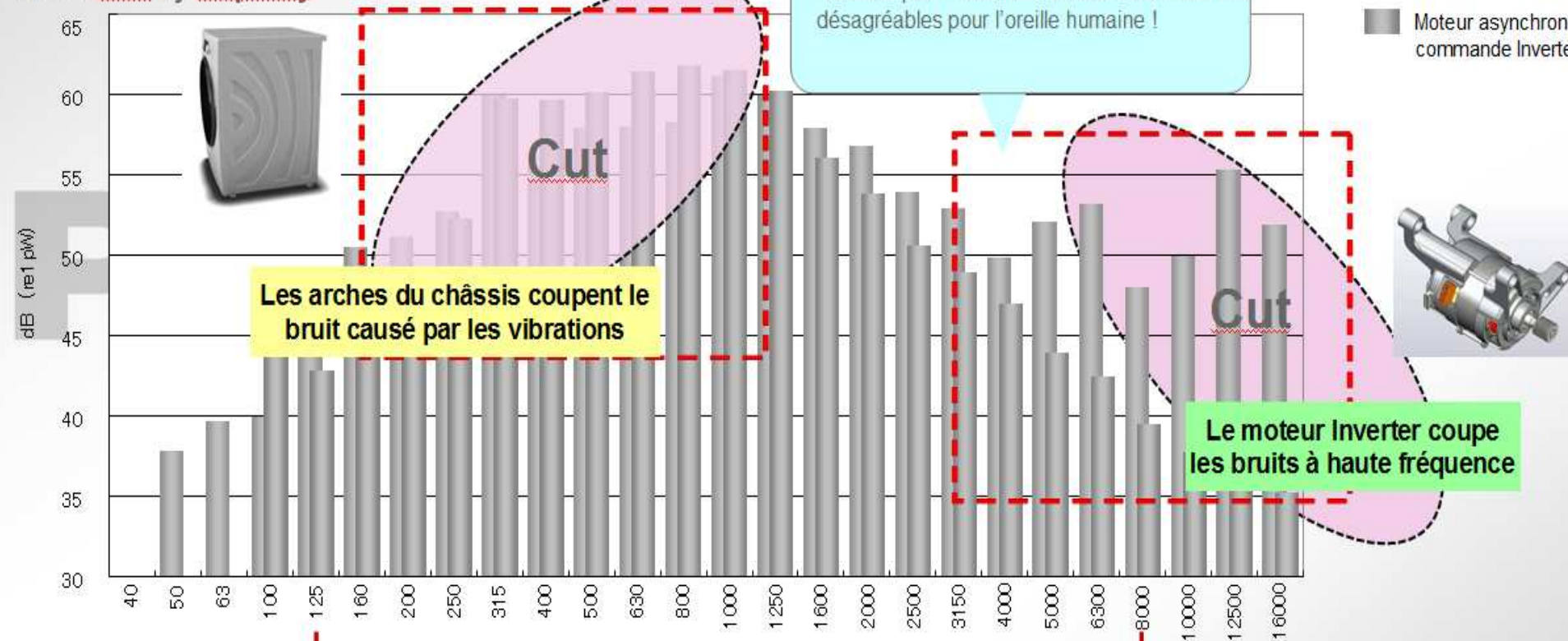
< modèle 2011 >



Vibrations supprimées
pour un fonctionnement
silencieux.

Ultra silencieux avec l'Inverter & le nouveau châssis "arche"

■ Noise level by frequency



168VX2
73dB → 71dB
168VX3

EVERYTHING MATTERS.

L'eau en circulation est envoyée dans le tambour de cinq directions sur le linge .
L'eau pénètre rapidement. le linge

Pénétration = surface **100%** en 5min.



Vitesse de Pénétration
3 fois plus rapide

Pénétration = surface **35%** en 5min.

Pas de douche

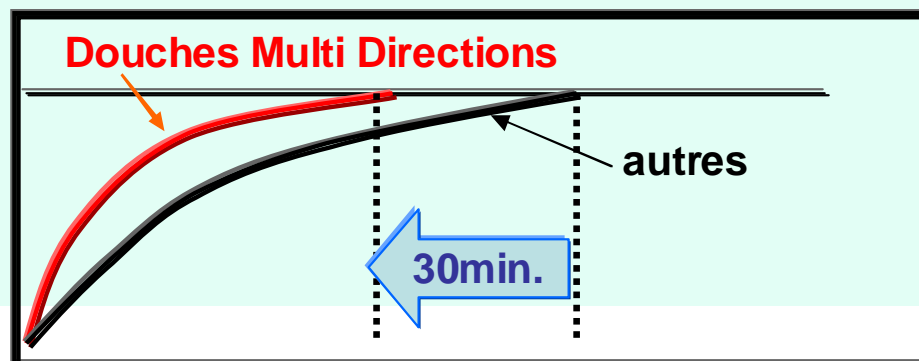


Temps sauvé
30 min.

✕5 min. test avec 12 sweat shirts (8 kg)

Performance
de lavage

1.04



Energie économisée
A-50% et plus

Réalise un lavage doux tout en améliorant les performances d'essorage .



Sazanami (Rippling waves)
**Design de surface
tambour**

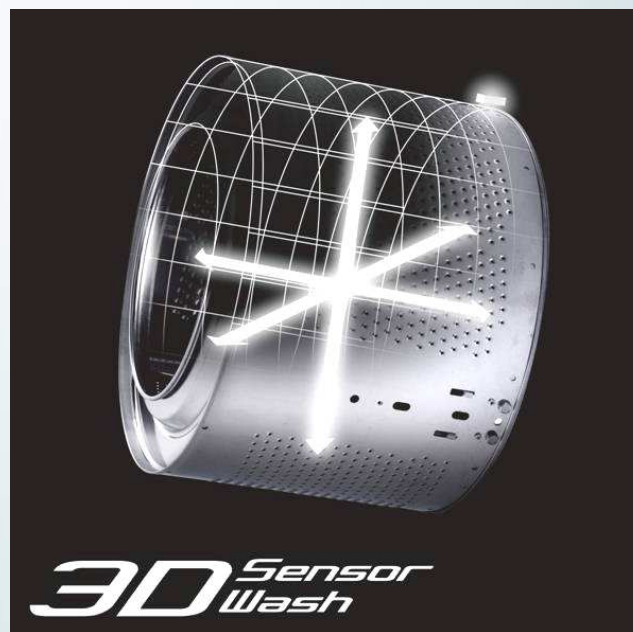


Nouvelle forme d'aube

Larges aubes pour permettre un brassage efficace et doux. Pas d'angles vifs afin de ne pas endommager le linge.



Capteur 3D



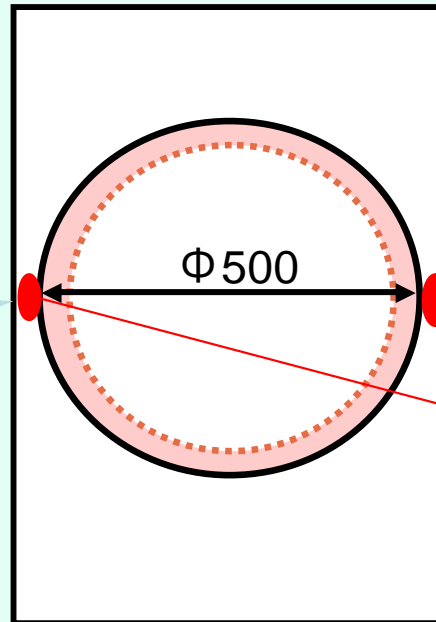
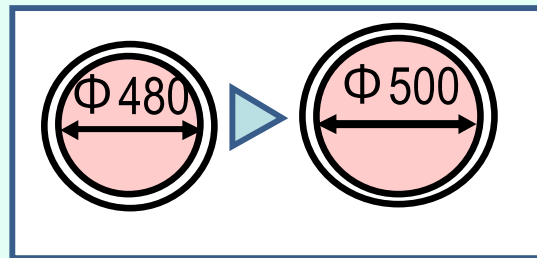
Capteur 3D Accélération

Détecte les mouvements du tambour

Technologies grand capacité

Body size (W) : 596 mm

Tambour plus grand



Un contrôle est nécessaire pour éviter les chocs entre la cuve et panneaux latéraux de la machine.

Technologie de contrôle des vibrations

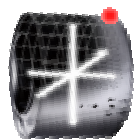
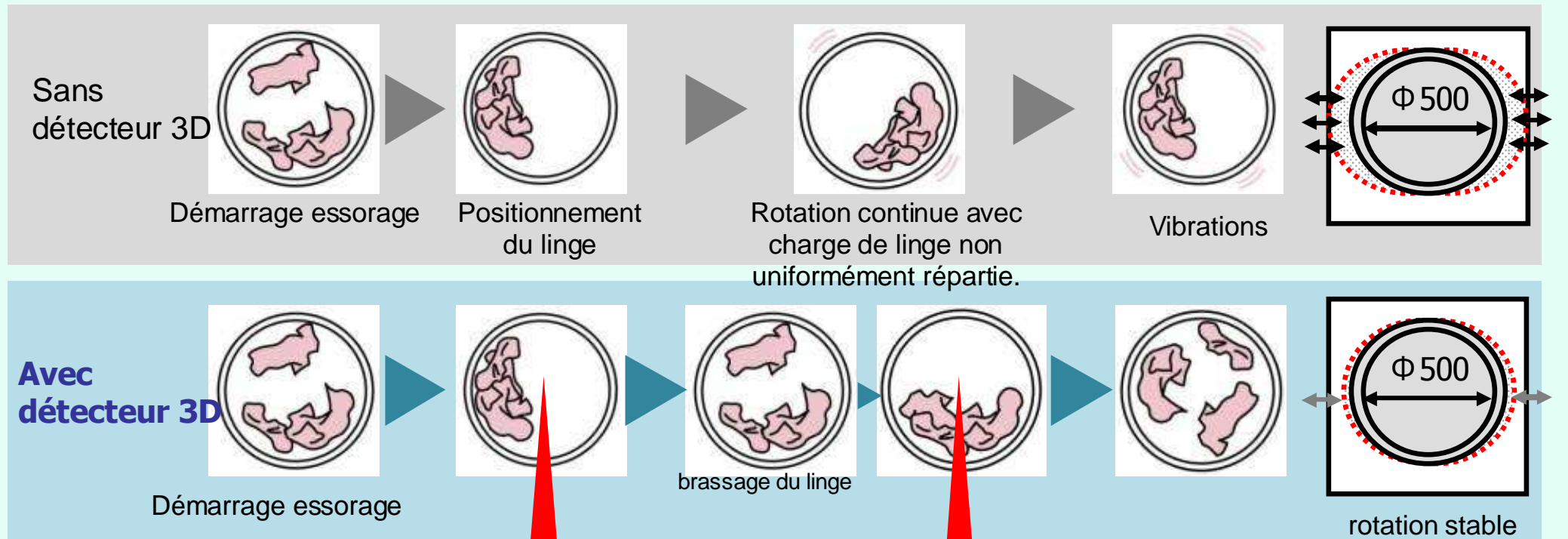
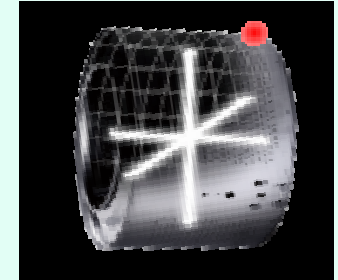
Contrôle de vibration par senseur 3D

Contrôle de rotation moteur par Inverter

Système à 3 amortisseurs

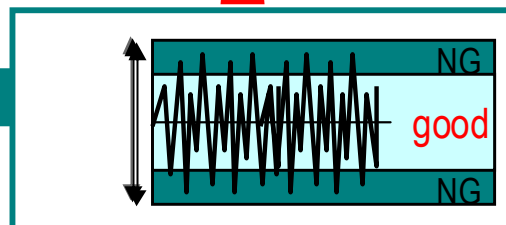
Vibrations réduite : pendant l'essorage, contrôle par détecteur 3D de la répartition correcte du linge.

Le senseur 3D détecte les charges non équilibrées et ajuste la rotation du tambour pour obtenir une rotation stable avec une vibration minimale.

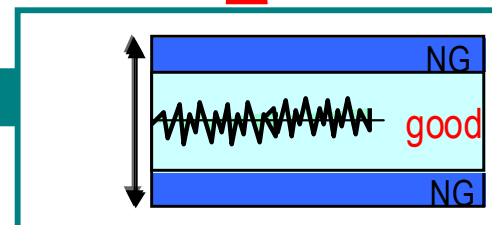


3D Senseur mesure les mouvements de la cuve pour détecter les charges non correctement réparties dans le tambour.

Détection de répartition de charge



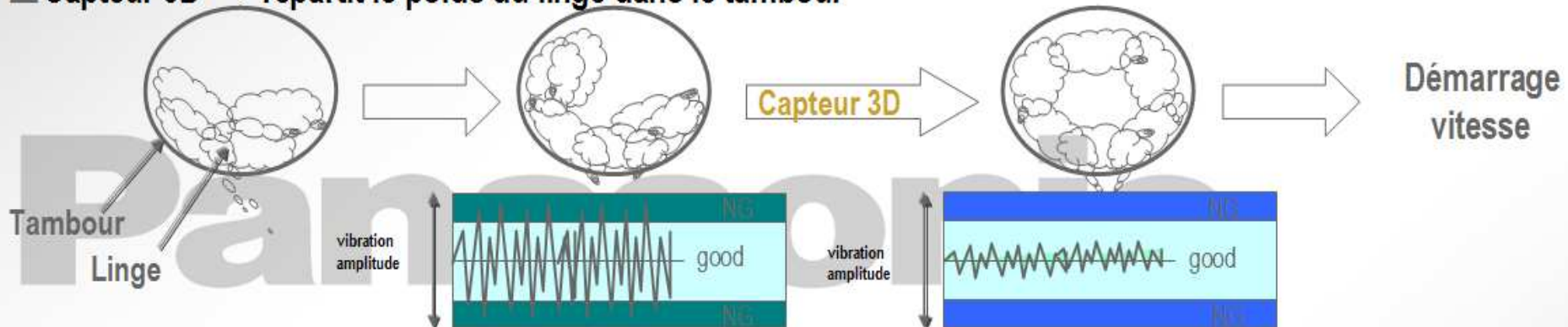
Détection de répartition de charge



Plus grosse capacité – et encore plus silencieux...

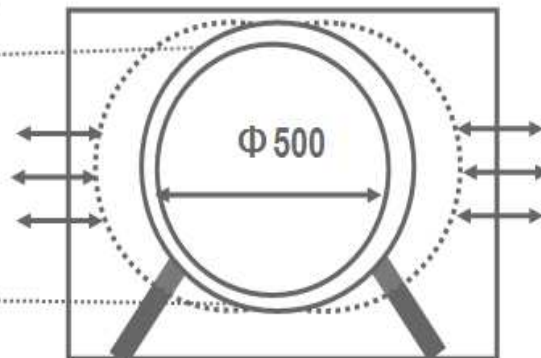
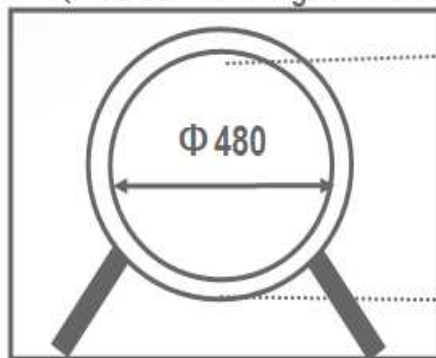
Comment réaliser 10 kg en taille standard avec un niveau sonore très bas ?

■ Capteur 3D \Rightarrow répartit le poids du linge dans le tambour

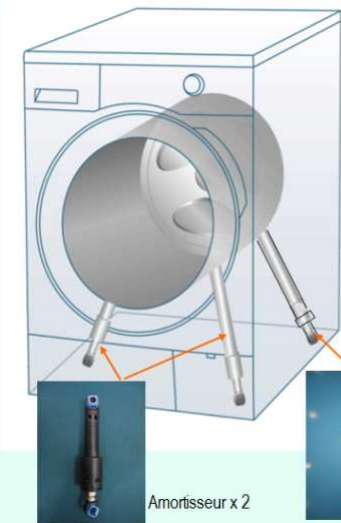
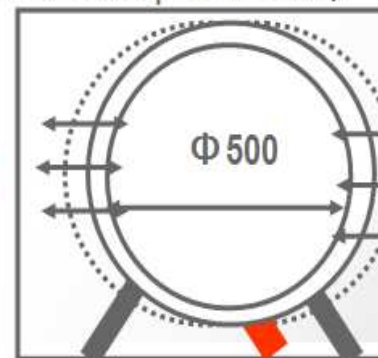


■ 3 amortisseurs \Rightarrow réduit les vibrations du tambour

(2 amortisseurs \Rightarrow grosse vibration)



(3 amortisseurs \Rightarrow petite vibration)

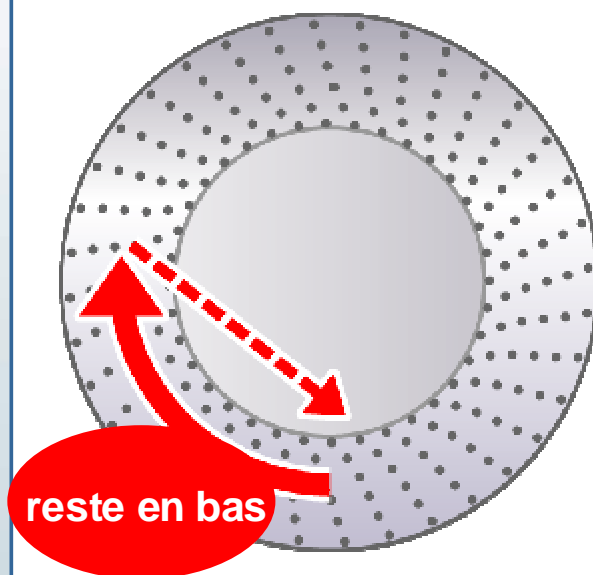


Amortisseur (arrière-droit)

Informations technologies

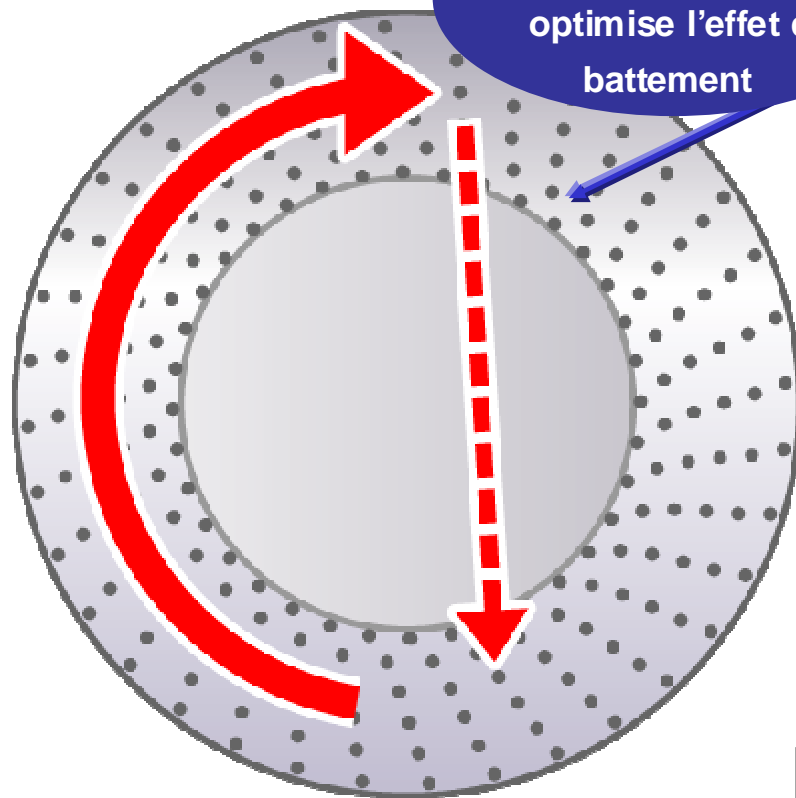
Maximisation de l'effet de battement

Linge Lourd



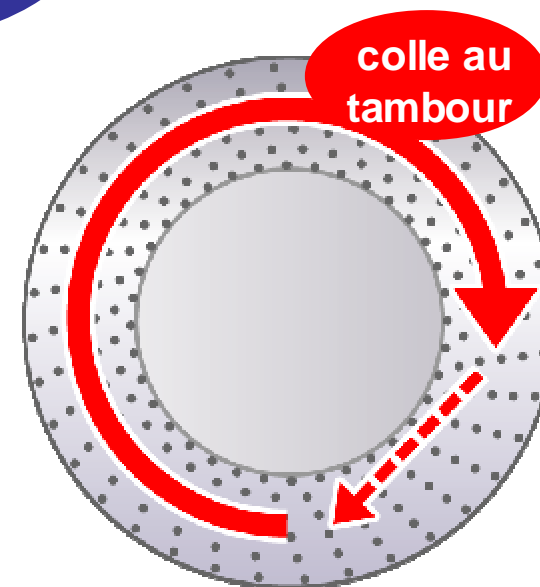
L'effet de battement est minimisé.

Le linge tombe du haut du tambour ce qui optimise l'effet de battement

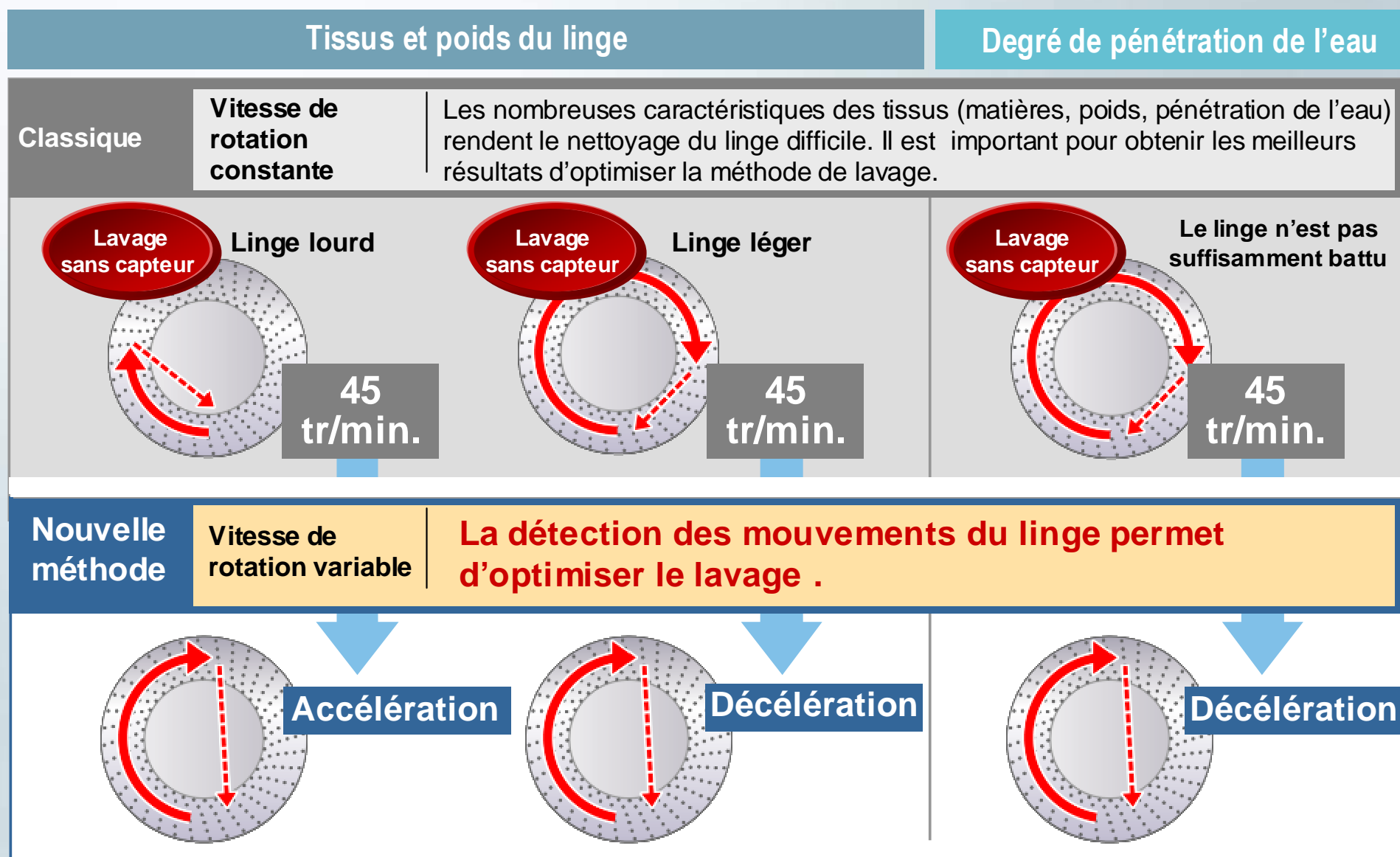


Effet de battement optimisé.

Linge léger



L'effet de battement est minimisé ainsi que la pénétration de l'eau.



Vitesse de rotation constante - Technique traditionnelle

Linge lourd



Linge léger

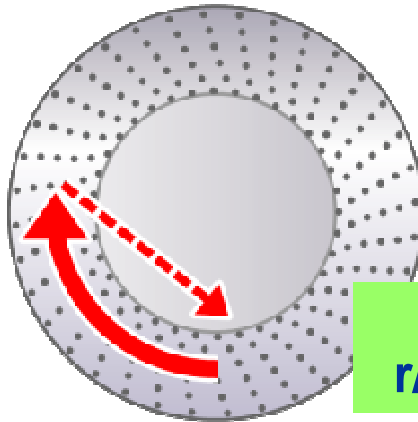


lavage non optimisé

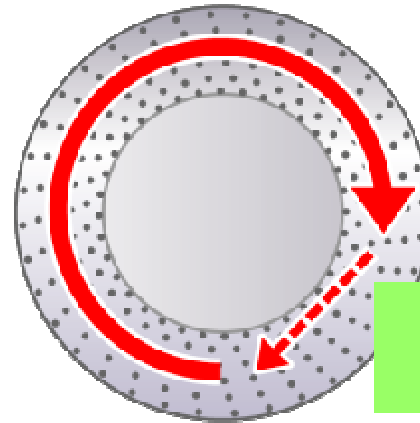
Conventionnel

Vitesse de
Rotation
constante

Linge lourd

45
r/min

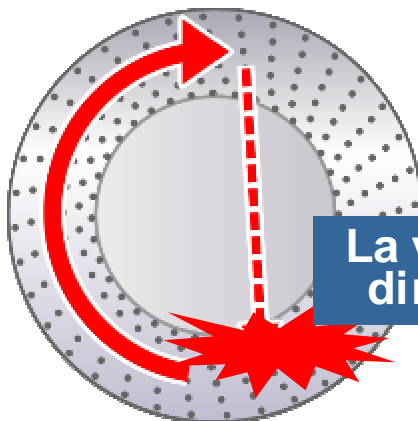
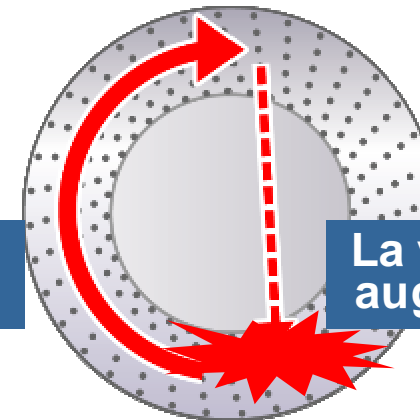
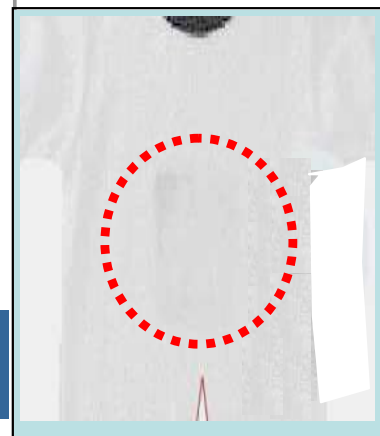
Linge léger

45
r/minPerformance de lavage
moyenne

Panasonic

lavage
3D
Sensor

Variable Rotation à vitesse variable (37~53 r/min.)

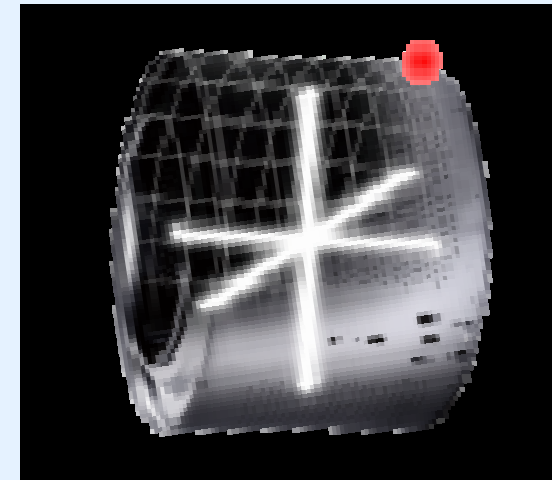
La vitesse
diminueLa vitesse
augmenteGrande performance
de lavage

Vitesse de rotation variable - Innovation Panasonic

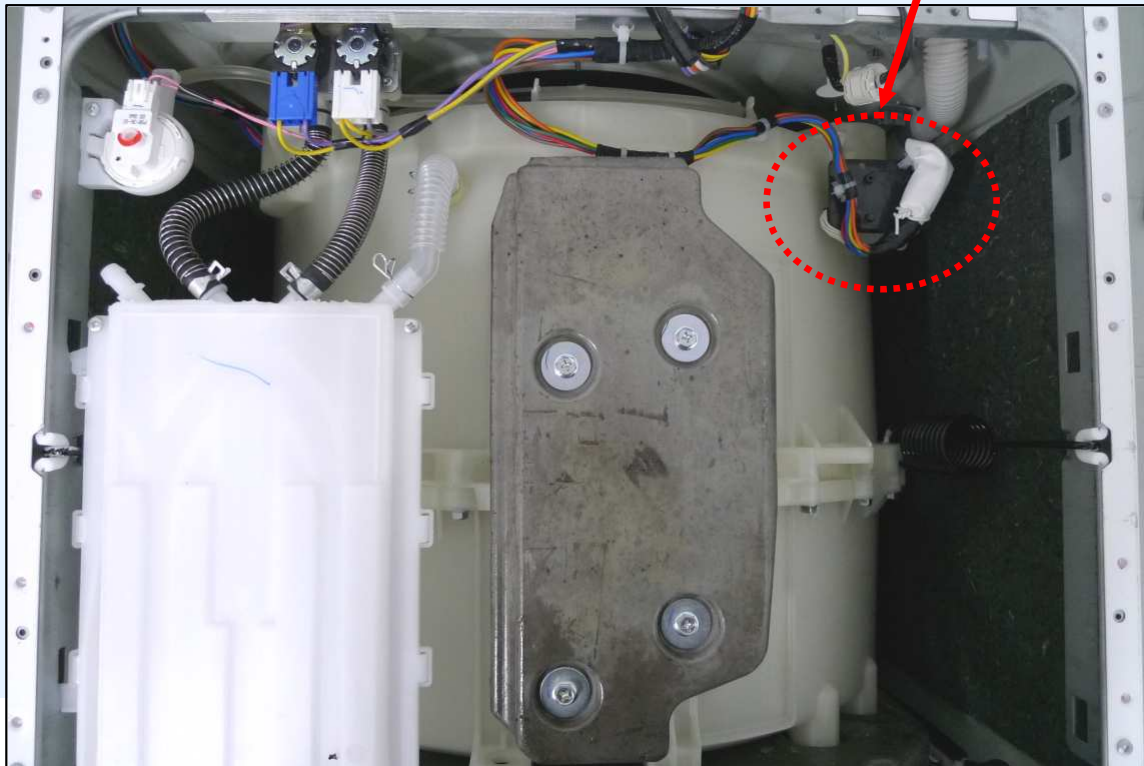


Hautes performances de lavage

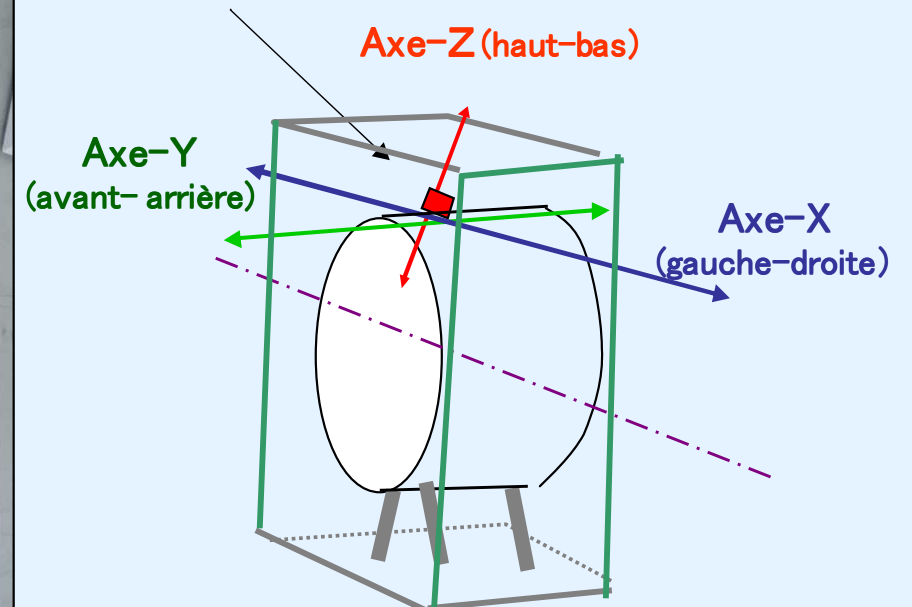
Anciens modèles



Nouveaux modèles




Détecteur 3D



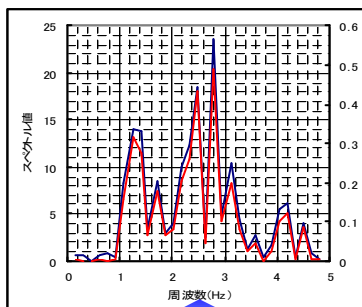
(comment contrôler la vitesse tambour tr/min)

La vitesse de rotation du tambour est ajustée en fonction du mouvement de la cuve .

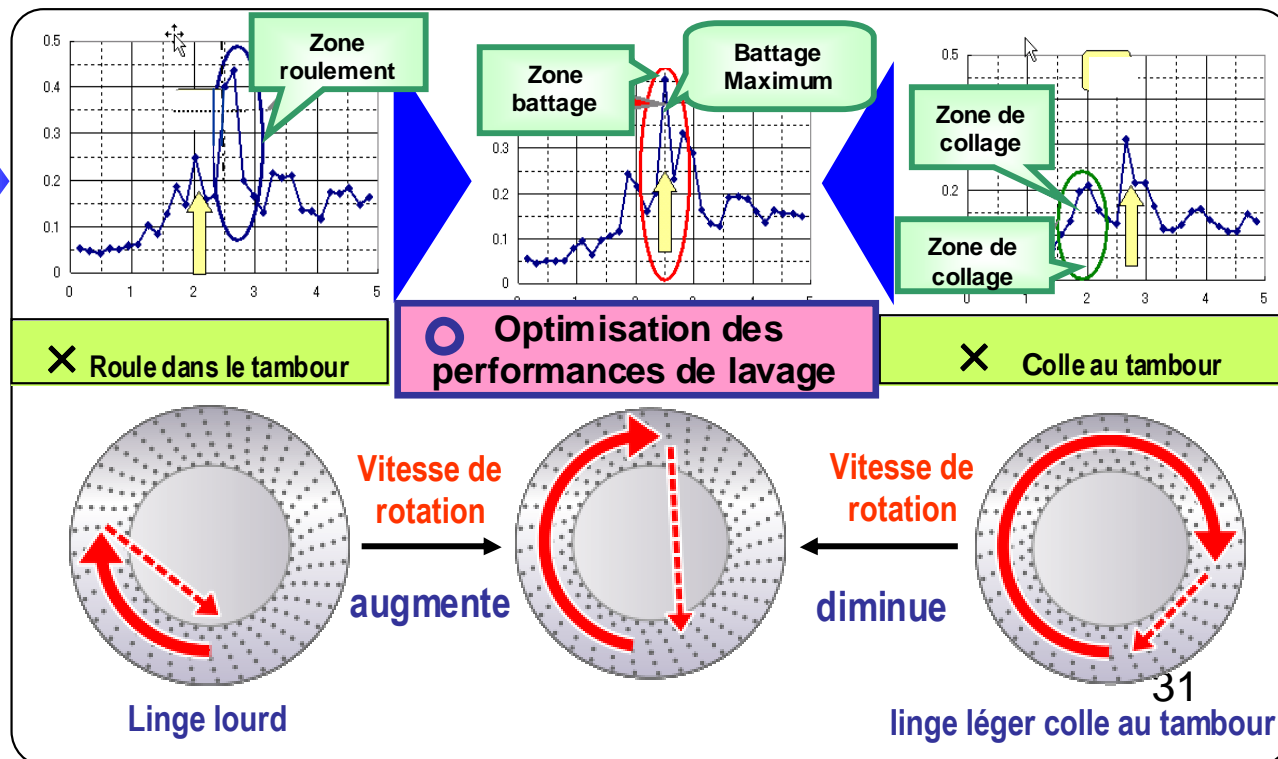
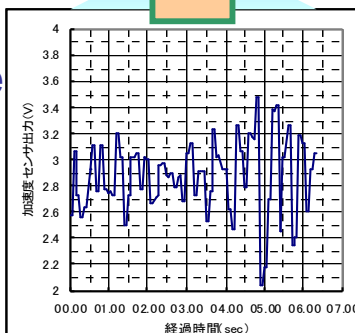
	Modèles standards	 Détecteur 3 D
Vitesse de rotation du tambour (cycle de lavage)	Vitesse de rotation constante 45 tr/min	La vitesse de rotation du tambour est ajustée en fonction des mouvements de la cuve.
Mouvement du linge	Il peut rouler ou coller au tambour.	Roule dans le tambour → Augmenter la vitesse tr/min Colle au tambour → Diminuer la vitesse tr/min (37~53 r/min.)

● Méthode de détection de la vitesse de rotation appropriée pour le linge

Le μ P analyse les fréquences reçues (théorie TFD) pour en détecter les mouvements de la cuve.



Détecteur 3 D
Pendant le cycle de lavage, les mouvements de la cuve sont mesurés de façon continue.

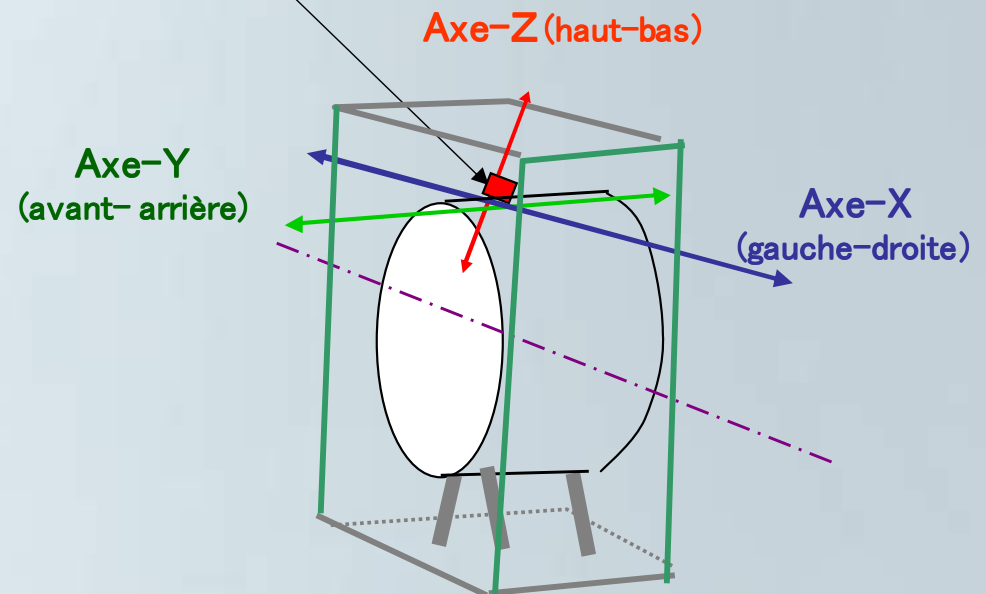
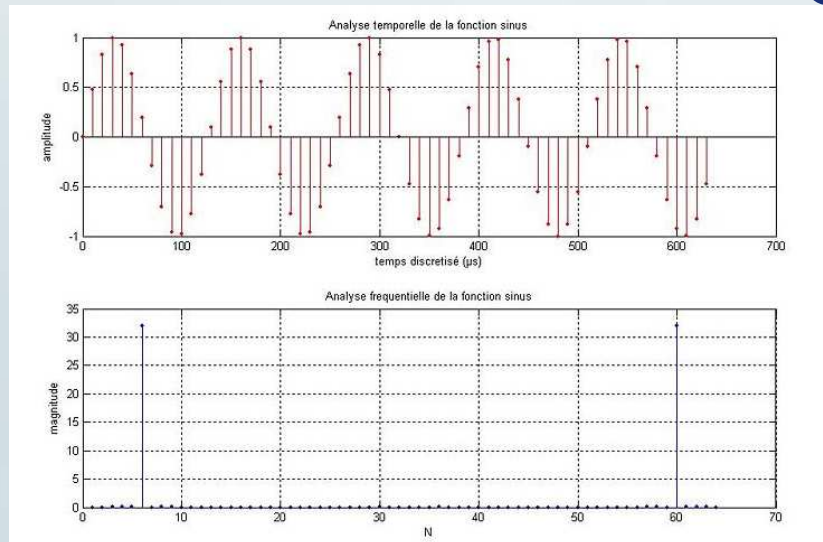


Analyse de séries temporelles .

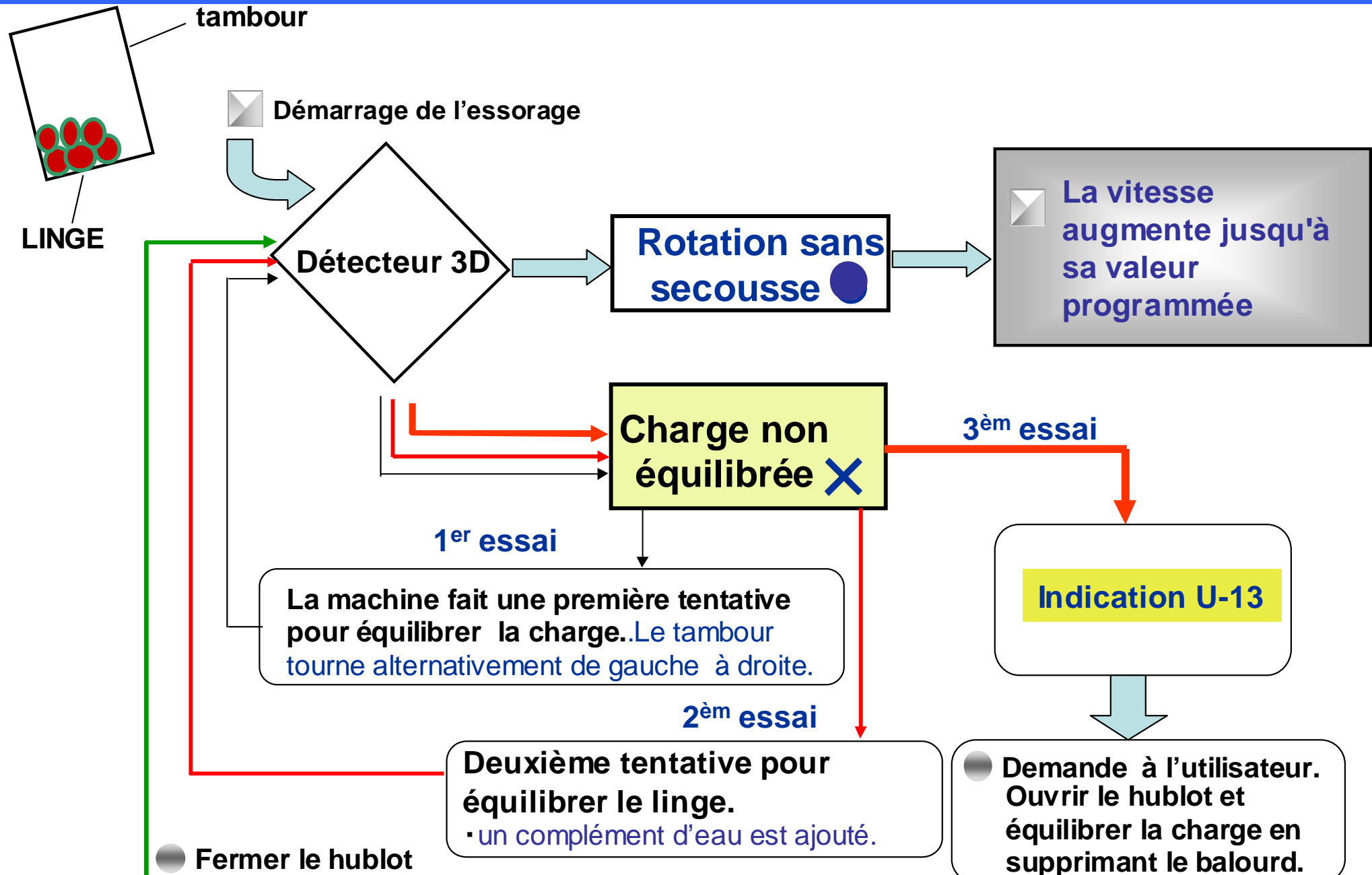
La TFD est utilisée pour l'étude des séries temporelles (ou chronologiques) où le but est de trouver des corrélations entre deux séquences de données. Dans le cas de la détection de mouvement de la cuve d'une machine à laver le linge est de repérer des événements particuliers.

La difficulté est le tri des données (multiples fréquences) et la recherche par similarité. La TFD est utilisée ici comme un moyen de réduire la dimensionnalité du problème. La TFD permet en effet de dé-corréler les données de départ et de ne travailler que sur un petit nombre de coefficients significatifs.

Le détecteur 3D génère sous forme de fréquences un nombre très important de données à analyser



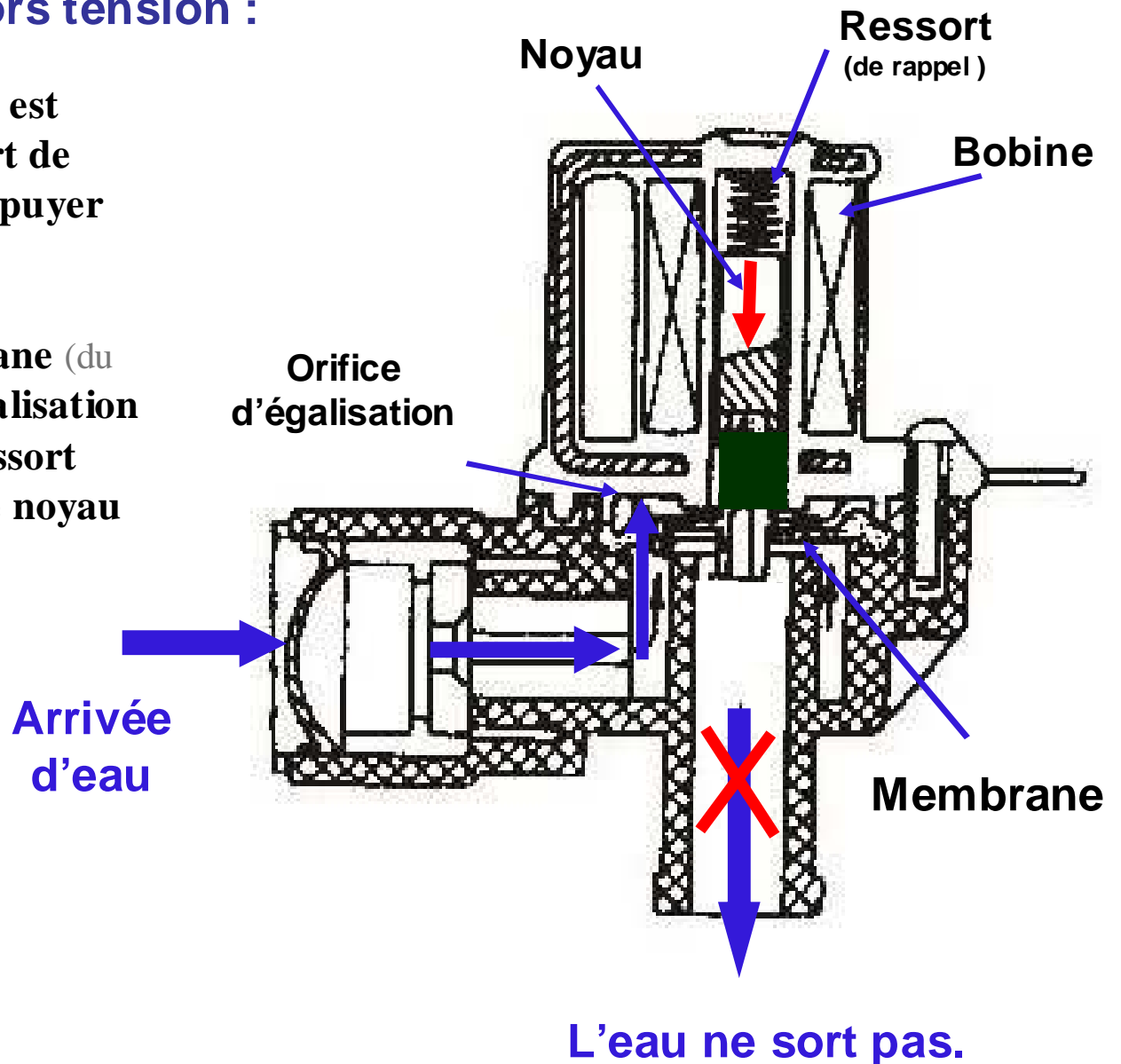
Détection de balourd (charge non équilibré) code erreur (U13)



1/2 Principe de fonctionnement de l'électrovanne (bobine hors tension)

Fonctionnement bobine hors tension :

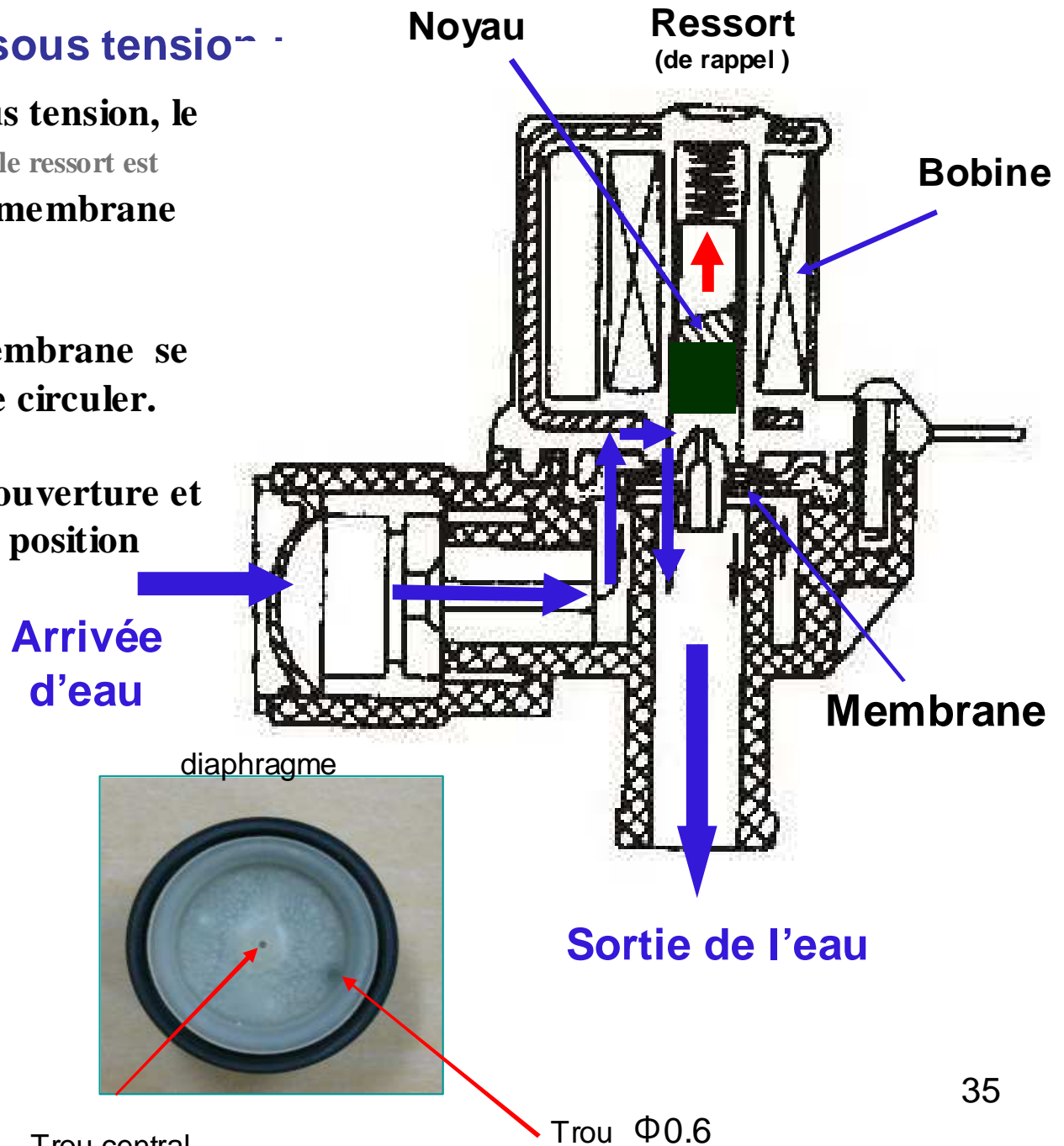
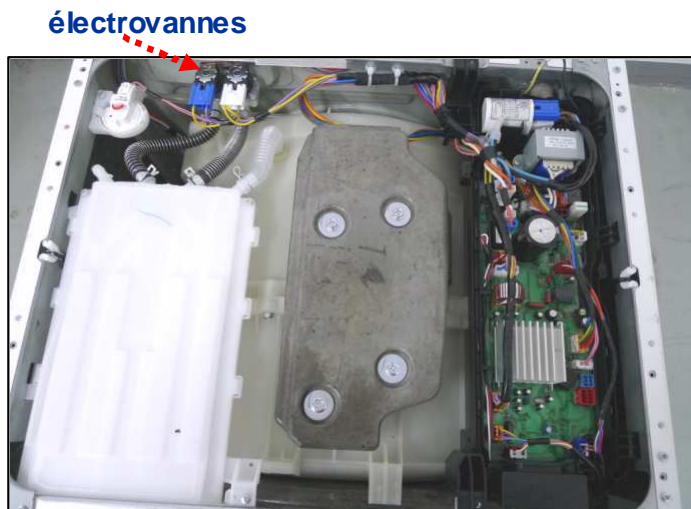
- 1) Le noyau (ferrite) magnétique est poussé vers le bas par le ressort de rappel et son extrémité vient appuyer sur une membrane.
- 2) Un petit trou dans la membrane (du côté de l'arrivée d'eau) permet l'égalisation des pressions. La poussée du ressort transmise à la membrane par le noyau magnétique est suffisante pour interrompre la sortie de l'eau.



2/2 Principe de fonctionnement de l'électrovanne (bobine sous tension)

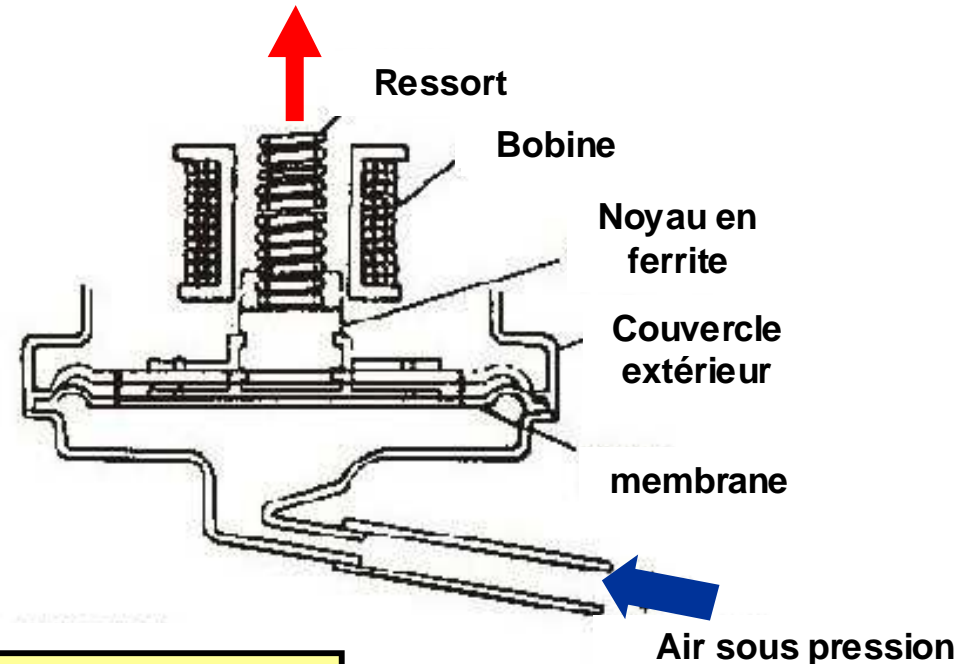
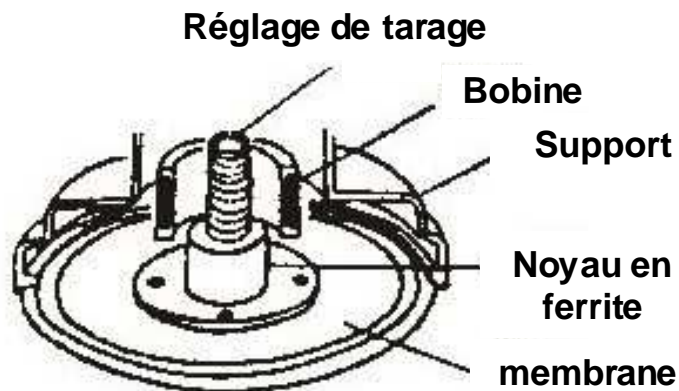
Fonctionnement bobine sous tension

- 1) lorsque la bobine est mise sous tension, le noyau est attiré vers le haut (le ressort est comprimé) et la pression sur la membrane diminue.
- 2) Sous la pression de l'eau la membrane se soulève permettant à l'eau de circuler.
- 3) La pression de l'eau permet l'ouverture et le maintien du membrane en position haute (sortie d'eau autorisée) .



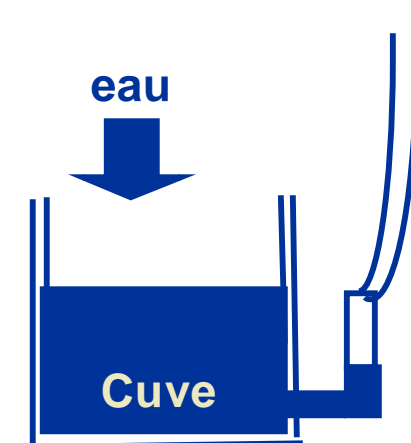
Principe de fonctionnement du pressostat analogique

Pressostat analogique : Cette technologie permet une mesure très précise du niveau d'eau, le circuit de gestion (micro processeur) peut doser avec précision la quantité d'eau à utilisée en fonction du poids de linge (économies d'eau).

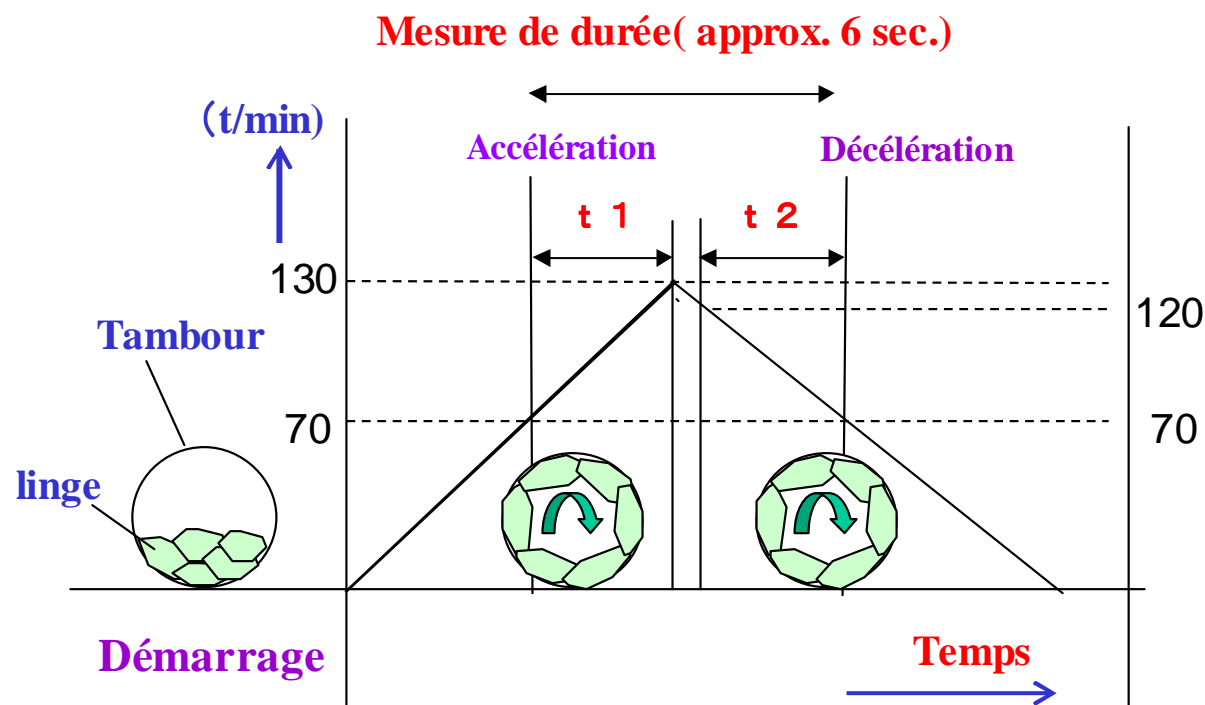


Principe de fonctionnement

- 1) Lorsque le niveau d'eau dans la cuve change, la pression de l'air dans le tuyau et la chambre du pressostat varie.
- 2) Les variations de pression dans la chambre du pressostat induisent un déplacement de la membrane vers le haut ou vers le bas selon que le niveau d'eau dans la cuve augmente ou diminue.
- 3) La membrane déplace le noyau (noyau en ferrite) ce qui modifie l'inductance de la bobine. Le circuit électronique utilise cette variation (oscillateur) pour mesurer le niveau d'eau dans la cuve.



Méthode de pesée du linge par mesure d'inertie



Le poids de linge est calculé en fonction des durées de t1 et t2 .

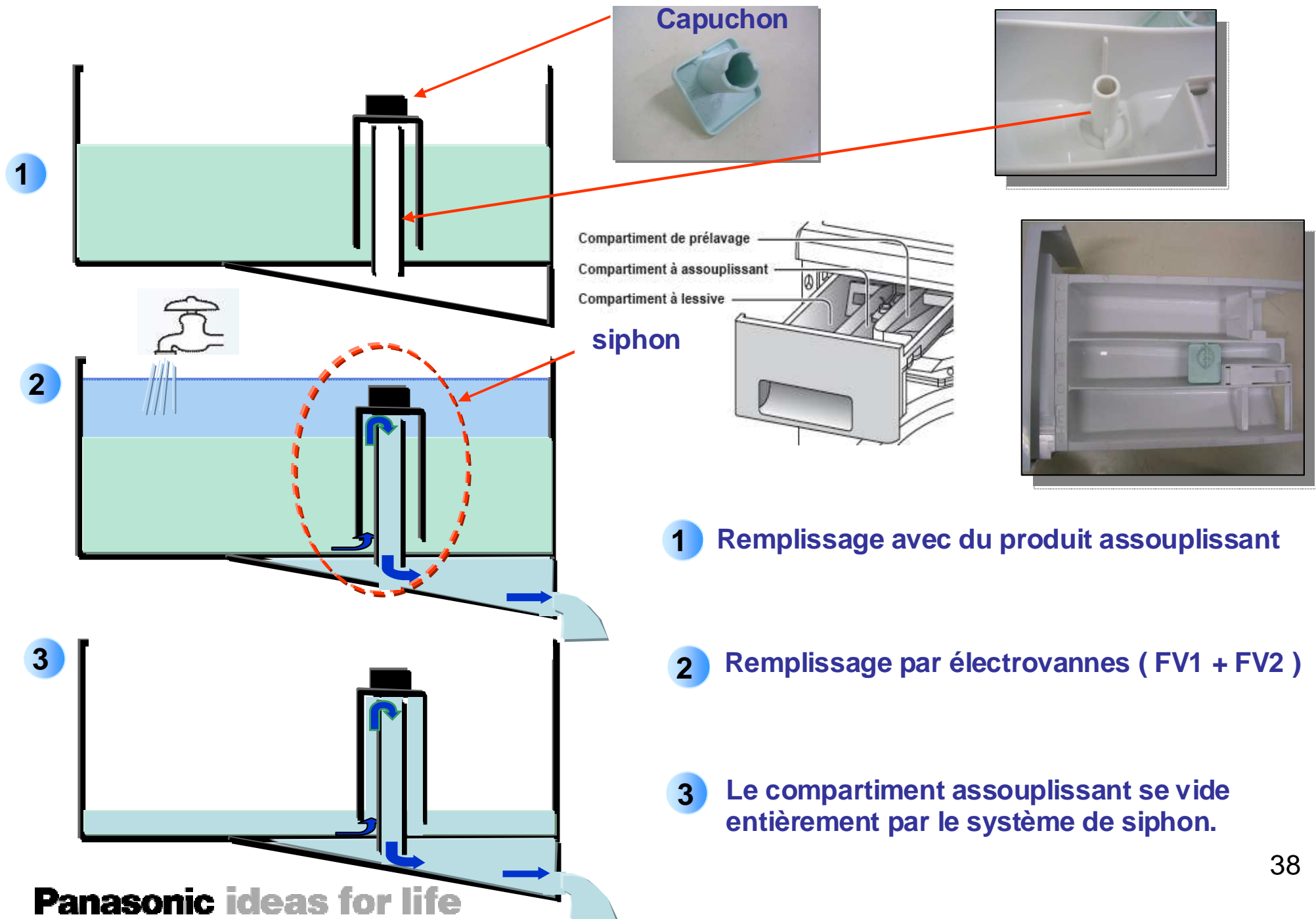


Poids de linge	Accélération t1	Décélération t2
Grande charge	Long	Long
Petite charge	court	court

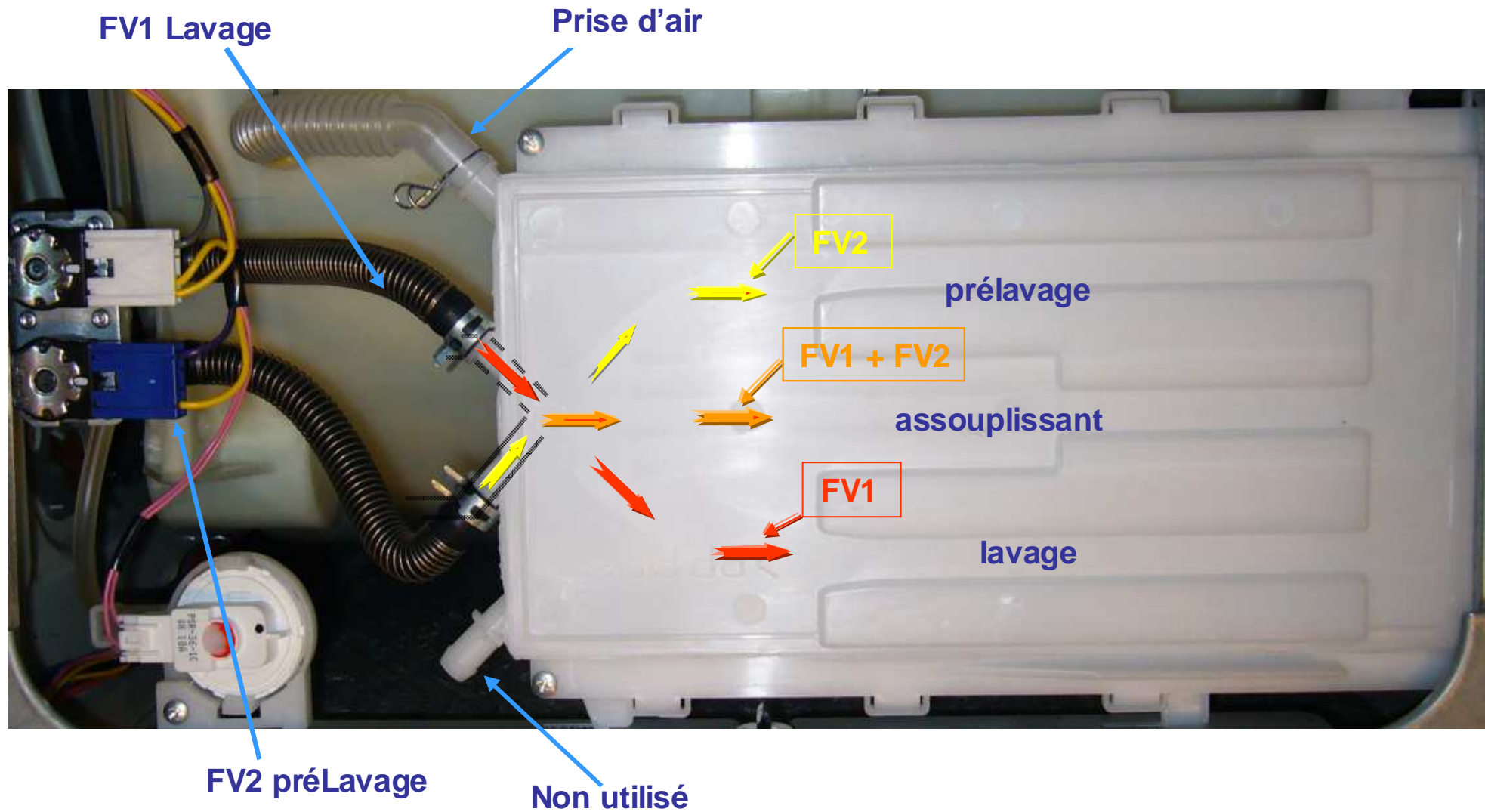
**** Mesure de la durée d'accélération (t 1) de 70 à 130 t/min., et de la durée de décélération (t 2) de 120 à 70 t/min.**

L'électronique détermine la masse du linge en fonction des durées de l'accélération et de la décélération.

Compartiment assouplissant (transvasement par siphon)



Remplissage et élaboration du bain lessiviel



Jet d'eau Grand Angle

Lavage en 3D

Alimentation en eau classique + Jets d'eau



Les bénéfices du jet d'eau Grand Angle

Lavage

Pénétration rapide de l'eau pendant la phase de lavage



Lavage optimal
Gain de temps

Rinçage

Jet d'eau pendant la phase de rinçage

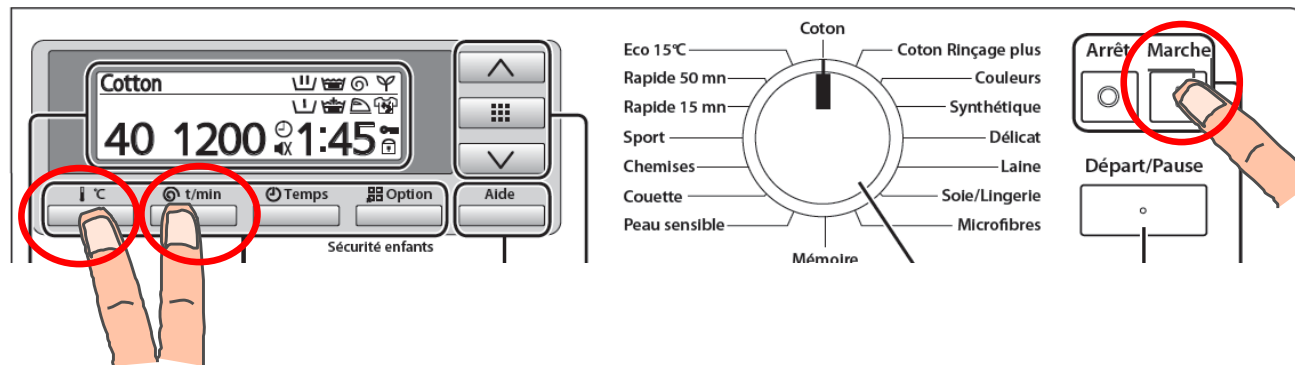


Rinçage optimal
Gain de temps

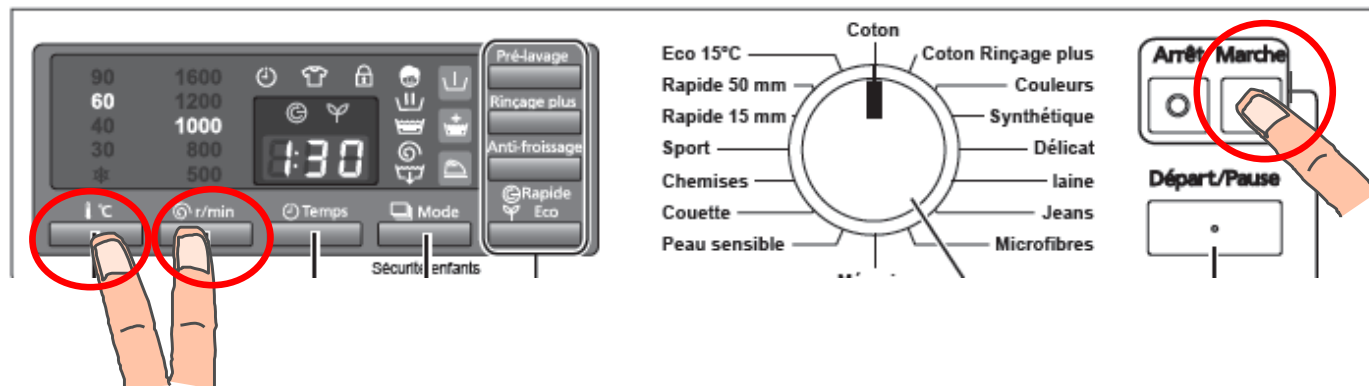
Les Jets d'eau facilitent la pénétration de l'eau dans le linge

Mode service

NA-140VX3



NA-140/148 VG3



1. Éteindre l'appareil bouton « Arrêt » .
2. Maintenir appuyés les deux boutons Température «C» et Tours par minute « r/min » .
3. Appuyer sur le bouton « Marche ».
4. Relâcher les boutons « le mode test est activé si **888** est affiché »
5. Dans les 3 secondes qui suivent l'étape (4), appuyer sur le bouton Température «C» pour choisir le test que vous voulez effectuer.

NA-140VX3

Nombre d'appuis sur la touche « F C »	Mode	Fonction testée	AFFICHAGE	Explication										
0	A	•Buzzer •Arrêt automatique	888	Lors du démarrage du mode test sans eau, l'affichage indique « 888 » et le buzzer sonne 3 fois. Pour rester dans le mode teste sans eau appuyer sur le bouton lavage intensif avant la fin de ces trois sonneries (sinon l'appareil sort du mode test et l'appareil passe hors tension. Si un autre affichage que « 888 » c'est qu'il y a une anomalie de stockage des données. [1] = anomalie de stockage mémoire. <lampe vitesse allumée> [2] = anomalie de stockage mémoire. <lampe Eco allumée>										
1	B	•Lavage •Electrovannes •Pompe de circulation •Ventilateur circuit imprimé	6	Même sans eau dans la machine le lavage continu pendant 6 minutes. Il est possible de tester les électrovannes en appuyant sur la touche « rinçage plus » . <table border="1"> <tr> <td>0 appui Veille Pas d'affichage</td><td>1^{er} appui FV1 active</td><td>2^{em} appui FV1 active</td><td>3^{em} appui FV1 / FV2 actives</td><td>4^{em} appui Pompe de circulation active</td></tr> <tr> <td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> </table> <p>➤ FV1 = électrovanne n° 1</p>	0 appui Veille Pas d'affichage	1 ^{er} appui FV1 active	2 ^{em} appui FV1 active	3 ^{em} appui FV1 / FV2 actives	4 ^{em} appui Pompe de circulation active		1	2	3	4
0 appui Veille Pas d'affichage	1 ^{er} appui FV1 active	2 ^{em} appui FV1 active	3 ^{em} appui FV1 / FV2 actives	4 ^{em} appui Pompe de circulation active										
	1	2	3	4										
2	C	•Essorage •Verrouillage de porte •Ventilateur circuit imprimé •Déecteur 3D	7	<p>•Le mode essorage fonctionne pendant 7 minutes.</p> <p>•Le verrou de porte est testé, si il est défectueux le voyant time s'allume.</p> <p>•Le fonctionnement du détecteur 3D peut être testé</p> <p>•Appuyer sur: = test de l'axe X</p> <p>•Appuyer sur: = test de l'axe Y</p> <p>•Appuyer sur: = test de l'axe Z</p> <p>Voir détails de ce test aux pages: Comment tester le détecteur 3D</p>										
3	I	•Mode chauffe •Verrouillage de porte •Ventilateur circuit imprimé	8	La porte se verrouille , remplissage par 50mm d'eau par rapport au bas du tambour) puis le tambour tourne à 45tr/ mn alternativement il tourne 20 secondes puis s'arrête 3 secondes et ceci pendant 6 minutes, puis l'eau est vidangée. Si il n'y a pas d'eau le chauffage n'est pas activé										
4	F	•Mémorisation des données pour la calibration de la pesée du linge.	F	<p>•Faire cette opération après avoir remplacé la platine principale ou le moteur tambour.</p> <p>•Cela permet de mémoriser les données correctes de calibration pour la pesée du linge.</p>										

NA-140/148VG3

Explication

Lors du démarrage du mode test sans eau, l'affichage indique « 888 » et le buzzer sonne 3 fois. Pour rester dans le mode teste sans eau appuyer sur le bouton lavage intensif avant la fin de ces trois sonneries (sinon l'appareil sort du mode test et l'appareil passe hors tension.

Si un autre affichage que « 888 » c'est qu'il y a une anomalie de stockage des données.

[1] = anomalie de stockage mémoire. < lampe vitesse allumée>

[2] = anomalie de stockage mémoire. < lampe Eco allumée>

Même sans eau dans la machine le lavage continu pendant 6 minutes.

Il est possible de tester les électrovannes en appuyant sur la touche « rinçage plus » .

0 appui Veille	1 ^{er} appui FV1 active	2 ^{em} appui FV1 active	3 ^{em} appui FV1 / FV2 actives	4 ^{em} appui Pompe de circulation active
Temp : lamps OFF	lamps ON	30°C Clamps ON	30°C & lamps ON	40°C Clamps ON

➤ FV1 = électrovanne n° 1

•Le mode essorage fonctionne pendant 7 minutes.

•Le verrou de porte est testé, si il est défectueux le voyant time s'allume.

•Le fonctionnement du détecteur 3D peut être testé

•Appuyer sur: Pré-lavage = test de l'axe X

•Appuyer sur: Rinçage plus = test de l'axe Y

•Appuyer sur: Anti froissage = test de l'axe Z

Voir détails de ce test aux pages:
Comment tester le détecteur 3D

La porte se verrouille , remplissage par 50mm d'eau par rapport au bas du tambour) puis le tambour tourne à 45tr/ mn alternativement il tourne 20 secondes puis s'arrête 3 secondes et ceci pendant 6 minutes, puis l'eau est vidangée.







Si il n'y a pas d'eau le chauffage n'est pas activé

•Faire cette opération après avoir remplacé la platine principale ou le moteur tambour.

•Cela permet de mémoriser les données correctes de calibration pour la pesée du linge.

NA-140VX3

NA-140/148VG3



Number of times the "i" (temp) button is pressed	Process Check	Action Check	Lamp illumination condition	Action condition																
5	G1	Historique des 10 dernières erreurs	E1	<p>•Affiche l'historique des 10 dernières erreurs. Lors du démarrage de ce mode, l'affichage indique « E1 » puis lorsque l'on appuie sur la touche « t/mn » on fait apparaître au premier appui la dernière erreur détectée par la machine et au deuxième appui l'avant dernière erreur ainsi de suite jusqu'à la dixième erreur puis on retrouve l'affichage initial « E1 »</p> <p>•Si il y a eu des erreurs dans le passé « U » ou « H » sont affichés avec un chiffre.</p> <p>•Si il n'y a pas eu d'erreur « 00 » est affiché.</p> <table><tr><td>Initial position</td><td>Last time</td><td>The time before last</td><td>3 times ago</td></tr><tr><td>No display</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td colspan="2">4 times ago</td><td colspan="2">10 times ago</td></tr><tr><td colspan="2">4</td><td colspan="2">10</td></tr></table>	Initial position	Last time	The time before last	3 times ago	No display	1	2	3	4 times ago		10 times ago		4		10	
Initial position	Last time	The time before last	3 times ago																	
No display	1	2	3																	
4 times ago		10 times ago																		
4		10																		
6	G2	<ul style="list-style-type: none">• Indicates Error history of last 3 times• Indicate contents of wash program when occurred error	E2	<p>Affiche l'historique des 3 dernières erreurs. Lors du démarrage de ce mode, l'affichage indique « E2 » puis lorsque l'on appuie sur la touche « t/mn » on fait apparaître au premier appui la dernière erreur détectée par la machine , au deuxième appui l'avant dernière erreur et au troisième appui l'erreur précédente. Puis à l'appui suivant on retrouve l'affichage initial « E2 » .</p> <p>Il est possible lors de la visualisation des 3 codes erreur ci-dessus d'afficher le détail du programme qui était en cours.</p> <p>•Si il y a eu des erreurs dans le passé « U » ou « H » sont affichés avec un chiffre.</p> <p>•Si il n'y a pas eu d'erreur « 00 » est affiché.</p> <p>Pendant l'affichage du code erreur appuyer sur la touche « t/mn » puis sur la touche « Option » ce qui permet de visualiser les informations sur programme au moment de la panne : Niveau de séchage / t/mn (de l'essorage) et temps restant et les options sélectionnées.</p> <p>Appuyer sur la touche «  » pour afficher le nombre de périodes d'essorage.</p> <p>Appuyer sur la touche «  » pour afficher la vitesse de rotation de la dernière période .</p> <p>Appuyer sur la touche «  » pour afficher le temps écoulé dans le programme.</p> <p>Appuyer sur la touche « Aide » pour afficher le programme qui avait été sélectionné. (« 0 » veut dire Programme). (« 1 » veut dire Programme coton rinçage plus). Et ainsi de suite en lisant dans le sens des aiguilles d'une montre les indications du sélecteur de programme (donc « 2 » = Couleur) .</p> <table><tr><td>Initial position</td><td>Last time</td><td>The time before last</td><td>3 times ago</td></tr><tr><td>No display</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr></table>	Initial position	Last time	The time before last	3 times ago	No display	1	2	3								
Initial position	Last time	The time before last	3 times ago																	
No display	1	2	3																	
7	G3	Affiche les informations du dernier programme ayant fonctionné normalement	E3	<p>On peut afficher les informations du dernier programme de séchage ayant fonctionné normalement. Lors du démarrage de ce mode, l'affichage indique « E3 »</p> <p>➢ Appuyer sur la touche « option » pour visualiser les informations de : programme utilisé / température / t/min / durée et options sélectionnées.</p> <p>Appuyer sur la touche «  » pour afficher le nombre de périodes d'essorage.</p> <p>Appuyer sur la touche «  » pour afficher la vitesse de rotation de la dernière période .</p> <p>Appuyer sur la touche «  » pour afficher le temps écoulé dans le programme.</p> <p>➢ Appuyer sur la touche « Aide » pour afficher le programme qui avait été sélectionné. (« 0 » veut dire Programme Coton). (« 1 » veut dire coton rinçage plus). Et ainsi de suite en lisant dans le sens des aiguilles d'une montre les indications du sélecteur de programme donc « 2 » = Couleurs</p>																
8	H	•Affichage du nombre de programmes effectués.	C	<p>l'affichage indique « C » puis lorsque l'on appuie sur la touche « t/mn » on change les digits représentant le nombre de programme de séchage qui ont été effectués</p> <p>➢. 1er appui sur la touche « t/mn » affichage digit des centaines. 0 0 mille / cent</p> <p>➢ 2em appui sur la touche « t/mn » affichage digit des dizaines. 0 0 dizaine / unité</p>																

Action condition

•Affiche l'historique des 10 dernières erreurs. Lors du démarrage de ce mode, l'affichage indique « E1 » puis lorsque l'on appuie sur la touche « t/mn » on fait apparaître au premier appui la dernière erreur détectée par la machine et au deuxième appui l'avant dernière erreur ainsi de suite jusqu'à la dixième erreur puis on retrouve l'affichage initial « E1 »

•Si il y a eu des erreurs dans le passé « U » ou « H » sont affichés avec un chiffre.

•Si il n'y a pas eu d'erreur « 00 » est affiché.

Initial position	Last time	The time before last	3 times ago
Temp • lamps OFF	 lamps ON	30°C lamps ON	30°C and  ON

4 times ago	10 times ago
40°C lamps ON	60°C and 30°C ON

Affiche l'historique des 3 dernières erreurs. Lors du démarrage de ce mode, l'affichage indique « E2 » puis lorsque l'on appuie sur la touche « t/mn » on fait apparaître au premier appui la dernière erreur détectée par la machine, au deuxième appui l'avant dernière erreur et au troisième appui l'erreur précédente. Puis à l'appui suivant on retrouve l'affichage initial « E2 ».

Il est possible lors de la visualisation des 3 codes erreur ci-dessus d'afficher le détail du programme qui était en cours.

•Si il y a eu des erreurs dans le passé « U » ou « H » sont affichés avec un chiffre.

•Si il n'y a pas eu d'erreur « 00 » est affiché.



Pendant l'affichage du code erreur appuyer sur la touche « t/mn » puis sur la touche « mode » ce qui permet de visualiser les informations sur programme au moment de la panne : Niveau de séchage / t/mn (de l'essorage) et temps restant et les options sélectionnées.

Appuyer sur la touche « pré-lavage » pour afficher le nombre de périodes d'essorage.

Appuyer sur la touche « rinçage-plus » pour afficher la vitesse de rotation de la dernière période.

Appuyer sur la touche « anti-froissage » pour afficher le temps écoulé dans le programme.

Appuyer sur la touche « Rapide/ Eco » pour afficher le programme qui avait été sélectionné. (« 0 » veut dire Programme coton). (« 1 » veut dire Programme coton rinçage plus). Et ainsi de suite en lisant dans le sens des aiguilles d'une montre les indications du sélecteur de programme (donc « 2 » = Couleur).

Initial position	Last time	The time before last	3 times ago
Temp • lamps OFF	 lamps ON	30°C lamps ON	30°C and  ON

On peut afficher les informations du dernier programme de séchage ayant fonctionné normalement. Lors du démarrage de ce mode, l'affichage indique « E3 »

➢ Appuyer sur la touche « option » pour visualiser les informations de : programme utilisé / température / t/min / durée et options sélectionnées.

Appuyer sur la touche « Pré-lavage » pour afficher le nombre de périodes d'essorage.

Appuyer sur la touche « Rinçage-plus » pour afficher la vitesse de rotation de la dernière période.

Appuyer sur la touche « Anti-froissage » pour afficher le temps écoulé dans le programme.

➢ Appuyer sur la touche « Rapide Eco » pour afficher le programme qui avait été sélectionné. (« 0 » veut dire Programme Coton). (« 1 » veut dire coton rinçage plus). Et ainsi de suite en lisant dans le sens des aiguilles d'une montre les indications du sélecteur de programme donc « 2 » = Couleurs

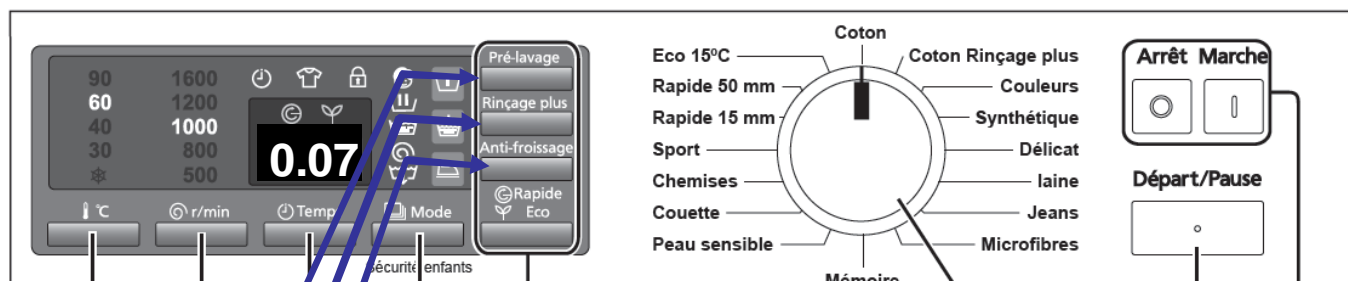
L'affichage indique « C » puis lorsque l'on appuie sur la touche « t/mn » on change les digits représentant le nombre de programme de séchage qui ont été effectués

➢ 1er appui sur la touche « t/mn » affichage digit des centaines. 0 0 mille / cent

➢ 2em appui sur la touche « t/mn » affichage digit des dizaines. 0 0 dizaine / unité

NA-140/148VG3

- 1- Mode service "Test sans eau "
- 2- Appuyer 2 fois sur le poussoir température < mode C>.
- 3- 0.07 s'affiche
- 4- Attendre 2 minutes que le tambour tourne à une vitesse suffisante pour faire le test.



- Appuyer sur: Pré-lavage = axe X
- Appuyer sur: Rinçage plus = axe Y
- Appuyer sur : Anti froissage = axe Z

• Si l'indication est inférieur à 30

• Si l'indication est supérieur à 30

" Le détecteur 3D fonctionne correctement"

"Remplacer le détecteur 3D"

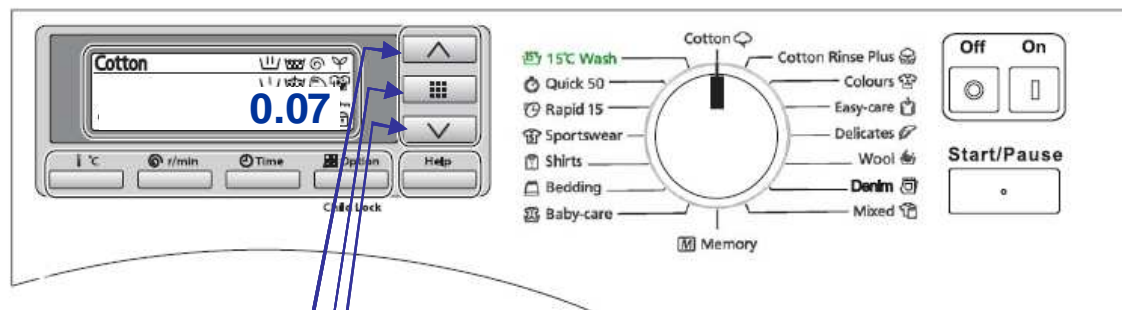
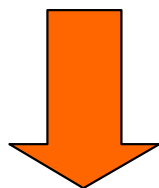
Si pendant 30 secondes le détecteur 3D n'envoie pas de donnée à la platine principale le code panne **H41** s'affiche.



Remplacer le détecteur 3D

NA-140VX3

- 1- Mode service "Test sans eau "
- 2- Appuyer 2 fois sur le poussoir température < mode C>.
- 3- 0.07 s'affiche
- 4- Attendre 2 minutes que le tambour tourne à une vitesse suffisante puis pour faire le test.



- Appuyer sur:  = axe X
- Appuyer sur:  = axe Y
- Appuyer sur :  = axe Z

• Si l'indication est inférieure à 30

" Le détecteur 3D fonctionne correctement"

• Si l'indication est supérieure à 30

"Remplacer le détecteur 3D"

Si pendant 30 secondes le détecteur 3D n'envoie pas de donnée à la platine principale le code panne **H41** s'affiche.

Remplacer le détecteur 3D

Codes erreurs

Symptômes et solutions

Codes erreurs Utilisateurs

Affichage d'erreurs

<p>U 11</p> <p>Vidange impossible</p>	<p>Que faire</p> <p>Vérifier le tuyau de vidange et s'assurer que :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il n'est pas bouché. - Son extrémité n'est pas immergée dans l'eau. - Le système d'évacuation n'est pas éloigné de plus de 3 mètres. - L'eau n'est pas gelée. <p>Nettoyer le filtre de vidange s'il est bouché. (Voir page 23.)</p> <p>Après avoir corrigé le problème, ouvrir la porte, la fermer et relancer le cycle de lavage.</p>
<p>U 12</p> <p>La porte est ouverte</p>	<p>Que faire</p> <p>Vérifier que la porte est correctement fermée.</p>
<p>U 13</p> <p>Essorage impossible</p>	<p>Afin d'assurer un fonctionnement silencieux et d'obtenir les meilleures performances de lavage, ce lave-linge a été conçu pour détecter les charges de linge inégales, en particulier les petites charges.</p> <p>Il ne s'agit en aucun cas d'un dysfonctionnement. Utiliser l'une des solutions suivantes.</p> <p>Que faire</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si le linge est trop lourd, démêler les vêtements. - Si le linge est trop lourd en raison d'articles trop volumineux, comme des couvertures, réduire la charge. - Si le linge est trop léger, ajouter une ou deux serviettes de bain. - Si le lave-linge se trouve sur une surface instable ou inégale, le changer d'emplacement. <p>Après avoir corrigé le problème, ouvrir la porte, la fermer et relancer le cycle de lavage.</p>
<p>U 14</p> <p>Alimentation en eau impossible</p>	<p>Que faire</p> <p>Vérifier les problèmes suivants pouvant entraîner cette situation.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le robinet est fermé. - La conduite ou le tuyau d'eau est gelé. - L'alimentation en eau est interrompue. - Le filtre d'alimentation en eau est bouché. (Voir page 24.) <p>Après avoir corrigé le problème, ouvrir la porte, la fermer et relancer le cycle de lavage.</p> <p>Si la marque rouge apparaît sur le tuyau équipé d'une vanne d'alimentation en eau, ceci a arrêté l'alimentation en eau. Il convient de le remplacer par un tuyau neuf.</p> <p>Tuyau avec un robinet d'alimentation en eau (N° AXW12C-7SR0)</p>
<p>H</p>	<p>Affichage d'une erreur démarrant par un H.</p> <p>Que faire</p> <p>Appuyer sur le bouton Arrêt. Si l'erreur reste affichée ou réapparaît après avoir enfoncé le bouton Départ, débrancher le lave-linge et contacter le centre de service clients le plus proche.</p>

1/4 - Affichage de codes erreur (technicien)

INDICATION	INFORMATION	CONDITION	POINT TEST et possibilités de panne
H01	Pressostat	La fréquence provenant du pressostat est hors spécification	<ul style="list-style-type: none"> •Tester le connecteur. •Remplacer le pressostat . •Remplacer la platine principale .
H04	Court-circuit au niveau du relais d'alimentation	Détection de court-circuit	<ul style="list-style-type: none"> •Remplacer la platine principale.
H05	Les données ne sont pas mémorisées	Les données ne sont pas sauvegardée dans le μ P. (information utilisés pour le mode test B).	<ul style="list-style-type: none"> •Remplacer la platine principale. •concerne uniquement le service mode B
H07	Tachymètre	La vitesse de rotation provenant du tachymètre est hors spécification.	<ul style="list-style-type: none"> •Tester le connecteur du tachymètre •Remplacer le moteur . •Remplacer la platine principale .
H09	Problème de communication	Pas de communication entre le μ P platine principale et la platine afficheur .	<ul style="list-style-type: none"> •Contrôler le connecteur •Changer la platine afficheur ou la platine principale.
H17	Résistance de la sonde TH4 de température d'eau trop grande ou trop petite.	Le signal en provenance de la sonde de température TH 4 n'est pas correct.	<ul style="list-style-type: none"> •Contrôler le connecteur •Remplacer la sonde

2/4 - Affichage de codes erreur (technicien)

INDICATION	INFORMATION	CONDITION	POINT TEST et possibilités de panne
H21	Fermeture incorrecte d'une électrovanne.	Le pressostat détecte une augmentation du niveau d'eau.	<ul style="list-style-type: none"> •Remplacer l'électrovanne défectueux. •Actionner la vanne et la pompe de vidange.
H23	Relais du thermoplongeur en court-circuit ou circuit ouvert .	Détection d'un signal incorrect provenant du circuit relais thermoplongeur.	<ul style="list-style-type: none"> •Remplacer la platine principale .
H27	Mauvais fonctionnement du contact de verrouillage de porte	Le contact de verrouillage de porte ne se ferme ou ne s'ouvre pas .	<ul style="list-style-type: none"> •Contrôler le connecteur du système de verrouillage de porte. •Remplacer le contact du verrouillage de porte •Remplacer la platine principale
H29	Vitesse du ventilateur de la platine principale trop lente.	La vitesse du ventilateur de la platine principale est < 1200tr/mn.	<ul style="list-style-type: none"> •Contrôler le connecteur du ventilateur. •Remplacer le ventilateur •Remplacer la platine principale.
H35	Fonctionnement courroie incorrecte.	Cas ou le temps de freinage est supérieur aux spécifications.	<ul style="list-style-type: none"> •La vitesse de rotation du moteur est supérieur à 750tr/mn lorsque le freinage démarre.
H41	Durant l'accélération, pas de variation des données.	Durant l'essorage les données d'accélération (mouvement) sont incorrectes absentes.	<ul style="list-style-type: none"> •Remplacer le détecteur 3D. •Remplacer la platine principale.

3/4 - Affichage de codes erreur (technicien)

INDICATION	INFORMATION	CONDITION	POINT TEST et possibilités de panne
H43	Une fuite d'eau a été détectée .	Le détecteur de fuite a détecté de l'eau dans le bac de retenu d'eau.	•Rechercher la cause de la fuite.
H44	Rotation anormale en mode essorage	La vitesse de rotation tambour est mesurée à l'aide d'un détecteur situé dans le moteur.	•La vitesse de rotation tambour est inférieure de 100 tr/mn à la vitesse sélectionnée.
H46	Signal anormal en provenance du détecteur de fuite.	Signal anormal en provenance du détecteur de fuite.	•Remplacer la platine principale .
H48	Fonctionnement anormal de la sonde de température platine principale.	Résistance de la sonde TH6 de température platine principale trop grande ou trop petite.	•Cette erreur n'est pas affichée sur le panneau de contrôle, mais peut être visualisée par le mode service.
H51	Surcharge ou fonctionnement incorrecte du moteur tambour.	Le signal de détection de rotation du moteur tambour est anormal.	<ul style="list-style-type: none"> •Vérification manuelle de la rotation tambour. •Vérifier les connecteurs. •Remplacer le moteur •Remplacer la platine principale

4/4 - Affichage de codes erreur (technicien)

INDICATION	INFORMATION	CONDITION	POINT TEST et possibilités de panne
H52	Tension d'alimentation trop élevée.	La tension d'alimentation est 20% supérieur à la valeur normale.	•Contrôler la tension d'alimentation.
H53	Tension d'alimentation trop basse.	La tension d'alimentation est 20% en dessous de la valeur normale.	•Contrôler la tension d'alimentation.
H57	Niveau de courant élevé durant la rotation du moteur tambour..	Pendant la rotation du moteur le niveau de courant détecté est trop important.	•Remplacer la platine principale . •Remplacer le moteur.

Indication d'erreur " U12"

Affichage U12

Vérifier si la porte est ouverte ?

Oui

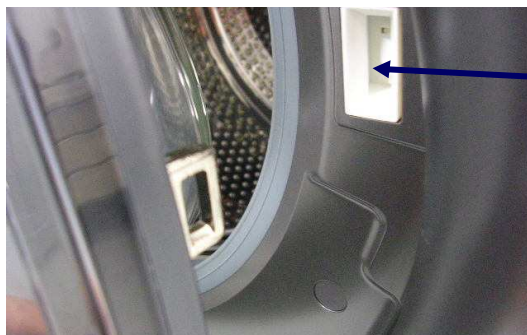
Fermer la porte

Non

Supprimer le verrouillage de porte (pour le service)



Pour déverrouiller appuyer à l'aide d'une pointe dans le trou situé à droite du verrouillage de porte.



Verrouillage de porte

Maintenance

Schéma de câblage

NA-140VG4, 148VG4

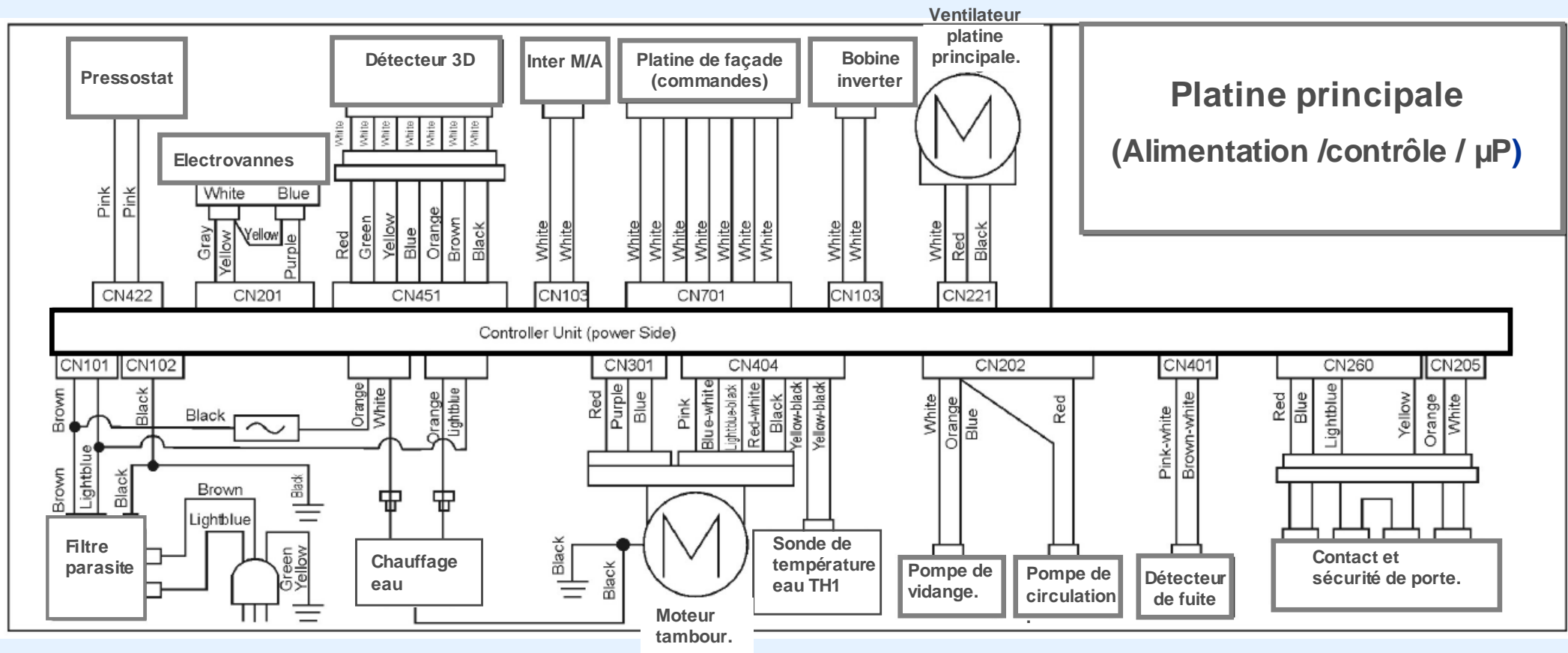
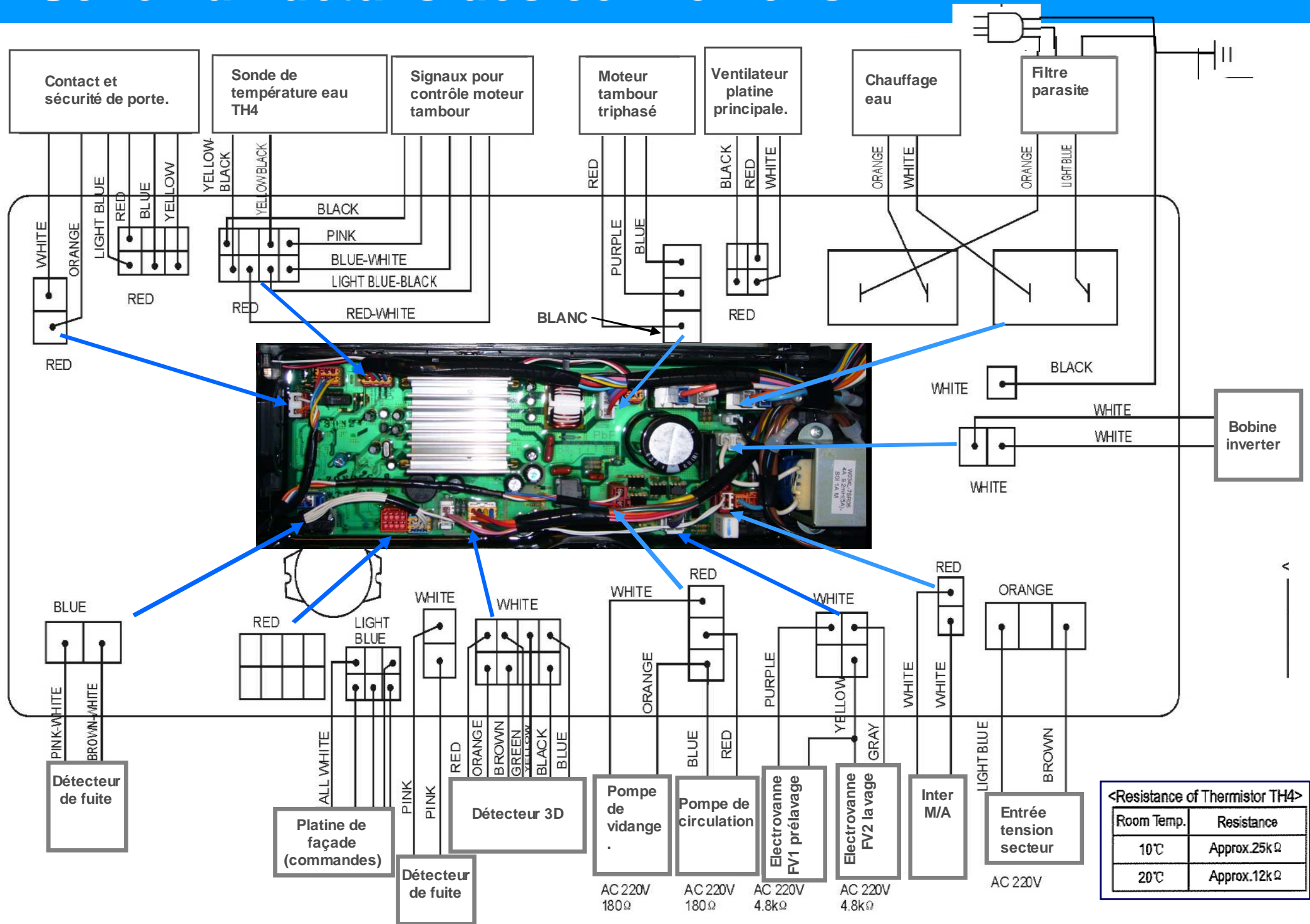
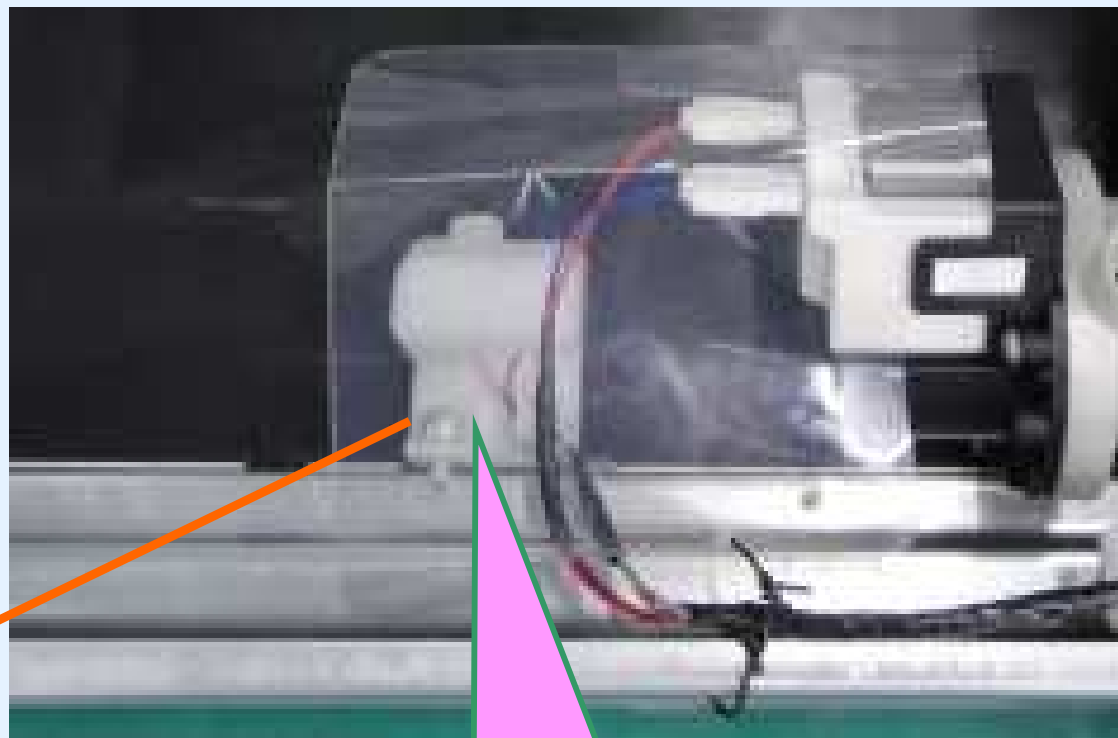


Schéma : détails des connexions



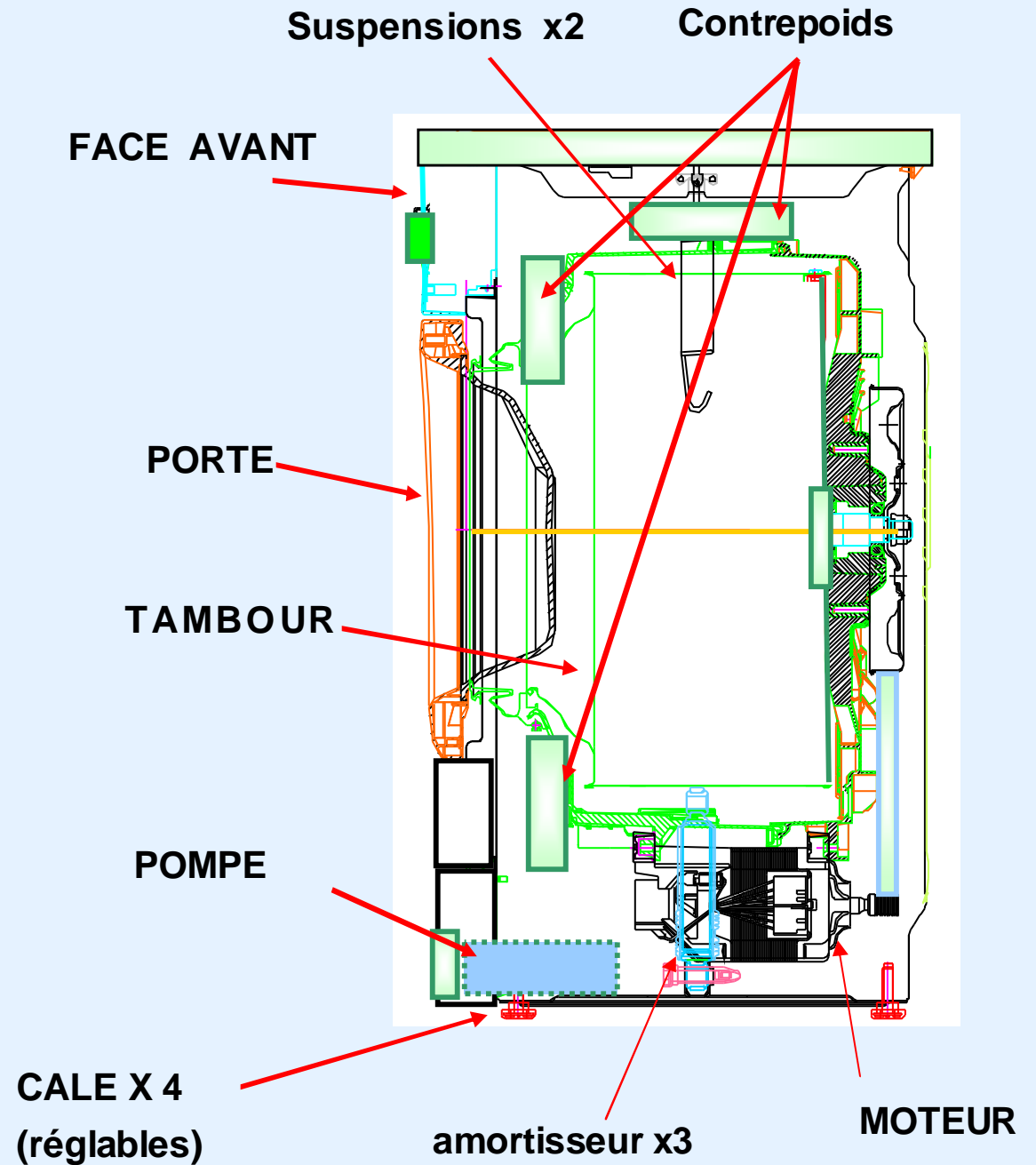
Détecteur de fuite



Détecteur de fuite

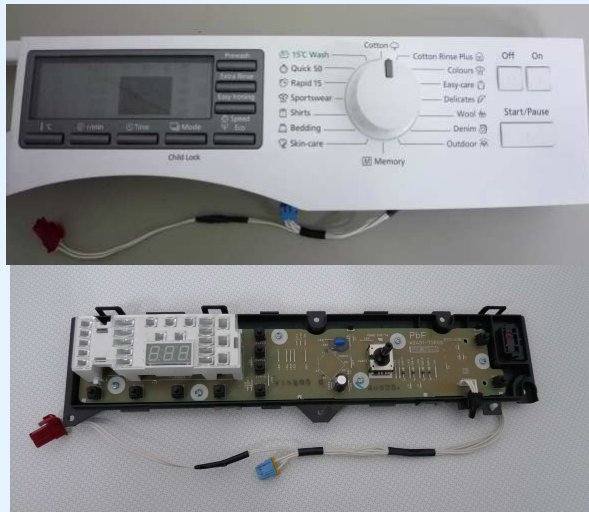
**** Le détecteur de fuite est localisé au niveau du socle de la machine, si une fuite est détectée l'arrivée d'eau par les électrovannes est stoppée.**

Vue en coupe de la machine



Structure et composants de la machine

Platine de façade



électrovannes



pressostat



Platine principale



Tambour



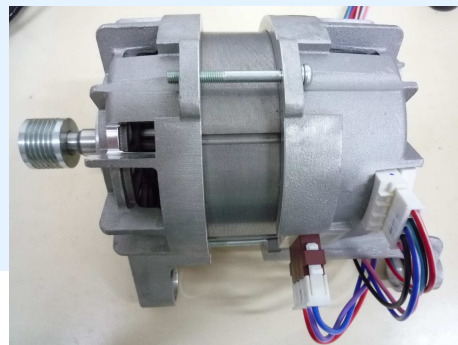
Contact et verrou de porte



chauffage



moteur



Amortisseurs 1+ 2



+



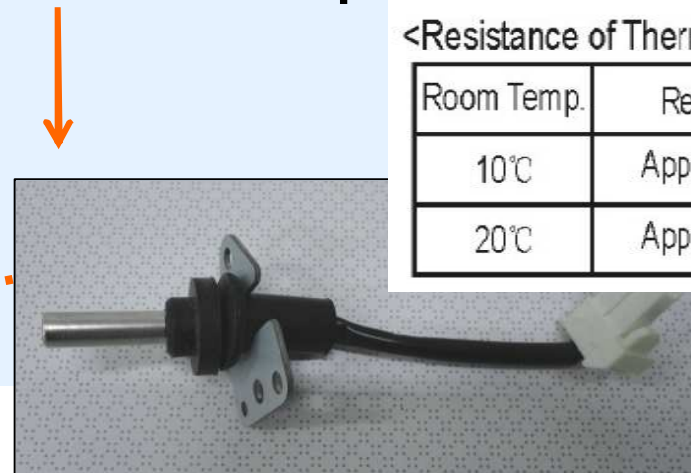
Mécanisme de contrôle de la température

**Contrôle de la température
d'eau par sonde de
température.
(30°C, 40°C, 60°C et 90°C)**

Résistance de chauffe (2000 W) 26 Ω



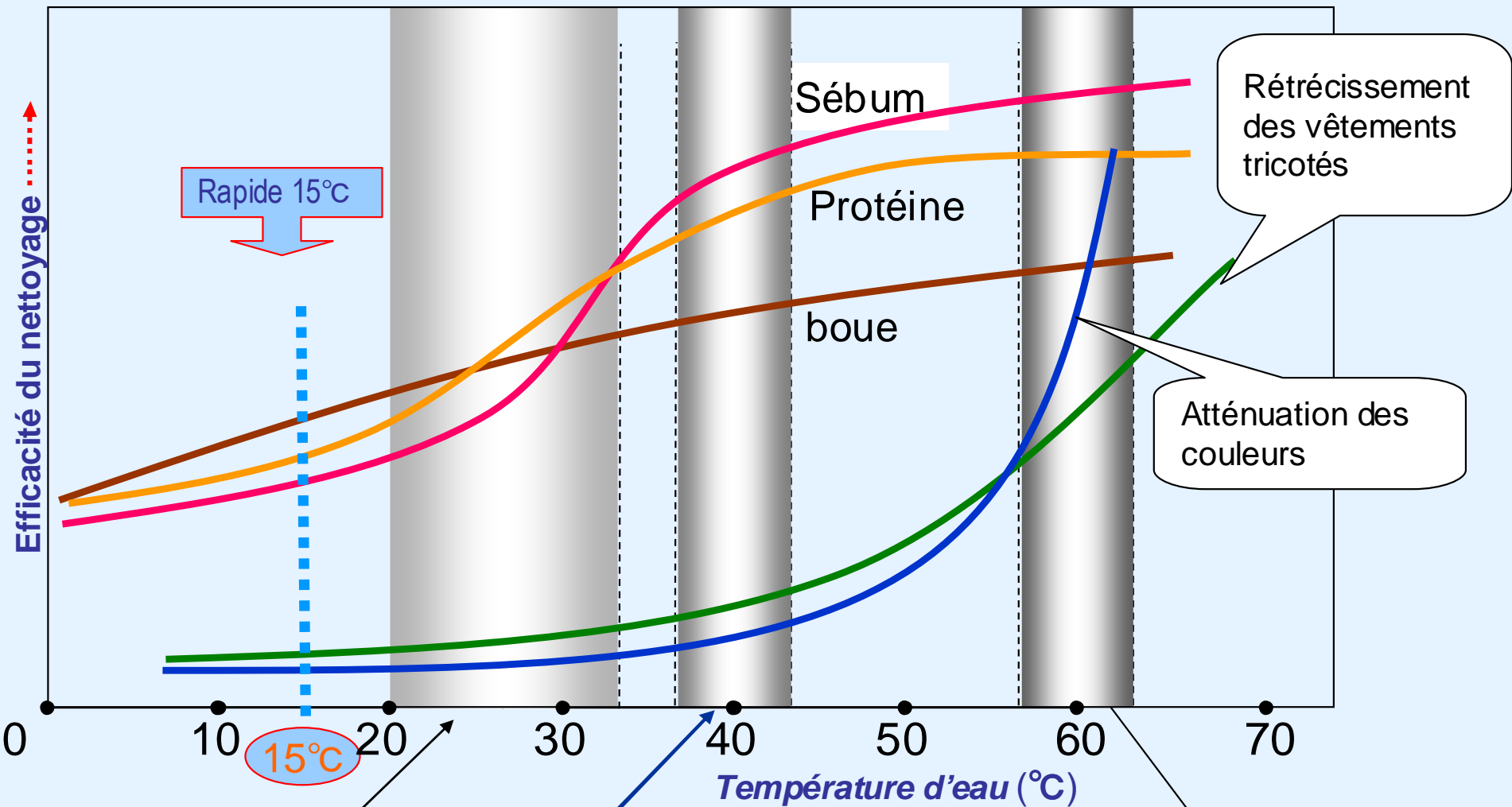
Sonde de température TH4



<Resistance of Thermistor TH4>

Room Temp.	Resistance
10°C	Approx. 25k Ω
20°C	Approx. 12k Ω

Effet de la température de l'eau sur le lavage.



Les vêtements s'amollissent et les performances pour enlever les salissures augmentent.

Le sébum qui est à l'origine des odeurs se dissout.
(Coton : 40°C)

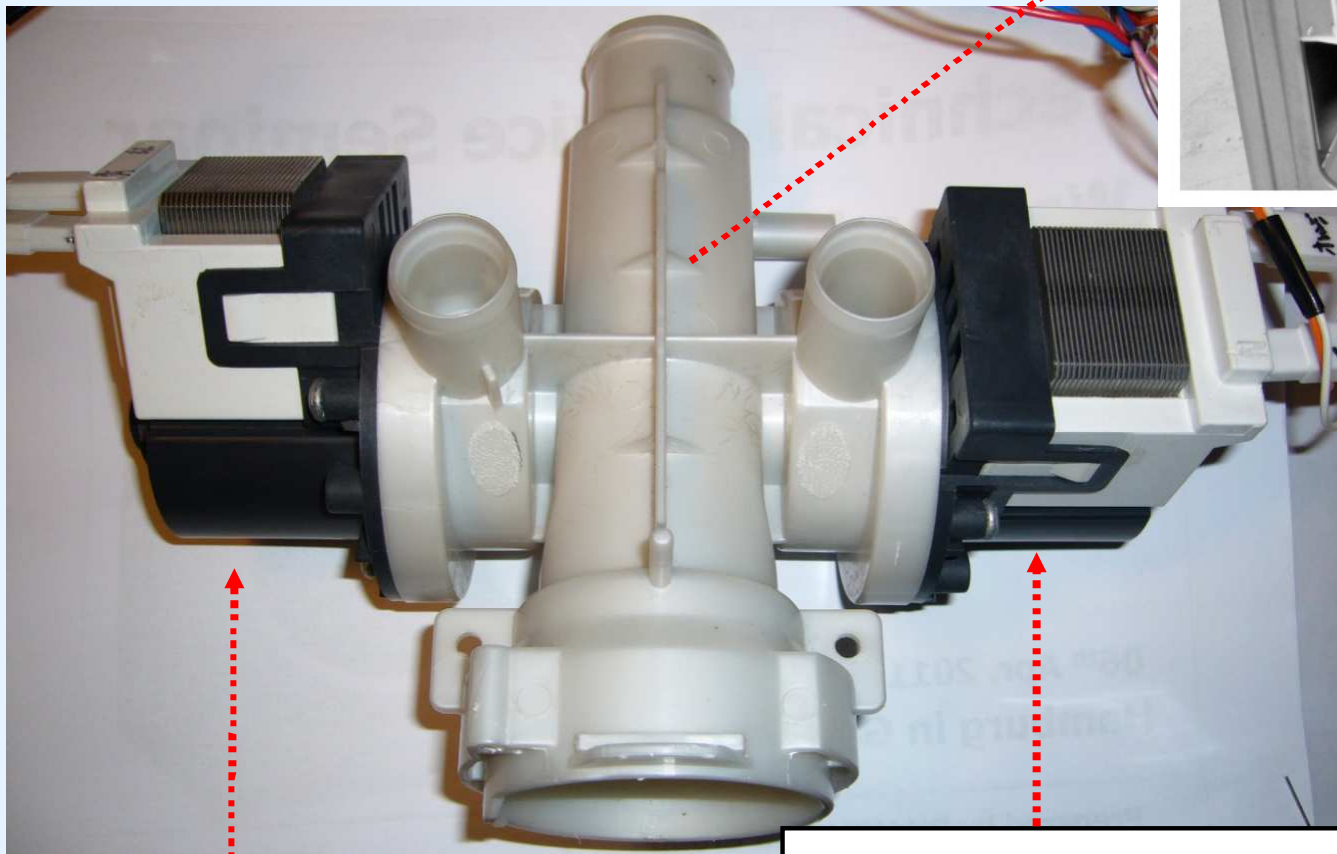
Des germes divers tels que staphylocoque et bacilles peuvent être enlevés.

Rétrécissement des vêtements tricotés

Atténuation des couleurs

Mécanisme de contrôle de la température

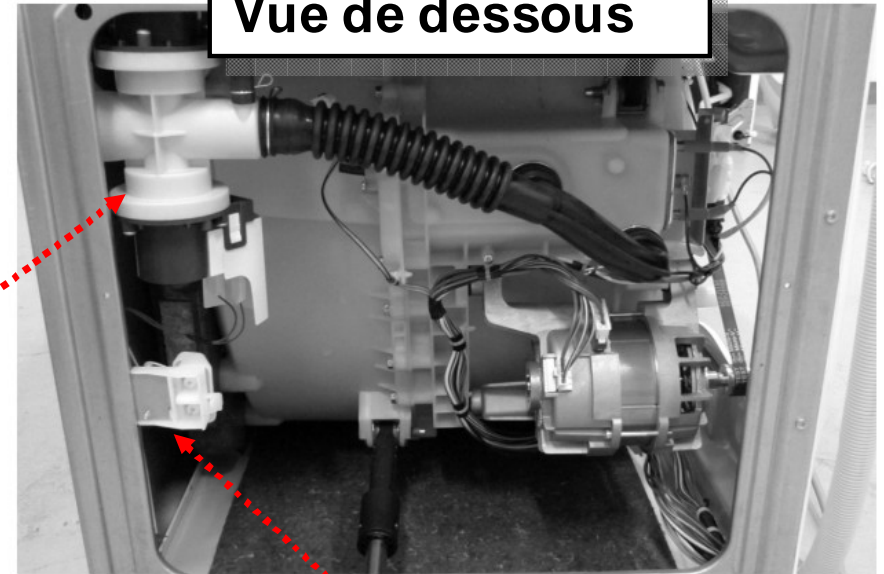
Ces deux pompes sont identiques



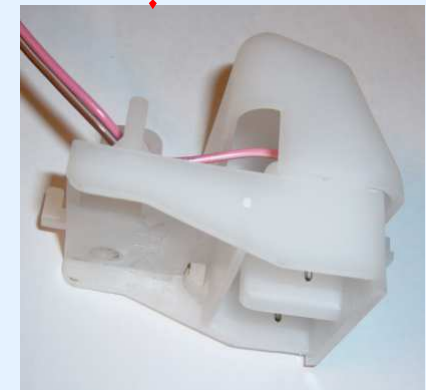
Pompe de circulation 180 Ω

Pompe de vidange 180 Ω

Vue de dessous

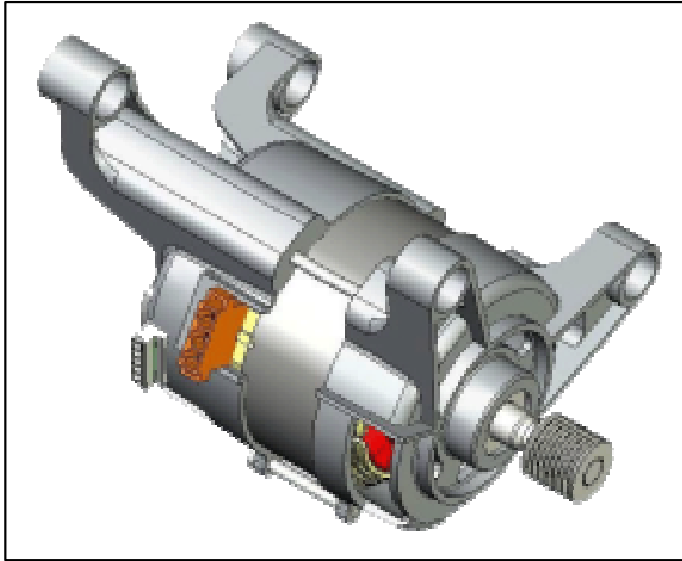


Détecteur de fuite



Moteur Inverter

Nouveau moteur inverter (moteur asynchrone)



Spécifications

1) Vitesse de rotation :

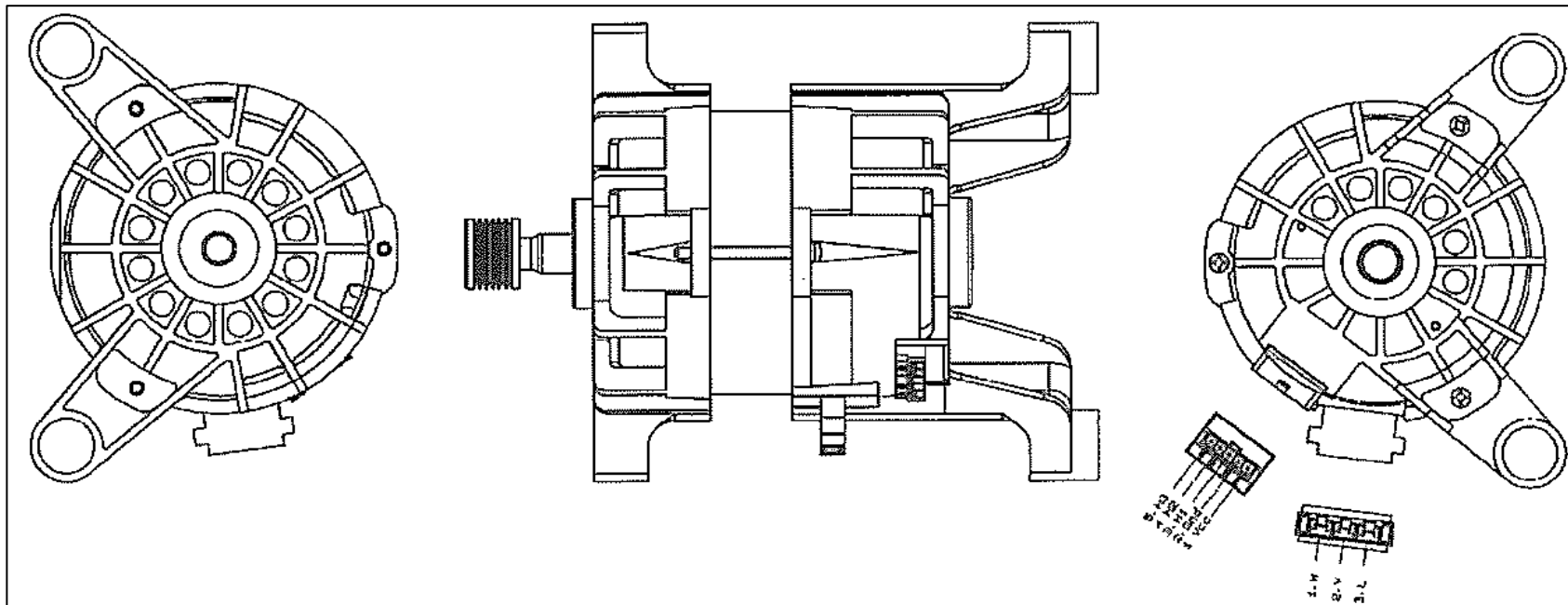
bas : 400 r/min.

Haut: 13200 r/min.

2) Niveau sonore:

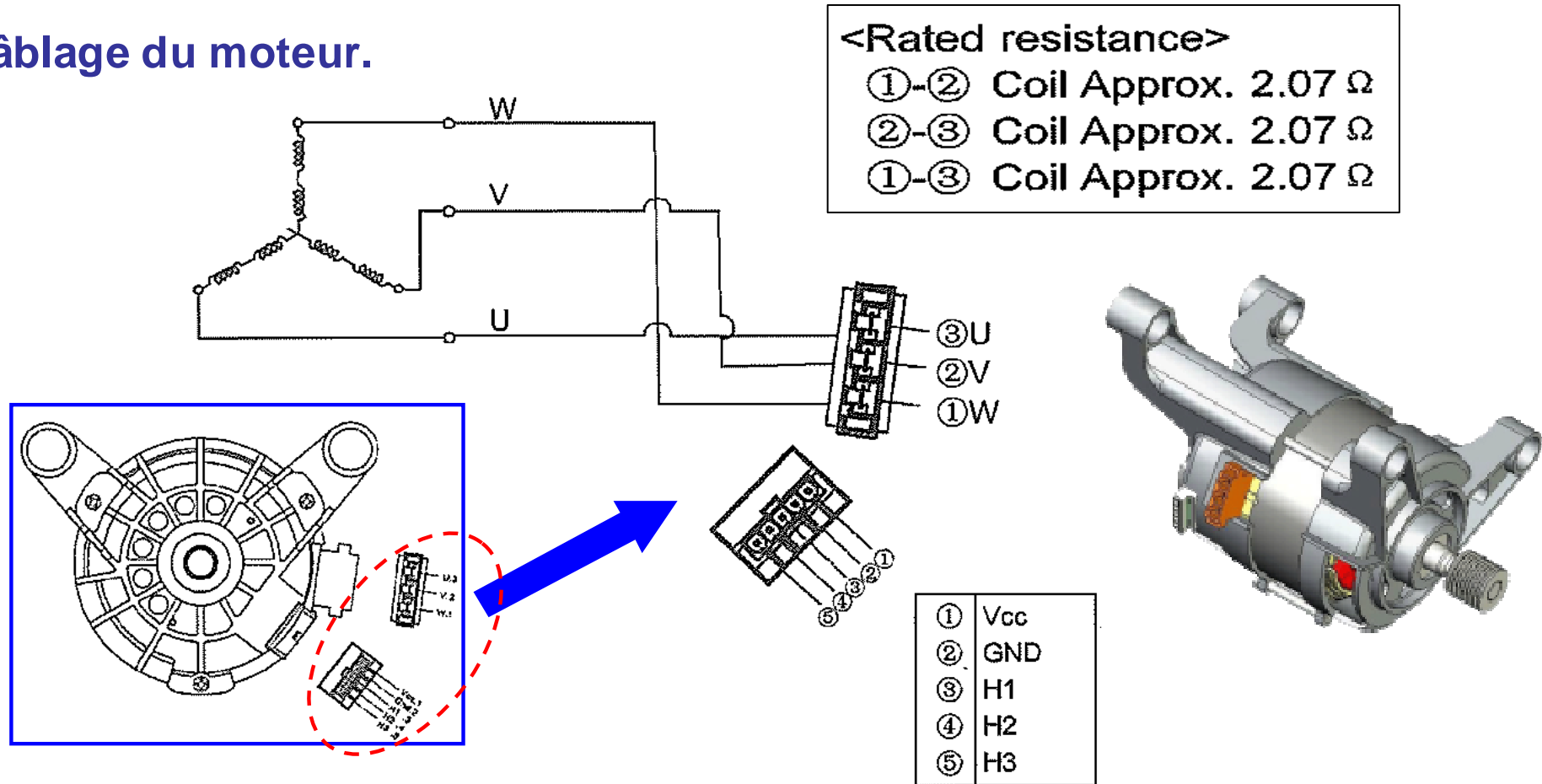
inférieur à 75 dB (à 10000 r/min.)

3) Poids: Approx. 3.9kg

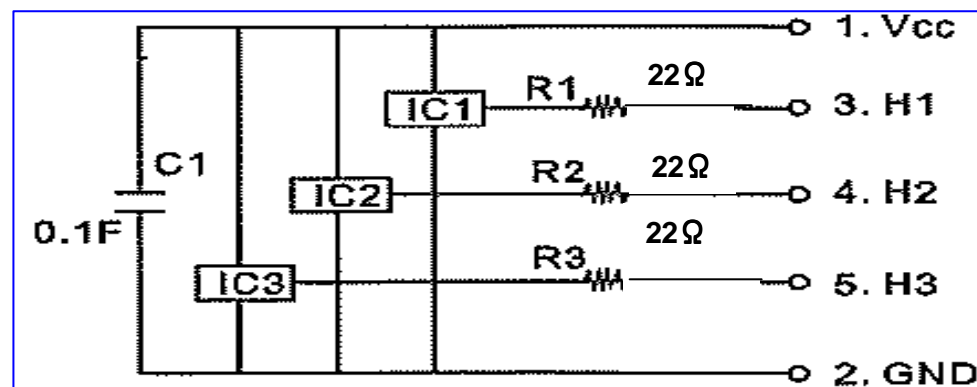


Spécifications moteur

① Câblage du moteur.

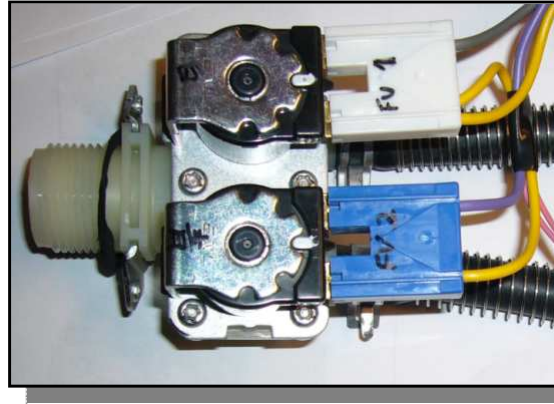


② circuit de contrôle du moteur.

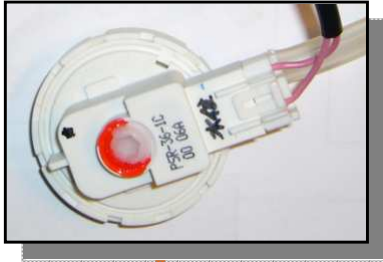


Vue de dessus

**Electrovannes
220V 4.8K Ω**



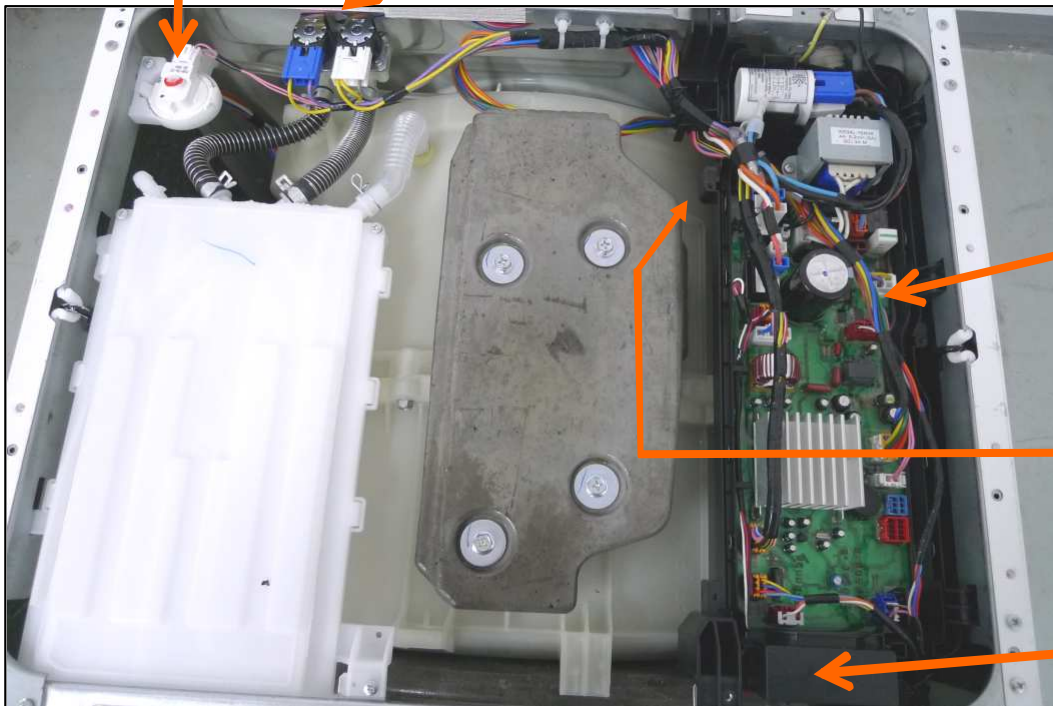
Pressostat



**Platine principale côté
puissance**

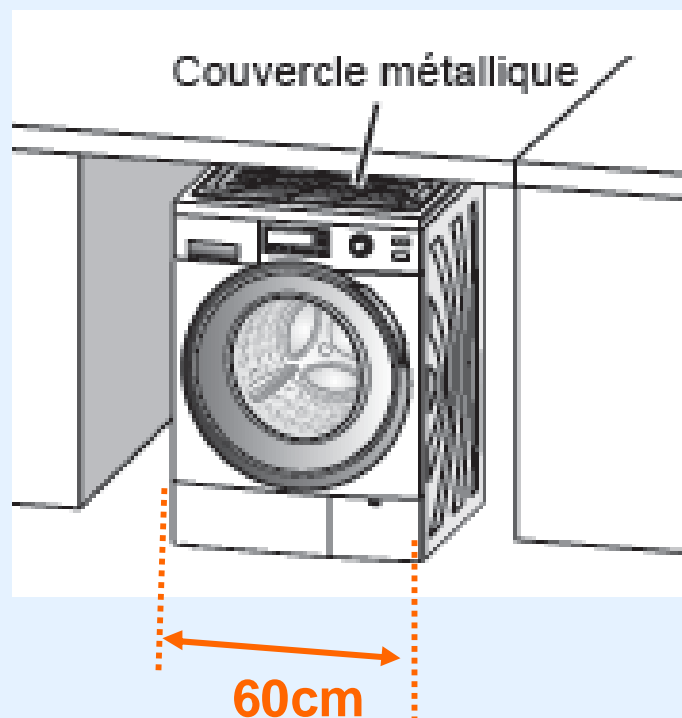
Détecteur 3D

Ventilateur de refroidissement



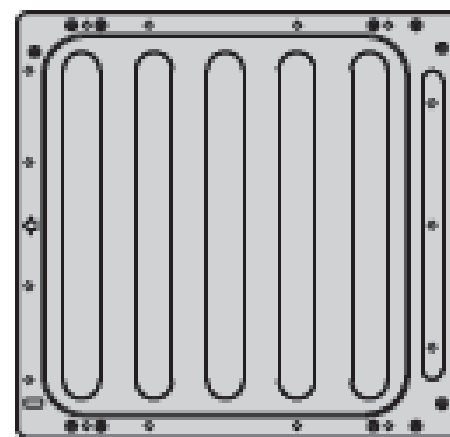
Installation

Couvercle métallique (optionnel)



Remarque

Pour obtenir des accessoires, contacter le centre de service clients le plus proche.

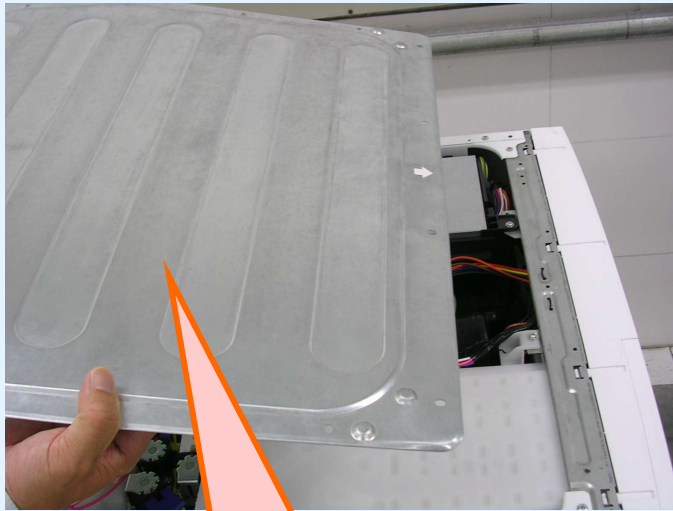


Couvercle métallique (AXW4595-7SR0)

< Information >

Il n'est pas nécessaire de régler la fréquence du pressostat analogique .

Après avoir enlevé le couvercle d'origine, installer le couvercle métallique



Couvercle métallique



AXW4595-7SR0 (Non peint)



(couleur blanche) AXW4595-7UK0

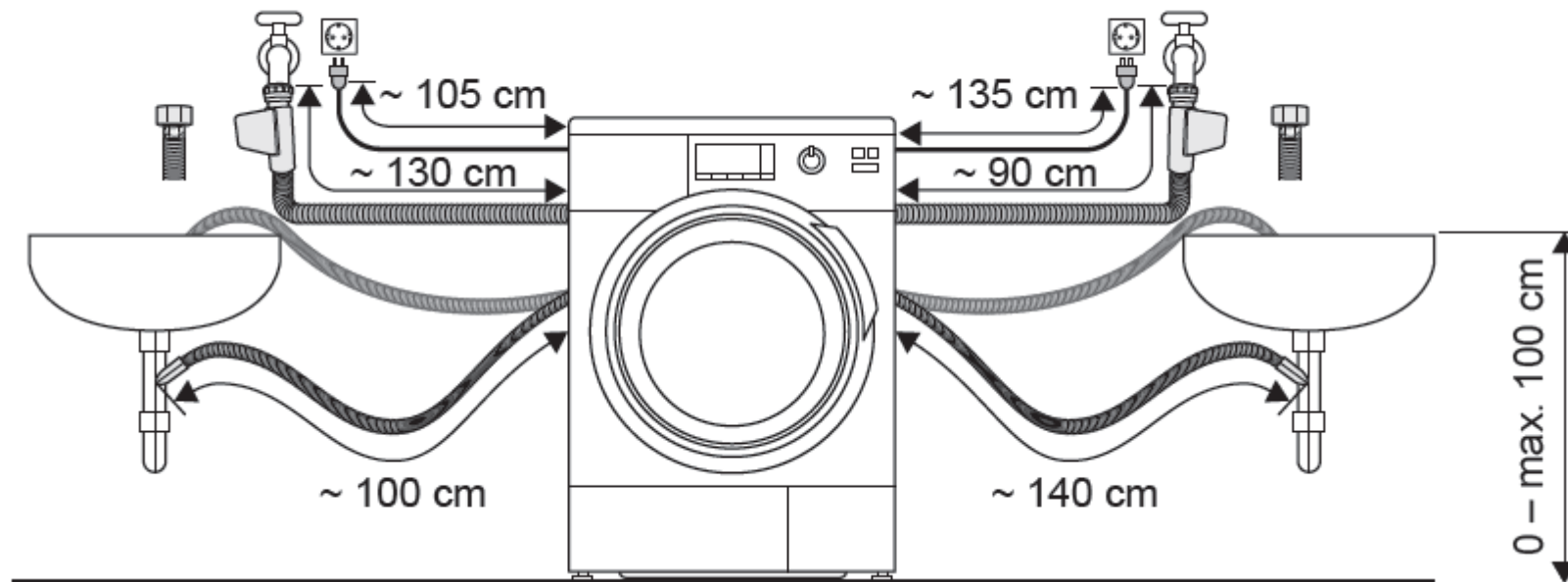
Raccordement des tuyaux et de l'alimentation électrique

Suivre les consignes de cette section pour éviter les fuites d'eau. En cas de doute, faire appel à un technicien pour raccorder les tuyaux.

Longueurs de tuyaux et de câbles

Raccordement à gauche

Raccordement à droite



- La pression d'eau optimale du réseau doit être comprise entre 0,03 et 1,0 MPa. Si la pression d'eau est supérieure, il faudra installer un détendeur de pression.
- Le débit d'eau au robinet doit être d'au moins 5 litres par minute.

Vérification après installation 3 minutes

NA-140/148VG3

Essai de fonctionnement après installation

Vérifier qu'il n'y a pas de fuite d'eau ou de bruit anormal et que le système de vidange fonctionne correctement.

1

Effectuer la procédure suivante SANS introduire de linge dans le tambour.

1. Ouvrir le robinet.
2. Fermer la porte.
3. Procéder à un essorage si le lave-linge a été déplacé.
Appuyer sur le bouton Marche.
Sélectionner « Rapide 50 mn » et « Essorage ». Appuyer ensuite sur le bouton « Départ ».
Une fois l'eau vidangée, lancer un essai de fonctionnement.
4. Tout en maintenant enfoncés les boutons Rapide/Eco et Anti-froissage, appuyer sur le bouton Marche.



2

Vérifier les éléments suivants :

- Entend-on un bruit anormal ?
Si oui, s'assurer que le lave-linge est posé à niveau.

- Y a-t-il une fuite d'eau ?
Si oui, s'assurer que les tuyaux sont correctement raccordés.

3

Les codes d'erreur suivants peuvent s'afficher :

U 14

- Le tuyau d'alimentation en eau est-il correctement raccordé et le robinet est-il ouvert ?

U 11

- Les tuyaux sont-ils correctement raccordés ?
Le tuyau de vidange est-il bouché ?

4

Après correction d'une erreur, ouvrir et refermer la porte pour reprendre l'essai de fonctionnement.

Vérification après installation 3 minutes


NA-140VX3

Essai de fonctionnement après installation

Vérifier qu'il n'y a pas de fuite d'eau ou de bruit anormal et que le système de vidange fonctionne correctement.

1

Effectuer la procédure suivante SANS introduire de linge dans le tambour.

1. Ouvrir le robinet.
2. Fermer la porte.
3. Appuyer sur le bouton Marche, puis sélectionner le programme Rapide 50 mn.
4. Sélectionner le mode Essorage de la fonction Mode, à l'aide du bouton Option, puis appuyer sur le bouton Départ.
Patienter jusqu'à ce que l'eau soit évacuée.
5. Tout en maintenant enfoncés les boutons  et Aide, appuyer sur le bouton Marche.



6. Lorsque les nombres ci-dessous sont affichés (3 secondes), appuyer sur le bouton Aide.

8:88



Le temps restant s'affiche comme indiqué ci-dessous.

0:03

L'essai de fonctionnement dure environ 3 minutes.

2

Vérifier les éléments suivants :

- Entend-on un bruit anormal ?
Si oui, s'assurer que le lave-linge est posé à niveau.

- Y a-t-il une fuite d'eau ?
Si oui, s'assurer que les tuyaux sont correctement raccordés.

3

Les codes d'erreur suivants peuvent s'afficher :

U 14

- Le tuyau d'alimentation en eau est-il correctement raccordé et le robinet est-il ouvert ?

U 11

- Les tuyaux sont-ils correctement raccordés ?
Le tuyau de vidange est-il bouché ?

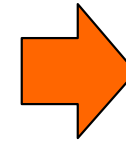
4

Après correction d'une erreur, ouvrir et refermer la porte pour reprendre l'essai de fonctionnement.

Filtre de vidange



Si le filtre n'est pas correctement remis en place.



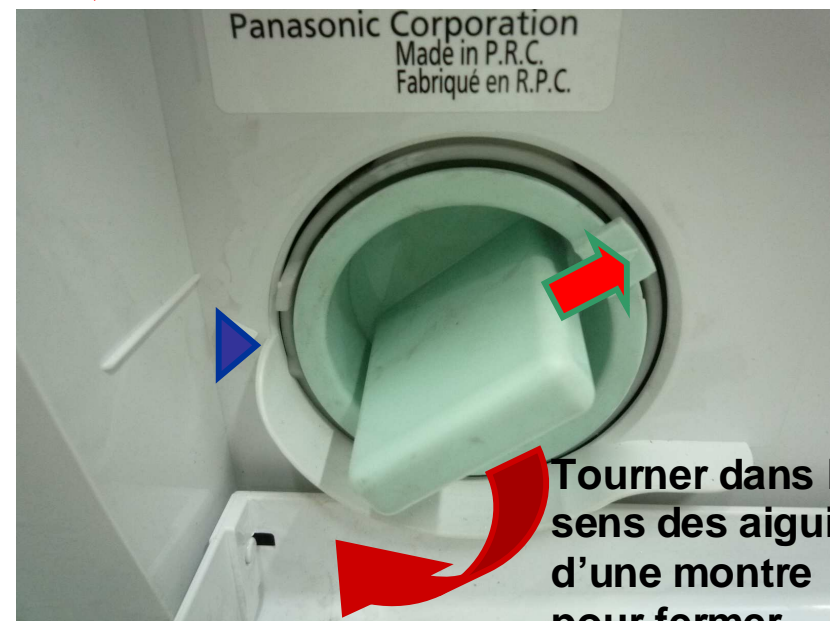
De l'eau peut fuir.



Position fermée du filtre



Position non fermée du filtre

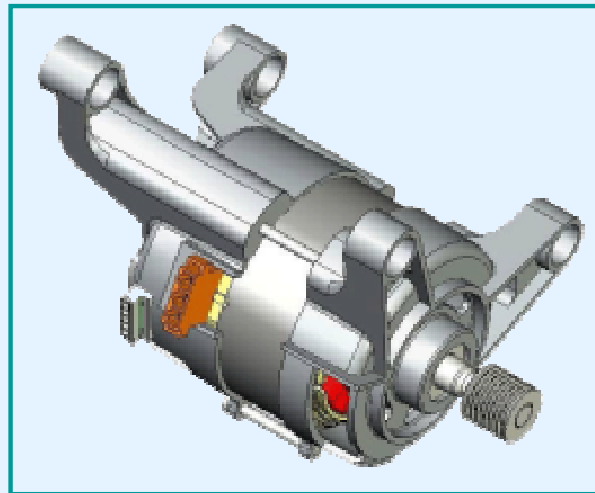


Tourner dans le sens des aiguille d'une montre pour fermer.

Outils pour la maintenance



Panasonic ideas for life



Merci! Thank you ! 謝謝 !