



Lave-vaisselle encastrables
avec programmes automatiques
Séries 634

Modèles, voir page intérieure

Manuel de service: H7-71-05

Modèles

IG 634. ...		
IG 644. ...	IGS 644. ...	
IG 647. ...		
IG 649. ...	IGV 649. ...	IGVS 649. ...
IG 656. ...		
IG 657. ...	IGV 699. ...	
IG 659. ...	IGV 659. ...	IGVS 659. ...
IG 669. ...		
IG 6407. ...	IGS 6407. ...	
IG 6504. ...	IGS 6608. ...	IGVS 6506. ...
IG 6507. ...	IGV 6506. ...	IGVS 6508. ...
IG 6508. ...	IGV 6608. ..	IGVS 6608. ...

Responsable: D. Rutz
Email: dieter.rutz@kueppersbusch.de
Tél.: (0209) 401-733
Fax: (0209) 401-743
Date: 27.06.2008

KÜPPERSBUSCH HAUSGERÄTE AG

Kundendienst
Postfach 100 132
45801 Gelsenkirchen

Sommaire

1. Sécurité	5
2. Description technique	6
2.1 Généralités	6
3. Montage et raccordement	6
3.1 Installation	6
3.2 Raccordement d'eau	6
3.3 Raccordement au secteur	6
4. Description des fonctions	7
4.1 Généralités	7
4.2 Structure du bandeau, selon les versions	7
4.3 Programmes	8
4.4 Fonctions spéciales	9
4.5 Remarques générales concernant la commande	11
4.6 Listing des triac (consommateur et relais)	15
5. Aquasensor I et II	19
6. Procédures de remplissage	20
6.1 Arrivée d'eau avec échangeur thermique	20
6.2 Arrivée d'eau sans échangeur thermique	21
7. Fonctions et composants	23
7.1 Fonction de sécurité	23
7.2 Info-Light (en option)	24
7.3 Système thermohydraulique (Actuateur)	24
7.4 Vanne de régénération, de vidange et d'eau brute	25
7.5 Système de température de sécurité (CTN)	26
7.6 Système d'adoucissement	27
7.7 Système Aqua-Stop	29
7.8 Capteur de débit	30
8. Accès aux différents éléments	31
8.1 Charnière	31
8.2 Module	32
8.3 Film du display	33
8.4 Système de distribution	34
8.5 Pompe de vidange	35
8.6 Chauffe-eau rapide	36
8.7 Capteur de niveau avec fonction de sécurité	37
8.8 Système de filtrage	38
8.9 Système d'aspersion	39
8.10 Système de lavage et de pompage	40
8.11 Joint de porte	40
8.12 Ressort de porte	41
8.13 Pompe de recirculation (SICASYM)	42
8.14 Guidage d'eau	44

9. Commande et fonction	45
9.1 Commande IGV 659.2 / IGVS 659.3	45
9.2 Commande IG 657.1 / IG 644.4	46
9.3 Commande IGV 647.1 / IG 647.2	47
9.4 Commande IGVS 634.4	47
9.5 Commande IGVS 659.4 / IG 6508.0E	48
9.6 Commande IG 657.1 / IG 644.4	49
9.7 Fonctions spéciales IG 634.4	49
9.8 Fonctions spéciales IGV 659. à partir de .4, IGVS 659. à partir de .3, IG 6508.0E	49
9.9 Fonctions spéciales IG 644.4	50
10. Aide en cas d'anomalie pour tous les appareils de la série 630 - 634.....	51
10.1 Commande / module	51
10.2 Vidange	52
10.3 Odeur.....	53
10.4 Bruits	54
10.5 Restes d'aliments ou résidus sableux	55
10.6 Dépôts calcaires	57
10.7 Dépôts d'amidon.....	57
10.8 Résidus solubles ou de sel de régénération sur la vaisselle	58
10.9 Colorations / Restes de couleurs.....	59
10.10 Restes de détergents	60
10.11 Dommages à la vaisselle.....	61
10.12 Résultat de séchage.....	62
10.13 Pompe de recirculation.....	62
11. Caractéristiques techniques IG 6... et IGV 6...	63
11.1 Consommation IGV 647.	64
11.2 Consommation IG 644 jusqu'à .4	65
11.3 Consommation IG 634 jusqu'à .3	66
11.4 Consommation IG 647.2E	67
11.5 Consommation IG / IGS 6407.0 - IG 6507.0E	68

1. Sécurité



Danger!

Les travaux de réparation devront être confiés exclusivement à un électricien qualifié. Les réparations non conformes peuvent présenter un danger et des dommages pour l'utilisateur.

Pour éviter toute électrocution, veuillez impérativement tenir compte des remarques suivantes :

- En cas d'anomalie de fonctionnement, le corps et le cadre de l'appareil peuvent être sous tension!
- Le simple contact avec des éléments internes de l'appareil et conducteurs d'électricité peut provoquer des électrocutions graves!
- Placer l'appareil hors tension du réseau avant toute réparation!
- En cas de contrôle sous tension, toujours utiliser un disjoncteur à courant de défaut!
- La résistance du câble de mise à la terre ne doit pas dépasser les valeurs définies par la norme! Ce point est d'une importance capitale pour la sécurité des personnes et le bon fonctionnement de l'appareil.
- Une fois la réparation terminée, effectuer un contrôle suivant VDE 0701 ou suivant les réglementations spécifiques de votre pays!
- Une fois la réparation terminée, effectuer un essai de fonctionnement et un contrôle de l'étanchéité de l'appareil.



Attention!

Respectez impérativement les consignes suivantes :

- Lors de la mesure suivant VDE 0701 via la prise de branchement, l'élément chauffant (chauffe-eau rapide) doit, compte tenu de la déconnexion sur tous les pôles (relais, pressostat), être contrôlé sur des défauts d'isolation éventuels au moyen d'une mesure directe ou alors, par une mesure du courant différentiel résiduel sur l'appareil!
- Lors du remplacement du dispositif de distribution et de la cuve de pompe, faire attention aux arêtes vives dans la zone des composants en acier inoxydable.
- Placer l'appareil hors tension de réseau avant tout travail de réparation. En cas de contrôles sous tension nécessaires, toujours utiliser un disjoncteur à courant de défaut.



Tranchant: Utiliser des gants protecteurs.



Composants sensibles au courant électrostatique!
Respecter les consignes d'utilisation!

2. Description technique

2.1 Généralités

L'objectif de ce manuel technique est de fournir aux techniciens du service après-vente, qui disposent déjà de connaissances techniques nécessaires pour la réparation de lave-vaisselle, des informations spécifiques sur le fonctionnement des appareils visés dans le titre.

La description et le fonctionnement d'éléments déjà connus ne seront donc pas repris dans cette édition.

Voir Manuel de Service H7-410-02-01.

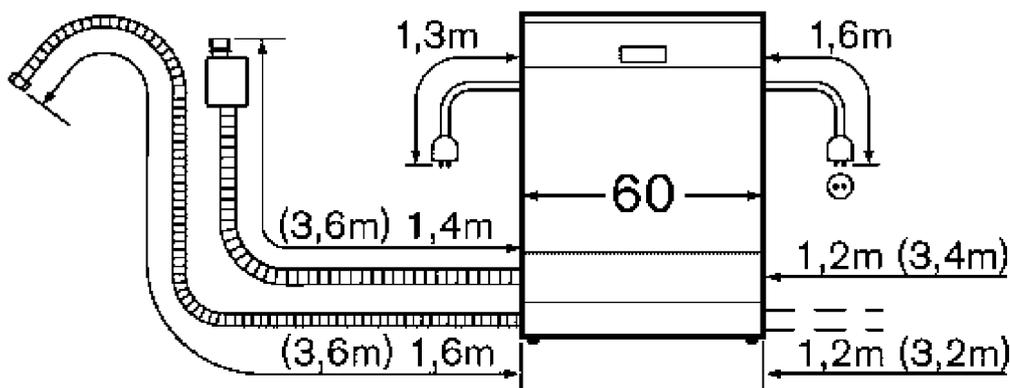
3. Montage et raccordement

3.1 Installation

Afin d'assurer le fonctionnement correct du verrou et d'éviter toute fuite au niveau de la porte, les appareils doivent être orientés avec précision par l'intermédiaire des pieds réglables. Les appareils encastrables offrent la possibilité de régler par l'avant le pied médian arrière. Soulever l'appareil vers le haut par l'intermédiaire des pieds réglables en hauteur jusqu'à ce que le corps touche au plan de travail.

3.2 Raccordement d'eau

Si l'appareil est raccordé à l'évacuation par un tuyau de longueur de série, la hauteur max. à partir du sol sera de 90cm. Si le tuyau d'évacuation est rallongé, la hauteur de 80 cm max ne doit pas être dépassée.



Cotes de raccordement
pour tous les lave-vaisselle de 60 cm
() Valeurs avec jeu de rallonges

3.3 Raccordement au secteur

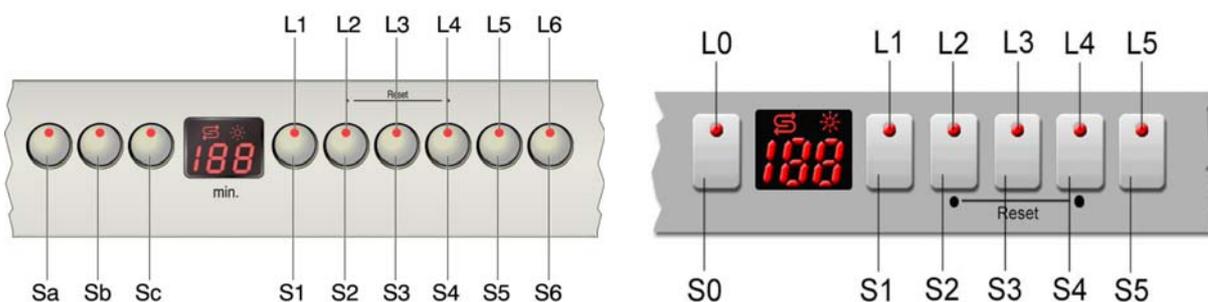
Ne raccordez l'appareil qu'à une prise de réseau conforme avec mise à la terre. Respecter les indications portées sur la plaque signalétique. (Cf. Caractéristiques techniques.)

4. Description des fonctions

4.1 Généralités

Les appareils sont équipés d'une technique de lavage alterné et d'une technique de protection du verre. La fonction technique de lavage alterné est expliquée au point «Répartiteur d'eau». La technique de protection du verre est constituée du programme de trempage, de la vanne d'eau brute et de l'échangeur thermique.

4.2 Structure du bandeau, selon les versions



DELs = L0 à L6

Touches Sa - Sc et S0 à S6

Interrupteur principal

Interrupteur Marche/Arrêt bipolaire avec liaison mécanique au verrou de porte.

Temporisation de démarrage

La touche de temporisation de démarrage permet de différer jusqu'à 24 heures l'heure du démarrage.

4.2.1 Ecran (affichage 7 segments à 2,5 caractères ou 3 caractères)

L'écran est constitué d'un affichage 7 segments à 2,5 caractères ou 3 caractères; ainsi, il est possible d'afficher des durées de programmes supérieures à 99 minutes. La durée restante sera calculée de nouveau à la fin des positions de chauffage. Si des divergences apparaissent, en raison des décisions de l'Aquasensor, de la température d'arrivée de l'eau, de la quantité de vaisselle, etc., la durée restante sera corrigée dans ces positions. De ce fait, à l'issue des étapes de nettoyage et de rinçage, il est possible d'avoir des différences de durée pouvant atteindre jusqu'à 60 minutes. Lors du démarrage du programme, la durée restante que ce programme a nécessité la dernière fois sera affichée.

Affichage de durée restantes (affichage 7 segments à 2,5 caractères)

Pendant le déroulement du programme, l'affichage indique en minutes la durée encore nécessaire prévue. Si cette durée nécessaire devait dépasser 99 min., l'écran affichera alors 2H. Au réglage de la pré-sélection du temps, le chiffre apparaît avec la minuscule «h». La durée de programme est corrigée automatiquement en fonction du genre et de la quantité de vaisselle, de la température et de la pression de l'eau. En fin de programme, l'affichage indique «0» à l'écran.

4.2.2 Interruption de programme (Reset) (attribution des touches, cf. «Brève notice d'utilisation»)

En mode actif, actionnez les touches correspondantes (attribution des touches, cf. Marquage sur le bandeau) pendant 3 secondes. L'écran affiche un «0» et la vidange s'effectue pendant env. une minute. Ensuite, le compartiment de distribution du produit de lavage doit être refermé afin que le système de distribution soit également remis à zéro.

Temporisation de démarrage (TDém)

La touche de présélection offre la possibilité de différer l'heure de démarrage jusqu'à 24 heures.

Trempage (en option)

La touche «Trempage» peut être actionnée en supplément pour chaque programme de lavage. Lorsque la touche est actionnée, un prélavage supplémentaire avec échauffement à une température de 55°C est effectué au niveau du panier inférieur. Ceci provoque un allongement de la durée de fonctionnement d'environ 20 minutes. Recommandation en cas de vaisselle mélangée: panier supérieur pour vaisselle fragile / panier inférieur pour vaisselle très sale et non fragile.

Panier supérieur (en option)

La touche «Panier supérieur» doit être actionnée lorsque seul ce panier doit être lavé. Pendant tout le programme de lavage, le répartiteur d'eau est positionné sur le lavage du panier supérieur. Le déroulement du programme reste toutefois identique à celui du lavage alterné.

Réduction de la durée (en option)

La touche «Réduction de la durée» peut être actionnée en supplément pour chaque programme. Lorsque la touche est actionnée, la durée de recirculation et de séchage, et donc la puissance de lavage et de séchage, seront réduites (cf. schémas électriques et valeurs de consommation).

Demi charge (en option)

La fonction «Half Load» permet de réduire la consommation d'eau et la durée de fonctionnement. Ceci peut être obtenu en outrepassant le prélavage et le deuxième lavage intermédiaire.

Vario Speed (en option)

La fonction Vario Speed permet de réduire la durée du programme en augmentant légèrement la consommation d'eau et d'énergie. Ceci peut être obtenu par une augmentation d'eau dans le programme de lavage et via un répartiteur d'eau avec la fonction deux paniers.

4.3 Programmes

Intensif 70°

Le programme se compose du prélavage à 50°, du lavage à 70°, de deux/trois rinçages intermédiaires, du rinçage à 70° et d'un séchage. Veuillez absolument tenir compte du fait que, jusqu'à obtention de la température, le lavage ne s'effectue qu'au niveau du panier inférieur.

Normal 65°

Le programme se compose du lavage à 65°, de deux rinçages intermédiaires, du rinçage à 69° et du séchage. L'Aquasensor n'est pas actif dans ce programme. Veuillez absolument tenir compte du fait que, jusqu'à obtention de la température, le lavage ne s'effectue qu'au niveau du panier inférieur.

Eco 50°

Le programme se compose du lavage à 50°, du rinçage intermédiaire, du rinçage à 66° et du séchage. L'Aquasensor n'est pas actif dans ce programme. Veuillez absolument tenir compte du fait que, jusqu'à obtention de la température, le lavage ne s'effectue qu'au niveau du panier inférieur.

Délicat 40°

Le programme se compose du lavage à 40°, du rinçage intermédiaire, du rinçage à 55° et du séchage.

Rapide 35°

Le programme est constitué d'un lavage à 35°C, d'un rinçage intermédiaire, d'un rinçage à 55°C sans séchage. L'Aquasensor n'est pas actif dans ce programme.

Prélavage

Le programme ne se compose que d'un prélavage. L'Aquasensor n'est pas actif dans ce programme.

Automatique 55°/65° (selon variante)

En mode «Automatique», l'Aquasensor ne décide pas seulement du changement d'eau après le prélavage, il détermine également la température de lavage et le nombre des rinçages intermédiaires. Selon la décision de l'Aquasensor, le programme se compose :

- d'un lavage à 50°, d'un rinçage intermédiaire, du rinçage à 65° et du séchage.
- d'un lavage à 65°, de deux rinçages intermédiaires, du rinçage à 65° et du séchage.
- du prélavage, du lavage à 55°, d'un rinçage intermédiaire, du rinçage à 65° et du séchage.

4.4 Fonctions spéciales

4.4.1 Réglage de l'installation d'adoucissement d'eau (attribution des touches, cf. «Brève notice d'utilisation»)

Maintenir la touche (Attribution des touches, cf. le marquage sur le bandeau) actionnée et mettre l'appareil en marche. La valeur réglée apparaît dans l'affichage numérique. Chaque pression de touche augmente la valeur de réglage d'un palier. Si la valeur 7 est atteinte, l'affichage passe à nouveau sur 0 (réglage d'usine = 2).

Au débranchement de l'appareil, la valeur est enregistrée. Cf. également 9.7 et suivantes.

Recommandation

Lors de la première révision, il est recommandé de contrôler le degré de dureté de l'eau et, le cas échéant, de le corriger. Il est faux de penser que plus le degré de dureté de l'eau est bas, meilleur c'est.

4.4.2 Réglage Séchage intensif, selon modèle (attribution des touches, cf. «Brève notice d'utilisation»)

Maintenir la touche «Normal» actionnée et mettre l'appareil en marche. L'affichage numérique présente un «0». En appuyant une nouvelle fois sur la touche «Normal», l'écran affiche alors «1» et le séchage intensif est activé. Lorsque l'appareil sera coupé, la valeur sera mémorisée. L'activation du séchage intensif fait augmenter la température du rinçage de 3K.

4.4.3 Désactiver l'affichage «Défaut de liquide de rinçage», selon modèle (attribution des touches, cf. «Brève notice d'utilisation»)

Maintenir la touche actionnée et mettre l'appareil en marche. L'écran affiche alors «I:01». Une nouvelle pression de touche fait apparaître «I:00» et l'affichage de défaut de liquide de rinçage est désactivé.

I:00 = coupé

I:01 = en marche

Lorsque l'appareil sera coupé, la configuration sera mémorisée. La désactivation de l'affichage de défaut de liquide de rinçage provoque une augmentation de la température de 3K lors du rinçage afin d'obtenir un meilleur résultat de séchage (cf. également «Détection de détergent 3 en 1»).

4.4.4 Détection de détergent 3 en 1, selon modèle (attribution des touches, cf. «Brève notice d'utilisation»)

Détection

L'utilisation de détergents combinés (p.ex. 3 en 1) génère un résultat de séchage moins favorable. Afin d'améliorer le résultat de séchage, un programme spécial avec peu d'eau sera lancé lors des rinçages intermédiaires. La température de liquide de rinçage sera en outre augmentée de 3 K (comme lors du mode «Séchage intensif»). L'eau ainsi économisée sera remplie une deuxième fois dans l'échangeur thermique lors du mode «Séchage» en guise d'aide au séchage.

Ce programme spécial sera activé lorsque:

- un défaut de liquide de rinçage sera détecté par le système électronique
- l'affichage de défaut de liquide de rinçage sera désactivée.

La fonction supplémentaire «Séchage intensif» peut toujours être choisie de manière volontaire comme auparavant; elle n'aura par contre plus d'influence sur la température de rinçage.

L'augmentation maximum de la température est de 3K.

Domaine d'utilisation

Les détergents combinés 3 en 1 peuvent être utilisés jusqu'à une dureté d'eau de 21°dH (37°FH, 26°Clarke, 3,7mmol/l). Il n'est pas nécessaire d'activer le système d'adoucissement pour une dureté d'eau inférieure à 21°dH.

Pour les duretés d'eau supérieures à 21°dH, le système d'adoucissement doit être activé et la dureté réglée sur position 6.

Blocage des touches (en option)

Le blocage des touches permet d'empêcher un changement involontaire du programme.

- Activer:
Mettre l'appareil en marche et sélectionner le programme.
Maintenir la touche S5 appuyée pendant au moins 4 sec.
Le display affiche CL.

Le display affiche CL, si, pendant le déroulement du programme, n'importe quelle touche est activée. Un reset du programme n'est pas possible.

- Désactiver:
Maintenir la touche S5 appuyée pendant au moins 4 sec., jusqu'à ce que CL s'éteint.

≡ **Une fois le programme terminé, le blocage des touches est désactivé. En cas de coupure de courant, le blocage des touches reste activé.**

A chaque nouveau lancement de programme, le blocage des touches doit être réactivé.

4.4.5 Réglage Dosage du liquide de rinçage Distribution normale (attribution des touches, cf. «Brève notice d'utilisation»)

Maintenir la touche Sc actionnée et mettre l'appareil en marche. L'écran affiche «1». En actionnant une nouvelle fois la touche Sc, l'écran affiche alors «0» et l'affichage de défaut de liquide de rinçage sera désactivé. Pendant le réglage, la DEL «Lc» clignote. Lorsque l'appareil sera coupé, la valeur sera mémorisée.

4.4.6 Réglage du vibreur (attribution des touches, cf. «Brève notice d'utilisation»)

Maintenir la touche S4 actionnée et mettre l'appareil en marche. La valeur réglée apparaît sur l'écran. Chaque pression sur la touche S4 augmente la valeur de réglage d'une position. Le réglage du volume sonore peut être modifié entre les positions 0 = Vibreur coupé, et 3 = Vibreur fort. Pendant le réglage, la DEL «S4» clignote. Lorsque l'appareil sera coupé, la valeur sera mémorisée.

4.5 Remarques générales concernant la commande

4.5.1 Robinet d'eau fermé

Si, dans la position de remplissage, le niveau n'est pas atteint en l'espace de 6 minutes (f1 ne commute pas), une interruption de programme sera alors générée (1 minute Vidange -> Redémarrage). Cette procédure peut être répétée trois fois en tout. Si ensuite, le niveau de remplissage n'est pas atteint, la vanne de remplissage sera activée jusqu'à ce que le commutateur de niveau commute.

L'affichage restera visible à l'écran dès le lancement du programme et pendant 6 minutes, jusqu'à ce que le niveau soit atteint.

4.5.2 Le commutateur de niveau ne commute pas

Si, dans la position de remplissage, le commutateur de niveau (f1) ne commute pas, la vanne de remplissage sera activée jusqu'à ce que le niveau de sécurité soit atteint. Le commutateur de sécurité actionnera alors la pompe de vidange et coupera la vanne de remplissage. Une fois que le commutateur de sécurité aura de nouveau commuté, la vanne de remplissage sera de nouveau activée. C'est ainsi que naîtra une alternance entre pompage et remplissage.

Si le commutateur de niveau (f1) ne commute pas dans un délai de 6 minutes, une interruption de programme sera alors générée (1 minute vidange). Ensuite, l'étape de remplissage sera de nouveau lancée. Cette procédure peut être répétée trois fois en tout. Ceci permet de tenter de remettre en marche le commutateur de niveau. Si, ensuite, le niveau de remplissage n'est pas atteint, la vanne de remplissage continuera alors d'être activée jusqu'à ce que le niveau de sécurité soit atteint (Remplissage / Pompage / Remplissage / Pompage...).

L'affichage restera visible à l'écran dès le lancement du programme et pendant 6 minutes, jusqu'à ce que le niveau soit atteint.

4.5.3 Système électronique de régénération

Le système électronique détermine, en fonction du degré de dureté de l'eau réglé sur l'appareil, la quantité d'eau douce possible jusqu'à l'épuisement du système d'adoucissement. La quantité d'eau débitée sera calculée. Après avoir atteint le nombre maximum de cycles de lavage possibles, la régénération sera effectuée. Le comportement du système électronique de la régénération est indiqué au chapitre «Première mise en service / Remplacement du système électronique».

4.5.4 Détection de l'eau chaude

Si la température de l'eau d'alimentation du rinçage est supérieure à 45°C, l'échangeur thermique ne sera pas rempli pour la phase «Séchage». Afin d'assurer l'écart de température nécessaire à la condensation, la température sera élevée à 72°C pendant le cycle de rinçage, renforçant ainsi la chaleur propre de la vaisselle.

4.5.5 Mémoire électronique

Le système électronique possède une mémoire qui enregistre le dernier programme sélectionné. Si aucune modification n'est effectuée lors du démarrage, c'est le programme choisi en dernier qui sera utilisé.

4.5.6 Coupure de courant

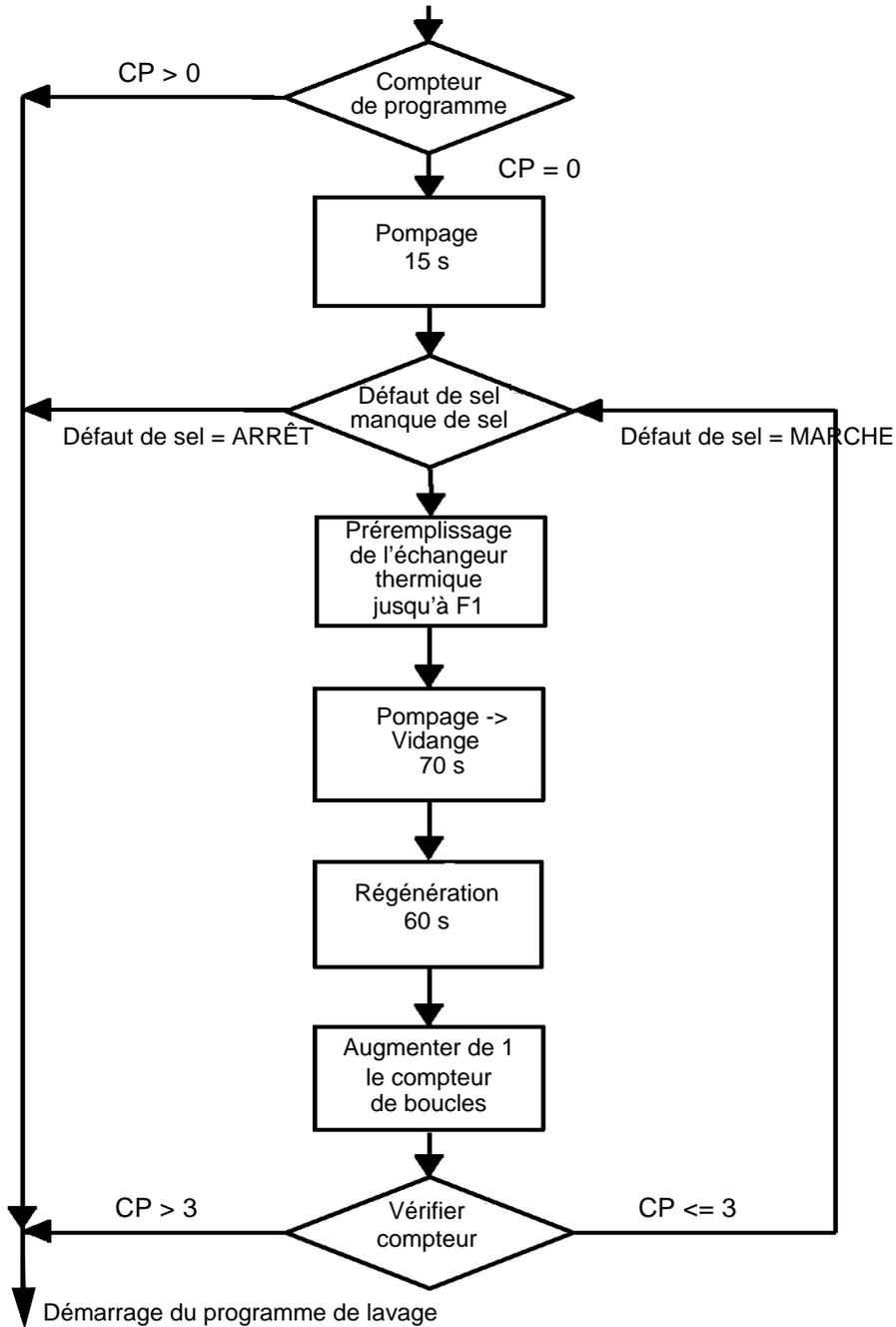
Le système électronique est équipé d'une mémoire spéciale qui assure la poursuite du programme de lavage entamé en cas de coupure de courant ou d'interruption du programme.

4.5.7 Capteurs

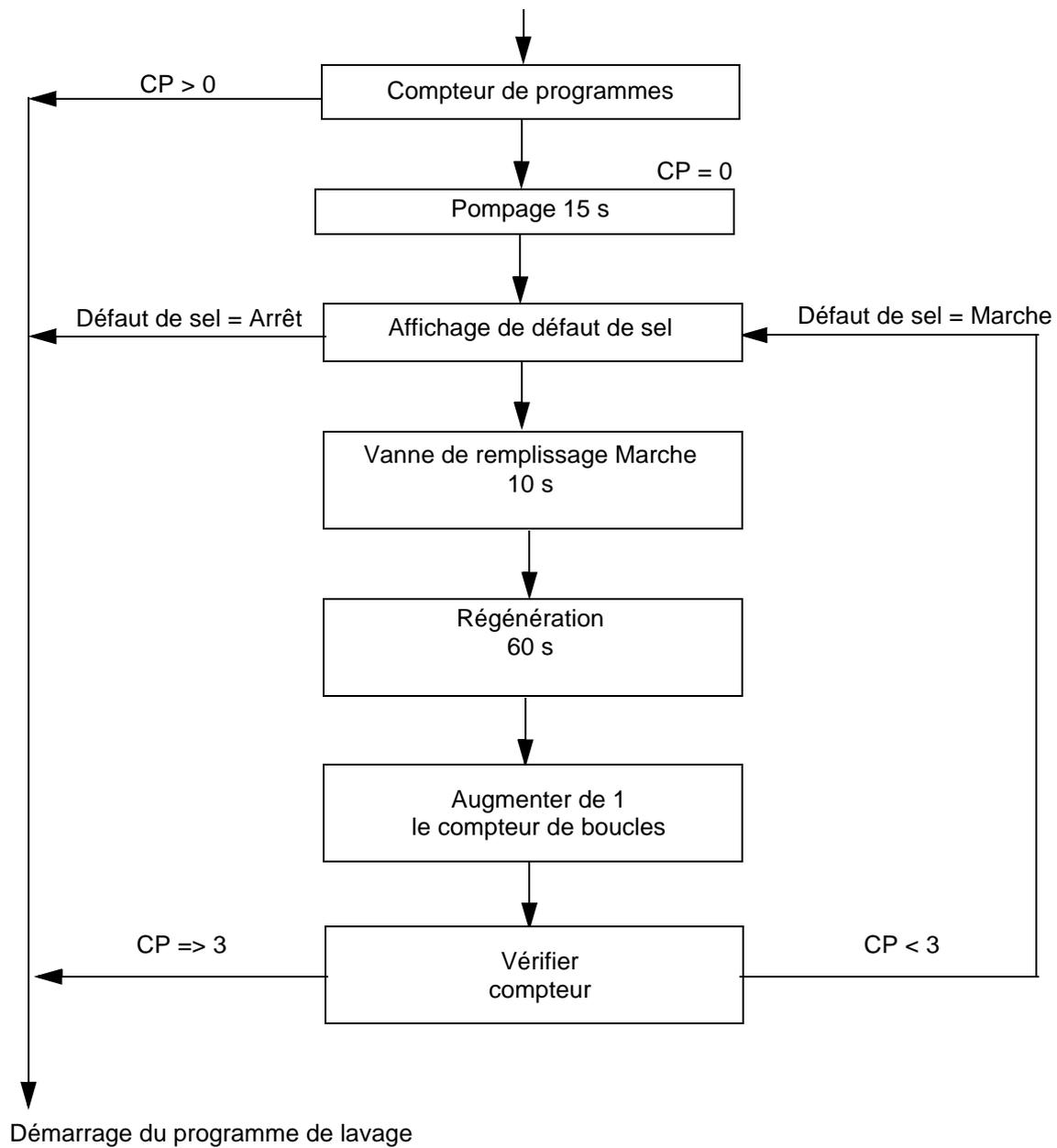
Tous les signaux en provenance de l'interrupteur de porte, de l'interrupteur de niveau, du palpeur CTN et des interrupteurs de défaut sont saisis et évalués par le microprocesseur au moment nécessaire correspondant.

4.5.8 Schéma de déroulement de la première mise en service - appareils avec échangeur thermique

Lors de la première mise en service ou du remplacement de l'électronique, observer le déroulement de programme suivant. (Compteur de programmes = 0!)



4.5.9 Schéma de déroulement lors de la première mise en service - appareils sans échangeur thermique



4.6 Listing des triac (consommateur et relais)

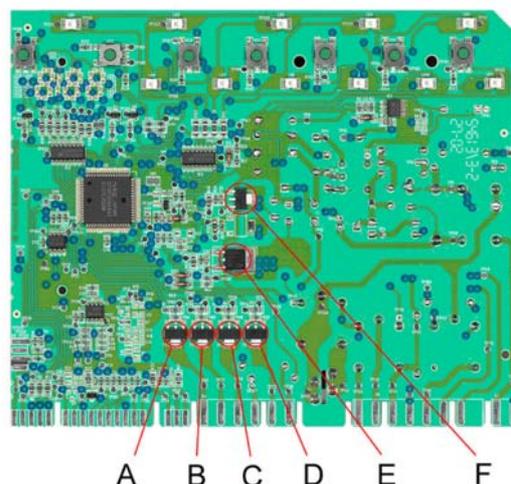
Lors du remplacement d'un module en raison d'un triac défectueux, il conviendra de veiller à ce que le composant activé soit également contrôlé.



Respecter les remarques DES!

IG 644. à .5
IG 657.2E
IGS 644.0

- A Vanne de sortie Echangeur thermique
- B Vanne de régénération
- C Vanne de remplissage
- D Répartiteur d'eau
- E Pompe de recirculation
- F Actuateur Système de distribution

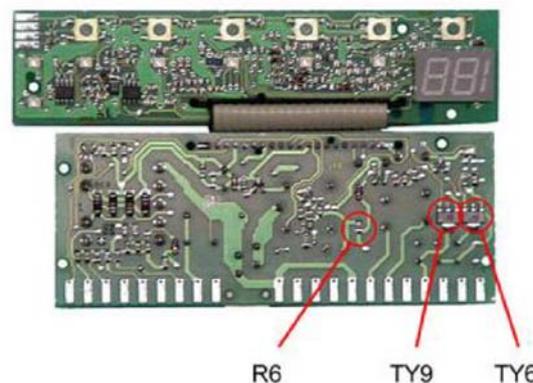
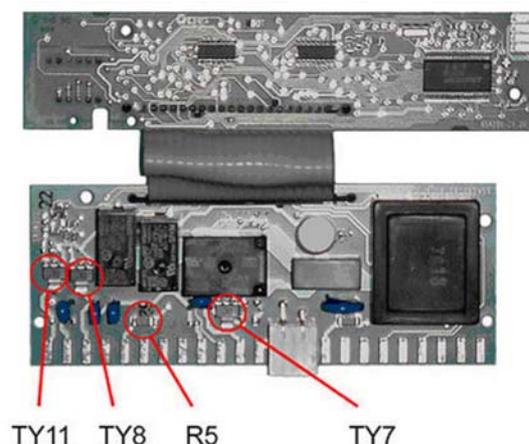


Consommateurs

Les consommateurs tels que les vannes, systèmes de distribution de produit de lavage et de rinçage (actuateur) sont commandés par des triacs (cf. photo). La pompe de recirculation, de vidange et le chauffe-eau rapide sont commutés par des relais.

IG 647.1

- R5 Niveau de remplissage
- R6 Niveau de remplissage
- TY6 Vanne de sortie Echangeur thermique
- TY7 Actuateur Système de distribution
- TY8 Vanne de régénération
- TY9 Vanne de remplissage
- TY11 Actuateur Vanne panier supérieur / Répartiteur d'eau



Triacs

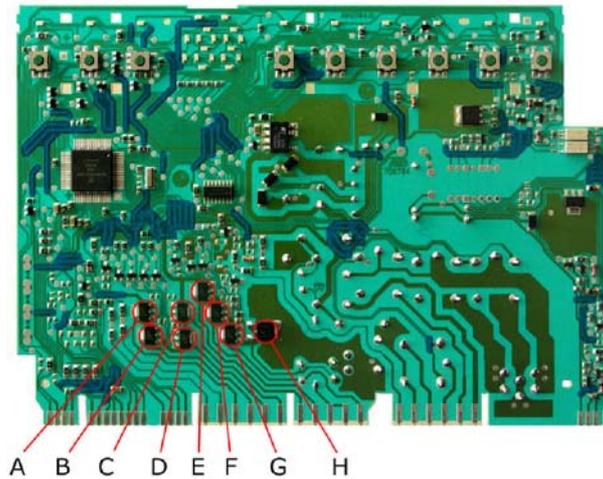
Lors du remplacement d'un module en raison d'un triac défectueux, il conviendra de veiller à ce que le composant activé soit également contrôlé.



Respecter les remarques DES!

IG 6508.0E / IGVS 659.4

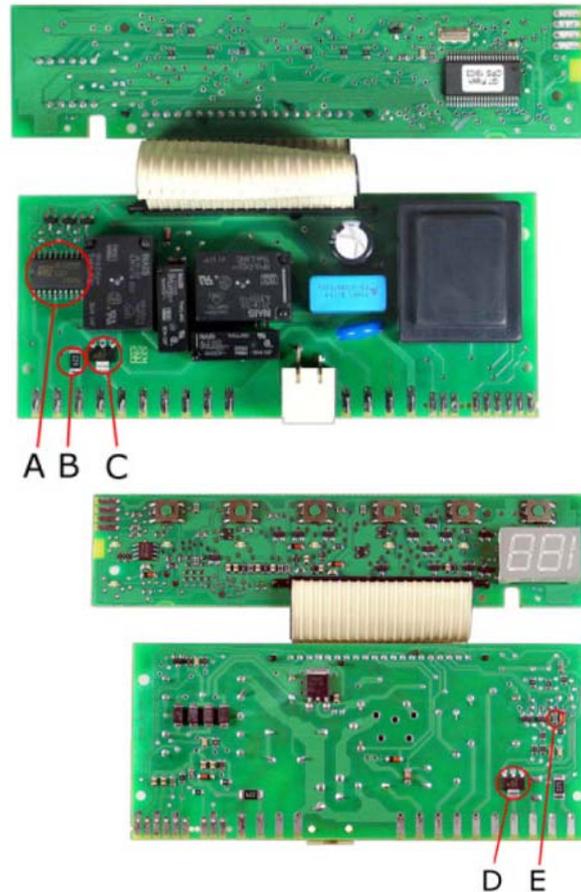
- A Répartiteur d'eau
- B Vanne de remplissage
- C Vanne d'eau brute
- D Vanne de régénération
- E -----
- F Vanne de vidange
- G Dispositif de distribution
- H Pompe de recirculation

**Consommateurs**

Les consommateurs tels que les vannes, systèmes de distribution de produit de lavage et de rinçage (actuateur) sont commandés par des triacs (cf. photo). La pompe de recirculation, de vidange et le chauffe-eau rapide sont commutés par des relais.

IG 647.2E**IG 634.4**

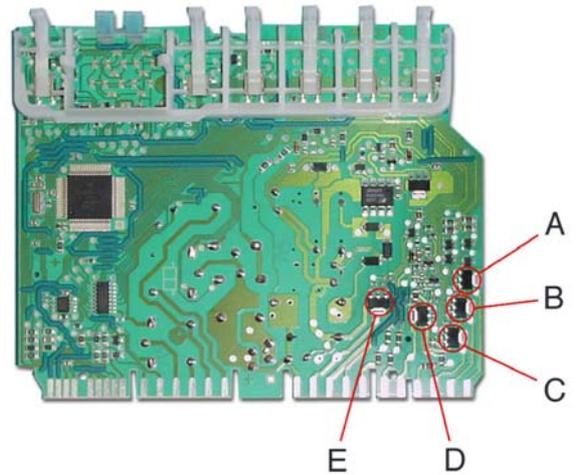
- H Pompe de recirculation
- A* Niveau de remplissage
- A Distribution
- A* Répartiteur d'eau
- B Niveau de remplissage
- C Vanne de vidange Echangeur thermique
- D Vanne de régénération
- E Vanne de remplissage



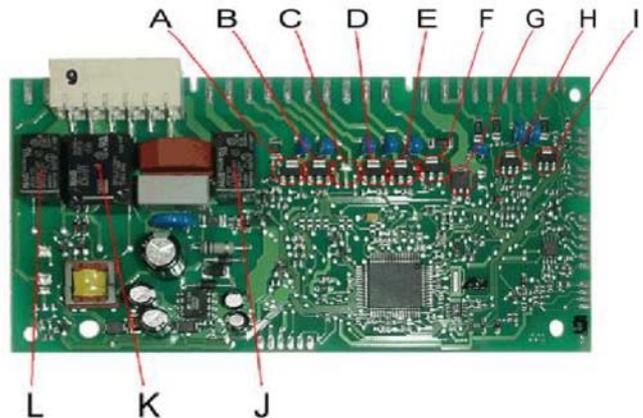
* Triac triple

IGV 649.0**IGVS 649. ...**

- A Vanne de vidange
- B Vanne de régénération
- C Vanne de remplissage
- D Actuateur Répartiteur d'eau
- E Actuateur Système de distribution

**Triacs**

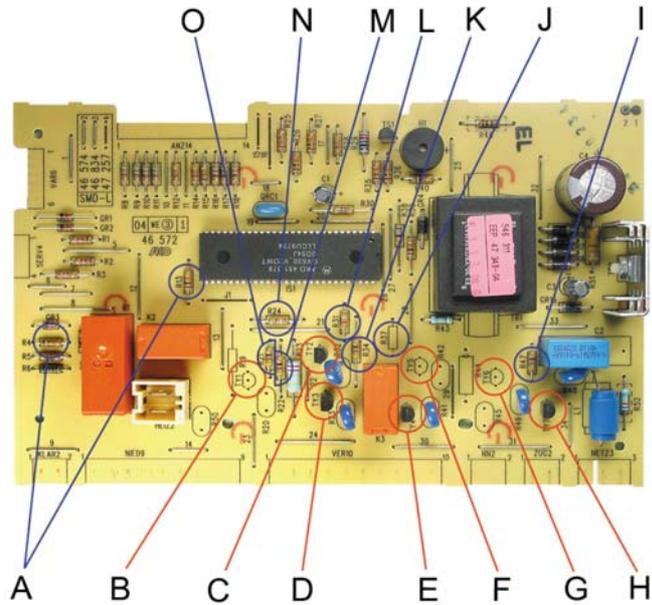
- A Vanne de remplissage
- B Vanne de vidange Echangeur thermique
- C Commande SICSYM
- D Vanne d'eau brute
- E Vanne de régénération
- F Répartiteur d'eau
- G Pompe de recirculation
- H Actuateur Système de distribution
- I Verrou à moteur

**Relais**

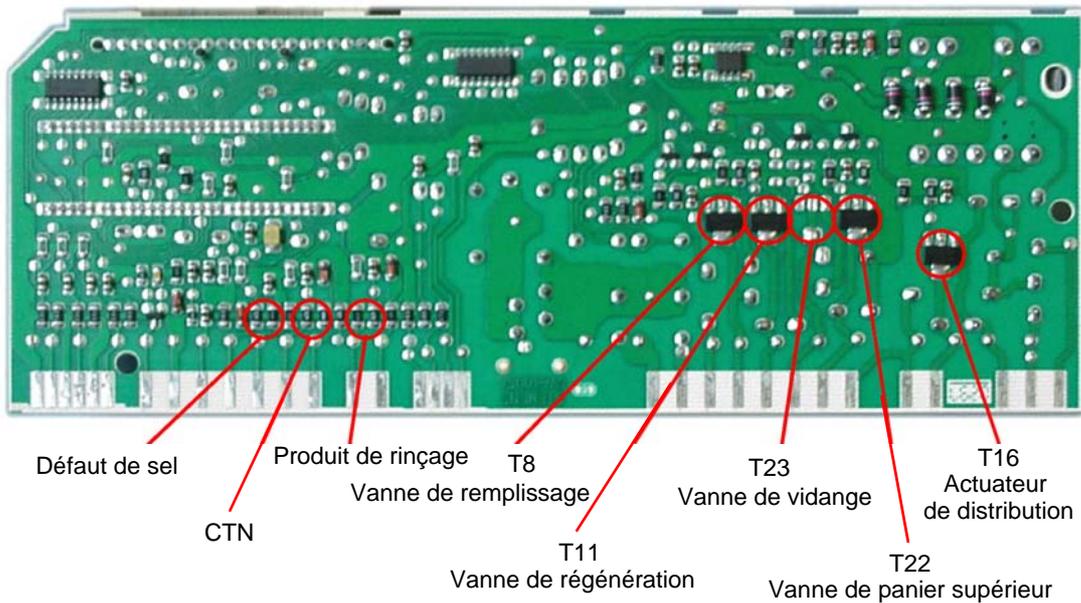
- J Pompe de vidange
- K Chauffage
- I CTP Optosensor

Lors du remplacement d'un module en raison d'un triac défectueux, il conviendra de veiller à ce que le composant activé soit également contrôlé.

- A Défaut de sel/de produit de rinçage
- B Option
- C Vanne de remplissage/Aqua-Stop
- D Vanne de régénération
- E Actuateur Panier supérieur
- F Vanne de vidange Echangeur thermique
- G Option
- H Actuateur Système de distribution
- I Dispositif de distribution
- J Vanne de vidange Echangeur thermique
- K Actuateur



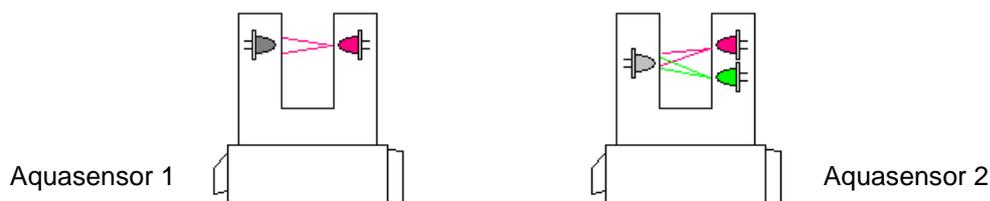
Commande F



5. Aquasensor I et II

Outre la DEL infrarouge, l'Aquasensor II est équipé d'une DEL verte. Ceci permet de détecter aussi les substances non dissoutes, telles que le thé ou les épinards par exemple. En mode automatique, l'Aquasensor II possède les fonctions suivantes:

1. L'Aquasensor à infrarouges contrôle, lors du prélavage: selon le résultat de ce contrôle, l'eau sera changée (salissures nombreuses) ou réutilisée (peu de salissures).
2. L'Aquasensor vert contrôle lors du lavage: selon le résultat de ce contrôle, une température finale de 45°C (peu de saletés) ou de 50, resp. 55°C (saletés nombreuses) sera atteinte lors du lavage. Si l'Aquasensor décide lors du prélavage de changer l'eau, la température lors du lavage sera augmentée de 50 à 55°C. Si le lavage est effectué à 50, resp. 55°C, un rinçage du filtre aura alors lieu en fin de phase.
3. L'Aquasensor vert contrôle lors du 1er rinçage intermédiaire: selon le résultat de ce contrôle, un rinçage intermédiaire supplémentaire (saletés nombreuses) sera rajouté au 1er rinçage intermédiaire ou bien seul un rinçage du filtre sera ajouté.



Calibrage de l'Aquasensor II

Le programme automatique offre 48 structures de programmes.

Chaque déroulement de programme au cours duquel l'Aquasensor est actif, celui-ci sera calibré. Pour cela, 400 ml d'eau sont nécessaires.

En cas de mauvais calibrage, une erreur est inscrite dans la mémoire erreurs du module, la valeur mesurée est placée sur trouble et un déroulement max. du programme a lieu.

6. Procédures de remplissage

6.1 Arrivée d'eau avec échangeur thermique

Après l'ouverture de la vanne de remplissage, l'eau arrive par l'arrivée intégrée le long du parcours d'écoulement libre dans l'installation d'adoucissement d'eau et arrive, sous forme d'eau adoucie, dans l'échangeur thermique. Une fois que le réservoir de régénération est rempli, l'eau arrive, via le canal de trop-plein, dans la chicane d'étranglement de la sonde de niveau. La mise en pression dans la capsule de pression permet d'ouvrir la vanne de sortie de l'échangeur thermique via le commutateur de niveau. Le système électronique calcule le temps écoulé entre l'ordre d'ouverture de la vanne de remplissage et la fermeture de la sonde de niveau (f1). Cette durée sert de base pour le calcul de la durée supplémentaire de remplissage de la vanne de remplissage.

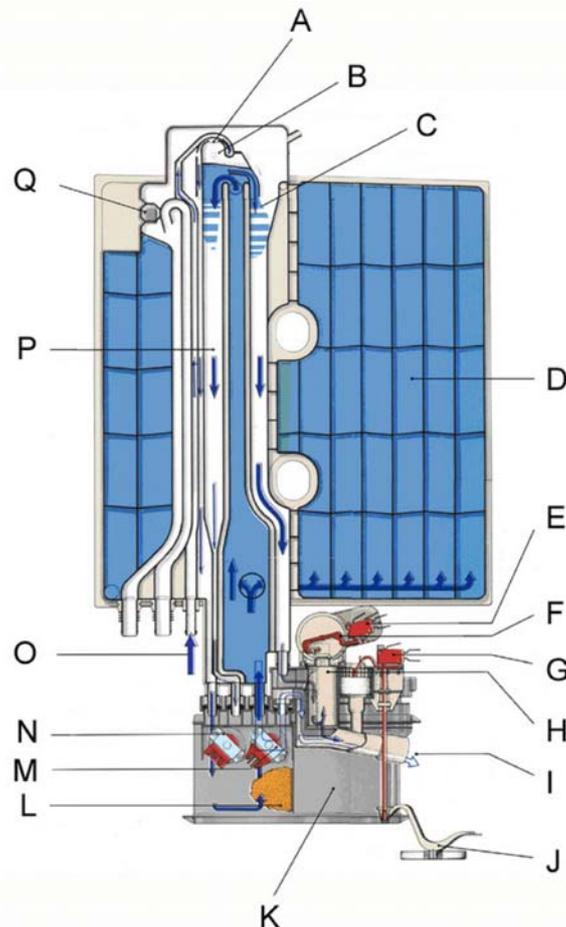
La pompe de recirculation sera commutée de manière temporisée, la vanne de vidange reste ouverte jusqu'à ce que l'échangeur thermique soit entièrement vide.

Les quantités d'eau des étapes de lavage écoulées seront saisies par le compteur du système électronique et déterminent alors le moment de la régénération du système d'adoucissement d'eau.

Avant toute étape de régénération, le système électronique contrôle si la capacité de l'adoucisseur d'eau est suffisante pour une «procédure normale de programme». Si ce n'est pas le cas, la régénération sera lancée.

La régénération et le rinçage de l'adoucisseur se déroulent pendant le processus de lavage. Ici, la vanne de régénération de l'adoucisseur sera ouverte. La quantité d'eau accumulée s'écoule alors via la vanne dans le réservoir de sel, s'enrichit de ce dernier et s'écoule alors, sous forme de solution salée à travers l'adoucisseur d'eau dans l'échangeur thermique. Le rinçage sera effectué en trois étapes, avec à chaque fois une quantité d'eau définie.

- A Parcours d'écoulement libre
- B Eau de fuite
- C Canal de trop-plein
- D Échangeur thermique
- E Pressostat de niveau f1
- F Levier de commande
- G Pressostat de sécurité
- H Chambre d'aération de niveau
- I Vers la cuve de pompe
- J Flotteur dans le collecteur d'eau
- K Réservoir de sel
- L Echangeur d'ions
- M Vanne de sortie Echangeur thermique
- N Vanne de régénération
- O Arrivée d'eau
- P Chambre de régénération
- Q Vanne de purge Tuyau de vidange



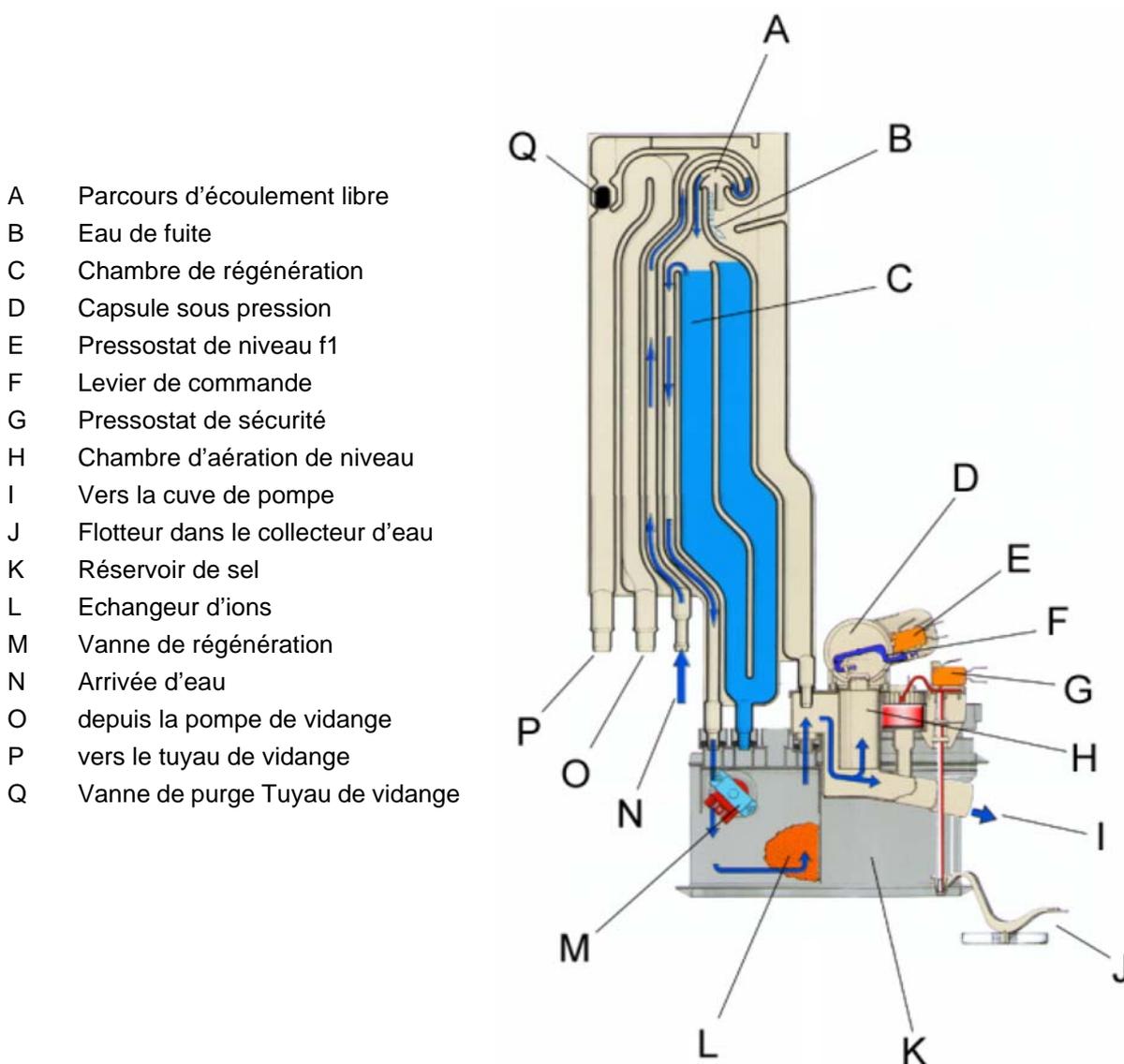
6.2 Arrivée d'eau sans échangeur thermique

Après l'ouverture de la vanne de remplissage, l'eau coule vers l'arrivée intégrée via le parcours d'écoulement libre dans la chambre de régénération. Après le remplissage de la chambre de régénération, l'eau traverse alors via le canal trop-plein l'adoucisseur d'eau et parvient alors, sous forme d'eau adoucie dans le capteur de niveau et la cuve de pompe.

Une fois le niveau statique atteint, le signal émis par le pressostat de niveau sera enregistré par le système électronique et la pompe de recirculation sera mise en marche. Le démarrage de la pompe de recirculation coupe le pressostat de niveau. Le remplissage est alors poursuivi de manière dynamique jusqu'à ce que le pressostat commute de nouveau; le niveau de lavage est alors atteint.

Les quantités d'eau des étapes de lavage écoulées seront saisies par le compteur du système électronique et déterminent alors le moment de la régénération du système d'adoucissement d'eau. Avant toute étape de régénération, le système électronique contrôle si la capacité de l'adoucisseur d'eau est suffisante pour une «procédure normale de programme».

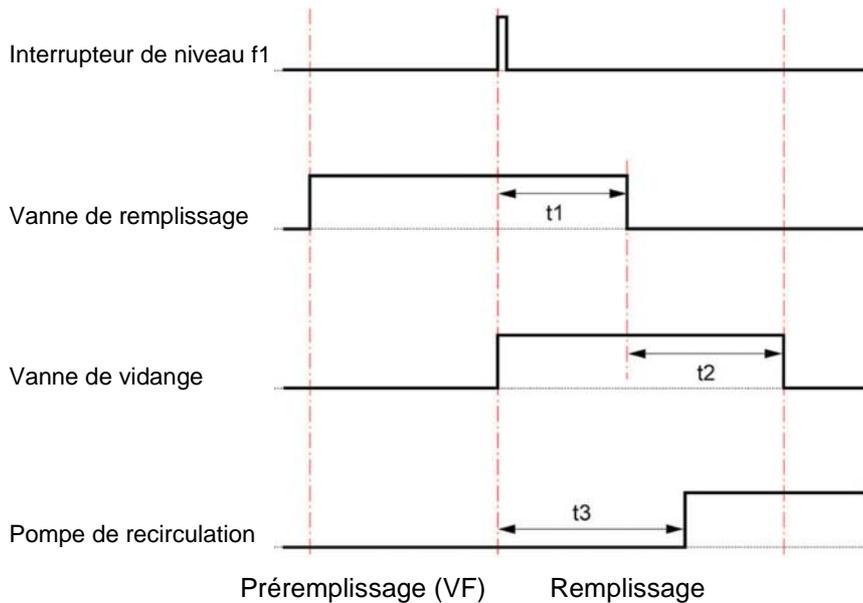
Si ce n'est pas le cas, la régénération sera lancée. La régénération et le rinçage de l'adoucisseur se déroulent pendant le processus de lavage. Ici, la vanne de régénération de l'adoucisseur sera ouverte. La quantité d'eau accumulée s'écoule alors via la vanne dans le réservoir de sel, s'enrichit de ce dernier et s'écoule alors, sous forme de solution salée à travers l'adoucisseur d'eau dans la cuve de pompe. Le rinçage sera effectué en trois étapes, avec à chaque fois une quantité d'eau définie.



Procédure de remplissage sur les appareils avec échangeur thermique

Le système électronique calcule le temps écoulé entre l'ordre d'ouverture de la vanne de remplissage et la fermeture de la sonde de niveau (f1). Cette durée sert de base pour le calcul de la durée supplémentaire de remplissage de la vanne de remplissage. Lors du premier remplissage d'un programme de lavage, 200 ml d'eau supplémentaires seront ajoutés à la quantité d'eau normale.

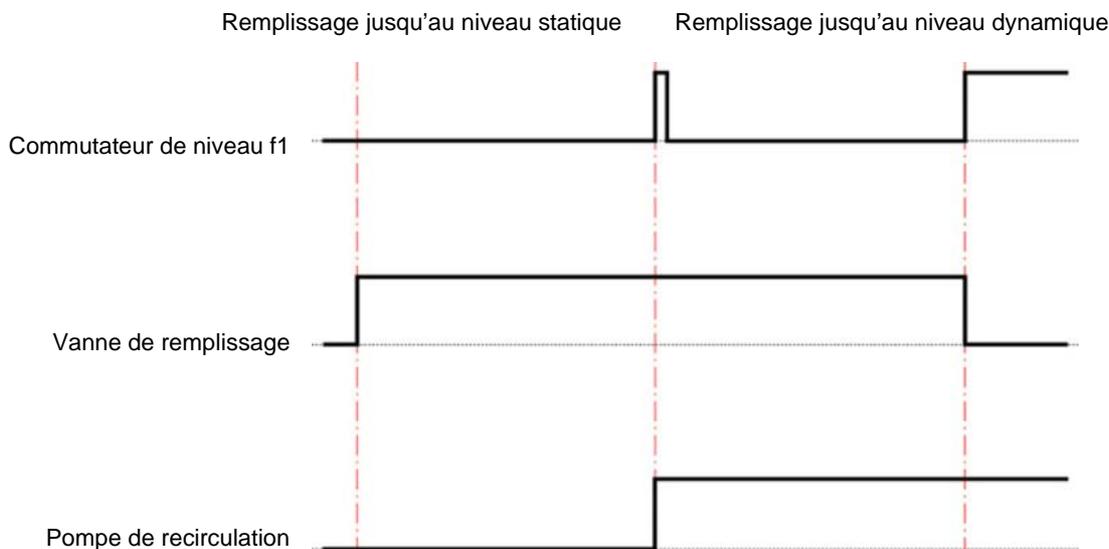
Cette quantité d'eau lors du premier remplissage du programme de lavage permet de compenser la perte d'eau générée par le mouillage de la vaisselle sèche. Ceci assure la rotation correcte de la pompe de recirculation ainsi que l'économie d'eau pour les remplissages suivants. La pompe de recirculation sera commutée de manière temporisée, la vanne de vidange reste ouverte jusqu'à ce que l'échangeur thermique soit entièrement vide.



t_1 = Durée de remplissage calculée, t_2 = Durée de poursuite Vanne de sortie,
 t_3 = Temporisation de commutation Pompe de recirculation

Procédure de remplissage sur les appareils sans échangeur thermique

Une fois le niveau statique atteint, le module du commutateur de niveau sera activé, passe alors à la position suivante et la pompe de recirculation est mise en route. Le démarrage de la pompe de recirculation coupe le pressostat de niveau. Le remplissage est alors poursuivi de manière dynamique jusqu'à ce que le pressostat commute de nouveau; le niveau de lavage est alors atteint.



7. Fonctions et composants

7.1 Fonction de sécurité

Si des anomalies de fonctionnement surviennent lors du fonctionnement du lave-vaisselle, tant au niveau de la commande qu'à celui des composants, et génèrent un trop-plein de la machine, le système de sécurité ferme alors la combinaison de vannes et bloque ainsi l'alimentation en eau. La pompe de vidange est actionnée par le commutateur de niveau de sécurité. Le pompage sera effectué jusqu'à ce que le niveau de remplissage soit de nouveau atteint. Tous les liquides de fuite apparaissant au sein de la machine seront collectés dans le collecteur d'eau. Les fuites survenant sur le tuyau d'alimentation seront acheminées, via le tuyau de fuites, jusqu'au collecteur d'eau.

Lorsque le niveau de consigne du collecteur d'eau sera atteint, le flotteur actionne, via un levier de commande, le commutateur de niveau de sécurité qui, à son tour, coupe électriquement la vanne de remplissage et de sécurité. Simultanément, la pompe de vidange sera actionnée, le bain sera évacué de la cuve de lavage; la pompe fonctionne en mode continu.

7.1.1 Capteur optique de défaut de liquide de rinçage

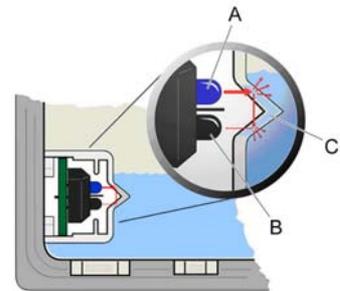
Le capteur optique de défaut de liquide de rinçage est composé d'une diode émettrice et d'une diode réceptrice.

La diode émettrice émet, via un prisme, un rayon lumineux vers la diode réceptrice. Si le compartiment de réserve est rempli, le rayon lumineux sera dispersé dans le prisme. Le signal reçu sera alors plus faible que le signal émis.

A Diode émettrice

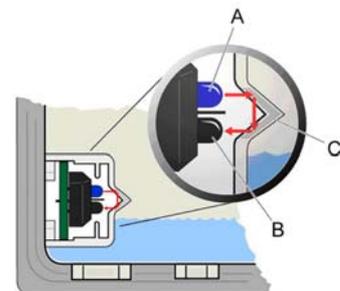
B Diode réceptrice

C Prisme



Si le compartiment de réserve est vide, le rayon lumineux sera reflété dans le prisme. Le signal reçu sera identique au signal émis.

Le module analyse le signal reçu et commande la DEL d'affichage de défaut.



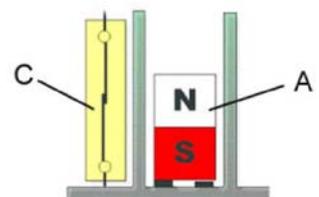
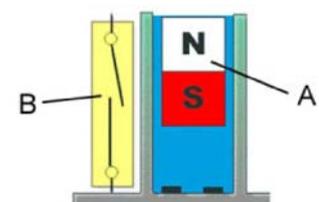
7.1.2 Témoin de niveau de sel et de liquide de rinçage

Le compartiment de réserve comprend un flotteur muni d'un aimant permanent intégré. Celui-ci commute, via le champ magnétique, un commutateur Reed qui est monté à l'extérieur sur le compartiment de réserve. Les voyants des témoins montés dans le bandeau de commande seront alimentés par ce commutateur.

A = Aimant permanent

B = Commutateur Reed ouvert

C = Commutateur Reed fermé

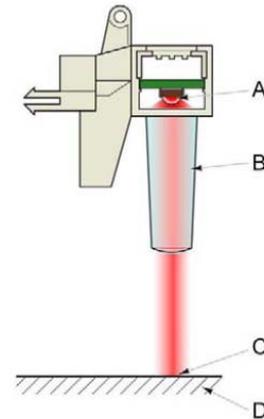


7.2 Info-Light (en option)

Comme information supplémentaire pour l'utilisateur, les modèles entièrement intégrables sont équipés d'un affichage d'état de programme, visible de l'extérieur (Info-Light).

L'Info-Light est composé d'une LED (A) et d'un guide de lumière (B). La lumière est focalisée via le guide de lumière (B) et, pendant le déroulement du programme, projetée sous forme d'un point lumineux rouge (C) sur le sol (D) devant le lave-vaisselle.

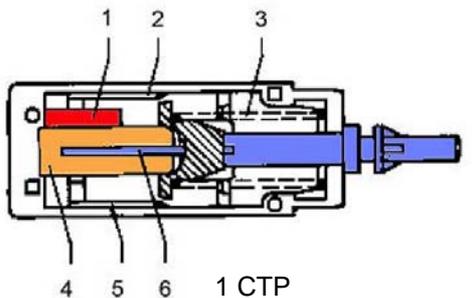
L'Info-Light est fixé entre la porte intérieure et la porte extérieure sur la plaque de charnière droite et excité par le module.



7.3 Système thermohydraulique (Actuateur)

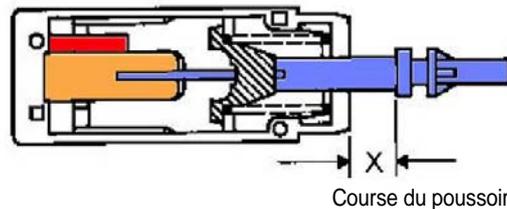
Ce système thermohydraulique est composé d'un cylindre métallique avec poussoir. Le cylindre est rempli d'une substance se dilatant fortement sous l'influence de la chaleur. La source de chaleur est un CTP (coefficient de température positif) en contact direct avec le cylindre métallique. Lorsque la source de chaleur est désactivée, un ressort à pression puissant ramène le poussoir dans sa position initiale.

Construction



- 1 CTP
- 2 Contact
- 3 Ressort de pression
- 4 Cylindres mobiles
- 5 Contact
- 6 Poussoir

Actuateur commandé



Course du poussoir

Après la mise sous tension du CTP, celui-ci s'échauffe et transmet la chaleur sur le cylindre métallique rempli de cire. La cire se dilate et presse le poussoir en dehors du cylindre. Le poussoir transmet ce mouvement mécanique au dispositif mécanique de déclenchement de la distribution de produit détergent et de rinçage. Lorsque la source de chaleur est désactivée, le volume de la cire diminue en raison du refroidissement. Le ressort de pression ramène le poussoir dans sa position initiale.

Le temps de déclenchement est d'env. 2 min; le temps de réinitialisation est d'env. 3 min.

Caractéristiques techniques

Tension nominale	110 - 240 V
Fréquence	50 / 60 Hz
Résistance	0,5 - 1,5 k Ω

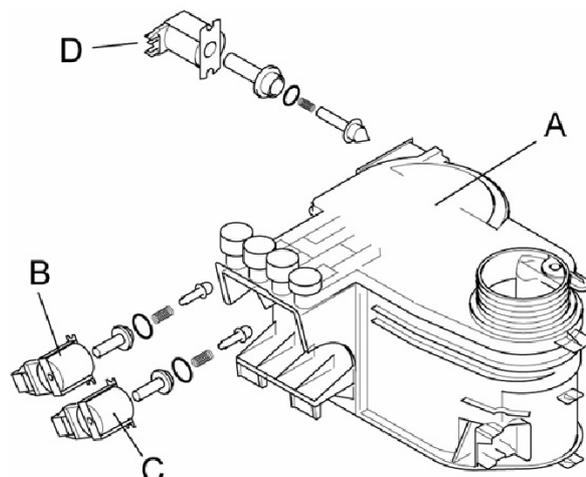
7.4 Vanne de régénération, de vidange et d'eau brute

La vanne de régénération et la vanne de vidange sont montées sur le système d'adoucissement d'eau. Lorsque la vanne de régénération est activée, la quantité d'eau accumulée dans le compartiment de régénération sera acheminée à travers l'installation d'adoucissement d'eau. Si la vanne de vidange est activée, la quantité d'eau accumulée dans l'échangeur thermique sera acheminée dans le réservoir de rinçage via l'installation d'adoucissement d'eau.

La vanne d'eau brute est située à l'arrière de l'installation d'adoucissement d'eau et assure le mélange avec de l'eau dure.

La commande de la vanne d'eau brute, resp. d'eau douce est assurée par le système électronique qui calcule à quelle fréquence et pendant quelle durée la vanne doit être activée. Ceci permet d'atteindre une dureté d'eau constante d'env. 5° dH. C'est pour cela que le réglage précis de la dureté de l'eau est si important.

Si la vanne est activée (ouverte), l'eau brute sera acheminée à travers l'installation d'adoucissement d'eau et adoucie. Si la vanne n'est pas activée (fermée), l'arrivée d'eau vers l'installation d'adoucissement d'eau sera fermée et l'eau brute passera directement via l'arrivée d'eau dans l'échangeur thermique.



A = Système d'adoucissement d'eau

B = Vanne de régénération

C = Vanne de vidange Echangeur thermique

D = Vanne d'eau brute

Caractéristiques techniques

Tension nominale 230-240 V

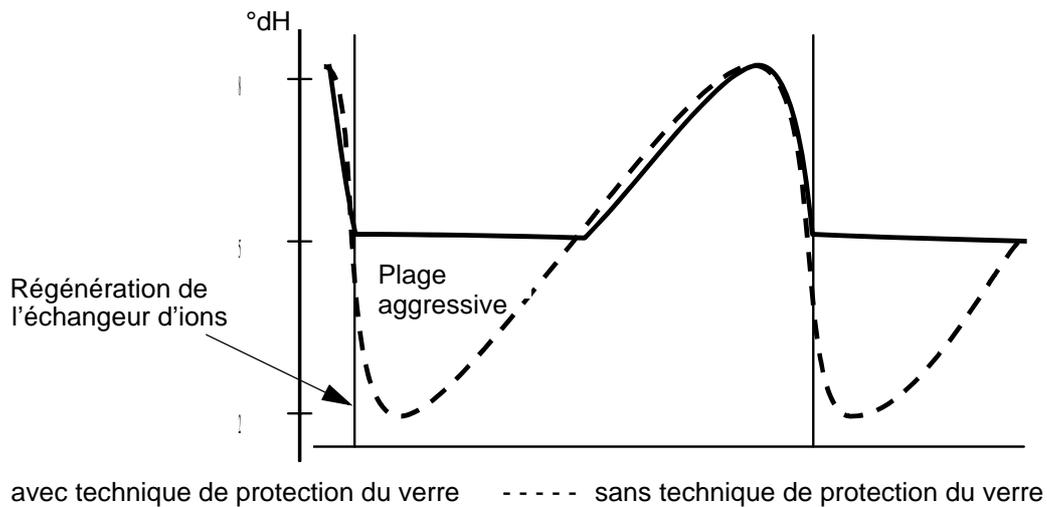
Fréquence 50 Hz

Résistance 2,45 Ω

7.4.1 Technique de protection du verre (Aqua-Mix)

Par un contrôle systématique de la dureté de l'eau, l'influence de l'eau douce agressive sur la vaisselle est évitée. Selon le degré de dureté (8 paliers: de 0 à 7, réglage sur le bandeau) de l'eau fraîche provenant de la conduite d'arrivée d'eau sera mélangée, via un «by-pass» à l'eau de rinçage adoucie afin d'obtenir toujours un degré de dureté de l'eau d'au moins 5°dH. La vanne de l'Aqua-Mix est commandée par l'électronique et se trouve dans le dispositif d'adoucissement d'eau. Dans le cas d'une eau naturellement douce qui n'endommage pas le verre, l'adoucissement peut être réglé au niveau «0» et la technique de protection du verre n'est pas active.

Evolution de la dureté de l'eau sur plusieurs cycles de lavage



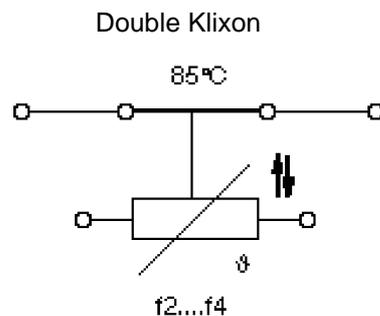
7.4.2 Pompage alterné

Afin d'obtenir un meilleur nettoyage du filtre à tamis fin, l'eau est transportée et pompée 3 fois en alternance pendant 5 sec. Ainsi, le filtre est rincé par l'eau dans les deux sens (bruits!).

7.5 Système de température de sécurité (CTN)

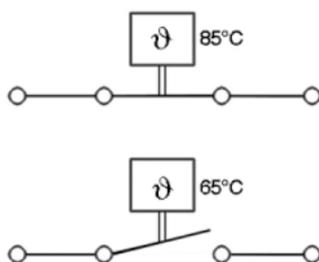
L'interrupteur de température de sécurité (>85°C) est combiné avec la sonde CTN. En cas d'anomalie, le chauffage sera coupé à une température de l'eau de 85°C (cadencé).

Température °C	Résistance en kΩ	Tolérance +/- °C
25	48,4	7,9
30	38,5	7,1
50	16,5	6,2
60	11,0	5,6
65	9,1	5,5



Thermostat de sécurité IG 634.4

L'interrupteur de température de sécurité (>85°C) est combiné avec le thermostat (65°C). En cas d'anomalie, le chauffage sera coupé à une température de l'eau de 85°C (cadencé).

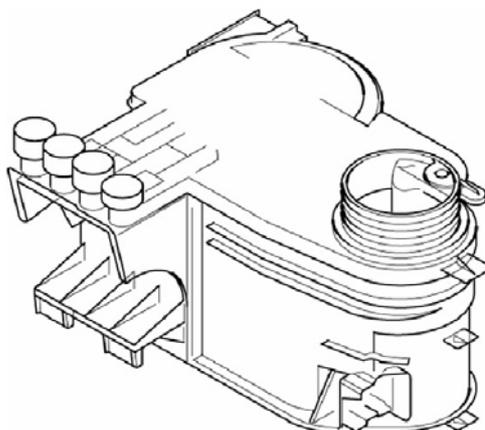


7.6 Système d'adoucissement

L'eau d'arrivée, avec ses particules responsables de la dureté, est guidée de manière à passer dans la résine synthétique. Le calcium et le magnésium sont liés à la surface de la masse d'échange, par contre les ions de sodium sont libérés dans l'eau (fig. 1). Lorsque tous les ions de sodium sont échangés contre les ions des particules responsables de la dureté de l'eau, la capacité du système d'adoucissement est épuisée et le système doit être régénéré.

7.6.1 Démontage

1. Dévisser la porte extérieure, le bandeau de socle, le rail en équerre et les parois latérales.
2. Dépendre les câbles de traction des bras de charnière; dévisser les vis reliant le collecteur avec les plaques de charnière.
3. Dévisser le réservoir de rinçage du collecteur d'eau.
4. Séparer le faisceau de câble de la porte au niveau du connecteur dans le collecteur d'eau. Débrancher les raccordements électriques des vannes de régénération et de vidange.
5. Dévisser l'écrou de fixation entre le réservoir de sel et le réservoir de rinçage.
6. Aspirer le bain salé avec la pompe hors du réservoir.
7. Placer l'appareil sur sa paroi arrière et retirer prudemment le collecteur d'eau; ici, libérer la fixation par enclenchement du boîtier de la sonde de niveau et de l'installation d'adoucissement d'eau.
8. Séparer la pompe de recirculation avec ses supports caoutchouc du collecteur d'eau. Continuer à retirer le bac collecteur jusqu'à ce que l'installation d'adoucissement d'eau puisse être retirée de l'arrivée d'eau et du boîtier de sonde de niveau.
9. Tirer le commutateur Reed vers l'extérieur et sortir le système d'adoucissement.



Avant le montage de l'installation d'adoucissement d'eau, les opérations suivantes doivent être réalisées :

1. Placer le joint sur l'ouverture de remplissage du réservoir de sel.
2. Placer les joints dans les raccords.
3. Enfiler les capuchons de caoutchouc sur les supports de palier de la cuve de pompe dans le collecteur d'eau.
4. Mettre en place la tige de commande actionnant le commutateur de niveau de sécurité.
5. Enfiler les paliers de caoutchouc sur la pompe de recirculation.

Capacité du réservoir de sel:

Sel fin	env. 2,0 kg
Sel grossier	env. 1,5 kg
Comprimés de sel	env. 0,7 kg

7.6.2 Montage

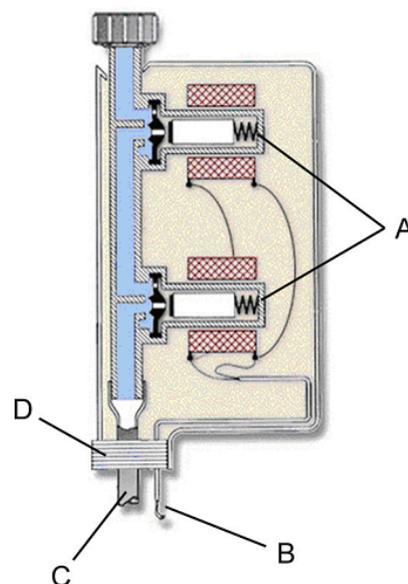
1. Mettre le système d'adoucissement en place.
2. Enclencher le commutateur Reed.
3. Glisser la cuve sur le réservoir.
4. Enfiler les paliers de caoutchouc sur la pompe de recirculation.
5. Visser l'écrou de fixation entre le réservoir de sel et le réservoir de rinçage.
6. Raccorder les raccordements électriques des vannes de régénération et de vidange.
7. Assembler les fiches de connexion du faisceau de câbles de la porte.
8. Visser le réservoir de lavage sur la paroi arrière de la cuve.
9. Assembler la cuve et les plaques de charnière par vissage.
10. Accrocher les câbles de traction sur les bras de charnière.
11. Visser le rail en équerre, les parois latérales, le bandeau du socle et la porte extérieure.

7.7 Système Aqua-Stop

Le système de vannes est constitué de deux électrovannes montées en ligne et commandées électriquement en parallèle : la vanne de remplissage et la vanne de sécurité. Le déclenchement de la fonction de sécurité peut être effectué via la chambre de niveau de sécurité, ou de manière électrique, via le flotteur du collecteur d'eau. L'arrivée d'eau sera alors coupée de manière mécanique. Une électrovanne, renfermée dans un boîtier, est montée sur le robinet d'alimentation. Le tuyau d'alimentation sera conduit de la vanne jusqu'à l'arrivée d'eau intégrée, le câble de la commande électrique de l'électrovanne sera acheminé vers l'intérieur de la machine via un tuyau de fuites monté sur le boîtier de la vanne.

Caractéristiques techniques

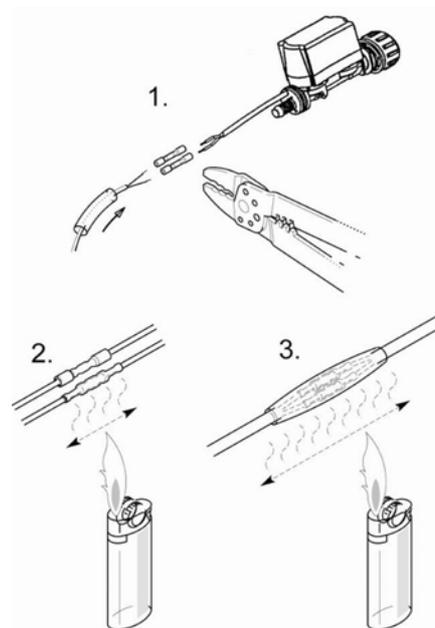
Tension nominale	230-240 V
Fréquence	50 Hz
Résistance	2 k Ω
Débit	2,75 l/min
Pression d'eau	0,5 - 10 bar



A = Electrovanne
B = Câble de commande
C = Tuyau d'alimentation
D = Tuyau de fuites

7.7.1 Démontage

1. Ouvrir le boîtier et défaire le tuyau d'alimentation.
2. Couper les câbles de commande électrique.
3. Isoler les extrémités des câbles; enfiler la gaine rétrécissante sur les câbles et relier ces derniers avec les cosses isolantes (1).
4. Après le raccordement, chauffer le raccord jusqu'à ce que le processus de rétrécissement soit lancé et que la colle de liaison s'écoule aux extrémités du raccord (2).
5. Enfiler la gaine rétrécissante sur le raccord et la chauffer également jusqu'à ce que le processus de rétrécissement soit achevé (3).



7.8 Capteur de débit

Le capteur de débit est intégré à l'arrivée d'eau et enregistre la quantité d'eau alimentée.

Il est constitué d'un boîtier, d'une roue à aubes avec aimant permanent et d'une platine avec commutateur Reed.

La roue à aubes est mise en mouvement par l'eau. L'aimant fixé sur la roue à aubes commute à chaque tour achevé 2 fois un commutateur Reed (Nord/Sud-Sud/Nord).

Les impulsions générées sont comptées par le système électronique et ne peuvent pas être mesurée.

Caractéristiques techniques :

Caractéristiques hydrauliques :

Débit minimum :	0,8 l/m
Débit maximum :	4,0 l/m
Débit nominal :	2,5 l/m

Caractéristiques électriques :

Signal de sortie :	signal carré
Courant de commutation :	5 mA max
Signal de sortie nominal :	pour 2,5 l/min
Débit :	208 impulsions/litre



A = Arrivée d'eau

B = Vidange d'eau

C = Connecteur



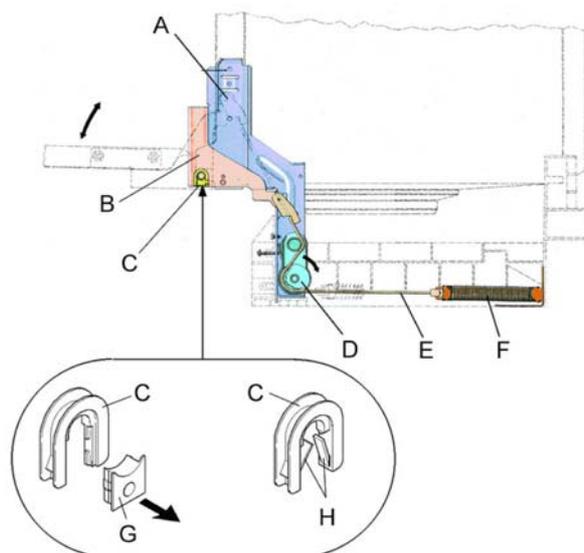
Lors du montage, respecter impérativement le sens d'écoulement correct. Une flèche sur le capteur de débit indique le sens d'écoulement.

8. Accès aux différents éléments

8.1 Charnière

8.1.1 Démontage

1. Dévisser la porte extérieure, le socle, le rail en équerre et les parois latérales.
2. Dépendre le câble de traction du bras de charnière.
3. Dévisser le bras de charnière de la porte intérieure
4. Dévisser la plaque de charnière du cadre de cuve.
5. Dévisser les vis de fixation reliant la charnière au collecteur d'eau.
6. Soulever la plaque de charnière du cadre; retirer la charnière vers le haut.
7. Démontez le tendeur de ressort.



- A Plaque de charnière
- B Bras de charnière
- C Douille de palier
- D Tendeur de ressort
- E Câble de traction
- F Ressort de traction
- G Verrou
- H Ergots de fixation

Douille de palier de charnière en deux parties :

Ouvrir la douille de palier; pour cela, débloquer le verrou avec un tournevis (cf. croquis).

Douille de palier de charnière monobloc :

Ouvrir la douille de palier; pour cela, plier les ergots de fixation avec un tournevis. Après le démontage, les douilles de palier doivent être remplacées.

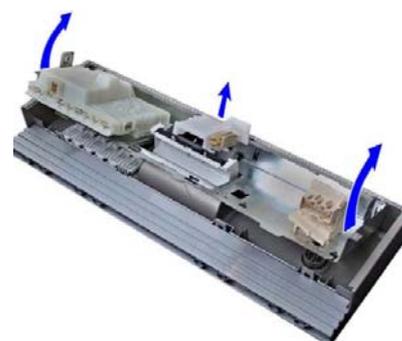
8.1.2 Montage

1. Positionner le tendeur de ressort (D) dans la plaque de charnière (A).
2. Positionner la plaque de charnière (A) dans la cuve.
3. Assembler la plaque de charnière (A) avec le cadre et la cuve par vissage.
4. Positionner le bras de charnière (B) avec la douille de palier (C) dans la plaque de charnière (A).
5. Assembler la porte intérieure et le bras de charnière (B) par vissage.
6. Accrocher le câble de traction (E) dans le bras de charnière (B).
7. Visser les parois latérales, le rail en équerre, le socle et la porte extérieure.

8.2 Module

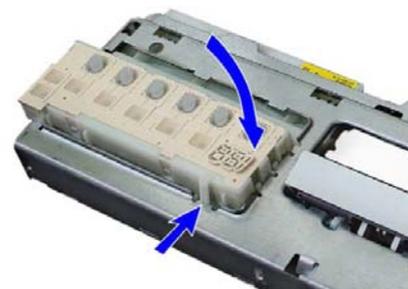
8.2.1 Démontage

1. Enlever la façade du meuble (si existante).
2. Enlever la porte extérieure.
3. Libérer la tôle du socle avec le bandeau de la porte intérieure.
4. Déclipser les quatre crans du bandeau de la tôle du socle.
5. Basculer la tôle du socle vers l'extérieur du bandeau.
6. Déclipser les crans du boîtier de module de la tôle du socle.
7. Sortir le module en le tirant de la tôle du socle vers l'extérieur.
8. Déconnecter le connecteur du module, les connecteurs sont codés.



8.2.2 Montage

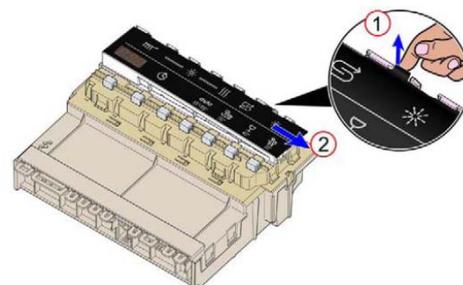
1. Engager le connecteur du faisceau de câbles sur le module.
2. Glisser le module dans le cadre du bandeau jusqu'à parfait encliquetage dans les crans.
3. Fixer la tôle du socle sur la porte intérieure.
4. Accrocher le bandeau par le haut dans la tôle du socle et le basculer vers le bas jusqu'à encliquetage des quatre crans.
5. Fixer la porte extérieure.
6. Fixer la façade du meuble (si existante).



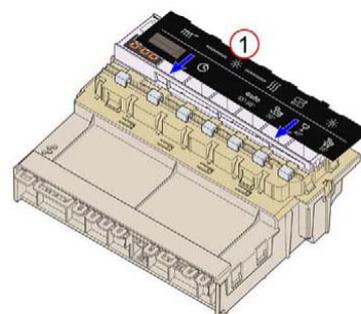
8.3 Film du display

8.3.1 Démontage

1. Soulever légèrement le cran du film du display.

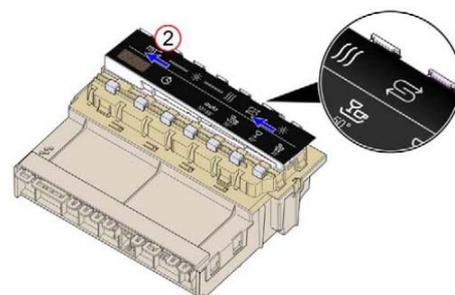


2. Glisser le film vers la droite et l'enlever.



8.3.2 Monter

1. Positionner le film du display dans le système de guidage inférieur.
= En glissant le film en place, veiller à ce qu'il soit bien engagé dans tous les crans supérieurs du guidage.
2. Glisser le film du display dans le système de guidage vers la gauche jusqu'à encliquetage.



8.4 Système de distribution

La commande du mécanisme de déclenchement est assurée par un actuateur. Lors de la première activation, le couvercle du compartiment de produit détergent sera ouvert; simultanément, le verrou de déclenchement pénètre dans le cœur de commutation du levier de rinçage de sorte que lors d'une nouvelle activation de l'actuateur, le piston de dosage du produit de rinçage sera soulevé.



Note!

Pour le démontage du système de distribution, laisser le panier supérieur dans l'appareil et fermer la porte, ensuite, enfoncer le mécanisme de distribution déverrouillé vers l'intérieur. Utiliser des gants de sécurité; risque de coupure.

Avant le montage du dispositif de distribution, orienter la bride de maintien vers le milieu afin que tous les ergots de fixation puissent s'enclencher correctement. Avant le montage, rendre le joint glissant avec un peu de produit-vaisselle.

Caractéristiques techniques

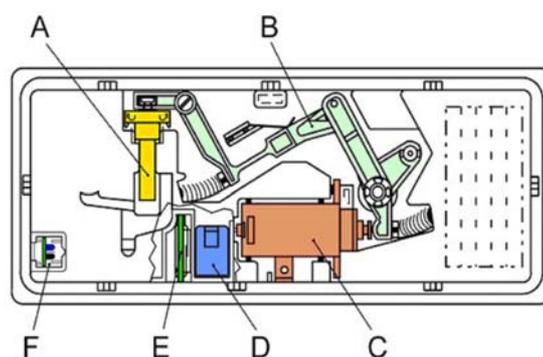
Capacité pour produit de rinçage	120 ml
Réglage 1-6	1 ml chacun
Capacité max pour produit de lavage	45 g
Pour toutes autres caractéristiques techniques, cf. «Actuateur».	

Démontage

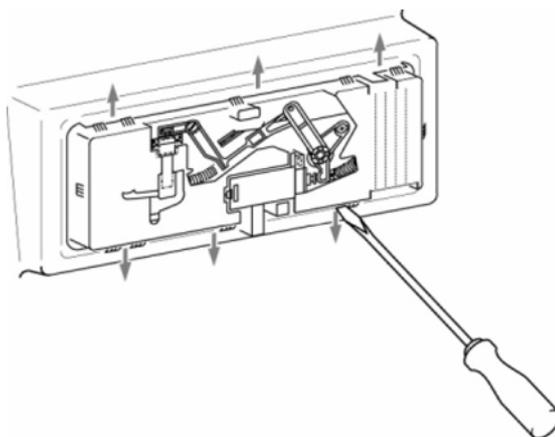
1. Dévisser la porte extérieure.
2. Débrancher les raccords électriques.
3. Avec un tournevis, libérer des ergots les brides de fixation estampées dans la porte intérieure.

Note! Pour le démontage du système de distribution, laisser le panier supérieur dans l'appareil et fermer la porte, ensuite, enfoncer le mécanisme de distribution déverrouillé vers l'intérieur. Utiliser des gants de sécurité; risque de coupure!

4. Avant le montage du dispositif de distribution, orienter la bride de maintien vers le milieu afin que tous les ergots de fixation puissent s'enclencher correctement.
5. Avant le montage, rendre le joint glissant avec un peu de produit-vaisselle.



- A Poussoir de dosage
- B Cœur de commutation
- C Actuateur
- D Flotteur aimanté
- E Contact Reed (en option)
- F Capteur optique (en option)



8.5 Pompe de vidange

Enlever le bandeau et la tôle du socle, la pompe de vidange est enclenchée à l'avant gauche sur la cuve de pompe. Pour le démontage, le levier (1) doit être libéré puis la pompe doit être tournée vers l'avant (2). Après env. un quart de rotation, la pompe peut être retirée (3).

Caractéristiques techniques:

Tension nominale	230 - 240 V
Fréquence	50 Hz
Résistance	110 - 260 Ω
Hauteur de pompage	0,9 m
Débit	10 l/min

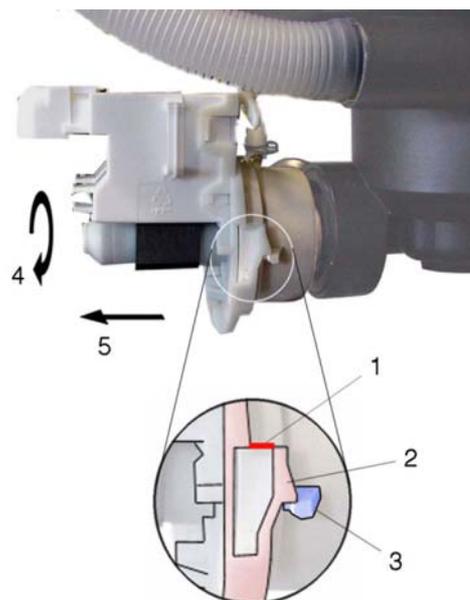
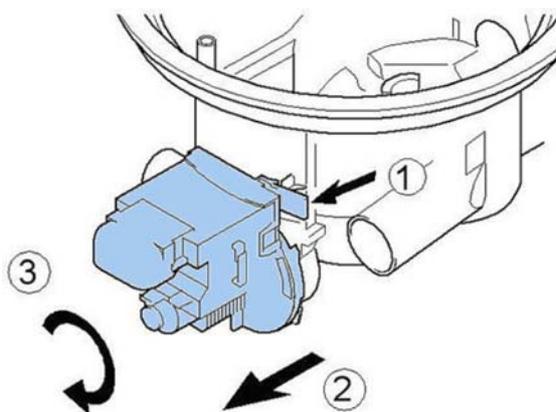
Afin de réduire les bruits de fonctionnement, la pompe est montée sur supports souples entre la cuve de pompe et le tuyau de vidange.

Afin d'obtenir un meilleur nettoyage du filtre à ramis fin et purger la pompe de son air, l'eau est transportée et pompée trois fois en alternance pendant 5s (sauf lors du démarrage du programme). Ainsi, le filtre est rincé par l'eau dans les deux sens (pompage alterné).

Après la phase de séchage, la pompe sera activée 3 fois en alternance pendant 5s avec 5s de pause (pompage intermittent). Cette étape est nécessaire pour purger la pompe.

Démontage

1. Enlever le bandeau et la tôle du socle, la pompe de vidange est enclenchée à l'avant sur la cuve de pompe.
2. Couper la barrette (1) de l'ergot de fixation (2).
3. Appuyer l'ergot de fixation (2) au-delà de la fixation (3) et tourner simultanément la pompe vers le bas.
4. Après env. un quart de rotation (4), la pompe peut être retirée (5).

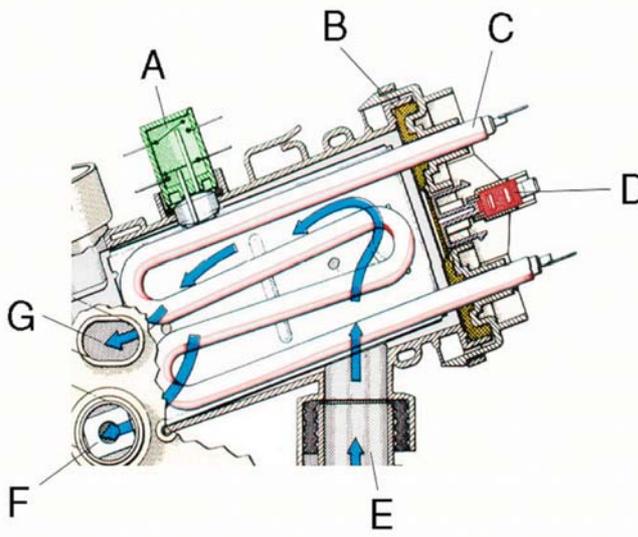


8.6 Chauffe-eau rapide

Le chauffe-eau rapide est monté dans le circuit d'eau alimentant les bras d'aspersion. Lorsque le bain de lavage s'écoule, une membrane en caoutchouc montée sur la bride sera alors actionnée et commandera le commutateur de pression de sécurité pour la résistance chauffante. Le chauffage sera coupé en cas de chute de la pression. La position de chauffage sera sautée; une chauffe à sec sera évitée.

Démontage

1. Dévisser la porte extérieure, le bandeau de socle, le rail en équerre et les parois latérales.
2. Dépendre les câbles de traction des bras de charnière.
3. Dévisser les vis reliant le collecteur avec les plaques de charnière.
4. Dévisser le réservoir de rinçage du collecteur d'eau.
5. Séparer le faisceau de câble de la porte au niveau du connecteur dans le collecteur d'eau.
6. Placer l'appareil sur sa paroi arrière et retirer prudemment le collecteur d'eau; ici, libérer la fixation par enclenchement du boîtier de la sonde de niveau et de l'installation d'adoucissement d'eau.
7. Séparer la pompe de recirculation avec ses supports caoutchouc du collecteur d'eau.
8. Basculer le collecteur d'eau jusqu'à ce que le chauffe-eau rapide puisse être dévissé de la cuve de pompe. Dévisser le chauffe-eau rapide.
9. Libérez la fixation d'enclenchement sur la cuve de pompe et soulever le chauffe-eau rapide du raccordement cuve de pompe / pompe de recirculation.



- A Klaxon /CTN; Interrupteur de sécurité 85°C
- B Membrane
- C Résistance chauffante
- D Commutateur de pression de sécurité
- E De la pompe de recirculation
- F Vers le bras d'aspersion inférieur
- G Vers le bras d'aspersion supérieur

Caractéristiques techniques:

Tension nominale	230-240 V
Fréquence	50 Hz
Puissance	2150 W
Résistance	env. 22 Ω

8.7 Capteur de niveau avec fonction de sécurité

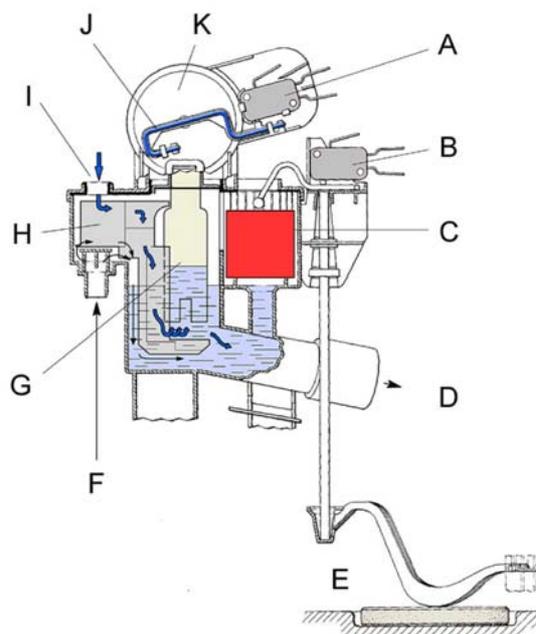
Si des anomalies de fonctionnement surviennent lors du fonctionnement du lave-vaisselle, tant au niveau de la commande qu'à celui des composants, et génèrent un trop-plein de la machine, le système de sécurité ferme alors la combinaison de vannes et bloque ainsi l'alimentation en eau.

La pompe de vidange est actionnée par le commutateur de niveau de sécurité. Le pompage durera jusqu'à ce que le commutateur de niveau de sécurité commute de nouveau.

Tous les liquides de fuite apparaissant au sein de la machine seront collectés dans le collecteur d'eau. Les fuites survenant sur le tuyau d'alimentation seront acheminées, via le tuyau de fuites, jusqu'au collecteur d'eau.

Lorsque le niveau de consigne du collecteur d'eau sera atteint, le flotteur actionne, via un levier de commande, le commutateur de niveau de sécurité qui, à son tour, coupe électriquement la vanne de remplissage et de sécurité.

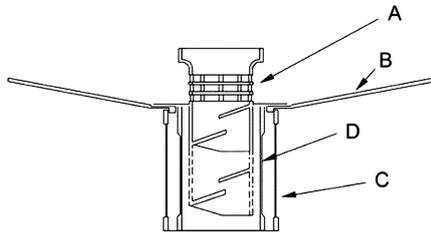
Simultanément, la pompe de vidange sera actionnée, le bain sera évacué de la cuve de lavage; la pompe fonctionne en mode continu.



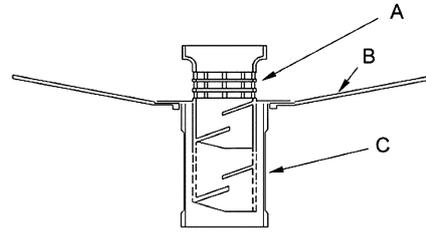
- A Interrupteur de niveau
- B Commutateur de niveau de sécurité
- C Flotteur de niveau de sécurité
- D Vers la cuve de pompe
- E Flotteur dans le collecteur d'eau
- F De la vanne de vidange pour les appareils avec échangeur thermique; de l'adoucisseur pour des appareils sans échangeur thermique
- G Chambre d'aération
- H Chicane d'étranglement pour les appareils avec échangeur thermique
- I Du canal de trop-plein
- J Levier de commande
- K Capsule sous pression

8.8 Système de filtrage

Afin d'éviter que des saletés ne pénètrent dans le circuit de lavage, le filtre cylindrique grossier doit être fermement enclenché dans la cuve de pompe (respecter le marquage).



Système de filtrage à 4 niveaux



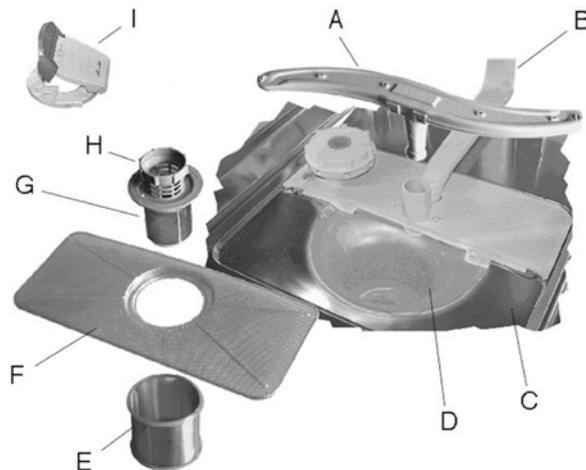
Système de filtrage à 3 niveaux

- | | | | |
|---|------------------------------------|---|------------------------|
| A | Filtre grossier | B | Tamis de filtrage |
| C | Tamis cylindrique de microfiltrage | D | Filtre fin cylindrique |

Le système de filtrage est constitué de quatre filtres (filtre grossier, filtre fin cylindrique, tamis de filtrage fin et tamis de microfiltration). La cuve de pompe, dans laquelle est monté le tamis de microfiltration, est recouverte par le tamis de filtrage fin. Le tamis de filtrage fin est fixé avec le filtre grossier et le filtre fin cylindrique sur le fond de la cuve de pompe par une fermeture à baïonnette.

Système de filtrage

- | | |
|---|---------------------------------------------------|
| A | Bras d'aspersion inférieur |
| B | Tube d'alimentation du bras supérieur d'aspersion |
| C | Réservoir de lavage |
| D | Cuve de pompe |
| E | Microfiltre |
| G | Filtre fin |
| H | Filtre grossier |
| F | Tamis de filtrage |
| I | Couvercle basculant (en option) |



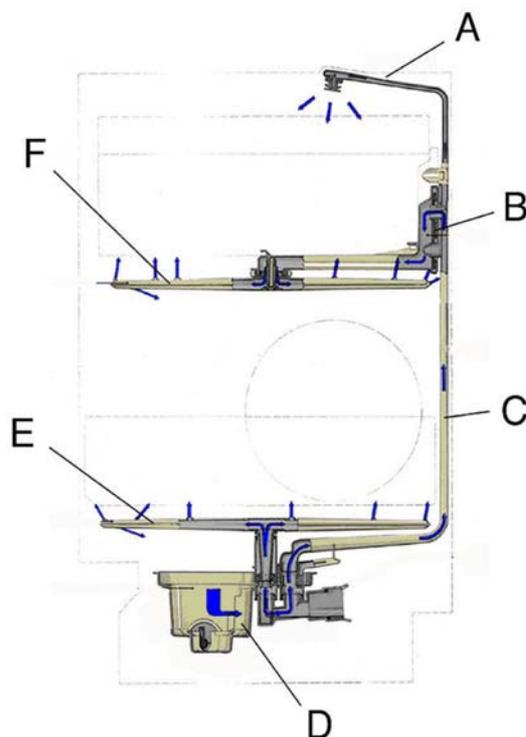
8.9 Système d'aspersion

Le système d'aspersion par rotor est composé de trois niveaux d'aspersion: le niveau inférieur, le niveau supérieur et la douche d'arrosage.

L'alimentation d'eau du bras supérieur d'aspersion et de la douche d'aspersion est assurée par le tube d'alimentation monté sur la face intérieure arrière de la cuve. Ce tuyau est directement raccordé à l'une des deux sorties du chauffe-eau rapide situé sous la cuve de pompe.

Le bras d'aspersion supérieur est directement raccordé par son tube d'alimentation au panier supérieur. La liaison avec le tuyau d'alimentation est réalisée avec un connecteur variable. Pour les appareils équipés d'un panier supérieur réglable en hauteur, ce connecteur variable permet d'adapter l'arrivée d'eau au bras d'aspersion.

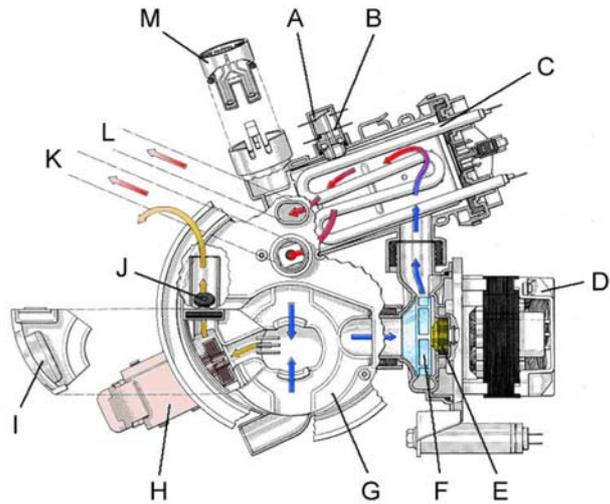
Le bras d'aspersion inférieur repose directement via un palier sur la cuve de pompe sur la deuxième sortie du chauffe-eau rapide et présente, sur sa face inférieure, une buse permettant de nettoyer le tamis de filtrage.



- A Douche d'aspersion
- B Connecteur
- C Tuyau d'alimentation
- D Cuve de pompe
- E Bras d'aspersion inférieur
- F Bras d'aspersion supérieur

8.10 Système de lavage et de pompage

La pompe de recirculation et de vidange, ainsi que le chauffe-eau rapide sont raccordés par connecteur à la cuve de pompe. En outre, le chauffe-eau rapide est monté sur la cuve de pompe par liaison vissée résistante à la pression. Le système de filtrage est constitué de quatre filtres (filtre grossier, filtre fin cylindrique, tamis de filtrage fin et tamis de microfiltration). La cuve de pompe, dans laquelle est monté le tamis de microfiltration, est recouverte par le tamis de filtrage fin. Le tamis de filtrage fin est fixé avec le filtre grossier et le filtre fin cylindrique sur le fond de la cuve de pompe par une fermeture à baïonnette. Le bain de lavage collecté dans la cuve de pompe est aspiré par la pompe de recirculation, puis envoyé sous pression dans le chauffe-eau rapide.



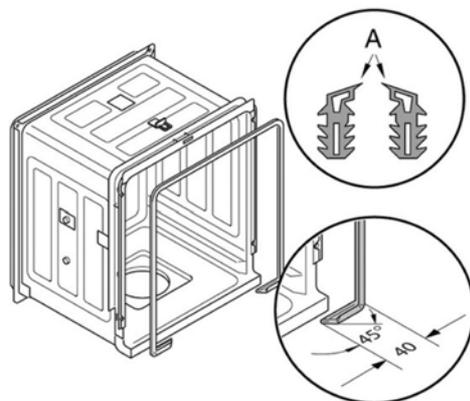
A	CTN / Thermostat	I	Couvercle d'aube de pompe *
B	Thermostat de sécurité	J	Clapet anti-retour
C	Chauffe-eau rapide	K	Vers le bras d'aspersion inférieur
D	Pompe de recirculation	L	Vers le bras d'aspersion supérieur
E	Jeu de joints	M	Aquasensor *
F	Aube de pompe		
G	Cuve de pompe		
H	Pompe de vidange		

Lorsque la pression requise est atteinte, l'interrupteur manométrique du chauffage est alors actionné via la membrane de bride. Un thermostat, commuté en série avec une température de coupure de 85°C, empêche toute surchauffe. Sur les appareils à commande mécanique, ce thermostat est combiné avec un thermostat de 65°C, sur les appareils à commande électronique, il est combiné avec une sonde CTN (coefficient de température négatif) et regroupé sous la forme d'un seul composant. La surface du capteur est en contact direct avec le bain de lavage. A la sortie du chauffe-eau rapide, l'Aquasensor et son capteur sont baignés par le flux du bain de lavage pour saisir son degré de turbidité. Le montage direct de la pompe de vidange sur la cuve de pompe permet l'accès direct à la roue à aubes et au clapet anti-retour, après démontage du couvercle dans la cuve de lavage.

8.11 Joint de porte

Le nouveau joint doit être adapté avant le montage :

- Sa longueur doit être adaptée au périmètre de la cuve.
- Les extrémités du joint doivent être coupées à 45°.
- Placer le joint sur 40 mm sur le fond de la cuve (barrière anti-débordements pour les coins inférieurs).
- Enfoncez le joint de manière homogène et sans coudes.



Avant la mise en place, veiller à la position des lèvres du joint ; celles-ci doivent regarder vers le milieu de la cuve de lavage ; dans le cas contraire, des fuites pourraient apparaître au niveau de la porte.

8.12 Ressort de porte

Les ressorts de porte permettent de compenser le poids du décor de porte.

Les ressorts de porte se trouvent à droite et à gauche, sous le collecteur d'eau. La force de traction est exercée par un câble de traction via un galet de renvoi sur la charnière de porte. Il est possible d'augmenter la force de traction du ressort via le galet de renvoi avec la vis de réglage jointe à la livraison (uniquement pour les appareils encastrables).

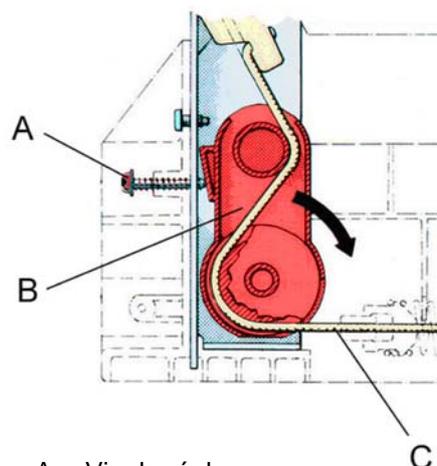
Pour les décors de porte très lourds (p.ex. marbre), il est possible que la force de traction des ressorts de traction montés en série et la tension préalable du tendeur de ressort ne soient pas suffisantes.

Dans ce cas, des ressorts de porte plus puissants (cf. tableau) peuvent être utilisés.

Pour les décors de portes très légers, les ressorts de porte peuvent également être remplacés par des ressorts moins puissants.

Les ressorts de porte doivent impérativement être remplacés par paire!

Le poids maximum de porte est d'env. 10,5 kg



- A Vis de réglage
- B Tendeur de ressort (galet de renvoi)
- C Câble de traction

Puissance de traction	Point de couleur	No. pièce de rechange	Poids max. de décor de porte
max  min	gris	426895	env. 10,5kg  1 kg
	vert	426490	
	noir	427073	
	brun		
	rouge		
	jaune		

8.13 Pompe de recirculation (SICASYM)

La pompe de recirculation sera actionnée par un moteur électrique à courant alternatif monophasé. La commutation des deux bobines du moteur avec le condensateur du moteur sera commandée soit via un système électronique, resp. un relais vers la borne de moteur, soit via le module. Dans la phase de démarrage, les deux bobines (l'une en série avec le condensateur) sont branchées en parallèle directement sur la tension de réseau et génèrent alors un couple de démarrage très élevé.

Après la phase de commutation, les deux bobines sont alors commutées en série (l'une derrière l'autre), c'est-à-dire que les deux bobines sont alimentées par une demi-tension de réseau. Le moteur est alors adapté de manière optimale à la pompe (en service) et, outre une puissance consommée très faible – pour le label énergie AAA – génère un niveau de bruit très bas puisque les deux bobines sont raccordées à une demi tension de réseau.

Caractéristiques techniques

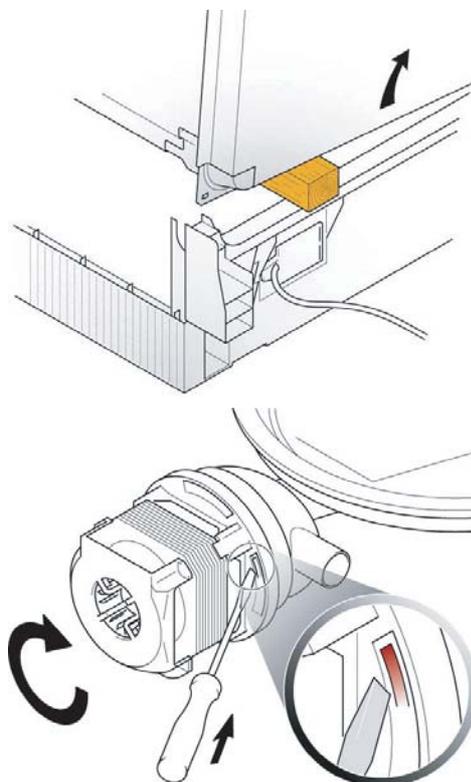
Désignation	Valeur	Unité
Tension nominale	230 - 240	V
Fréquence	50	Hz
Résistance	Ha env. 40-54 Hi env. 45-70	Ω Ω
Hauteur de refoulement	3,0 - 4,0	m
Puissance de refoulement	17 - 63	l/min
Courant de démarrage	1,3 - 2,2	A
Courant de service	0,3 - 0,4	A

8.13.1 Démontage

1. Enlever les parois latérales et la tôle de socle.
2. Défaire la liaison entre la cuve en acier inoxydable et le fond de cuve en plastique, constituée de 2 vis (à l'avant et à l'arrière).
3. Soulever le réservoir, le basculer vers la gauche et le sécuriser à l'aide d'un objet d'env. 4 cm d'épaisseur.
4. Enfoncer vers l'intérieur, avec l'aide d'un tournevis, l'ergot de fixation sur le côté droit de la pompe de recirculation et tourner ensuite la pompe vers la droite. La pompe peut alors être retirée.

INFO! Avant la mise en place, le joint doit être rendu glissant avec un peu de liquide-vaisselle.

INFO! La bague d'entretoise placée sur l'arbre moteur doit être remontée sur le nouveau moteur, sinon le fonctionnement de la roue à aubes sera gêné ou bloqué!



8.13.2 Montage

INFO! *Non étanchéités*

Veiller à ce que tous les 4 crochets se verrouillent bien dans la cuve de pompe.

Roue à aube grippée ou bloquée

Lors d'un remplacement de la pompe, la bague entretoise placée sur l'arbre du moteur doit être reprise sur la nouvelle pompe.

1. Tourner la pompe vers la gauche dans la cuve de pompe jusqu'à encliquetage du cran.
2. Basculer en arrière le réservoir placé dans la cuve.
3. Assembler le réservoir en acier inox et la cuve par vissage.
4. Visser la tôle du socle et les parois latérales.

8.13.3 Démontez le joint glissant

1. Démontez la pompe de recirculation.
2. Libérer la roue à aube; pour ce faire, bloquer le rotor à l'aide d'une tige ou d'un tournevis.
3. Enlever la cuve de pompe et sortir le joint glissant.

8.13.4 Monter le joint glissant

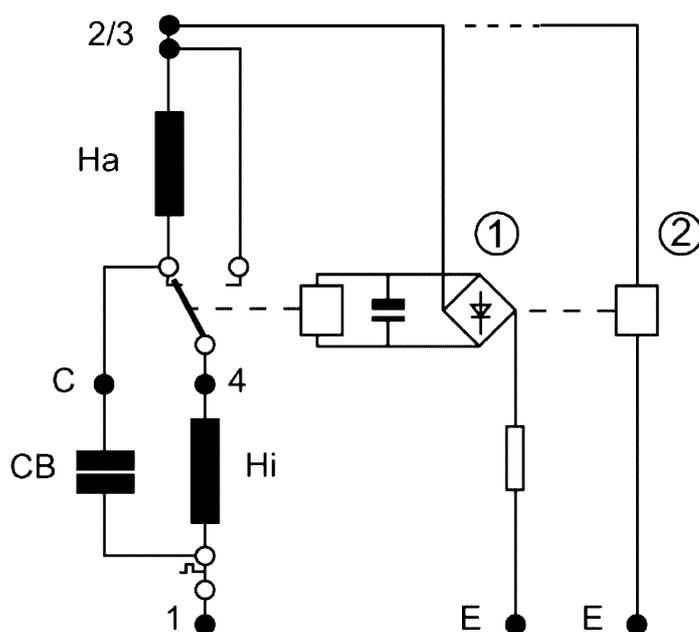
INFO! *Roue à aube grippée ou bloquée*

Veiller à ce que la bague entretoise de l'arbre du moteur soit bien mise en place sur l'arbre.

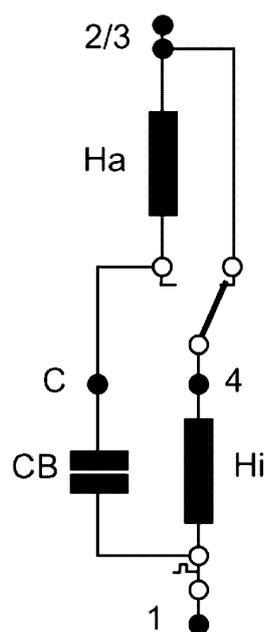
1. Enfoncer le joint glissant dans la cuve de pompe.
2. Serrer la roue à aube sur l'arbre du moteur en la tournant à la main.
3. Mettre en place le joint.
4. Monter la pompe de recirculation.

Plan des connexions

Service:



Démarrage:



8.14 Guidage d'eau

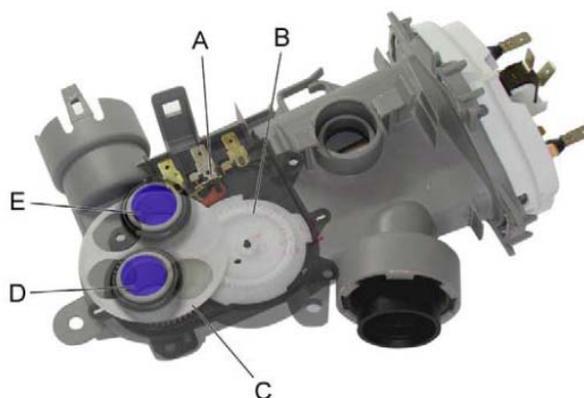
Le répartiteur d'eau est chargé du lavage alterné et des différentes pressions de lavage.

Il se compose d'un moteur synchrone avec transmission, d'un disque à cames (B), d'un microcontact (A) et d'un disque de fermeture (C).

La commande du moteur synchrone est assurée via un triac. La commande reçoit des informations concernant la position du disque de fermeture (C) par le microcontact (A) qui est actionné par le disque à cames (B).

Le moteur synchrone actionne l'entraînement et ainsi le disque à cames et le disque de fermeture.

Le disque de fermeture dispose de trois ouvertures et ferme le canal d'eau correspondant qui alimente les bras d'aspersion. Les différentes positions du disque de fermeture donnent différentes pressions d'eau.



lavage en alternance



deux paniers



panier supérieur réduit /
deux paniers

INFO! *Le répartiteur d'eau est intégré dans le chauffe-eau rapide et son remplacement ne peut se faire qu'en totalité avec le chauffe-eau rapide!*

Type de lavage		Pression hydraulique
Lavage alternatif	panier supérieur ou panier inférieur	forte
Deux paniers	panier supérieur et panier inférieur	moyenne
Alternance	entre deux paniers ou panier supérieur réduit	faible

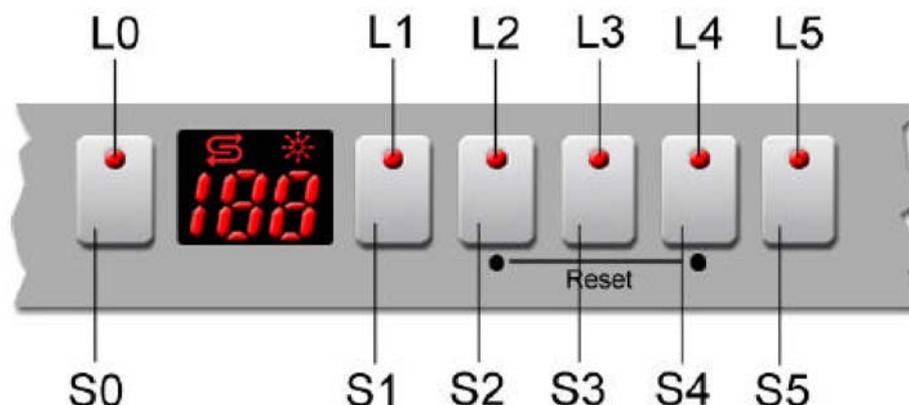
Caractéristiques techniques

Désignation	Valeur	Unité
Tension nominale du moteur synchrone	230 - 240	V
Fréquence	50 / 60	Hz
Résistance	env. 9,3	kΩ

9. Commande et fonction

9.1 Commande IGV 659.2 / IGVS 659.3

La commande électronique se compose de deux modules abrités dans un boîtier. Le module de contrôle de puissance est relié au module de commande et d'affichage par un câble plat.



9.1.1 Fonction

DEL

- Sélection de programme
- Ecran à 2,5 emplacements de caractère
- Affichage de défaut de liquide de rinçage
- Affichage de défaut de sel

9.1.2 Boutons / Sélection de programme

Temporisation de démarrage (TDém)

La touche de temporisation de démarrage permet de retarder le lancement du programme par paliers d'une heure et jusqu'à 19 heures au maximum (réglage entre 0 h et 19 h). La touche doit être actionnée pendant au moins 1 s.

Intensif 70

Le programme se compose du prélavage à 50°, du lavage à 70°, de deux rinçages intermédiaires, du rinçage à 69° et d'un séchage.

Auto 55 / 65

Selon la décision de l'Aquasensor, le programme se compose:

- d'un lavage à 50°, d'un rinçage intermédiaire, du rinçage à 65° et du séchage.
- d'un lavage à 65°, de deux rinçages intermédiaires, du rinçage à 65° et du séchage.
- du prélavage, du lavage à 55°, d'un rinçage intermédiaire, du rinçage à 65° et du séchage.

ECO 50

Le programme se compose du lavage à 50°, du rinçage intermédiaire, du rinçage à 65° et du séchage.

Rapide 35

Le programme est constitué d'un lavage à 35°C, d'un rinçage intermédiaire, d'un rinçage à 55°C sans séchage.

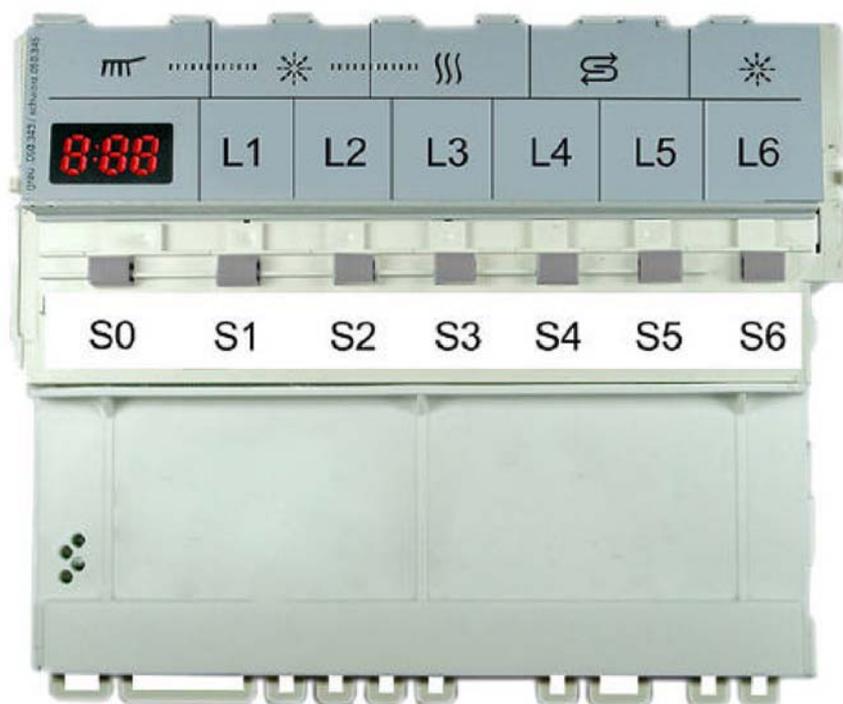
Prélavage

Le programme comprend le rinçage à froid de la vaisselle.

9.1.3 Remise à zéro du programme

Lorsque l'appareil est en marche, actionner simultanément les touches S2 et S4 pendant 3 secondes. La vidange s'effectue pendant env. une minute. Ensuite, le compartiment de distribution du produit de lavage doit être refermé afin que le système de distribution soit également remis à zéro.

9.2 Commande IG 657.1 / IG 644.4



Temporisation de démarrage (TDém)

La touche de temporisation de démarrage permet de retarder le lancement du programme par paliers d'une heure et jusqu'à 19 heures au maximum (réglage entre 0 h et 19 h). La touche doit être actionnée pendant au moins 1 s.

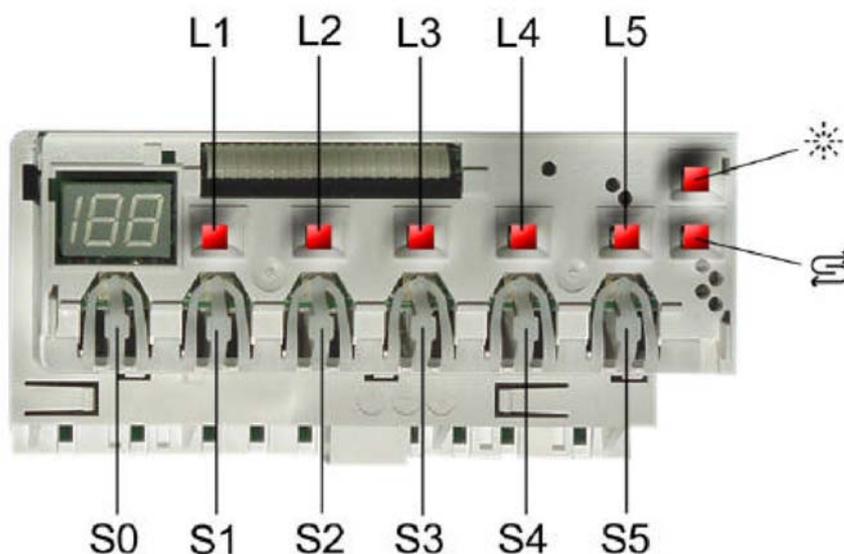
Afficheur

L'écran est composé d'un affichage de trois emplacements de caractères à 7 segments. L'écran permet d'afficher la durée restante prévue en heures et en minutes.

La durée restante sera calculée de nouveau à la fin des positions de chauffage. Si des divergences apparaissent, en raison des décisions de l'Aquasensor, de la température d'arrivée de l'eau, de la quantité de vaisselle, etc., la durée restante sera corrigée dans ces positions. Selon les circonstances, il est possible d'avoir des différences de durée pouvant atteindre jusqu'à 50 minutes. Lors du démarrage du programme, la durée restante que ce programme a nécessité la dernière fois sera affichée.

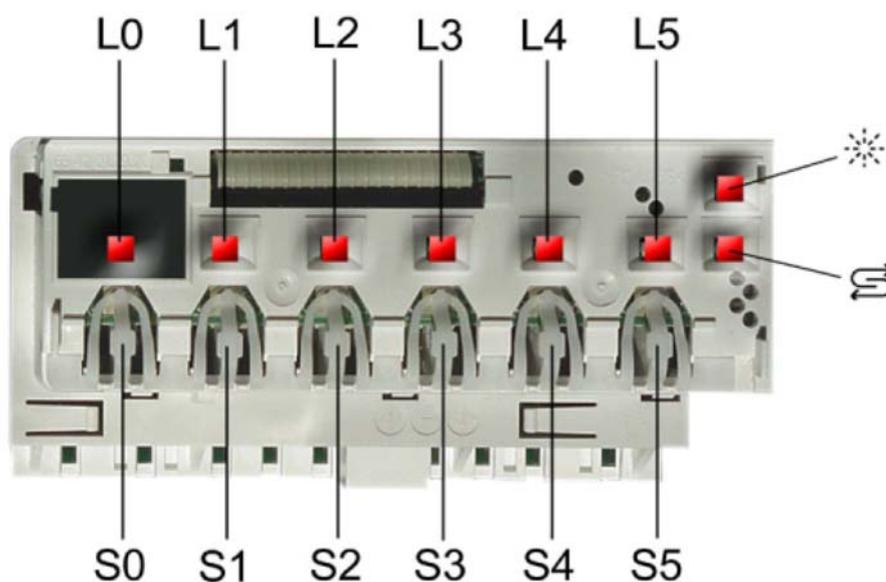
9.3 Commande IGV 647.1 / IG 647.2

La commande électronique se compose de deux modules abrités dans un boîtier. Le module de contrôle de puissance est relié au module de commande et d'affichage par un câble plat.

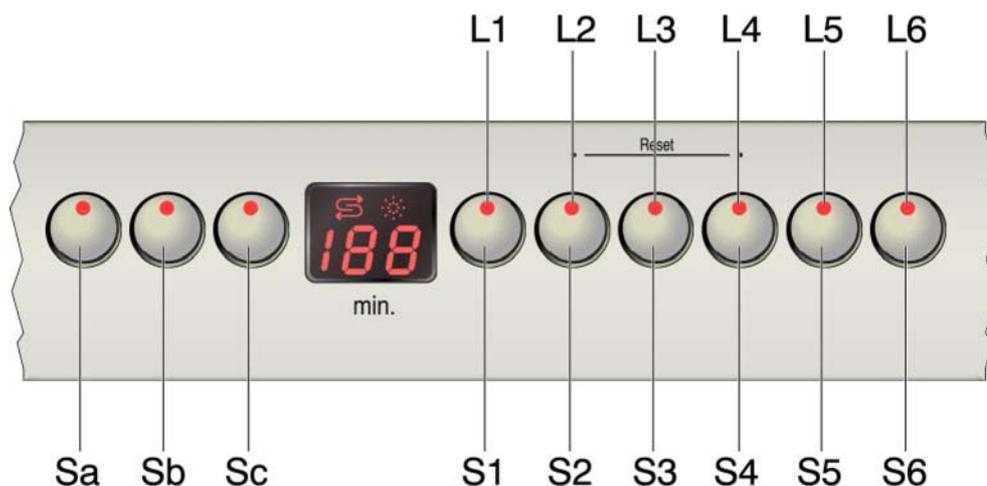


9.4 Commande IGVS 634.4

La commande électronique se compose de deux modules abrités dans un boîtier. Le module de contrôle et de puissance est relié au module de commande et d'affichage par un câble plat.



9.5 Commande IGVS 659.4 / IG 6508.0E



9.5.1 Touches / Fonctions supplémentaires (Sa - Sc)

Interrupteur principal

Interrupteur Marche / Arrêt bipolaire et d'un contact glissant.

Trempage (en option)

La touche «Trempage» peut être actionnée en supplément pour chaque programme de lavage. Lorsque la touche est actionnée, un prélavage supplémentaire avec échauffement à une température de 55°C est effectué au niveau du panier inférieur. Ceci provoque un allongement de la durée de fonctionnement d'environ 20 minutes. Recommandation pour vaisselle mixte (panier supérieur pour vaisselle fragile / panier inférieur pour vaisselle sale non fragile).

Panier supérieur (en option)

La touche «Panier supérieur» doit être actionnée lorsque seul ce panier doit être lavé. Le répartiteur d'eau sera, pendant la durée compl. du lavage, placé dans la position de lavage de panier supérieur. Le déroulement du programme reste toutefois identique à celui du lavage alterné.

Réduction du temps de lavage (en option)

La touche «Réduction de la durée» peut être actionnée en supplément pour chaque programme. En maintenant la touche appuyée le temps de circulation et de séchage et donc la puissance de lavage et de séchage est réduite.

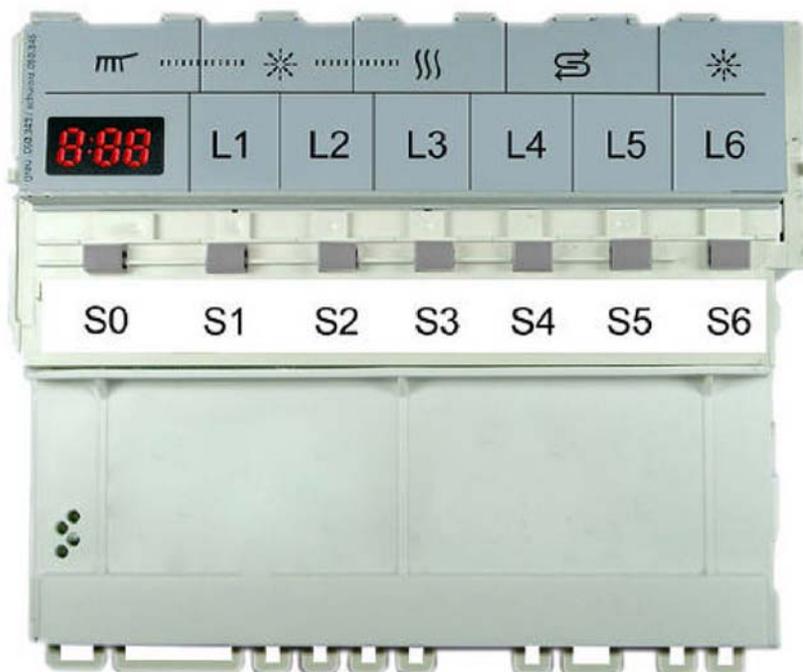
Panier inférieur (en option)

La touche «Panier inférieur» doit être actionnée lorsque seul ce panier doit être lavé. Le répartiteur d'eau sera, pendant la durée compl. du lavage, placé dans la position de lavage de panier inférieur. Le déroulement du programme reste toutefois identique à celui du lavage alterné.

Temporisation de démarrage (TDém)

La touche de présélection offre la possibilité de différer l'heure de démarrage jusqu'à 19 heures.

9.6 Commande IG 657.1 / IG 644.4



Temporisation de démarrage (TDém)

La touche de temporisation de démarrage permet de retarder le lancement du programme par paliers d'une heure et jusqu'à 19 heures au maximum (réglage entre 0 h et 19 h). La touche doit être actionnée pendant au moins 1 s.

Afficheur

L'écran est composé d'un affichage de trois emplacements de caractères à 7 segments. L'écran permet d'afficher la durée restante prévue en heures et en minutes.

La durée restante sera calculée de nouveau à la fin des positions de chauffage. Si des divergences apparaissent, en raison des décisions de l'Aquasensor, de la température d'arrivée de l'eau, de la quantité de vaisselle, etc., la durée restante affichée sera corrigée dans ces positions. Selon les circonstances, il est possible d'avoir des différences de durée pouvant atteindre jusqu'à 50 minutes. Lors du démarrage du programme, la durée restante que ce programme a nécessité la dernière fois sera affichée.

9.7 Fonctions spéciales IG 634.4

Réglage du degré de durezza: Maintenir la touche S3 actionnée et mettre l'appareil en marche. La DEL de défaut de sel clignote. La valeur réglée (cf. tableau «Réglage du degré de durezza») sera affichée via les DEL de programme. Chaque pression sur la touche S3 augmente la valeur de réglage d'une position. Au débranchement de l'appareil, la valeur est enregistrée.

9.8 Fonctions spéciales IGV 659. à partir de .4, IGVS 659. à partir de .3, IG 6508.0E

Réglage du degré de durezza: Maintenir la touche S3 actionnée et mettre l'appareil en marche. La valeur réglée apparaît dans l'affichage numérique. Chaque pression sur la touche S3 augmente la valeur de réglage d'une position. Lorsque la valeur «H7» est atteinte, l'affichage revient alors à «H0». La DEL L3 clignote pendant le réglage. La valeur sera mémorisée lorsque l'appareil sera arrêté (cf. tableau «Réglage du degré de durezza»).

9.9 Fonctions spéciales IG 644.4

Réglage du degré de dureté : Maintenir la touche S5 actionnée et mettre l'appareil en marche. La valeur réglée apparaît dans l'affichage numérique. Chaque pression sur la touche S5 augmente la valeur de réglage d'une position. Lorsque la valeur «H:07» est atteinte, l'affichage revient alors à «H:00». La DEL L5 clignote pendant le réglage. La valeur sera mémorisée lorsque l'appareil sera arrêté (cf. tableau «Réglage du degré de dureté»).

Réglage du degré de dureté

°dH	°fH	°Clarke	mmol/l	Valeur de réglage (écran)		
				IG 647. ...	IGV 659 à partir de 4 IGVS 659 à partir de 3 IG 6508.0E	IG 644.4 IG 644.5 IGS 644.0
0 - 3	0 - 6	0 - 4	0 - 0,6	0	H0	H:00
4 - 6	7 - 11	5 - 8	0,7 - 1,1	1	H1	H:01
7 - 9	12 - 16	9 - 11	1,2 - 1,6	2	H2	H:02
10 - 12	17 - 21	12 - 15	1,7 - 2,1	3	H3	H:03
13 - 16	22 - 29	16 - 20	2,2 - 2,9	4	H4	H:04
17 - 21	30 - 37	21 - 26	3,0 - 3,7	5	H5	H:05
22 - 30	38 - 54	27 - 38	3,8 - 5,4	6	H6	H:06
31 - 50	55 - 89	39 - 82	5,5 - 8,9	7	H7	H:07
Réglage de série				2	H4	H:04

10. Aide en cas d'anomalie pour tous les appareils de la série 630 - 634

Si votre appareil devait présenter une anomalie de fonctionnement, veuillez tout d'abord contrôler les points suivants avant de contacter le service après-vente (cf. également le chapitre correspondant dans la notice d'utilisation).

10.1 Commande / module

≡ Avant le remplacement d'un module, lancer le programme Service Après Vente.

Indications du client	Cause	Solution
Temps de marche trop long. Pompe non actionnée.	<ul style="list-style-type: none"> Technique de lavage en alternance, économie d'énergie. Le triac sur le module ne commute pas, évtl. des traces d'enfumage sont visibles sur le module. Commutateur de niveau / alimentation électrique grillée par humidité dans le module. 	<ul style="list-style-type: none"> Conseiller le client; voir les valeurs de consommation ou lavage alterné. Avant le remplacement du module, mesurer les consommateurs connectés (vannes, modules de décharge etc.). Le raccord étanche 298550 doit être remplacé en même temps que le module.
Connexions carbonisées.	<ul style="list-style-type: none"> Prise de branchement. Faisceau de câbles grillé / rupture de conduite. 	<ul style="list-style-type: none"> Pour la réparation de fiches de raccordement défectueuses sur des commandes électroniques, utiliser le kit de réparation 491817. <p>INFO! Remplacer la conduite défectueuse dans le faisceau de câbles par la conduite universelle 493906.</p> <p>Pour enlever la conduite défectueuse du boîtier de connexion, utiliser l'outil éjecteur 340785.</p>

10.2 Vidange

Indications du client	Cause	Solution
Bruit de fonctionnement de la pompe ; celle-ci ne pompe pas d'eau ou peu.	<ul style="list-style-type: none"> • Système de filtre colmaté. • Nasse sale dans la conduite d'aspiration (cuve de pompe). • Clapet anti-retour de la sortie est bloqué. • Tuyau d'écoulement bouché. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conseiller le client, observer la remarque dans la notice d'emploi sur le nettoyage du filtre. Nettoyer les filtres. • Conseiller le client. Nettoyer la nasse dans la tubulure d'admission de la pompe. • Démontez le clapet de retenue. Vérifier si le clapet et le logement ne sont pas encrassés. Le cas échéant, les nettoyer. • Éliminer le colmatage (ne pas oublier les tuyauteries à l'intérieur de l'appareil), le colmatage dans la zone du raccordement du tuyau d'arrivée; pour le contrôle, retirer les deux tuyaux de vidange.
Pompe «ronfle» distinctement.	<ul style="list-style-type: none"> • La pompe est bloquée mécaniquement (corps étranger ou endommagement de la pompe). 	<ul style="list-style-type: none"> • Nettoyer la pompe, la démonter le cas échéant. Pour améliorer la capacité de retenue des corps étrangers, il est conseillé de placer le tamis de filtrage supplémentaire 428216 dans le filtre grossier.
Pompe ne fonctionne pas.	<ul style="list-style-type: none"> • Voir également «la pompe ronfle» ou «bruit de fonctionnement de la pompe». • Robinet d'eau est resté fermé lors du séchage, échangeur thermique non encore rempli, commutateur de niveau attend que celui-ci soit atteint. • Pompe non actionnée. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conseiller le client, attendre le déroulement du programme, puis fermer le robinet seulement après. (Attirer l'attention sur l'Aqua-stop.) • Actionner la pompe (programme de contrôle) et contrôler selon le schéma électrique Respecter les consignes de sécurité!
L'appareil vidange brièvement, fait circuler l'eau, vidange.	<ul style="list-style-type: none"> • Les pompes d'alternance (pompe de vidange et pompe de recirculation sont actionnées en alternance). 	<ul style="list-style-type: none"> • Conseiller le client.

10.3 Odeur

Indications du client	Cause	Solution
<p>Odeur de brûlé.</p> <p>Odeur chimique.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Câble prolongé de manière incorrecte. • Prise «fondue» (suite à un mauvais contact). • Dommages de bobine ou défaut d'isolation sur les consommateurs. • Mauvaise liaison électrique, resp. courants de fuite sur les composants électriques (respecter les écarts de connecteurs). • Détergent ou produit de rinçage. • Produit d'isolation phonique (non-tissé, nattes isolantes). • Echappement de vapeurs de composants ou platines électroniques. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conseiller le client, respecter les consignes d'utilisation. • Conseiller le client; la prise et le câble doivent être remplacés. • Contrôle du consommateur (programme de contrôle) et contrôle selon le schéma électrique. Respecter les consignes de sécurité. • Eliminer les courants de fuite et les résistances de transmission; faire attention aux fuites, les conduites de courant triphasé ne doivent pas être prolongées. • Conseiller le client. Le client décide de la chimie; changer évent. pour un produit (avec parfum citron) ou recommander un distributeur de parfum. • Expliquer au client les origines des nouvelles odeurs. • Conseiller le client.
<p>Odeur de pourri.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sous-dosage permanent du détergent. • Dépôts sous le couvercle de filtre, dans la cuve de pompe ou dans la zone des joints. L'odeur vient de l'évacuation de l'évier (siphon évent. fortement encrassé ou vidange pas aspiration du siphon). • Appareil raccordé au siphon de manière incorrecte. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conseiller le client; respecter les prescriptions de dosage. • Conseiller le client avec les conseils relatifs à l'entretien de la machine, resp. l'utilisation d'un programme plus puissant. Renvoyer évent. à l'installateur sanitaire. • Si possible, raccorder correctement, renvoyer le client vers l'installateur sanitaire le cas échéant.

10.4 Bruits

Indications du client	Cause	Solution
Bruits de cognement lors de l'arrivée d'eau dans le circuit de tuyauteries.	<ul style="list-style-type: none"> • Pose, resp. section de la conduite d'eau (survient alors le plus souvent uniquement sur les appareils équipés de vanne Aqua-Stop, parce que cette dernière est directement raccordée au robinet d'eau). 	<ul style="list-style-type: none"> • Conseiller le client et renvoyer vers l'installateur sanitaire. (Faire monter un réducteur de pression.)
Bruits de claquements lors du lavage.	<ul style="list-style-type: none"> • Le bras d'aspersion cogne contre la vaisselle. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conseiller le client; vaisselle non correctement rangée.
Bruits changeants lors du programme de lavage.	<ul style="list-style-type: none"> • Technique de lavage alterné (par intervalles: 55 s panier supérieur, 5 s nécessaires pour le changement, 60 s panier inférieur) par le répartiteur d'eau. • Les pompes d'alternance (pompe de vidange et pompe de recirculation sont actionnées en alternance). 	<ul style="list-style-type: none"> • Conseiller le client; ranger correctement la vaisselle, le cas échéant utiliser un bras d'aspersion inférieur avec des orifices plus grands (cf. «Guidage d'eau» à la page 44). • Conseiller le client.

Les tableaux suivants traitent de restes d'aliments ou de résidus sableux qui pourraient réduire la qualité du résultat de lavage.

Il s'agit plus particulièrement de :

- dépôts calcaires (analyser avec coffret de diagnostic Acide chlorhydrique à 10%)
- dépôts d'amidon (analyser avec coffret de diagnostic Solution iodée)
- sel soluble ou sel de régénération (analyser avec coffret de diagnostic Eau distillée)
- colorations / restes de couleurs (p.ex. thé, jus de tomate, café, rouge à lèvres, etc.) (analyser avec coffret de diagnostic Solution chlorée)
- restes de détergent (analyser avec coffret de diagnostic Eau distillée)
- restes non solubles / dommages à la vaisselle

10.5 Restes d'aliments ou résidus sableux

Indications du client	Cause	Solution
<p>Restes d'aliments ou résidus sableux.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Filtre grossier, tamis de microfiltration et filtre fin colmatés; filtre non enclenché dans la cuve de pompe. • Buses de bras d'aspersion, douche d'aspersion colmatées. • Palier de bras d'aspersion grippé (saletés dans la zone du palier). • Corps étranger dans la zone des raccordements de tuyau de vidange sur l'arrivée d'eau (canal d'évacuation). • Nasse partiellement colmatée dans la cuve de pompe. • Tuyau d'évacuation plié. • Pas de dosage de détergent ou dosage trop faible, mauvaise sélection de programme. • Agencement problématique de la vaisselle (éléments de très grande taille, p. ex. casseroles, dans le panier inférieur), éviter l'appui des pièces de vaisselle les unes contre les autres, supports pliés. • Bras d'aspersion bloqué par la vaisselle ou les couverts. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conseiller le client, filtre et entretien. • Nettoyer les éléments le cas échéant, conseiller le client sur l'utilisation correcte des filtres. • Nettoyage. • Conseiller le client, nettoyer. • Nettoyage. • Pose correcte du tuyau d'évacuation. • Conseiller le client, respecter les instructions de dosage du détergent, utiliser des programmes avec température plus élevée; contrôler le dispositif de dosage, cf. «Système de distribution» à la page 34. • Conseiller le client, redresser les supports (cf. notice d'utilisation). • Conseiller le client.

Indications du client	Cause	Solution
<p>Restes d'aliments ou résidus sableux.</p> <p>- dans le panier supérieur</p> <p>- dans le panier inférieur</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Gargouillis; marche irrégulière de la pompe de recirculation, manque d'eau dans l'appareil (attention à la technique d'alternance de lavage). • Fuite du clapet anti-retour; l'eau sale revient dans l'appareil. • Pas de recirculation. • Pas de chauffage. • L'appareil lave seulement le panier inférieur. • L'appareil lave seulement le panier supérieur. Pour les appareils avec vanne de panier supérieur fabriqués dans la période FD 7809 à FD 7811, le flotteur de la vanne de panier supérieur peut se coincer entre le chauffe-eau rapide et la cuve de pompe. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler le fonctionnement de la sonde de niveau (effectuer un remplissage). • Démonter le clapet anti-retour, contrôler la propreté du clapet et de son siège, les nettoyer le cas échéant. • Contrôler la pompe de recirculation, cf. «Pompe de recirculation (SICASYM)» à la page 42. • Contrôler le circuit de chauffage à l'aide des schémas électriques, veiller au pressostat du chauffe-eau rapide (cf. «Chauffe-eau rapide» à la page 36) (la pompe de recirculation peut générer une pression suffisante uniquement si suffisamment d'eau se trouve dans l'appareil). • Colmatage dans le circuit de lavage du panier supérieur. Veiller impérativement à ce que dans certaines étapes de programme, le lavage s'effectue seulement dans le panier inférieur. Pour le contrôle, utiliser le programme de contrôle et les moyens d'aide au diagnostic du SAV. • Remplacer le chauffe-eau rapide.

10.6 Dépôts calcaires

Indications du client	Cause	Solution
Dépôts calcaires sur la vaisselle.	<ul style="list-style-type: none"> Réglage incorrect du degré de dureté de l'eau ou dureté d'eau brute > 50°dH. Contrôler la dureté résiduelle dans les étapes de lavage et de rinçage. Pas de régénération. La vanne d'eau brute n'ouvre pas → Remplissage s'effectue uniquement avec de l'eau brute. 	<ul style="list-style-type: none"> Régler le degré de dureté de l'eau, conseiller le client, utiliser des détergents phosphatés. Régler la position de régénération et effectuer un contrôle de fonctionnement (observer la vidange de la chambre de régénération). Contrôler précisément la vanne de régénération (mécanique – tige de soupape; électrique – commande / bobine). Contrôler précisément la vanne d'eau brute (mécanique – tige de soupape; électrique – commande / bobine).

10.7 Dépôts d'amidon

Indications du client	Cause	Solution
Dépôts d'amidon sur la vaisselle.	<ul style="list-style-type: none"> Sous-dosage du détergent (mauvais détergent). Mauvaise sélection de programme (programme trop faible). Appareil raccordé à l'eau chaude Température d'arrivée d'eau trop élevée. 	<ul style="list-style-type: none"> Conseiller le client; utiliser des détergents avec enzymes. Conseiller le client; sélection correcte de programme. Contrôler le raccordement à l'eau chaude (valeur de consigne: inférieure à 60°C), conseiller le client, raccorder évent. à l'eau froide.

10.8 Résidus solubles ou de sel de régénération sur la vaisselle

Indications du client	Cause	Solution
Résidus solubles.	<ul style="list-style-type: none"> • Sel de régénération sur la vaisselle. • Couvercle du réservoir de sel non étanche (vérifier le raccord, la chambre de régénération se vide lentement). • Fuite de la vanne de régénération (chambre de régénération se vide lentement). • Vanne de régénération actionnée en permanence. • Début de ternissure des verres: ne peut pas réellement être essuyée. • Transfert du bain de lavage. • Produit combiné. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conseiller le client. • Conseiller le client, éliminer les fuites. • Contrôler la vanne, resp. son siège. • Contrôle électrique avec schémas électriques. • Cf. dommages à la vaisselle, page 61. • Cf. restes d'aliments. • Conseiller le client.

10.9 Colorations / Restes de couleurs

Indications du client	Cause	Solution
<p>Restes de couleur.</p> <p>Tâches aux couleurs de l'arc-en-ciel.</p> <p>Tâches sur les couverts en argent.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pas assez de détergent. • Coloration des matières plastiques par, p.ex. : restes de tomate, thé, café, etc. • Détergent en gros grumeaux, effet de nettoyage et de dissolution diminués. • Programme trop faible (pour une durée courte et des températures basses, la durée du contact de l'agent de blanchiment à l'oxygène est trop brève). • Dépôts de silicates seulement sur les verres (ne peuvent pas être supprimés). • Dosage du liquide de rinçage trop élevé (peuvent être éliminés avec de l'eau). • La coloration provient des liaisons soufrées qui sont contenues dans l'air et dans certains restes d'aliments. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conseiller le client, augmenter la dose de détergent. • Utiliser un détergent avec agent de blanchiment au chlore. En cas de coloration dans l'appareil, recommander un nettoyant pour machine. • Conseiller le client, stocker le détergent au sec et à l'abri. • Conseiller le client, utiliser un programme plus puissant. • Aucune solution possible (dommages au verre). • Réduire le dosage. • Conseiller le client, laver les couverts immédiatement après usage.

10.10 Restes de détergents

Indications du client	Cause	Solution
Restes de détergents.	<ul style="list-style-type: none"> • Couvercle du compartiment à détergent bloqué par des pièces de vaisselle (ne s'ouvre pas complètement). • Le couvercle du compartiment à détergent ne s'ouvre pas complètement. • Sélection de programme incorrecte. • Utilisation de comprimés pour le programme rapide ou court. • Utilisation incorrecte des comprimés (attention à l'utilisation dans le compartiment de distribution ou dans le panier à couverts). • Buses de bras d'aspersion colmatée (filtre enclenché). • Dispositif de distribution non atteint par l'aspersion (fait-tout de grande taille rangé en bas à gauche). • Contrôler la vidange, le clapet anti-retour. • Détergent en gros grumeaux, effet de nettoyage et de dissolution diminués. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conseiller le client, agencement défavorable de la vaisselle. • Remplacer le ressort du dispositif de distribution. • Conseiller le client. • Durée de dissolution des comprimés trop longue. • Conseiller le client, respecter les instructions d'utilisation des comprimés. • Conseiller le client. • Conseiller le client. • Cf. restes d'aliments. • Conseiller le client.

10.11 Dommages à la vaisselle

Indications du client	Cause	Solution
<p>Ternissure débutante ou existante, irréversible des verres.</p> <p>Dommages mécaniques (rayures ou bris).</p> <p>Vaisselle se ternit.</p> <p>Rouille sur les couverts.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Degré de dureté de l'eau trop élevé, dureté résiduelle lors du lavage, resp. du rinçage < 5°dH. • Verres non résistants au lave-vaisselle (les verres sont le plus souvent adaptés au lave-vaisselle). • Sélection d'un programme trop puissant. • Durée d'action de la vapeur trop longue lors du séchage. • Rayures par appuis/contacts avec d'autres pièces de vaisselle. • Vaisselle non résistante au lave-vaisselle. • Couverts non résistants au lave-vaisselle (acier des couteaux/lames de couteaux est souvent peu inoxydable). • Rouille volante: contamination par vaisselle ou panier à couverts corrodés. 	<ul style="list-style-type: none"> • Optimiser le réglage après mesure. • Conseiller le client. • Conseiller le client, choisir si possible un programme peu puissant pour les verres (température basse < 50°C). • Conseiller le client, ne pas mettre l'appareil en marche et ranger la vaisselle que quelques heures plus tard, p.ex. après une nuit. • Conseiller le client, éviter les points d'appui lors de l'agencement. • Conseiller le client, utiliser de la vaisselle résistante au lave-vaisselle. • Utiliser des couverts résistants au lave-vaisselle (taux plus élevé de chrome/nickel, au moins 18/8 ou 18/10)! • Conseiller le client, ne pas laver dans le lave-vaisselle des pièces rouillant telles que vieilles casseroles.

10.12 Résultat de séchage

Indications du client	Cause	Solution
Ne sèche pas correctement.	<ul style="list-style-type: none"> • Pas de produit de rinçage dans le dispositif de distribution. • Appareil raccordé à l'eau chaude, appareil adapté pour raccordement à l'eau chaude, sans pour autant que ce soit recommandé. • Pas de chauffage. • Programme sélectionné sans séchage. • Pour les comprimés avec produit de rinçage intégré, celui-ci s'est dissous trop tôt. • Eléments en plastique. • Produit combinés (2 en 1 / 3 en 1). 	<ul style="list-style-type: none"> • Conseiller le client. • Conseiller le client, attirer l'attention sur la fonction de l'échangeur thermique, le cas échéant, raccorder l'appareil à l'admission d'eau froide. • Contrôler le circuit de chauffage à l'aide des schémas électriques, veiller au pressostat du chauffe-eau rapide (la pompe de recirculation peut générer une pression suffisante uniquement si suffisamment d'eau se trouve dans l'appareil). • Conseiller le client, le programme rapide est sans séchage, l'option de degré de séchage est réglée trop bas. • Conseiller le client, comprimés non adaptés à ce programme. • Les plastiques accumulent peu la chaleur et possèdent des surfaces hydrophobes, difficiles à mouiller. Ceci provoque la naissance de gouttes lors du séchage. • Conseiller le client, recommander des produits isolés (produit de rinçage et de lavage séparés).

10.13 Pompe de recirculation

Indications du client	Cause	Solution
La pompe de recirculation ne fonctionne pas.	<ul style="list-style-type: none"> • Au bout d'une longue période d'immobilisation, le jeu de joints peut coller à l'aube de la pompe. 	<ul style="list-style-type: none"> • Le jeu de joints doit impérativement être remplacé.

11. Caractéristiques techniques IG 6... et IGV 6...

Les valeurs indiquées peuvent varier vers le haut ou vers le bas. Ces valeurs correspondent aux valeurs mesurées en laboratoire lors du test de série conformément à la norme EN50242.

Dimensions

Hauteur	85,0 cm
Largeur	59,8 cm
Profondeur	57,0 cm
Tension / Fréquence	230 V / 50 Hz
Puissance connectée	2,3 kW
Puissance de chauffage	2,15 kW
Fusibles	10 / 13 A

Système de distribution

Capacité pour produit de rinçage	120 ml
Réglage 0-6	1 ml chacun
Capacité pour produit de lavage	45 g

pompe de recirculation

Tension nominale	230 - 240 V
Fréquence	50 Hz
Résistance	Ha env. 80 Ω Hi env. 85 Ω Hi 2 env. 13 Ω
Hauteur de pompage	3,1 m
Débit	25 - 30 l/min
Courant de démarrage	2,4 A
Courant de service	0,31 A

Répartiteur d'eau

Fréquence	50 / 60 Hz
Résistance	env. 9,3 kΩ
Tension nominale	230-240 V (Moteur synchrone)

Vanne de régénération/de vidange/d'eau brute

Tension nominale	230 - 240 V
Fréquence	50 Hz
Résistance	2 kΩ
Débit	2,75 l/min
Pression d'eau	0,5 - 10 bar

Actuateur

Tension nominale	110 - 240 V
Fréquence	50 / 60 Hz
Résistance	0,5 - 1,5 kΩ

Chauffe-eau rapide

Tension nominale	230 - 240 V
Fréquence	50 Hz
Puissance	2150 W
Résistance	env. 22 Ω

Vanne Aqua-Stop

Tension nominale	230 - 240 V
Fréquence	50 Hz
Débit	2,75 l/min
Pression d'eau	0,5 - 10 bar

Données label énergie

Classe énergie	A
Efficacité de lavage	A
Efficacité de séchage	A

Volumes (système de lavage permanent)

Température	Résistance en kΩ	Tolérance
25	48,4	7,9
30	38,5	7,1
50	16,5	6,2
60	11,0	5,6
65	9,1	5,6

Klixon / CTN

Interrupteur de sécurité 85°C

Capacité du réservoir de sel

Sel fin	env. 2 kg
Sel grossier	env. 1,5 kg
Comprimés de sel	env. 0,7 kg

Pompe de vidange

Tension nominale	230 - 240 V
Fréquence	50 Hz
Résistance	110 - 260 Ω
Hauteur de pompage	0,9 m
Débit	10 l/min

11.1 Consommation IGV 647. ...

11.1.1 Appareil avec répartiteur d'eau et échangeur thermique

	Intensif 70°	Auto 55-65°	Normal 65°	Eco 50°	Délicat 40°	Rapide 35°	Prélavage
Durée en min	112	100-145	108	140	72	30	19
Consommation électrique en kWh	1,8	1,15 - 1,46	1,85	1,05	0,8	0,6	0,1
Consommation d'eau en litres	21	14 - 19	18	14	15	10	4

11.1.2 Appareil avec répartiteur d'eau, sans échangeur thermique

	Intensif 70°	Auto 55-65°	Normal 65°	Eco 50°	Délicat 40°	Rapide 35°	Prélavage
Durée en min	115	110 - 135	106	140	75	30	19
Consommation électrique en kWh	1,7	1,25-1,55	1,45	1,05	0,9	0,7	0,1
Consommation d'eau en litres	21	14 -19	18	14	15	10	4

11.2 Consommation IG 644 jusqu'à .4

11.2.1 Appareil avec répartiteur d'eau et échangeur thermique

	Intensif 70°	Auto 55-65°	Eco 50°	Délicat 40°	Rapide 35°	Prélavage
Durée en min	112	95 - 145	140	72	30	19
Consommation électrique en kWh	1,6	1,15 - 1,60	1,06	0,8	0,6	0,1
Consommation d'eau en litres	21	11 - 19	14	15	10	4
Consommation d'eau en litres avec Aquasensor	18			12		

11.2.2 Appareil avec répartiteur d'eau, sans échangeur thermique

	Intensif 70°	Auto 55-65°	Normal 65°	Eco 50°	Délicat 40°	Rapide 35°	Prélavage
Durée en min	115	95 - 140	140	140	75	30	19
Consommation électrique en kWh	1,7	1,25 - 1,60	1,46	1,05	0,9	0,6	0,1
Consommation d'eau en litres	21	11 - 19	18	15	15	10	4
Consommation d'eau en litres avec Aquasensor	18				12		

11.3 Consommation IG 634 jusqu'à .3

11.3.1 Appareil avec répartiteur d'eau et échangeur thermique

	Intensif 70°	Auto 55-65°	Eco 50°	Délicat 40°	Rapide 35°	Prélavage
Durée en min	112	95 - 145	140	72	30	19
Consommation électrique en kWh	1,6	1,15 - 1,50	1,05	0,8	0,6	0,1
Consommation d'eau en litres	21	11 - 19	14	15	10	4
Consommation d'eau en litres avec Aquasensor	18			12		

11.3.2 Appareil avec répartiteur d'eau, sans échangeur thermique

	Intensif 70°	Auto 55-65°	Normal 65°	Eco 50°	Délicat 40°	Rapide 35°	Prélavage
Durée en min	115	95 - 140	140	140	75	30	19
Consommation électrique en kWh	1,7	1,25 - 1,60	1,45	1,05	0,9	0,7	0,1
Consommation d'eau en litres	21	11 - 19	18	15	15	10	4
Consommation d'eau en litres avec Aquasensor	18				12		

11.4 Consommation IG 647.2E

11.4.1 Appareil sans échangeur thermique

	Intensif 70°	Normal 65°	Eco 50°	Délicat 40°	Rapide 35°	Prélavage
Durée en min	94	92	88	68	30	13
Consommation électrique en kWh	2,0	1,75	1,44	1,0	0,8	0,1
Consommation d'eau en litres	23	23	16	19	12	5

11.5 Consommation IG / IGS 6407.0 - IG 6507.0E

11.5.1 Appareil avec répartiteur d'eau et échangeur thermique

	Intensif 70° Power 75	Auto 55- 65°	Normal 65°	Eco 50°	Délicat 40°	Rapide 35°	Prélavage	Fonction chauffe- assiettes
Durée en min	125 - 135	85 - 140	140	140	68 - 72	30	9	25
- avec Half-Load	120	85 - 130		120	62			
- avec Vario Speed	85 - 90	71 - 75		65 - 70	52 - 56			
Consommation électrique en kWh	1,55 - 1,60	1,05 - 1,60	1,60	1,05	0,75 - 0,80	0,7	0,05	0,60
- avec Half-Load	1,50	1,00 - 1,40		1,05	0,75			
- avec Vario Speed	2,00 - 2,10	1,40 - 1,50		1,40 - 1,44	0,85 - 0,95			
Consommation d'eau en litres	13 - 16	10 - 17	16	12	11 - 14	10	4	4
- avec Half-Load	12	10 - 14	16	12	11 - 14	10	4	4
- avec Vario Speed	16 - 20	15 - 20		12 - 14	12 - 16			

Les valeurs indiquées peuvent varier vers le haut ou vers le bas. Ces valeurs correspondent aux valeurs mesurées en laboratoire lors du test de série conformément à la norme EN50242.