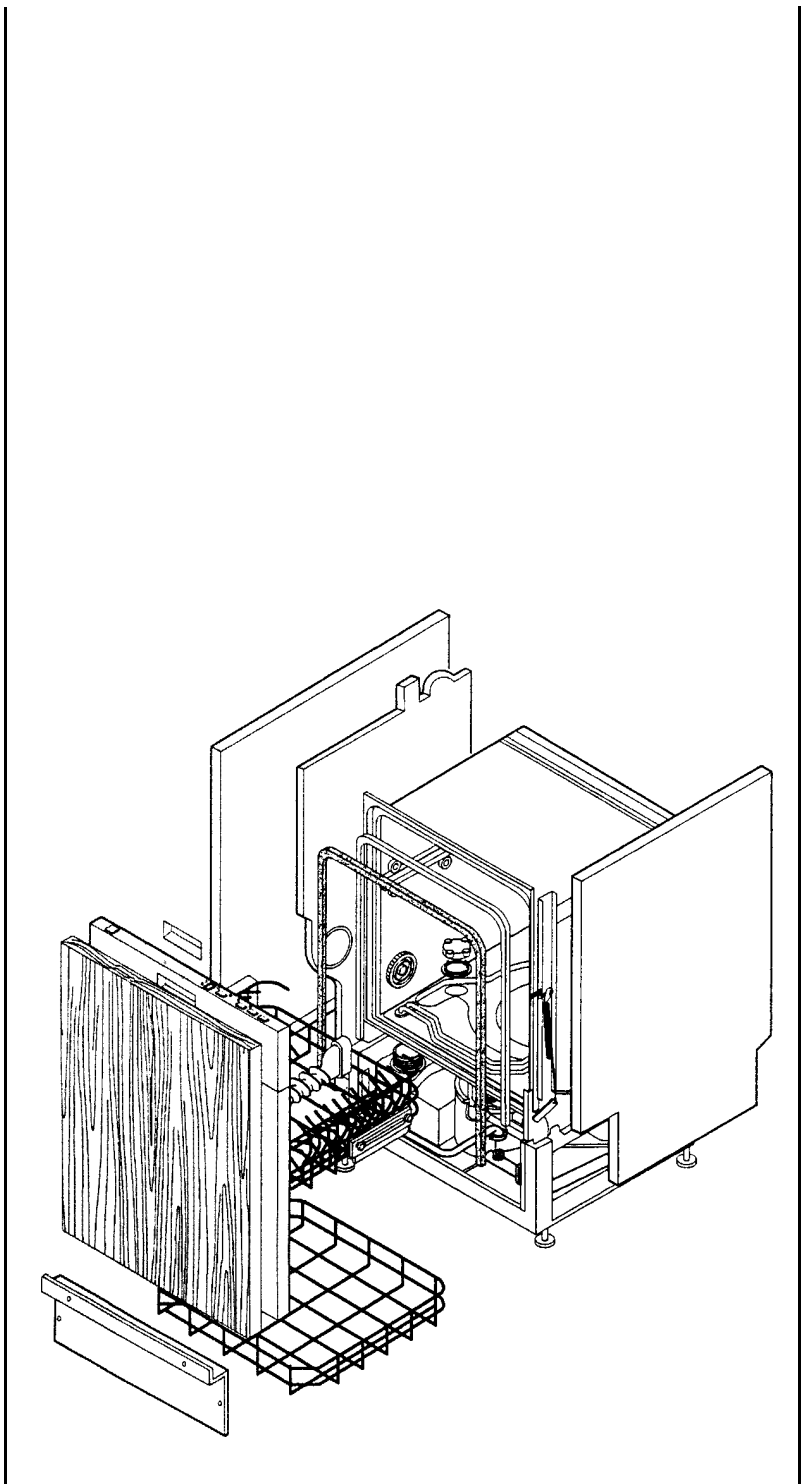




Lave-vaisselle ITRONIC Nouvelle structure

IGV 658.0

IGV 658.1

IGV 458.3

Küppersbusch

LE CŒUR DE VOTRE CUISINE

Manuel Technique: H7-410-03-02-B

Responsable: D. Rutz
Tél.: (0209) 401-733
Fax: (0209) 401-743
Date: 25.11.1999

KÜPPERSBUSCH HAUSGERÄTE AG
Kundendienst
Postfach 100 132
45801 Gelsenkirchen

Sommaire

1. Avant-propos	4
2. Caractéristiques techniques	5
2.1 Caractéristiques techniques innovantes.....	6
2.2 Caractéristiques des composants	7
3. Fonctions et commandes IGV 458.3	8
3.1 Bandeau de commande IGV 458.3	8
3.2 Caractéristiques de fonctionnement des éléments de commande.....	10
3.3 Réglage du système d'adoucissement d'eau	13
3.4 Système de sécurité / d'alarme	14
3.5 Contrôles lors du déclenchement du système d'alarme	17
3.6 Contrôle des composants.....	18
3.7 Réglage des fonctions auxiliaires ITRONIC	20
3.8 Configuration de la carte à circuits imprimés	21
3.9 Programmation spéciale "client" de la carte à circuits imprimés de base	22
3.10 Contrôle des composants.....	23
3.11 Schémas des circuits IGV 458.3 - 9117470 - 08.....	24
4. Fonctions et commandes IGV 658.0	29
4.1 Bandeau de commande	29
4.2 Saisie de l'intensité d'adoucissement de l'eau	30
4.3 Caractéristiques de fonctionnement des éléments de commande.....	31
4.4 Systèmes de sécurité (uniquement sur les lave-vaisselle électroniques)	35
4.5 Alarme (Itronic "HL").....	35
4.6 Tableau des alertes	38
4.7 Plans des connexions IGV 658.0 - 9118970 - 04.....	39

1. Avant-propos

ITRONIC désigne une nouvelle génération entièrement intégrable de lave-vaisselle à système électronique de commande et de régulation.

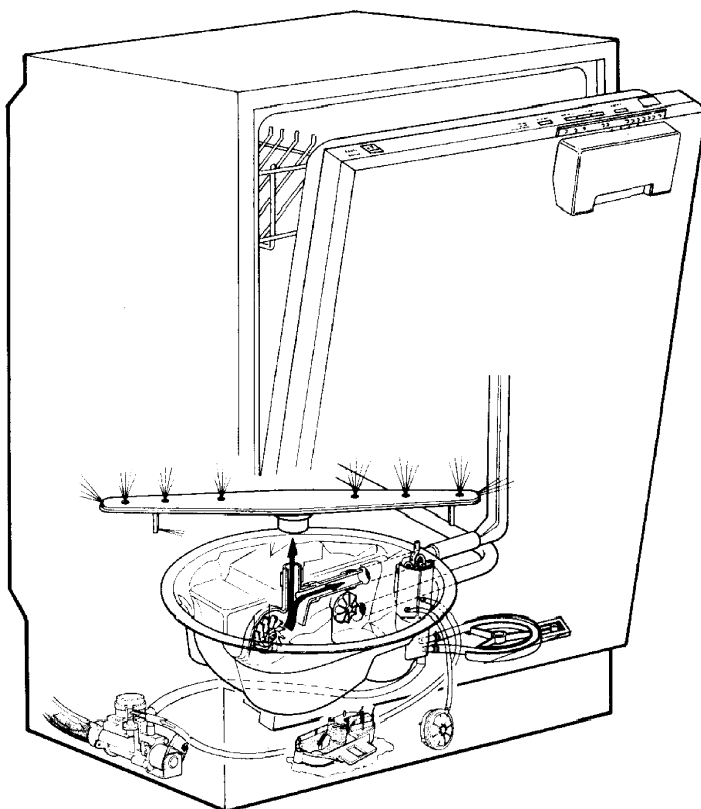
Il s'agit en l'espèce d'un lave-vaisselle "hybride" doté d'une unité électronique permettant de réguler, d'enregistrer et de garantir les différentes fonctions de l'appareil ainsi que d'un circuit hydraulique traditionnel (TCR); un appareil moderne offrant une avancée certaine sur le plan des performances.

Cet appareil peut être pourvu d'une façade "placard inférieur" de série et être intégré dans n'importe quelle gamme de meubles de cuisine. L'esthétique individualisée et raffinée du bandeau de commande sobre et moderne offre à l'utilisateur un confort d'utilisation inégalé.

Ce type de lave-vaisselle est proposé en deux largeurs (45 cm et 60 cm) et en deux versions:

- ♦ ITRONIC "HL" - Série LUXE - IGV 689.1
- ♦ ITRONIC "LL" - MOYENNE GAMME - IGV 658.0 / IGV 458.3

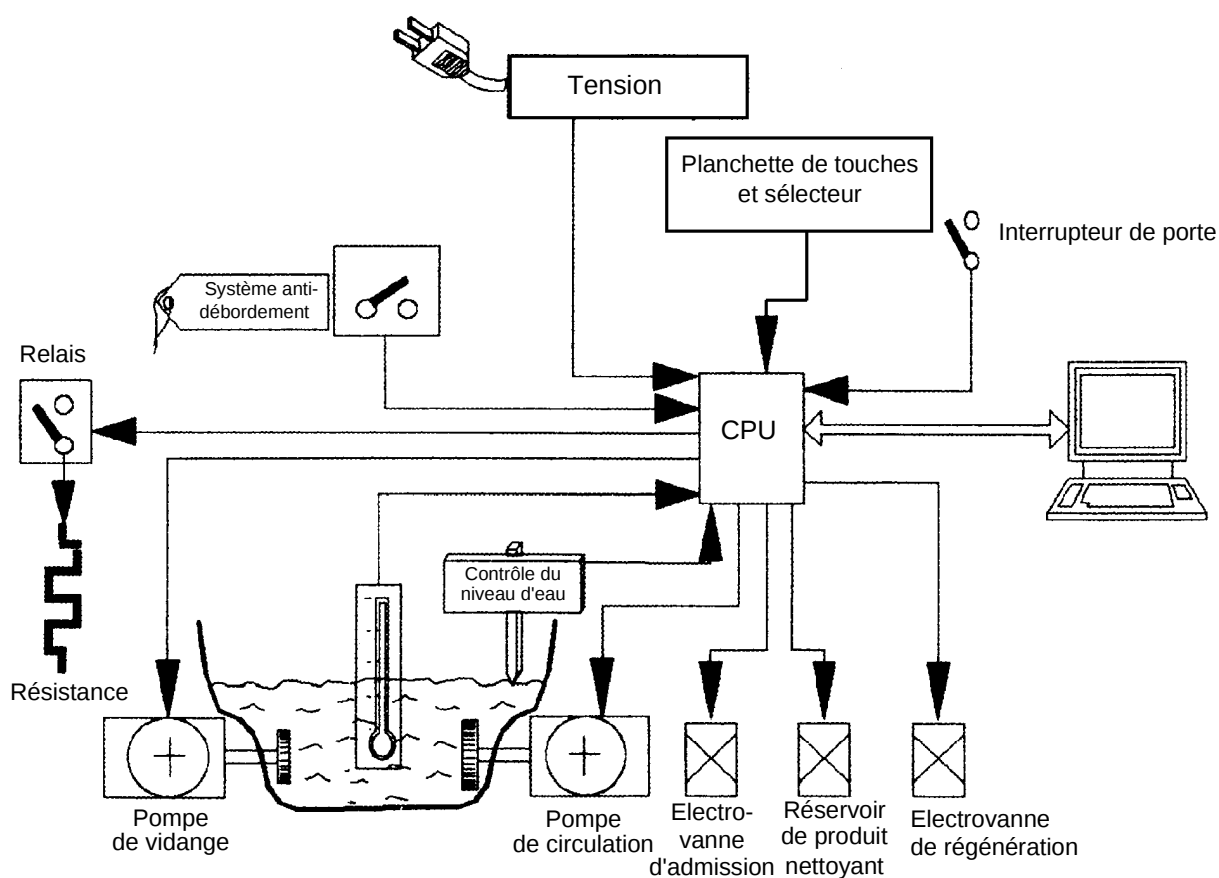
Ce manuel porte sur la série ITRONIC "LL".



2. Caractéristiques techniques

L'utilisation d'un système de régulation à microprocesseur et de capteurs électroniques constitue une innovation essentielle en ce qui concerne les caractéristiques technico-fonctionnelles de l'appareil, celui-ci pouvant être configuré en fonction des exigences du marché et du client grâce à un système assisté par ordinateur.

Les données spécifiques "client" caractérisant les différents types de lave-vaisselle sont saisies dans le microprocesseur via un PC (personal computer) et enregistrées et conservées dans une mémoire permanente.



2.1 Caractéristiques techniques innovantes

ITRONIC est une génération innovante de lave-vaisselle conçue spécialement pour les consommateurs aux exigences élevées, le développement et les améliorations ayant notamment porté sur les fonctions fondamentales suivantes:

PERFORMANCES, ECOLOGIE, SECURITE

PERFORMANCES

Programmes de lavage

La carte électronique à circuits imprimés (insérable), dans laquelle est programmé un bouquet de différents programmes garantissant un excellent résultat de lavage quels que soient le type de vaisselle ou le degré d'encrassement, offre une grande souplesse d'utilisation des programmes.

Commodité d'utilisation

L'esthétique individualisée des éléments de commande simples et intelligibles, à affichage numérique, a donné naissance à un appareil très commode d'utilisation.

ECOLOGIE

Isolation sonore

L'emploi de nouvelles technologies et de nouveaux matériaux a permis de réaliser d'importants progrès en matière d'isolation sonore, garantissant un confort d'utilisation très élevé.

Lavage écologique

Des procédés technico-fonctionnels spécifiques ont permis de réduire la consommation d'énergie, de temps, de nettoyant et de sel et d'obtenir ainsi de substantielles "économies d'énergie".

SECURITE

Des systèmes mécaniques, hydrauliques et électroniques (pilotage par logiciel) high-tech garantissent une sécurité d'utilisation absolue.

L'utilisation d'un câblage modulaire (telle qu'il est déjà employé sur les lave-linge) avec modification correspondante des consommateurs électriques - lesquels ont été spécialement préparées pour la mise en place des nouvelles liaisons - constitue également une innovation.

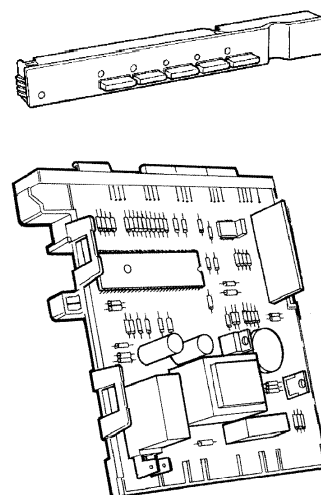
Les caractéristiques techniques et l'agencement des différents composants restent inchangés. Certains d'entre eux ne se différencient des composants utilisés sur les lave-vaisselle traditionnels que par leur câblage. D'autres en revanche, tels le capteur thermique et la carte électronique à circuits imprimés, sont d'un emploi nouveau.

2.2 Caractéristiques des composants

Unité de commande électronique

Module carte à circuits imprimés / affichage

- ♦ Le module carte à circuits imprimés / affichage est le composant électronique majeur, qui sert à commander et à afficher l'ensemble des fonctions de l'appareil.
- ♦ Il constitue l'interface entre l'utilisateur et l'appareil.
- ♦ En pressant les différentes touches, on opère la sélection du programme ou on efface le programme sélectionné.
- ♦ Les DEL qui s'allument en liaison avec les touches pressées indiquent les fonctions choisies et programmées.
- ♦ Chaque pression sur une touche est indiquée par un instrument de signalisation acoustique, le VIBREUR, qui émet des sons sur différentes fréquences.
- ♦ Le module carte à circuits imprimés / affichage est un élément en soi, logé dans un des compartiments fixés derrière le bandeau de commande, à l'intérieur de l'appareil.



Microprocesseur

- ♦ Le microprocesseur est intégré dans le module de la carte à circuits imprimés.
- ♦ Le microprocesseur commande toutes les fonctions de l'appareil saisies dans la mémoire permanente (programmes, dispositifs de surveillance et de sécurité, etc.)



Capteur thermique

- ♦ Il s'agit d'un appareil à mesurer la température de l'eau de type NTC, à résistance variable (la valeur de résistance diminue proportionnellement à l'élévation de la température).
- ♦ Il est relié électriquement au module de la carte à circuits imprimés.
- ♦ Il se trouve en contact direct avec la porte intérieure de l'appareil. La thermo-conductibilité entre l'enveloppe du capteur et la porte intérieure est assurée par une fine couche de masse de silicone conducteur.

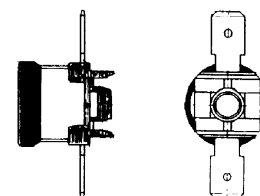
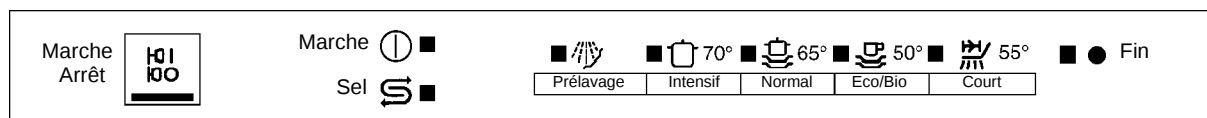


Tableau comparatif : valeurs de résistance (Ohm) en fonction de la température (°C)

T (°C)	Résistance (Ohm)	T (°C)	Résistance (Ohm)
0	160.760	45	20.310
5	125.100	50	16.540
10	97.970	55	13.495
15	76.770	60	11.070
20	60.545	65	9.135
25	48.410	70	7.575
30	38.550	75	6.300
35	31.010	80	5.260
40	25.060	85	4.410

3. Fonctions et commandes IGV 458.3

3.1 Bandeau de commande IGV 458.3



Touche MARCHE/ARRET

- ◆ Mise en marche et arrêt électriques de l'appareil.

DEL ON (lumière verte)

- ◆ Cette DEL s'allume pour signifier que l'appareil est alimenté en courant.

DEL SEL (lumière rouge)

- ◆ Cette DEL s'allume pour signifier qu'il faut refaire le plein de sel régénérant. (Lorsque l'adoucisseur d'eau est positionné sur 1, cette DEL demeure toujours éteinte, car il n'y a pas besoin de sel régénérant.)

Touches de PROGRAMMES

Prélavage	Intensif	Normal	Eco/Bio	Court
-----------	----------	--------	---------	-------

- ◆ Ne fonctionnent que lorsque la porte est ouverte.
- ◆ Chaque fois qu'on effleure les touches, celles-ci transmettent un signal à la carte à circuits imprimés qui déclenche une fonction spécifique préprogrammée.
- ◆ Chaque touche est couplée à un programme déterminé.
- ◆ Chaque pression d'une touche permet de sélectionner ou d'effacer un programme.
- ◆ Chaque touche est surmontée d'une DEL indiquant le fonctionnement du programme correspondant.

DEL de PROGRAMMES (lumière verte)

- ◆ Leur fonction est couplée à la touche programme située immédiatement au-dessous.
- ◆ Chaque DEL s'allume isolément (deux DEL ne peuvent s'allumer simultanément).
- ◆ Une DEL clignotant lentement (fréquence standard) indique que le programme sélectionné est en cours d'exécution.
- ◆ Une DEL allumée en permanence (lueur permanente) signifie que le programme sélectionné est en cours d'exécution.
- ◆ Une DEL clignotant rapidement (deux fois la fréquence standard) indique la présence d'un dysfonctionnement et sert donc d'alarme.
- ◆ Lorsque les DEL s'éteignent, cela signifie que le programme est terminé ou effacé et qu'aucune fonction n'est par conséquent programmée.

DEL FIN (lumière verte)

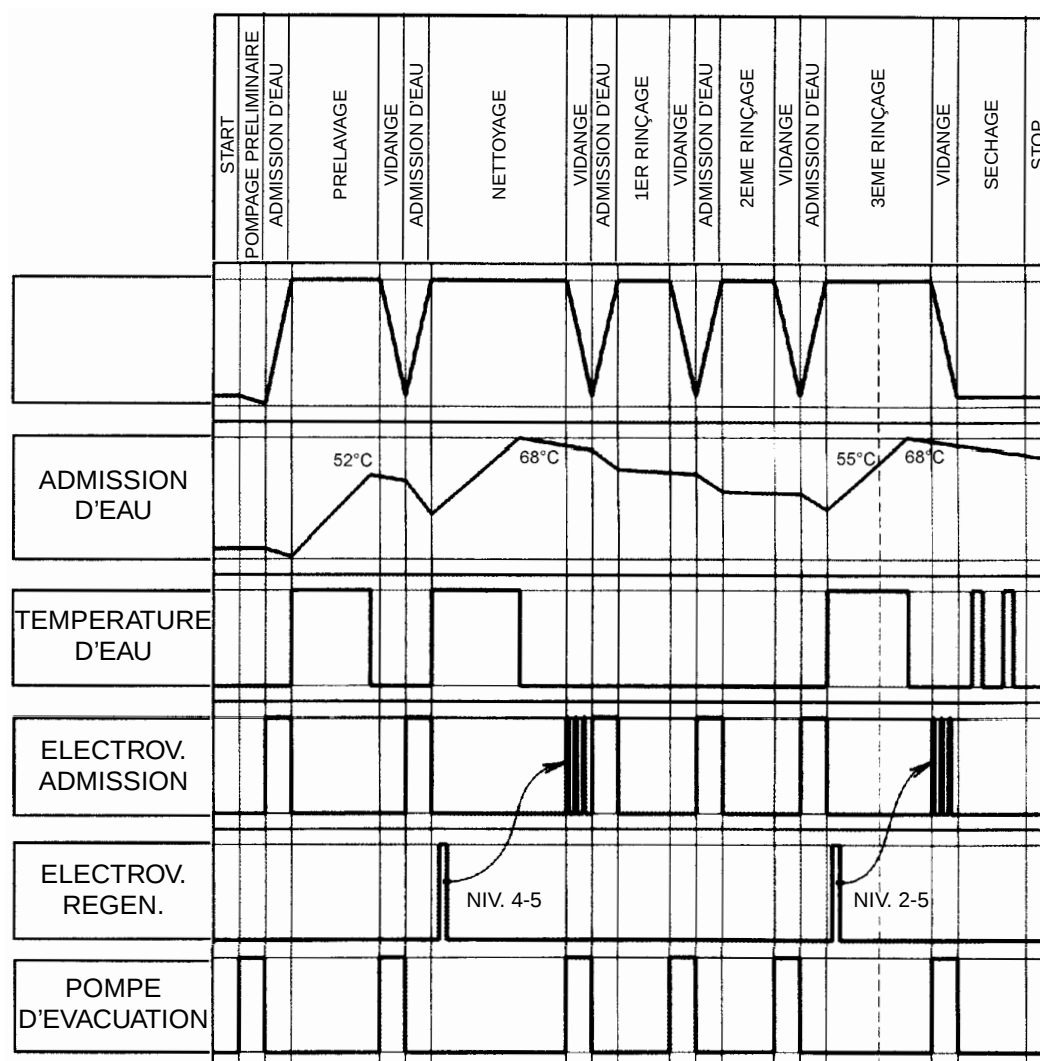
- ◆ Lorsqu'elle est éteinte, cela signifie que le programme sélectionné est en cours d'exécution ou que l'appareil se trouve en phase de sélection de programme.
- ◆ Un clignotement lent de cette DEL (fréquence standard) signifie que le programme de lavage est terminé.

*pas présent sur tous les modèles

ITRONIC LL - Désignation des programmes

No. prog.	Programme	Prélavage		Nettoyage		L. 1	L. 2	L. 3	Séchage
		°C	Min.	°C	Min.	Min.	Min.	°C	Pause/ chauffage
1	Prélavage		8						
2	Intensif 70°	52°		68°	5	5		68°	90°+270° 45" + 30"
3	Normal 65°		8	65°	5			68°	90°+270° 45" + 30"
4	ECO 55°		8	55°	5			55°	90°+270° 45" + 30"
5	Court			55°	5			55°	

Diagramme Itronic



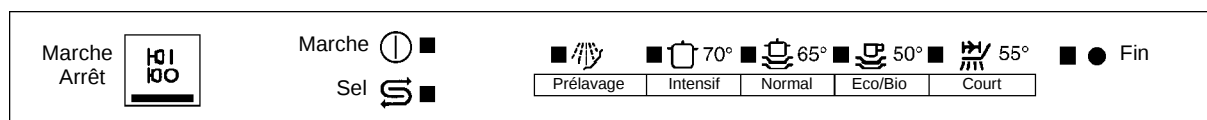
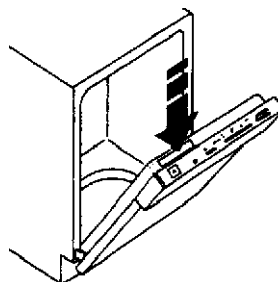
3.2 Caractéristiques de fonctionnement des éléments de commande

Les fonctions de l'appareil sont subdivisées en trois phases

SELECTION - DEROULEMENT DU PROGRAMME - FIN DU PROGRAMME

Durant ces phases, le VIBREUR SONORE émet des signaux acoustiques sur différentes fréquences indiquant les opérations enclenchées et les fonctions correspondantes.

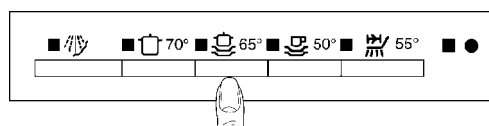
Le bandeau de commande est situé sur le haut de la porte; pour contrôler et sélectionner le programme il est donc nécessaire d'entrouvrir légèrement la porte.



SELECTION

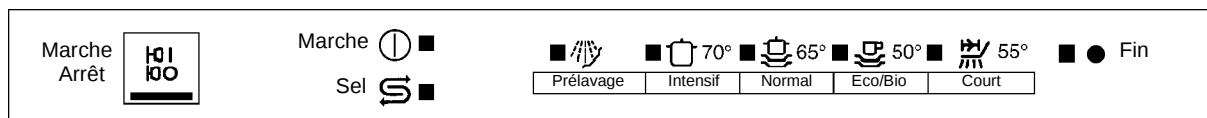
Mise en marche

- ♦ En pressant la touche MARCHE/ARRET, on alimente l'appareil en courant et on le place en phase de sélection de programmes.
- ♦ La DEL correspondante s'allume simultanément sur l'écran.
- ♦ La DEL symbole s'allume éventuellement.



Sélection d'un programme

- ♦ On peut sélectionner 5 programmes différents en pressant les touches de programmation correspondantes.
- ♦ En pressant une touche de sélection de programme, on sélectionne le programme souhaité.
- ♦ Chaque pression sur une touche s'accompagne d'un bref signal acoustique confirmant la sélection opérée.
- ♦ La DEL correspondante clignote simultanément.



Indicateur de niveau de sel

- ◆ Lorsque la DEL clignote, cela signifie qu'il faut rajouter du sel.
- ◆ Lorsque l'adoucissement d'eau est réglé sur 1, la DEL demeure éteinte (il n'y a pas besoin de sel régénérant).

Indication acoustique (VIBREUR)

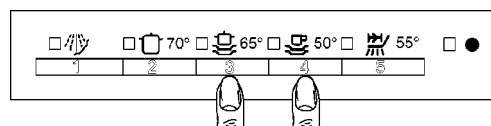
- ◆ La fonction "vibreur" est activée en série dans toute les phases prévoyant son utilisation.
- ◆ La fonction "vibreur" peut à tout moment être activée/désactivée (y compris en cours de programme) en pressant simultanément 2 touches.

Fonction "VIBREUR" désactivée

- ◆ Pressez simultanément les touches NORMAL et ECO/BIO (3+4) durant environ 3 secondes.
- ◆ 3 brefs signaux sonores indiquent que la fonction "VIBREUR" est désactivée.

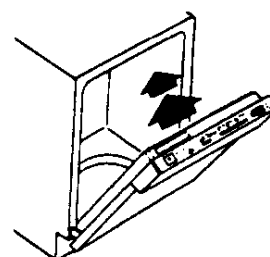
Fonction "VIBREUR" activée

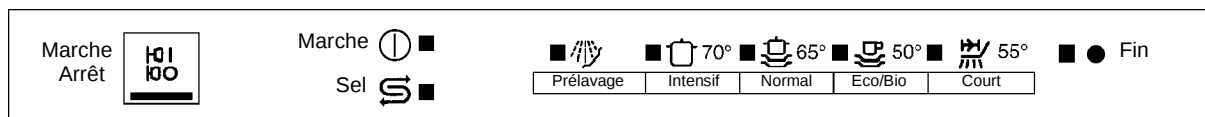
- ◆ Pressez simultanément les touches NORMAL et ECO/BIO durant environ 3 secondes.
- ◆ Un signal sonore intermittent indique que la fonction "VIBREUR" est activée.



Début de programme / Mise en service

- ◆ Une fois la porte refermée, le programme sélectionné démarre automatiquement; la phase de sélection de programme est terminée et le programme commence à s'écouler.
- ◆ Un bref signal acoustique confirme le début du programme.

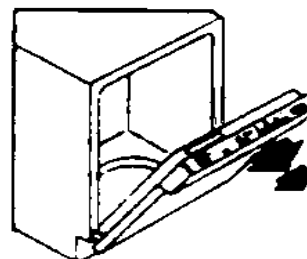




REGLAGE

Lorsqu'on ouvre la porte:

- ♦ Le programme s'interrompt et la phase de programme en cours est conservée en mémoire.
- ♦ La DEL correspondant au programme s'allume (lueur permanente).
- ♦ Le programme choisi est enregistré et les fonctions sélectionnées ne peuvent être modifiées (le programme peut seulement être effacé ou réinitialisé).

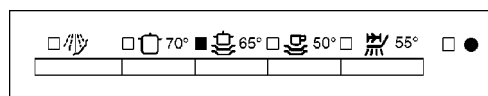


Lorsqu'on referme la porte:

- ♦ Le programme reprend là où il avait été interrompu.

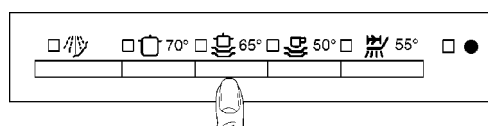
Interruption de programme

- ♦ Ouvrez la porte, la DEL du programme s'allume.
- ♦ En pressant la touche MARCHE/ARRET, le programme en cours s'interrompt et la DEL correspondante s'éteint.
- ♦ En pressant de nouveau la touche, la DEL en question se rallume et le programme reprend là où il avait été interrompu dès que l'on referme la porte.



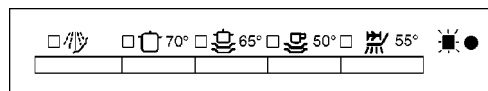
Effacement de programme / réinitialisation

- ♦ Ouvrez la porte; la DEL du programme s'allume.
- ♦ Pressez la touche correspondante durant env. 2 secondes, la DEL s'éteint et un bref signal acoustique confirme que le programme a bien été effacé.
- ♦ Le lave-vaisselle se positionne en phase de réglage.



Fin de programme

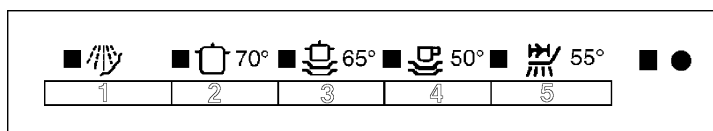
- ♦ Un signal acoustique intermittent d'une durée de 5 secondes environ annonce la fin du programme.
- ♦ Ouvrez la porte.
- ♦ La DEL FIN concernée clignote, confirmant que le programme est terminé.



3.3 Réglage du système d'adoucissement d'eau

Le réglage du système d'adoucissement d'eau s'opère via les 5 touches de sélection de programme. Chaque touche correspond à une intensité de régénération enregistrée dans un microprocesseur.

Correspondance Intensité de régénération / Touche programme



Intensité de régénération	Touche programme
1	PRELAVAGE
2	INTENSIF
3	NORMAL
4	ECO/BIO
5	BREF

Choix de l'INTENSITE DE REGENERATION

Important: le choix de l'intensité de régénération n'est possible que lors de la phase de sélection de programme (avant le début d'un programme de lavage).

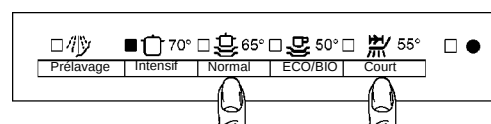
Lorsque la porte est ouverte: placez l'appareil en phase de sélection de programme.

Intensité	°F (°TH)	°D (°dh)
1	0 - 14	0 - 7
2*	15 - 39	8 - 21
3	40 - 50	22 - 28
4	51 - 70	29 - 39
5	71 - 90	40 - 50

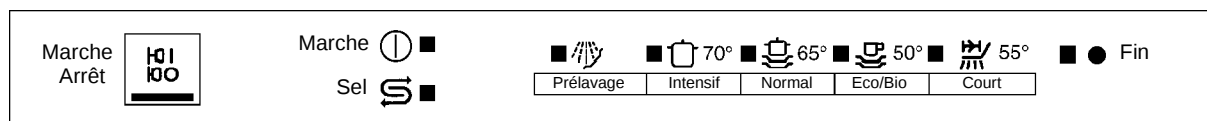
* Le lave-vaisselle a été réglé en usine sur une intensité d'adoucissement de l'eau égale à 2.

Appareil en marche

- ♦ Pressez éventuellement la touche MARCHE/ARRET.
- ♦ Pressez simultanément les touches NORMAL et COURT (3+5) et maintenez-les ainsi durant environ 5 secondes, jusqu'à ce que la DEL correspondant au programme INTENSIF (2) se mette à clignoter.
- ♦ Pour modifier l'intensité de régénération, pressez (dans les 5 secondes qui suivent) la touche de programme correspondant à l'intensité désirée (pour une intensité de 4, pressez par exemple la touche ECO/BIO).
Le clignotement de la DEL correspondante indique que la modification opérée est effective
- ♦ 5 secondes après avoir pressé pour la dernière fois n'importe quelle touche, le nouveau réglage est enregistré et l'appareil se repositionne automatiquement en phase de sélection de programme.



3.4 Système de sécurité / d'alarme



L'intervention des systèmes de sécurité évoqués ci-après est signalisée par un code d'alarme; celui-ci est indiqué par le clignotement à double fréquence d'une DEL de programme.

Le clignotement d'une DEL en cours de programme doit être interprété comme un signal d'alarme.

Le lave-vaisselle s'arrête (le programme s'interrompt), toutes les fonctions sont effacées et les touches - hormis la touche MARCHE/ARRET - ne sont plus opérationnelles.

Codes d'alerte

1 ■	
2 ■	70°
2 ■	70°
3 ■	65°
4 ■	50°
5 ■	55°

Systèmes de sécurité opérationnels

Time-Out	Admission d'eau
Time-Out	Remplissage en eau
Time-Out	Manostat - Position vide (temps de montée en température)
Time-Out	Capteur thermique
Time-Out	Réchauffage de l'eau
Time-Out	Manostat - Position vide (fin de vidange)

Réinitialisation / annulation

Pour réinitialiser / annuler une alerte éventuellement survenue, éteignez l'appareil à l'aide de la touche MARCHE/ARRET.

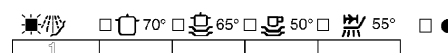
Pressez de nouveau cette touche pour faire revenir l'appareil en phase de sélection de programme, où il est alors possible soit de répéter un programme soit d'en choisir un nouveau.

Si le problème subsiste, l'alarme apparaît à nouveau sur le champ d'affichage.

Time-out admission d'eau

- ♦ Le temps maximal alloué pour l'obtention du niveau d'eau correspondant est fixé à 5 minutes.
- ♦ Le compte à rebours du time-out commence à partir de chaque phase d'admission d'eau et s'achève lorsque le seuil de remplissage du manostat est atteint (1-3) (signal de Plein).
- ♦ Lorsque la durée d'admission d'eau nécessaire pour que le seuil de remplissage soit atteint dépasse 5 minutes, l'alarme s'affiche.
- ♦ La DEL correspondant au programme en cours s'éteint.

Identification

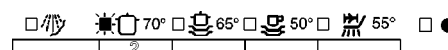


Lave-vaisselle éteint
La porte étant ouverte,
l'affichage est le suivant:
DEL n° 1
(clignote à double fréquence)
Les autres DEL s'éteignent.

Time-out remplissage en eau

- ♦ Après réinitialisation du manostat, le temps maximal alloué au remplissage est de 45 secondes.
- ♦ Le système de sécurité du time-out est opérationnel à compter de l'instant où le niveau d'eau correspondant est atteint (manostat sur Plein // 1-3) et demeure activé jusqu'au cycle d'eau suivant.
- ♦ Le compte à rebours du time-out commence au moment où le manostat est positionné sur Vide (1-2) et s'achève avec le retour du signal de Plein (1-3).
- ♦ Si le temps nécessaire pour que le seuil de remplissage du manostat (signal de Plein) (1-3) soit de nouveau atteint dépasse 45 secondes, l'alarme s'affiche.
- ♦ Lorsque plusieurs remplissages en eau doivent être effectués - suite à plusieurs repositionnements du manostat sur Vide (1-2) - la somme totale des temps de remplissage ne doit pas dépasser 45 secondes, sans quoi l'alarme s'affiche.
- ♦ La DEL correspondant au programme en cours s'éteint.

Identification



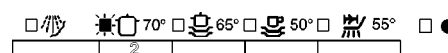
Lave-vaisselle éteint
La porte étant ouverte,
l'affichage est le suivant:
DEL n° 2
(clignote à double fréquence)
Les autres DEL s'éteignent.

Time-out manostat VIDE

(temps de montée en température)

- ♦ **Conditions:** ce système de sécurité n'est opérationnel que durant le temps de montée en température (réchauffage de l'eau), exception faite de la phase de séchage.
- ♦ Si le manostat se repositionne sur Vide (1-2), un temps d'attente de 2 minutes est alloué jusqu'au signal annonçant le Plein (1-3) du manostat.
- ♦ Si, durant ce laps de temps de 2 minutes, le manostat ne revient pas sur Plein (1-3), le cycle du programme s'interrompt et l'alarme s'affiche.

Identification



Lave-vaisselle éteint
La porte étant ouverte,
l'affichage est le suivant:
DEL n° 2
(clignote à double fréquence)
Les autres DEL s'éteignent.

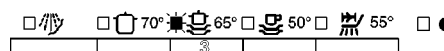
- ♦ Pendant la totalité de la montée en température, le manostat peut se repositionner plusieurs fois sur Vide (1-2); cette opération (réinitialisation) peut se répéter trois fois au maximum.
Une réinitialisation supplémentaire provoque l'interruption définitive du programme et l'alarme s'affiche.
- ♦ La DEL correspondant au programme en cours s'éteint.

Time-out capteur thermique

(interrompu / court-circuité)

- ♦ Le fonctionnement correct du cycle de surveillance de température fait l'objet d'un contrôle permanent tout au long du programme de lavage.
- ♦ Deux seuils d'intervention ont été définis: un seuil inférieur, correspondant à une température de -5°C, et un seuil supérieur d'environ 85°C.
- ♦ Lorsque la température mesurée se situe en dehors du précédent intervalle, l'alarme s'affiche.
- ♦ La DEL correspondant au programme en cours s'éteint.

Identification

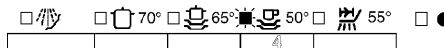


Lave-vaisselle éteint
La porte étant ouverte,
l'affichage est le suivant:
DEL n° 3
(clignote à double fréquence)
Les autres DEL s'éteignent.

Time-out réchauffage de l'eau

- ♦ Le temps maximal alloué au réchauffage de l'eau (indépendamment de la température prévue pour le programme sélectionné) est de 45 minutes.
- ♦ Le compte à rebours du time-out commence au début de chaque phase de réchauffage d'eau et cesse lorsque la température désirée est atteinte.
- ♦ Si le temps nécessaire au réchauffage de l'eau dépasse 45 minutes, l'alarme s'affiche.
- ♦ Durant la phase de séchage final (après évacuation du dernier bain de rinçage à l'eau chaude), ce système est inopérant.
- ♦ La DEL correspondant au programme en cours s'éteint.

Identification



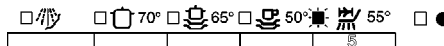
Lave-vaisselle éteint
La porte étant ouverte,
l'affichage est le suivant:
DEL n° 4
(clignote à double fréquence)
Les autres DEL s'éteignent.

Time-out manostat VIDE

(fin de vidange)

- ♦ A la fin de chaque phase de vidange, le manostat fait l'objet d'un contrôle. Celui-ci doit se trouver en position Vide (1-2).
- ♦ Lorsqu'en fin de phase de vidange le manostat est en position Plein (1-3), l'alarme s'affiche.
- ♦ La DEL correspondant au programme en cours s'éteint.

Identification



Lave-vaisselle éteint
La porte étant ouverte,
l'affichage est le suivant:
DEL n° 5
(clignote à double fréquence)
Les autres DEL s'éteignent.

3.5 Contrôles lors du déclenchement du système d'alarme

Lorsque survient un dysfonctionnement susceptible de nuire à la sécurité de l'appareil, l'indication en est faite sur le bandeau de commande via des symboles lumineux et l'affichage d'un code d'alarme (ALARM) à l'écran.

L'énumération ci-après vise à fournir une aide permettant d'identifier les principales causes possibles d'affichage de l'alarme et de remédier au dysfonctionnement en question:

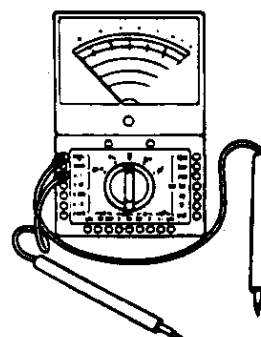
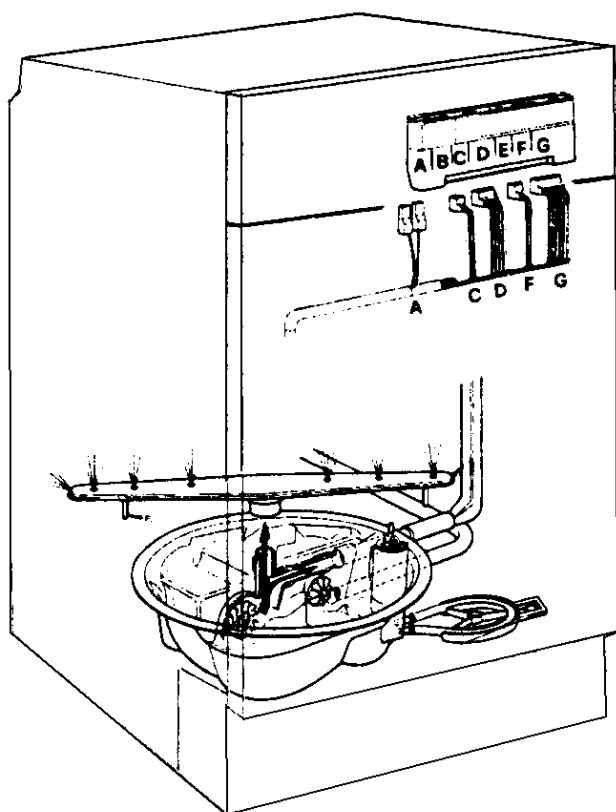
Affich. de l'alarme	Temps limite	Causes possibles
1 ■ 	Admission d'eau temps alloué à l'admission d'eau durant chaque phase d'admission : 5 min. max.	◆ Robinet d'eau fermé ◆ Pression de l'eau trop faible ◆ Filtre bouché dans le flexible d'admission ◆ Electrovanne défectueuse ◆ Siphon du flexible de vidange activé ◆ Intervention du système anti-débordement ◆ Intervention du système anti-fuites ◆ Module carte à circuits imprimés défectueux
2 ■  70°	Remplissage en eau temps max. alloué : 45 sec. même lorsque plusieurs remplissages ont lieu Manostat VIDE (temps de montée en température) temps alloué : 120 sec. pour trois fois max.	◆ Fuite d'eau dans le collecteur d'eau ou d'autres raccords ◆ Siphon du flexible de vidange activé / filtre du cycle bouché ◆ Vaisselle s'étant renversée ◆ Manostat défectueux ◆ Manostat ◆ Flexible de liaison défectueux ◆ Module carte à circuits imprimés défectueux
3 ■  65°	Capteur thermique intervention immédiate tout au long du programme seuils d'intervention: -5°C / +85°C	◆ Capteur thermique débranché ou hors zone d'intervention ◆ Câblage du capteur défectueux / interrompu ◆ Température inférieure à -5°C ◆ Capteur thermique court-circuité ◆ Température supérieure à +85°C ◆ Module carte à circuits imprimés défectueux
4 ■  50°	Réchauffage de l'eau temps maximal alloué : 45 min. max., phase de séchage exceptée	◆ Radiateur débranché ◆ Câblage interrompu ◆ Thermostat de sécurité débranché ◆ Capteur thermique non calibré ou mal positionné (thermocontact défectueux) ◆ Filtre de cycle bouché ◆ Niveau d'eau trop bas ◆ Bras gicleur supérieur bloqué ◆ Module carte à circuits imprimés défectueux
5 ■  55°	Manostat VIDE (fin de vidange) intervention immédiate à chaque fin de vidange	◆ Pompe à lessive défectueuse ◆ Flexible de vidange d'eau plié ou bouché ◆ Siphon de vidange à compartiments défectueux ◆ Flexible périphérique bouché ou mal positionné ◆ Manostat bloqué sur "plein" (1-3) ◆ Module carte à circuits imprimés défectueux

3.6 Contrôle des composants

Les deux connecteurs montés sur le module de la carte à circuits imprimés ont été prévus afin de rechercher l'origine des pannes. Une fois débranchés, ils permettent de s'assurer du bon état des composants de ce lave-vaisselle électronique via les valeurs de résistance mesurées à l'aide d'un testeur conventionnel.

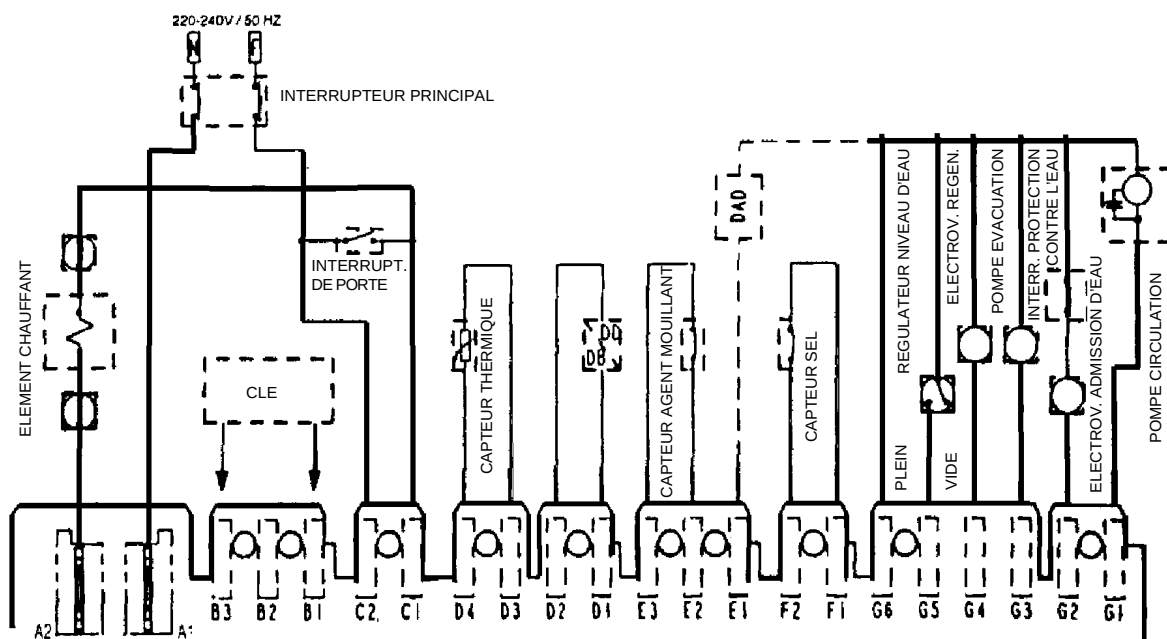
Pour déterminer rapidement le composant à contrôler, une PROCEDURE DE CONTROLE a été élaborée comprenant des tableaux signalétiques indiquant le branchement des bornes du testeur et contenant également les valeurs indicatives théoriques du composant à contrôler.

Le carter du module de la carte à circuits imprimés comporte des lettres repères (A-B-C-D-E-F-G) permettant d'identifier la position exacte des connecteurs correspondants.



Procédure de contrôle : reliez les bornes du testeur aux points définis dans le tableau et comparez les valeurs de mesure obtenues.

COMPOSANTS	BORNES SUR	VALEUR DE MESURE CORRECTE
Câble de raccordement réseau + Interrupteur principal	L - C2 N - A1	touche non activée = ouvert touche activée = court-circuité
Radiateur + Thermostat de sécurité	A2 - C1	à 20°C 1900W = 25Ω 1900W = 18Ω
Microcontact de porte	C2 - C1	porte ouverte = ouvert porte fermée = court-circuité
Capteur thermique	D4 - D3	à 20°C = 60.545Ω à 50°C = 16.545Ω à 65°C = 09.135Ω
Chambre de dosage intégrée	D2 - D1	1300Ω
Capteur rinçage	E2 - E3	avec agent mouillant = ouvert sans agent mouillant = court-circuité
Capteur sel	F2 - F1	avec sel = ouvert sans sel = court-circuité
Régulateur de niveau d'eau	G6 - G5	vide (1-2) = ouvert plein (1-3) = court-circuité
Electrovanne de régénération	G6 - G4	3600:4400Ω
Pompe à lessive	G6 - G3	170Ω
Electrovanne d'admission + Protection anti-fuites	G6 - G2	3600:4400Ω
Pompe de circulation	G6 - G1	développement primaire = 24Ω développement auxiliaire = 65Ω
	La mesure s'effectue directement sur le moteur, entre les torons (BI et MA-GR)	



3.7 Réglage des fonctions auxiliaires ITRONIC

Les lave-vaisselle de la série ITRONIC sont dotés d'une carte à circuits imprimés au cœur de laquelle l'ensemble des fonctions et programmes de base sont mis en mémoire (dans le microprocesseur).

Durant la fabrication, on a, au moment d'équiper l'appareil, la possibilité de conformer la carte de base, celle-ci pouvant être configurée et programmée en fonction des exigences spécifiques de tel ou tel marché en entrant des fonctions supplémentaires.

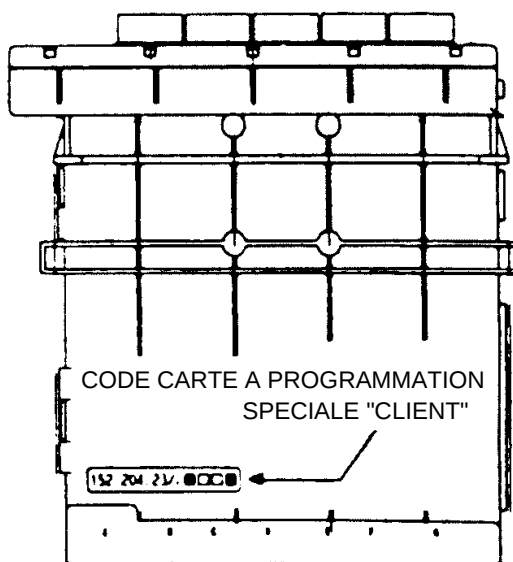
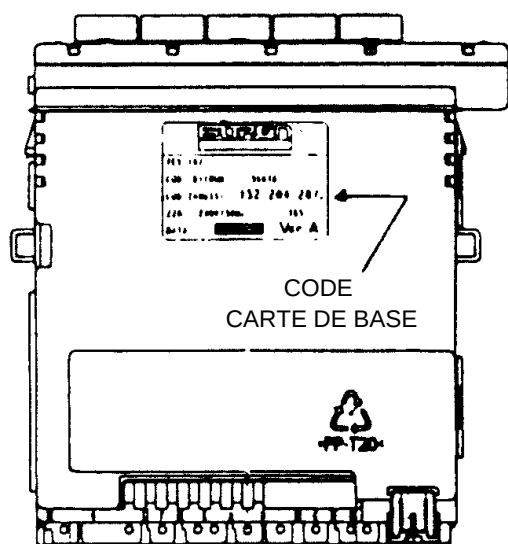
Identification de la carte à circuits imprimés

La carte à circuits imprimée comporte une plaque reprenant toutes les spécifications techniques de la carte ainsi qu'un code (par ex. 152.204.20/.) servant à identifier la carte de base.

Dans le cas où la carte a fait, en usine, l'objet d'une programmation en fonction des desiderata du client, on trouvera sur le boîtier de la carte (de l'autre côté) une deuxième plaque munie d'un code (par ex. 152.204.23/.) servant à identifier la carte à programmation spécifique pour le modèle de lave-vaisselle en question.

Cette possibilité de pouvoir programmer la carte en fonction des exigences du client et du marché présente l'avantage de ne nécessiter l'emploi que d'une seule et unique carte de base (idem pour les pièces de rechange) et de permettre, au besoin, la saisie directe de toutes les fonctions supplémentaires éventuellement nécessaires sur la carte déjà en place dans l'appareil.

Note: la présence, sur le boîtier de la carte, d'une plaque d'identification (dans la cas d'une carte à configuration spéciale "client") indique que, sur ce modèle d'appareil, la carte de base doit être montée sans fonctions supplémentaires.



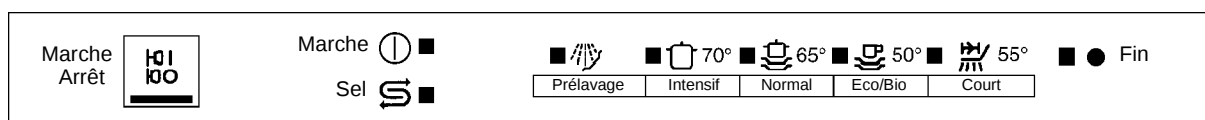
3.8 Configuration de la carte à circuits imprimés

Les fonctions de chaque modèle de lave-vaisselle sont fixées d'après les besoins du marché considéré. Dans la carte de base, on peut donc saisir des fonctions supplémentaires (options) afin de répondre à des exigences spécifiques.

La programmation spéciale "client" et "marché" (saisie des différentes fonctions supplémentaires) s'opère via la carte normalement incorporée dans le modèle de lave-vaisselle. Cette opération spécifique ne doit être effectuée que par un technicien parfaitement rompu à la procédure.

La carte électronique de base peut, lorsqu'elle a fait l'objet d'une programmation spéciale "client", avoir diverses configurations.

En comparant le code d'identification inscrit sur l'enveloppe de la carte à l'allumage des 4 DEL de programme (lueur permanente ou clignotement), on obtient la configuration effective des fonctions supplémentaires.



Code carte de base	Code carte à programmation spéciale "client"	DEL 1 2 3 4	Option A ■	Option B ■ 70°	Option C ■ 65°	Option D ■ 50°
152.204.20/.		L L L L	—	—	—	—
152.204.21/.		L L L A	—	—	—	X
152.204.22/.		L L A A	—	—	X	X
152.204.23/.		A L L A	X	—	—	X
152.204.24/.		A L A A	X	—	X	X
152.204.25/.		L A L L	—	X	—	—
152.204.26/.		L A L A	—	X	—	—
152.204.27/.		L A A A	—	X	X	X
152.204.28/.		A A L A	X	X	—	X
152.204.29/.		A A A A	X	X	X	X

Légende:

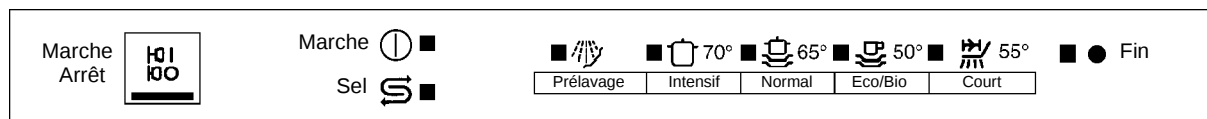
DEL A = allumées en permanence
DEL L = clignotent

Option / fonction supplémentaire A: programme de lavage spécifique destiné au marché français
Option / fonction supplémentaire B: lavage supplémentaire à l'eau froide (2 au lieu de 1)
Option / fonction supplémentaire C: lavage à 65°C pour programme BIO/Eco.
Option / fonction supplémentaire D: lavage à l'eau chaude 55°C pour programme court

3.9 Programmation spéciale "client" de la carte à circuits imprimés de base

Remarque préliminaire:

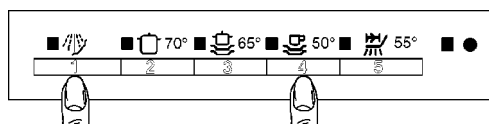
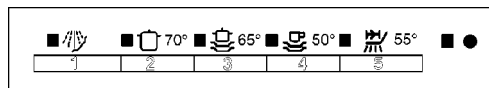
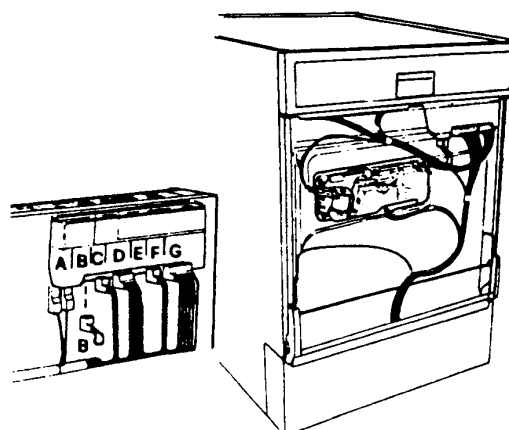
Cette opération ne concerne qu'une petite partie des modèles de lave-vaisselle, la plupart des appareils à carte de base n'étant pas équipés de fonctions supplémentaires.



La programmation spécifique "client" s'opère alors que la porte est démontée et en utilisant le connecteur deux fils (clé) correspondant à la carte et fourni à la livraison (code 152 28 56-00/2).

Selon le code de programmation inscrit sur le boîtier de la carte, procédez comme suit:

- ♦ Insérez le connecteur (clé) dans le secteur B de la carte.
- ♦ Mettez l'appareil en marche. Vous vous trouvez à présent en mode "programmation client".
- ♦ Les DEL de programme 1 - 2 - 3 - 4 clignotent (indiquant par là qu'aucune fonction supplémentaire n'a pour l'instant été programmée dans la carte de base).
- ♦ Pressez la(les) touche(s) programme correspondant au code programmation spécifique (voir tableau page 21).
- ♦ La DEL correspondant au bouton pressé s'éclaire en permanence, tandis que les autres DEL continuent à clignoter (par ex. pour le code 152.204.23/., pressez les touches 1 et 4 - les DEL correspondantes brillent en permanence.)
- ♦ Eteignez l'appareil. Les fonctions supplémentaires programmées sont à présent enregistrées.
- ♦ Retirez le connecteur (clé) de la carte à circuits imprimés et remettez la porte en place.
- ♦ La carte électronique est à présent programmée en fonction de l'utilisateur.



3.10 Contrôle des composants

Pour rechercher les dysfonctionnements on peut, via le connecteur modulaire situé en bas de l'appareil (après avoir retiré la fiche de la prise), mesurer la résistance interne des différents composants montés dans l'appareil et vérifier ainsi leur fonctionnement. On utilise à cet effet un multimètre conventionnel. Afin de pouvoir identifier les composants à contrôler, une procédure de vérification a été mise au point; les points auxquels les câbles de mesure de l'appareil de mesure doivent être raccordés sont décrits ci-après, pour chaque composant, avec mention des valeurs de résistance correctes.

Programmateurs électromécanique

Pompe de vidange	bl	1	1
		2	2
Pompe de circulation	ar	3	3
Electrovanne de régénération	ma	4	4
Electrovanne d'admission d'eau + protection anti-fuites	gr	5	5
Electrovanne de retour	bl	6	6
IWMS (masse)	ce	7	7
Pompe de vidange par circulation (masse)	ne	8	8
Electrovanne d'admission d'eau (masse)	ro	9	9
		10	10

Programmateurs électronique

Pompe de vidange	bl	
Pompe de circulation	ar	
Electrovanne de régénération	ma	
Electrovanne d'admission d'eau + protection anti-fuites	gr	
Electrovanne de retour	bl	
		(Masse)

	Points de mesure	Valeur correcte	Points de mesure	
Pompe de vidange	1 - 8	70 +/- 7%	1 - 8	Pompe de vidange
Pompe de circulation	3 - 8	48 +/- 7%	3 - 8	Pompe de circulation
Electrovanne de régénération	4 - 7	2450 +/- 8%	4 - 7	Electrovanne de régénération
Electrovanne d'admission + protection anti-fuites	5 - 9	3800 +/- 8%	5 - 8	Electrovanne d'admission + protection anti-fuites
Electrovanne de retour	6 - 7	4850 +/- 8%	1 - 8	Electrovanne de retour

Note: lorsque la résistance entre les contacts 1-8 et 3-8 est identique (environ 25 ohms), le condensateur est court-circuité.

LEGENDE ar = orange bi = blanc bl = bleu ce = bleu ciel
 ne = noir ro = rose vi = violet ma = marron

3.11 Schémas des circuits IGV 458.3 - 9117470 - 08

Légende

CONNECTEURS

ar	=	orange
bi	=	blanc
bl	=	bleu
ce	=	bleu ciel
gi-ve	=	jaune/vert
gr	=	gris
ma	=	marron
ne	=	noir
ro	=	rose
vi	=	violet

AA	=	Système anti-débordement
CO	=	Condensateur
DA	=	Système anti-fuites
DB	=	Réservoir - agent mouillant
DD	=	Système d'adjonction de produit nettoyant
EC	=	Electrovanne d'admission d'eau
ER	=	Electrovanne de régénération
ES	=	Electrovanne de retour
GA	=	Antiparasitage
IP	=	Interrupteur de porte
KM	=	Electro-aimant
LS	=	Voyant de contrôle
MR	=	Plaque à bornes
MT	=	Moteur du programmeur
MV	=	Moteur du ventilateur
PL	=	Pompe de circulation
PL/S	=	Pompe de circulation / pompe de vidange
PS	=	Pompe de vidange
PU	=	Touches du bandeau de commande
RA	=	Système anti-débordement
RE	=	Relais du programmeur
RL	=	Manocontacteur
RP	=	Interrupteur à minuterie
RR	=	Chauffage
SB	=	Capteur agent mouillant
SD	=	Capteur produit nettoyant
SS	=	Capteur sel
ST	=	Capteur thermique
TA	=	Thermostat HT
TAC/T	=	Génératrice tachymétrique
TB	=	Thermostat BT
TM	=	Thermostat MT
TS	=	Thermocontact de sécurité

Spécifications techniques IGV 458.3

Caractéristiques générales

Tension de régime	V	230
Dimensions (H x L x P)	cm	82x45x57
Capacité (couverts standard)	N	9
Puissance totale absorbée	W	3000
Quantité d'eau dans la cuve (env.)	l	5,1
Pression de l'eau (max./min.)	N/cm ²	80/5

Caractéristiques générales pompe de vidange

Hauteur de refoulement max.	cm	100
Débit	l/min	20
Puissance absorbée	W	30
Résistance d'enroulement	Ohm	170

Distributeur produit nettoyant / agent mouillant

Zone dosage	cm ³	1,2-5,0
Résistance	Ohm	1500

Electrovanne

Résistance selfique	Ohm	2500
---------------------	-----	------

Vanne d'admission

Débit	l/min	2,5 - 4
Résistance selfique	Ohm	2500

Résistance de chauffage

Puissance absorbée 1ère barrette chauffante	W	2800
Résistance	Ohm	17

Thermostat de sécurité

Température	°C	75
Couleur d'identification		violet/orange

Pompe de circulation

Puissance		régime continu
Isolation		F
Condensateur de démarrage	V/μF	450/5
Puissance absorbée	W	160
Vitesse	T/min.	2700
Rotation	A	0,7
Résistance enroulement de puissance	Ohm	36,2
Résistance enroulement auxiliaire	Ohm	61,6
Platine de contrôle	N	152 204203

Capteur thermique

Résistance à 25°C	Ohm	48400
Résistance à 50°C	Ohm	16550
Résistance à 70°C	Ohm	7575

Exécution des programmes IGV 458.3

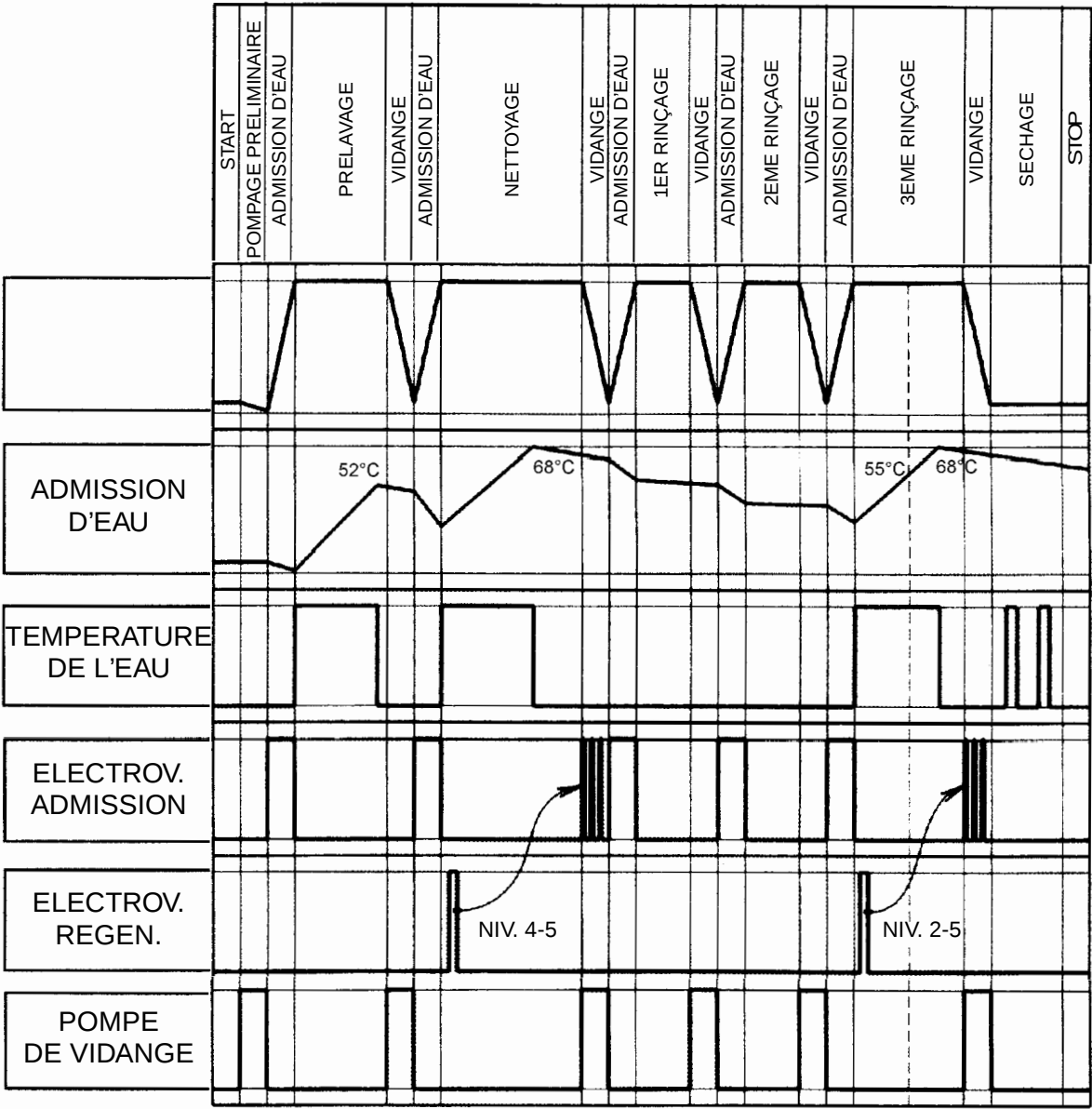
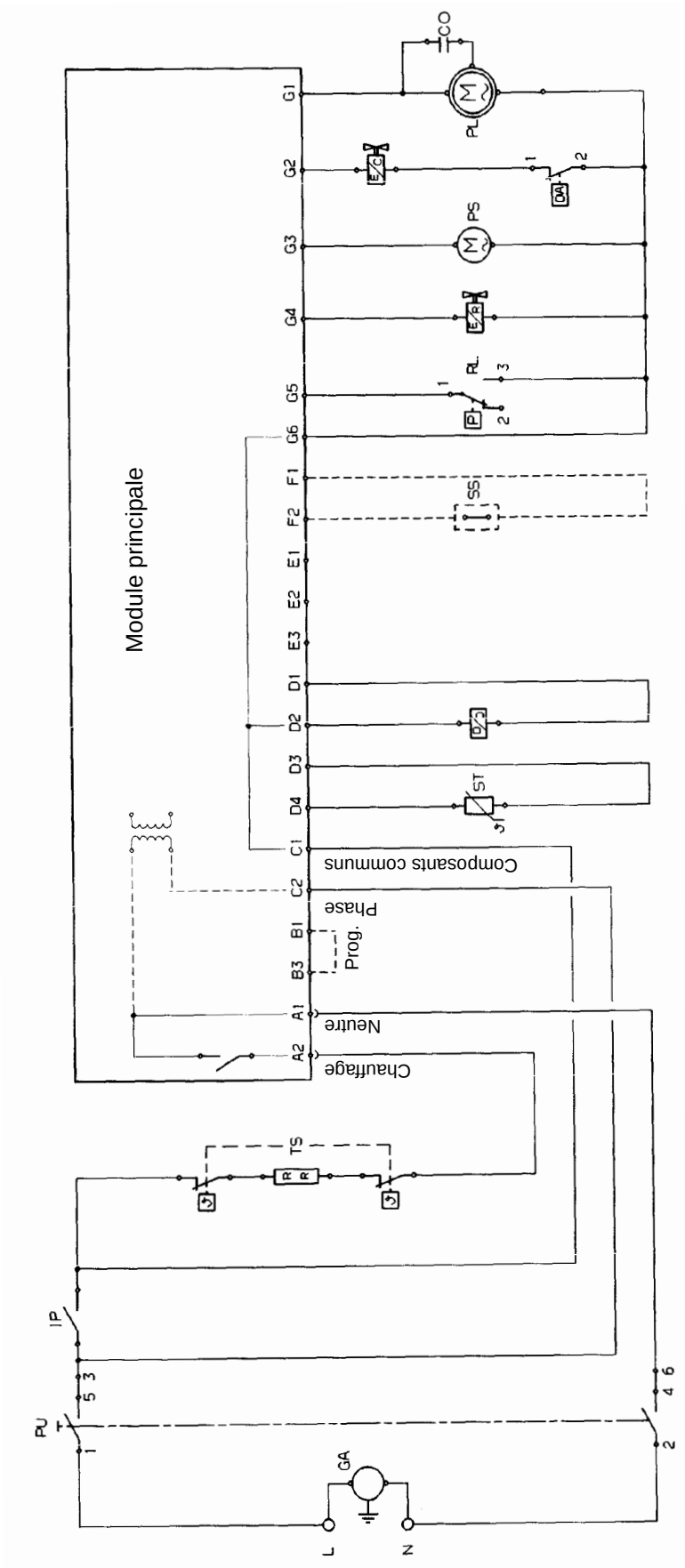
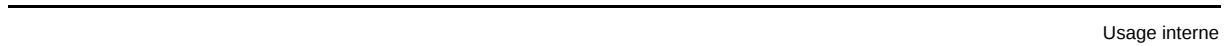


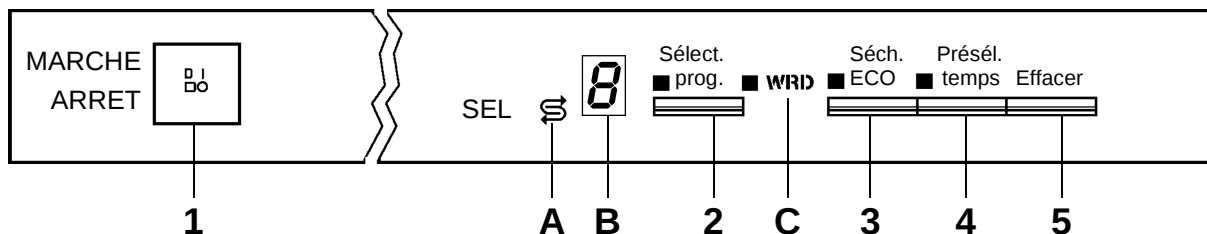
Schéma des circuits IGV 458.3





4. Fonctions et commandes IGV 658.0

4.1 Bandeau de commande



1. Touche MARCHÉ / ARRÊT

- ◆ Met en MARCHÉ et ETEINT l'appareil.
- ◆ Prépare l'appareil à la sélection du programme de lavage.

A DEL SEL (rouge)

- ◆ S'allume lorsque le réservoir de sel doit être rempli.

B Fenêtre d'AFFICHAGE (verte)

- ◆ Affiche le numéro de programme (1 à 9).
- ◆ Affiche l'écoulement à rebours du nombre d'heures (0 à 9) d'ici le départ.
- ◆ Affiche l'écoulement à rebours du temps lorsque l'option "démarrage différé" a été sélectionnée.
- ◆ Affiche une barre clignotante lorsque le programme est terminé.
- ◆ Affiche l'intensité de régénération (de 0 à 9).
- ◆ Affiche une lettre clignotante lorsqu'une alerte survient.
- ◆ Affiche les options lorsque certaines ont été sélectionnées.

C DEL WRD (verte)

- ◆ S'allume lorsque le programme numéro 2 a été choisi.
- ◆ Indique qu'il faut rajouter du nettoyant dans la chambre de régénération "WRD".

2 Touche de SÉLECTION DE PROGRAMMES

- ◆ A presser pour sélectionner le programme de lavage voulu.
- ◆ La DEL clignote lorsqu'un programme a été choisi.
- ◆ La touche émet un signal affiché dans la fenêtre "AFFICHAGE" sous forme d'un chiffre (de 1 à 9).

DEL SÉLECTION DE PROGRAMMES

- ◆ *Clignote* durant la phase de sélection de programme.
- ◆ *S'allume* durant l'écoulement du programme.
- ◆ Est *éteinte* lorsque l'option "DEMARRAGE DIFFERE" a été sélectionnée et est exécutée.

3. Touche **SECHAGE ECO**

- ◆ Vous devez presser cette touche pour désactiver la fonction de séchage. La DEL s'allume lorsque la fonction SECHAGE ECO a été sélectionnée.
- ◆ Pour faire revenir l'appareil en mode séchage normal, pressez de nouveau la touche. La DEL s'éteint.

DEL SECHAGE ECO

- ◆ ON : SECHAGE ECO activé
- ◆ OFF : SECHAGE ECO désactivé

4. Touche **DEMARRAGE DIFFERE**

- ◆ Vous devez presser cette touche pour saisir le nombre d'heures devant s'écouler avant que le programme souhaité ne démarre.
- ◆ La DEL clignote lorsque l'option "DEMARRAGE DIFFERE" a été sélectionnée.
- ◆ La touche émet un signal qui s'inscrit dans la fenêtre "AFFICHAGE" sous forme de chiffre (de 1 à 9).

DEL DEMARRAGE DIFFERE (verte)

- ◆ *Clignote* lorsque le temps différé est sélectionné.
- ◆ Est *allumée* lorsque le temps différé s'écoule.
- ◆ Est *éteinte* lors de la sélection et de l'exécution du programme de lavage.

5. Touche **EFFACER**

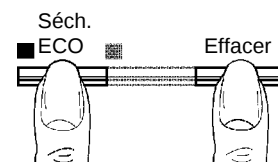
- ◆ Cette touche n'est opérante que lorsque la porte est ouverte.
- ◆ Elle doit être pressée durant au moins deux secondes.
- ◆ Durant la phase de sélection de programme, elle sert à effacer toutes les saisies effectuées.
- ◆ Lorsqu'on presse cette touche alors qu'un programme s'écoule, celui-ci s'interrompt.

4.2 Saisie de l'intensité d'adoucissement de l'eau

Ouvrez la porte et positionnez l'appareil en mode sélection de programme.

Mettez le lave-vaisselle en marche.

Si nécessaire, pressez la touche **MARCHE/ARRET**.



- ◆ Pressez simultanément les touches **SECHAGE ECO** et **EFFACEMENT** (3+5) et maintenez-les enfoncées durant 5 secondes, jusqu'à ce que le degré de dureté (**0 à 9**) s'inscrive dans la fenêtre d'**AFFICHAGE**.
- ◆ Pour modifier le degré de dureté, vous devez presser la touche **SECHAGE-ECO** (3) alors que la DEL correspondante clignote. Chaque pression exercée sur la touche augmente le réglage d'une unité.
- ◆ 5 secondes après avoir pressé pour la dernière fois la touche, le degré de dureté s'inscrit dans la fenêtre d'**AFFICHAGE** et est mis en mémoire. L'appareil revient automatiquement en mode de sélection de programme.

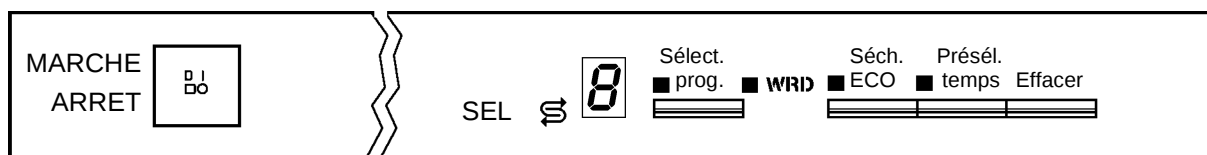
4.3 Caractéristiques de fonctionnement des éléments de commande

Les caractéristiques de fonctionnement d'un programme s'articulent en trois étapes successives:

- ♦ Sélection du programme
- ♦ Exécution du programme
- ♦ Fin du programme

Durant chaque phase, un vibreur retentit sur différentes fréquences, indiquant par là que les options retenues ont été prises en compte.

Les éléments de commande sont situés sur le chant supérieur de la porte. Pour pouvoir utiliser et contrôler les éléments de commande, la porte doit par conséquent être inclinée.



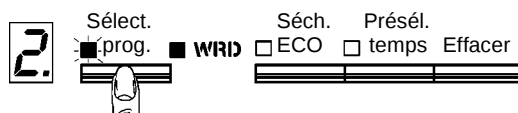
Réglages

Mise en marche

- ♦ Pressez la touche MARCHE/ARRET pour mettre en marche le lave-vaisselle; ce dernier passe alors en mode sélection de programmes.
- ♦ La fenêtre d'AFFICHAGE indique le programme n° 1.
- ♦ La DEL SELECTION DE PROGRAMME clignote (et, s'il convient de rajouter du sel, la DEL SEL s'allume également).

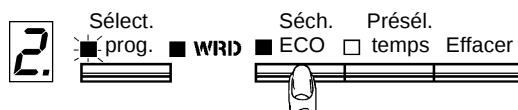
Sélection de programmes

- ♦ Pressez la touche de sélection de programmes afin de sélectionner le programme de lavage désiré. Chaque pression exercée sur la touche fait augmenter le numéro de programme d'une unité.
- ♦ Le VIBREUR émet un bref signal sonore chaque fois que l'on presse la touche.
- ♦ Dans un même temps, le programme sélectionné (n° 2 par ex.) est indiqué dans la fenêtre d'AFFICHAGE.
- ♦ La DEL SELECTION DE PROGRAMME continue à clignoter.
- ♦ Si l'on a sélectionné le programme 2, la DEL WRD s'allume automatiquement. Pour ce programme, il est recommandé de remplir de nettoyant (pour la phase de pré-lavage) la chambre correspondante du système d'adjonction WRD.



Sélection du SECHAGE ECO

- ♦ Lorsque l'on presse la touche SECHAGE ECO, la phase de séchage à air chaud est supprimée.
- ♦ La DEL SECHAGE ECO s'allume et le VIBREUR émet un bref signal acoustique pour confirmer ce choix.
- ♦ Lorsque la DEL est coupée, la phase de séchage du programme de lavage considéré s'exécute normalement.



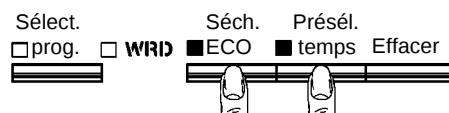
Note: lorsque l'option **SECHAGE ECO** a été sélectionnée, le rinçage **A CHAUD** est automatiquement remplacé par un rinçage **A FROID**.

DEL SEL

- ◆ Lorsque la DEL SEL est allumée, cela signifie qu'il faut refaire le plein du réservoir de sel.
- ◆ Si le degré de dureté de l'eau a été fixé à "0", cette diode demeure éteinte (pas besoin de sel pour un degré de dureté égal à "0").

Vibreux

- ◆ Le VIBREUR est programmé pour émettre des signaux sonores lors de certaines phases.
- ◆ Le vibreur peut être activé ou désactivé à tout moment en pressant une combinaison de touches (y compris lorsqu'un programme de lavage est en cours):



Désactivation du vibreur

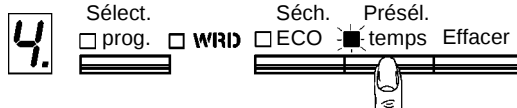
- ◆ Pressez simultanément les touches **SECHAGE ECO** et **DEMARRAGE DIFFERE** et maintenez-les enfoncées durant environ 3 secondes.
- ◆ Trois brefs signaux sonores sont émis pour confirmer la désactivation du VIBREUR.

Réactivation du vibreur

- ◆ Pressez simultanément les touches **SECHAGE ECO** et **DEMARRAGE DIFFERE** et maintenez-les enfoncées durant environ 3 secondes.
- ◆ Un signal intermittent retentit pour confirmer la réactivation du VIBREUR.

Sélection du démarrage différé

- ◆ Pressez la touche **DEMARRAGE DIFFERE** lorsque le programme de lavage sélectionné doit démarrer ultérieurement.
- ◆ Le temps différé commence à 0 heure et augmente de 1 heure à chaque pression exercée sur la touche, dans la limite de 9 heures au maximum.
- ◆ Simultanément, le temps différé programmé est indiqué dans la fenêtre d'affichage sous forme d'un chiffre (de 0 à 9).
- ◆ Un bref signal sonore retentit à chaque pression exercée sur la touche.
- ◆ La DEL correspondante clignote pour signifier que le chiffre indiqué dans la fenêtre d'affichage se réfère au temps différé.



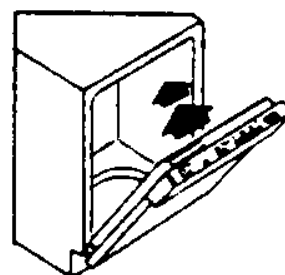
Activation du temps différé

- ♦ Lorsqu'on referme la porte, le temps différé commence à s'écouler à rebours.
- ♦ Un bref signal confirme que le temps différé commence à s'écouler.
- ♦ L'écoulement du temps différé n'est pas interrompu par l'ouverture de la porte.
- ♦ L'écoulement du temps différé est indiqué par un point de décimales clignotant dans la fenêtre d'AFFICHAGE.
- ♦ En pressant la touche MARCHE/ARRET on peut interrompre l'écoulement du temps différé; le décompte reprend lorsqu'on presse à nouveau sur la touche MARCHE/ARRET.
- ♦ Lorsque le temps différé est parvenu à 0, le lave-vaisselle lance automatiquement le programme de lavage.
- ♦ Si vous pressez la touche EFFACER, le temps différé programmé est effacé et le numéro du programme de lavage sélectionné réapparaît dans la fenêtre d'AFFICHAGE; la DEL correspondante clignote.



START exclut la programmation d'un démarrage différé

- ♦ Lorsqu'on ferme la porte, le programme sélectionné démarre automatiquement, autrement dit l'appareil passe du mode sélection de programme au mode exécution de programme.
- ♦ Un bref signal sonore (1 seconde) confirme que le programme a démarré.



Exécution du programme

Lorsque la porte est ouverte:

- ♦ L'exécution du programme s'interrompt et le programme actuellement sélectionné (par ex. 2) est indiqué dans la fenêtre d'AFFICHAGE.
- ♦ La DEL SELECTION DE PROGRAMME s'allume (ainsi que les DEL WRD et/ou SECHAGE-ECO si cette/ces option(s) a/ont été sélectionnée(s)).
- ♦ Tous les réglages de la SELECTION DE PROGRAMME et le choix SECHAGE ECO sont mis en mémoire et ne peuvent plus, dès lors, être modifiés (quand bien même le programme serait effacé ou réinitialisé).



Lorsque la porte est fermée:

- ♦ L'exécution du programme reprend à l'endroit où celui-ci avait été interrompu.

Interruption de l'exécution du programme

- ♦ Lorsque la porte est ouverte, la fenêtre d'AFFICHAGE indique le numéro du programme de lavage actuellement sélectionné.
- ♦ Pressez la touche MARCHE/ARRET afin d'interrompre le programme actuellement en cours.
- ♦ Si vous pressez de nouveau la touche MARCHE/ARRET, le numéro de programme est de nouveau indiqué et reprend à l'endroit où il avait été interrompu sitôt la porte refermée.

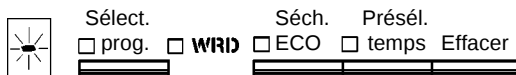
Effacement du programme

- ♦ Lorsque la porte est ouverte, la fenêtre d'AFFICHAGE indique le numéro du programme de lavage actuellement sélectionné.
- ♦ Pressez la touche EFFACER (durant 2 secondes); un bref signal sonore confirme que le programme a été effacé.
- ♦ Le lave-vaisselle revient en phase de sélection de programmes; le programme n°1 est indiqué dans la fenêtre d'AFFICHAGE et la DEL correspondante clignote.



Fin de programme

- ♦ La fin du programme de lavage est annoncée par le vibreur qui retentit de manière intermittente durant environ 5 secondes.
- ♦ Ouvrez la porte.
- ♦ Un tiret ('-') apparaît dans la fenêtre d'AFFICHAGE. Ceci vous confirme que le programme de lavage est terminé.
- ♦ Eteignez l'appareil grâce à la touche MARCHE/ARRET.



4.4 Systèmes de sécurité (uniquement sur les lave-vaisselle électroniques)

Des routines (logiciels) électroniques spécifiques supervisent en permanence l'exécution des programmes afin de garantir la bonne exécution de l'ensemble des fonctions; les routines interviennent automatiquement lorsqu'une défaillance survient.

Les systèmes de sécurité suivants opèrent par ailleurs durant l'exécution des programmes:

♦ Le programme est exécuté

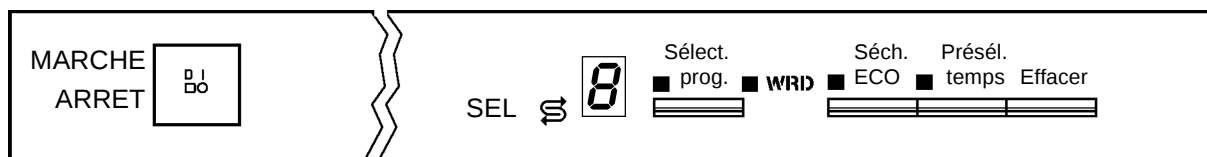
Une fois la porte refermée, le programme de lavage démarre et les différents réglages ne peuvent plus être modifiés. Autrement dit, le fait d'actionner inopinément un/des élément(s) de commande reste sans effet (hormis pour la touche EFFACER).

Durant l'exécution du programme, seule la touche EFFACER fonctionne.

♦ Coupure de courant

Lors d'une coupure de courant, les paramétrages actuellement choisis sont conservés en mémoire. Lorsque le courant est rétabli, le programme reprend à l'endroit où il avait été interrompu.

4.5 Alarme (Itronic "HL")



Le déclenchement d'un des systèmes de sécurité est annoncé par un code d'alarme prenant la forme d'une lettre clignotante dans la fenêtre d'**AFFICHAGE**.

Lorsqu'un code d'alarme apparaît dans la fenêtre d'**AFFICHAGE** en cours d'exécution de programme, le lave-vaisselle est stoppé (i.e. le programme s'interrompt) et toutes les fonctions, y compris l'ensemble des touches (hormis la touche **MARCHÉ/ARRET**) est neutralisé.

Système de sécurité		Code d'alarme
Temps limite	Admission d'eau	A
Temps limite	Admission d'eau supplémentaire	C
Temps limite	Manocontacteur VIDE (attente de la température correcte)	F
Temps limite	Capteur thermique	L
Temps limite	Réchauffage de l'eau	H
Temps limite	Manocontacteur VIDE (fin de la vidange)	P

Réinitialisation / effacement de l'alarme

Pour réinitialiser ou effacer une alarme, vous devez presser la touche **MARCHÉ/ARRET** afin d'éteindre l'appareil.

Si vous pressez de nouveau la touche **MARCHÉ/ARRET**, l'appareil est remis en marche et passe en mode de sélection de programme; vous pouvez à présent resélectionner le programme de lavage.

Si le problème subsiste, l'appareil se replace en ALARME.

4.5.1 Temps limite Admission d'eau

- ♦ La durée maximale de la phase d'admission d'eau s'élève à 5 minutes.
- ♦ Le compteur du time-out démarre au début de chaque phase d'admission d'eau et s'arrête dès que le signal de Plein (1-3) est émis par le manocontacteur.
- ♦ Lorsque le temps mis par le manocontacteur pour atteindre le niveau Plein (1-3) dépasse 5 minutes, l'alarme se déclenche.



Sélect.	Séch.	Présél.
■ prog.	■ WRID	■ ECO
■ temps	■ Effacer	

Situation

Appareil arrêté:
à l'ouverture du porte:
Fenêtre d'affichage: **A** (clignotant)
DEL éteintes

4.5.2 Temps limite Admission d'eau supplémentaire

- ♦ La durée maximale de la phase d'admission d'eau supplémentaire, une fois le manocontacteur réinitialisé, est de **45 secondes**.
- ♦ Le système de sécurité à time-out est actif lorsque le niveau d'eau normal est atteint (manocontacteur Plein **1-3**) et reste en service jusqu'à la phase de vidange suivante.
- ♦ Le compteur du time-out démarre dès que le manocontacteur est sur Vide (**1-2**) et s'arrête lorsque le manocontacteur repasse en position Plein (1-3).
- ♦ Lorsque le temps mis par le manocontacteur pour revenir en position Plein (**1-3**) dépasse 45 secondes, l'alarme se déclenche.
- ♦ Si plusieurs admissions d'eau supplémentaires ont lieu - le manocontacteur repassant à plusieurs reprises sur Vide (**1-2**) - la durée totale des phases d'admission d'eau supplémentaires ne doit pas dépasser 45 secondes. En cas de dépassement de cette durée, l'alarme se déclenche.



Sélect.	Séch.	Présél.
■ prog.	■ WRID	■ ECO
■ temps	■ Effacer	

Situation

Appareil arrêté:
à l'ouverture du porte:
Fenêtre d'affichage: **C** (clignotant)
DEL éteintes

4.5.3 Temps limite Manocontacteur VIDE (attente de la température correcte)

Conditions:

- ♦ Ce système de sécurité n'entre en action que lorsque l'appareil attend que la température correcte soit atteinte (phase de réchauffage de l'eau), exception faite de la phase de séchage.
- ♦ Lorsque le manocontacteur repasse sur Vide (**1-2**), le temps maximal alloué jusqu'à réception du signal Plein (**1-3**) est de **2 minutes**.
- ♦ Si le manocontacteur ne repasse pas sur Plein (**1-3**) dans les **2 minutes**, l'écoulement du programme s'interrompt et l'alarme se déclenche.



Sélect.	Séch.	Présél.
■ prog.	■ WRID	■ ECO
■ temps	■ Effacer	

Situation

Appareil arrêté:
à l'ouverture du porte:
Fenêtre d'affichage: **F** (clignotant)
DEL éteintes

- ◆ Lorsque l'appareil attend que la température correcte soit atteinte, le manocontacteur ne doit pas repasser plus de trois fois en position Vide (1-2). Toute réinitialisation supplémentaire du manocontacteur (i.e. plus de trois fois) entraîne l'interruption du programme et le déclenchement de l'alarme.

4.5.4 Temps limite Capteur thermique (interrompu / court-circuité)

- ◆ Le bon fonctionnement de la commande de mesure thermique est contrôlé durant les phases de réchauffage de l'eau, lesquelles incluent également une phase "attente de la température correcte".
- ◆ Deux seuils de températures sont contrôlés : le seuil inférieur est de -5°C et le seuil supérieur de 85°C environ.
- ◆ Lorsque la température est située hors du précédent intervalle, une alarme se déclenche.

Situation

L

Sélect.
■ prog. ■ WRID

Séch. Présél.
■ ECO ■ temps Effacer

Appareil arrêté:
à l'ouverture du porte:
Fenêtre d'affichage: L (clignotant)
DEL éteintes

4.5.5 Temps limite Réchauffage de l'eau

- ◆ La durée maximale de la phase de réchauffage de l'eau est de 45 minutes, indépendamment de la température du programme de lavage sélectionnée.
- ◆ Le compteur du time-out démarre au début de chaque phase de réchauffage de l'eau (i.e. lorsque le chauffage se met en marche) et s'arrête lorsque la température correcte est atteinte.
- ◆ Si le temps mis par l'eau pour atteindre la température correcte dépasse les **45 minutes**, une alarme se déclenche.
- ◆ Durant la phase de séchage consécutive (une fois que le dernier bain de rinçage à chaud a été évacué), ce système de sécurité n'est plus opérant.

Situation

H

Sélect.
■ prog. ■ WRID

Séch. Présél.
■ ECO ■ temps Effacer

Appareil arrêté:
à l'ouverture du porte:
Fenêtre d'affichage: H (clignotant)
DEL éteintes

4.5.6 Temps limite Manocontacteur VIDE (fin de la phase de vidange)

- ◆ A la fin de chaque phase de vidange, on contrôle si le manocontacteur est bien en position Vide (1-2).
- ◆ Lorsqu'en fin de phase de vidange le manocontacteur se trouve en position Plein (1-3), l'alarme se déclenche.

Situation

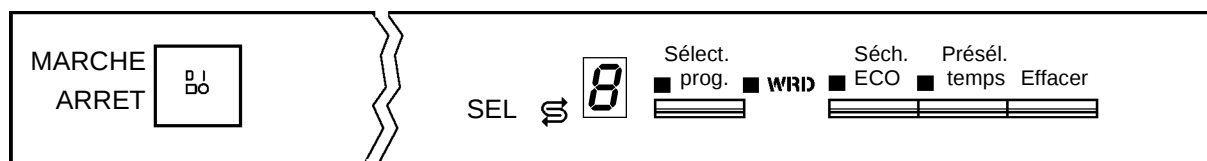
P

Sélect.
■ prog. ■ WRID

Séch. Présél.
■ ECO ■ temps Effacer

Appareil arrêté:
à l'ouverture du porte:
Fenêtre d'affichage: P (clignotant)
DEL éteintes

4.6 Tableau des alertes



Le tableau suivant donne la signification des différents codes d'alarme susceptibles d'apparaître dans la fenêtre d'AFFICHAGE en mentionnant les causes possibles.

Affich. de l'alarme	Temps limite	Causes possibles
A	Admission d'eau max. 5 min.	◆ Robinet d'eau fermé ◆ Pression de l'eau trop faible dans la conduite ◆ Filtre bouché dans le flexible d'admission ◆ L'électrovanne ne s'ouvre pas ◆ Effet de siphon dans le flexible de vidange ◆ Intervention du système anti-débordement ◆ Intervention du système anti-fuites ◆ Platine de commande défectueuse
C	Admission d'eau supplémentaire durée totale: 45 sec. max.	◆ Bac d'évacuation et conduites rattachées non étanches ◆ Effet de siphon dans le flexible d'admission ◆ Filtre de circulation bouché ◆ Vaisselle disposée à l'envers ◆ Manocapteur défectueux ◆ Chambre de compression non étanche ◆ Platine de commande défectueuse
F	Manocapteur VIDE attente de la température correcte 2 min. max. pas plus de 3 fois	◆ Bac d'évacuation et conduites rattachées non étanches ◆ Effet de siphon dans le flexible d'admission ◆ Filtre de circulation bouché ◆ Vaisselle disposée à l'envers ◆ Manocapteur défectueux ◆ Chambre de compression non étanche ◆ Platine de commande défectueuse
L	Capteur thermique intervention immédiate durant la phase de réchauffage plage thermique de service: -5°C à +85°C	◆ Capteur thermique interrompu ou en hors de la zone d'intervention ◆ Connexions relâchées / interrompues ◆ Capteur thermique mal installé ◆ Capteur thermique court-circuité ◆ Connexions court-circuitées ◆ Température supérieure à +85°C ◆ Platine de commande défectueuse
H	Réchauffage de l'eau 45 min. max., exception faite de la phase de séchage	◆ Élément de chauffage interrompu ◆ Connexions relâchées / interrompues ◆ Interrupteur thermostatique de sécurité ouvert ◆ Capteur thermique mal calibré ou mal monté (mauvais contact) ◆ Filtre de circulation bouché ◆ Niveau d'eau trop faible ◆ Bras gicleur supérieur endommagé ◆ Platine de commande défectueuse
P	Manostat VIDE (fin de vidange) intervention immédiate à chaque fin de vidange	◆ La pompe d'évacuation n'opère pas ◆ Flexible de vidange d'eau plié ou bouché ◆ Siphon d'évacuation des eaux usées défectueux ◆ Flexible périphérique bouché ou mal positionné

4.7 Plans des connexions IGV 658.0 - 9118970 - 04

Légende

CONNECTEURS

ar = orange

bi = blanc

bl = bleu

ce = bleu ciel

gi-ve = jaune/vert

gr = gris

ma = marron

ne = noir

ro = rose

vi = violet

AA = Système anti-débordement

CO = Condensateur

DA = Système anti-fuites

DB = Réservoir - agent mouillant

DD = Système d'adjonction de produit nettoyant

EC = Electrovanne d'admission d'eau

ER = Electrovanne de régénération

ES = Electrovanne de retour

GA = Antiparasitage

IP = Interrupteur de porte

KM = Aimant

LS = Voyant de contrôle

MR = Plaque à bornes

MT = Moteur du programmeur

MV = Moteur du ventilateur

PL = Pompe de circulation

PL/S = Pompe de circulation / pompe de vidange

PS = Pompe de vidange

PU = Touches sur le bandeau de commande

RA = Système anti-débordement

RE = Relais du programmeur

RL = Manocontacteur

RP = Interrupteur à minuterie

RR = Chauffage

SB = Capteur agent mouillant

SD = Capteur produit nettoyant

SS = Capteur sel

ST = Thermosonde

TA = Thermostat HT

TAC/T = Génératrice tachymétrique

TB = Thermostat BT

TM = Thermostat MT

TS = Thermocontact de sécurité

Spécifications techniques IGV 658.0

Caractéristiques générales

Tension de régime	V	230
Dimensions (H x L x P)	cm	82 x 60 x 57
Capacité (couverts standard)	N	12
Puissance totale absorbée	W	2300
Quantité d'eau dans la cuve (env.)	l	5
Pression de l'eau (max./min.)	N/cm ²	80/5

Distributeur produit nettoyant / agent mouillant

Zone dosage	cm ³	1,2-5,0
Résistance	Ohm	1500

Résistance de chauffage

Puissance absorbée 1ère barrette chauffante	W	2000
Résistance	Ohm	26

Adoucisseur IWMS

Electrovanne de régénération

Résistance selfique	Ohm	4950
---------------------	-----	------

Electrovanne lavage résine

Résistance selfique	Ohm	4950
---------------------	-----	------

Electrovanne de retour

Résistance selfique	Ohm	4950
---------------------	-----	------

Electrovanne d'admission

Débit	l/min	3 - 4
Résistance selfique	Ohm	3700

Thermostat de sécurité

Température	°C	80
Couleur d'identification		vert

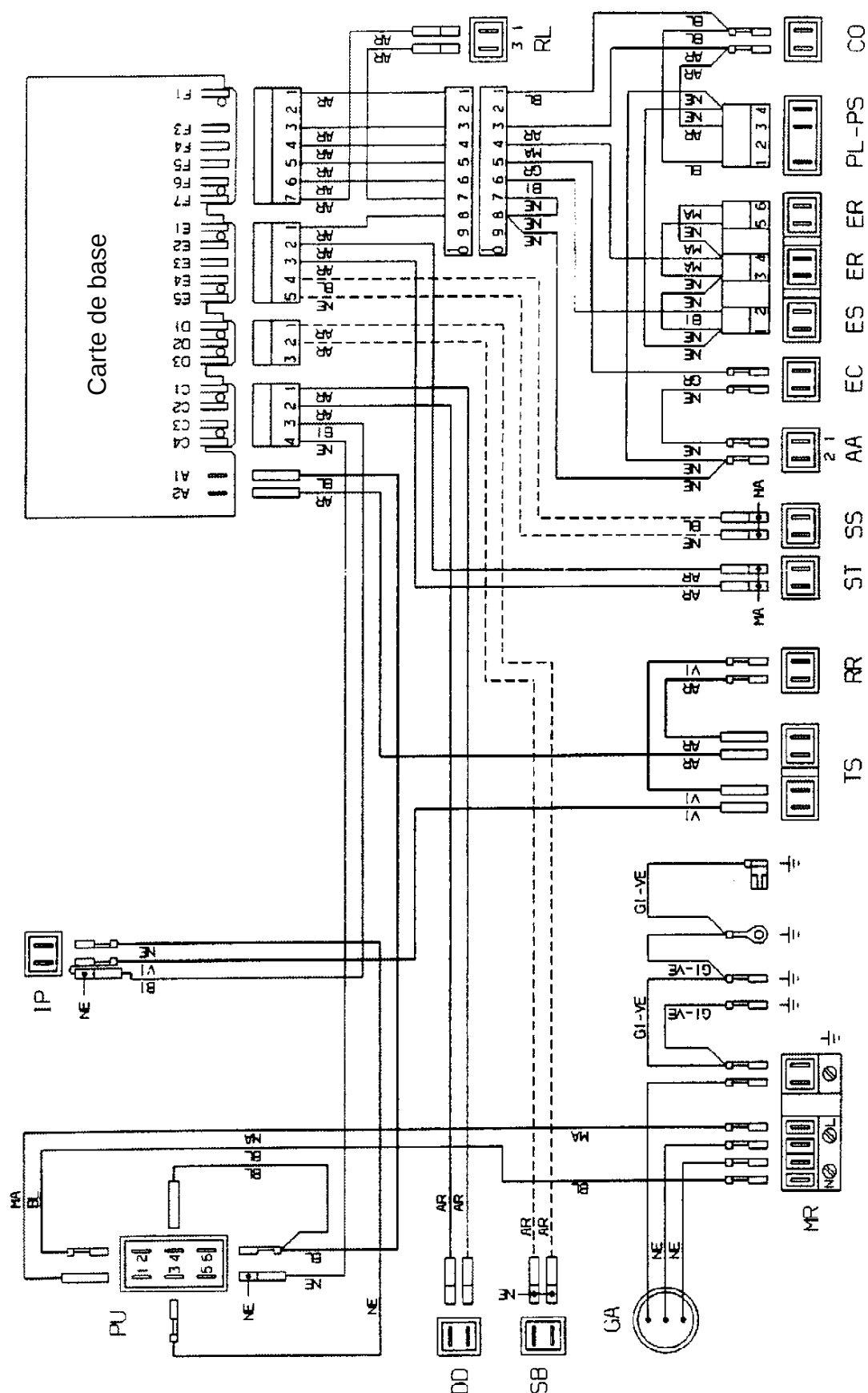
Moteur de circulation / d'évacuation

Isolation		F
Puissance absorbée	W	158
Vitesse	T/min	2750
Courant absorbé	A	0,69
Enroulement de circulation	Ohm	47,5
Enroulement d'évacuation	Ohm	70
Condensateur de démarrage	V/μF	450/4

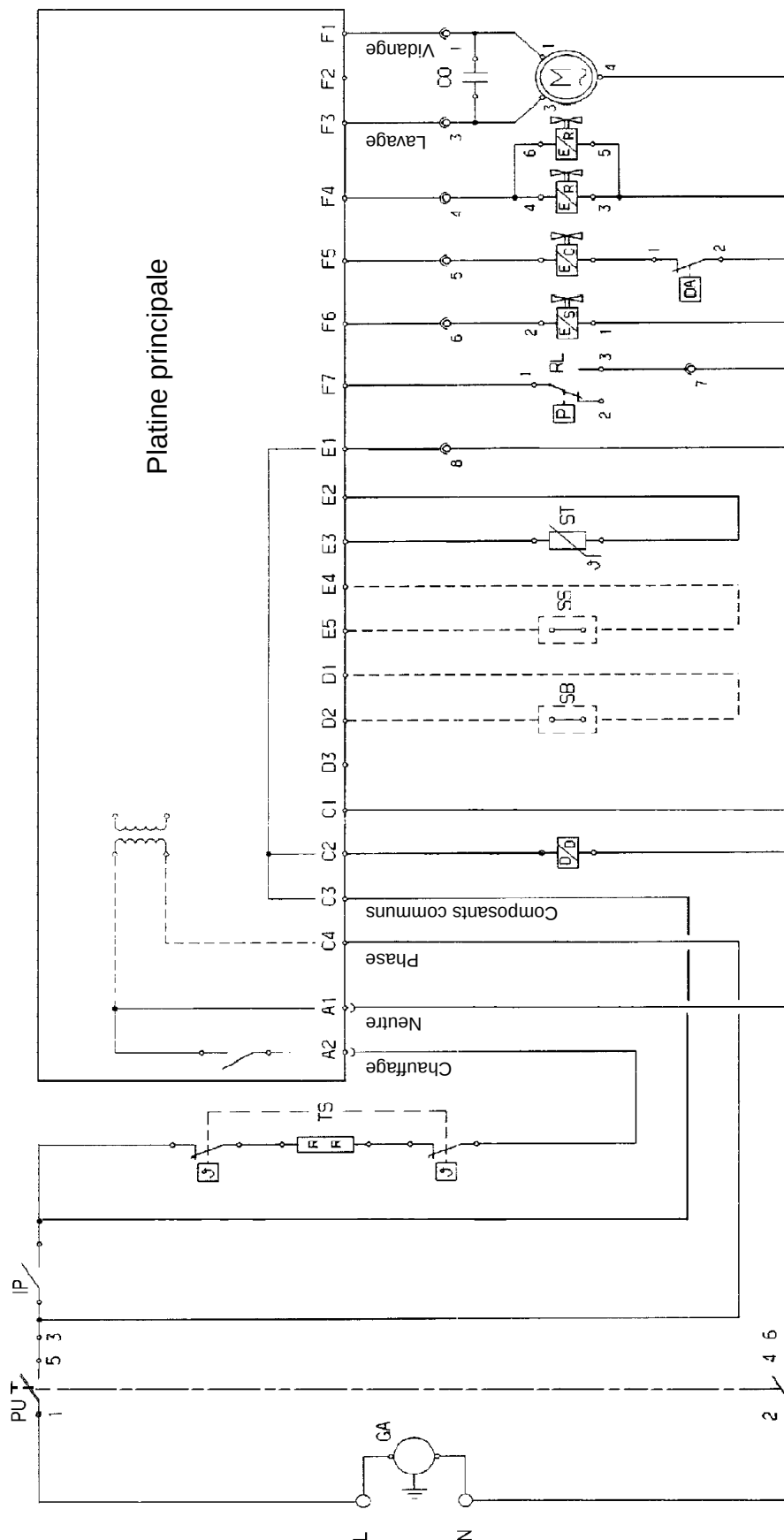
Capteur thermique

Résistance à 25°C	Ohm	48409
Résistance à 50°C	Ohm	16542
Résistance à 70°C	Ohm	7574

Programmateur IGV 658.0



Plan des connexions IGV 658.0



Déroulement des programmes IGV 658.0

PROGRAMMES DE LAVAGE		FONTIONS, TEMPS DE COMMUTATION ET TEMPÉRATURE	
★ = SÉLECTION DE LA TEMPÉRATURE ▼ = SÉLECTION DU TEMPS (P) = TEMPS D'ARRÊT MANOSTAT D'ASSERVISSEMENT (T) = TEMPS D'ARRÊT TEMPÉRATURE			
1 - PRÉLAVAGE	NORMAL	1	Alimentation et évacuation 60"
2 - INTENSIF	NORMAL	2	Reset 60"
3 - NORMAL AVEC PRÉLAVAGE	Variable (A)	3	Evacuation et RESET 105"
4 - BIO/DOUX AVEC PRÉLAVAGE	NORMAL	4	Alimentation 40"
5 - PROGRAMME ÉCO AVEC PRÉLAVAGE	Variable (A)	5	Alimentation et lavage 20"
6 - BIO/DOUX SANS PRÉLAVAGE	Variable (B)	6	Alimentation (P)
7 - PROGRAMME ÉCO SANS PRÉLAVAGE	Variable (C)	7	Lavage 15"
8 - FRAGILE SANS PRÉLAVAGE	NORMAL	8	Lavage et RESET ▼ 195"
9 - PROGRAMME COURT	Variable (B)	8 bis	Lavage et RESET ▼ 130"
		8 bis	Lavage et RESET ▼ 450"
		9	Lavage et chauffage ★ T=52°
		9 bis	Lavage et chauffage ★ T=52°
		10	Lavage 141"
		10 bis	Lavage 180"
		11	Evacuation et RESET 105"
		12	Alimentation 40"
		13	Alimentation et lavage et agent de lavage 20"
		14	Alimentation (P)
		15	Lavage 15"
		16	Lavage et RESET 105"
		17	Lavage et RESET et chauffage 47"
		18	Lavage et chauffage ★ T=68°
		18 bis	Lavage et chauffage ★ T=65°
		18 bis	Lavage et chauffage ★ T=50°
		18 bis	Lavage et chauffage ★ T=53°
		18 bis	Lavage et chauffage ★ T=43°
		19	Lavage 470"
		19 bis	Lavage 410"
		20	Lavage et chauffage ★ T=55°
		21	Lavage 330"
		21 bis	Lavage ▼ 269"
		21 bis	Lavage ▼ 94"
		22	Evacuation 105"
		23	Alimentation 40"
		24	Alimentation et lavage 20"
		25	Alimentation (P)
		26	Lavage 15"
		27	Lavage et RESET ▼ 195"
		27 bis	Lavage et RESET ▼ 130"
		28	Evacuation 105"
		29	Alimentation 40"
		30	Alimentation et lavage 20"
		31	Alimentation (P)
		32	Lavage 15"
		33	Lavage et RESET 195"
		34	Evacuation 105"
		35	Alimentation 40"
		36	Alimentation et lavage 20"
		37	Alimentation (P)
		38	Lavage 15"
		39	Lavage et RESET 141"
		40	Lavage et chauffage (et régénération) ★ T=53°
		41	Lavage et pré-lavage (et régénération) 30"
		42	Lavage (et régénération) 5"
		43	Lavage et pré-lavage (et régénération) 30"
		44	Lavage et chauffage (et régénération) ★ T=67°
		45	Lavage (et régénération) ▼ (0:600")
		46	Evacuation et RESET 105"
		47	Séchage (et régénération) 120"
		48	Séchage et chauffage (et régénération) 30"
		49	Séchage (et régénération) 450"
		49 bis	Séchage (et régénération) 750"
		50	Séchage et chauffage 30"
		51	Vibreuse alarme eau 5"
		52	Fin