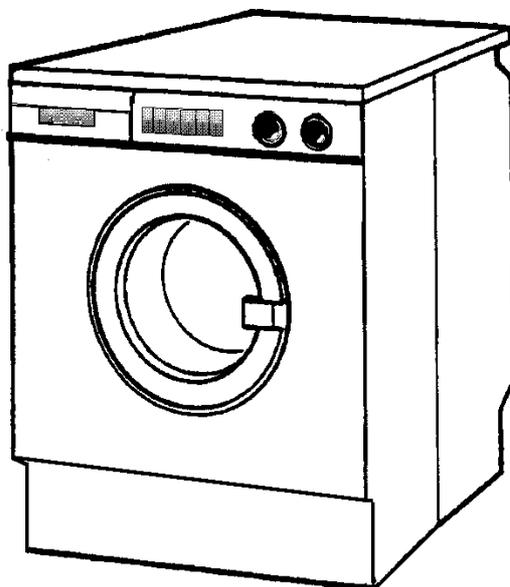


KÜPPERSBUSCH SERVICE APRES-VENTE



Instructions de réparation Lave-linge IW 1409

F

Responsable: Rutz

Tel.: (0209) 401-733

Fax: (0209) 401-743

Date: 21.04.1998

Sommaire

1. Prescriptions de sécurité	2
Raccordement de l'appareil à l'alimentation en eau.....	2
2. Utilisation	3
3. Valeurs de consommation/Besoins énergétiques	4
3.1 Valeurs de consommation	4
4. Descriptions des fonctions/Recommandations techniques	5
4.1 Généralités	5
4.2 Commande du moteur.....	7
4.3 Technique de lavage	8
4.4 Système automatique à logique floue de gestion de quantité.....	8
4.5 Logique floue pour l'essorage	9
5. Réparation	10
5.1 Codage des variantes: Module d'utilisation.....	10
5.2 Codage des variantes: Module de commande et de puissance	12
6. Accessoires	13
7. Activer le programme de contrôle	13
8. Choisir son programme de contrôle	14
8.1 Programma de contrôle moteur.....	14
8.2 Programme de contrôle Electrovanne, Régulateur W, Chauffage	15
8.3 Programme de contrôle Touches, Sélecteur de régime, Sélecteur de programmes	16
8.4 Programme de contrôle Affichage des variantes	18
8.5 Programme de contrôle Eléments d'affichage	19
8.6 Programme de contrôle Consommateur	20
8.7 Contrôle de sécurité.....	20
8.8 Programme de démonstration	21
8.9 Module d'accouplement HES	21
9. Schémas des circuits	21
10. Affichage de l'anomalie	32

1. Prescriptions de sécurité

Avant toute réparation, l'appareil doit être coupé du réseau.

Pour les contrôles devant être effectués sous tension, utiliser un disjoncteur à courant de défaut.

Avant toute recherche d'anomalie, effectuez la procédure de contrôle de sécurité conformément à la norme VDE 0701.

Respectez les prescriptions de sécurité EGB!

Après toute réparation, il faut effectuer un contrôle de fonctionnement et d'étanchéité, de même que la procédure de contrôle de sécurité conformément à la norme VDE 0701.

Raccorder l'appareil à l'alimentation en eau.

Activez le programme de contrôle:

- Positionner le sélecteur de programmes sur Nouvelle sélection.
- Enfoncer l'interrupteur d'alimentation en appuyant simultanément sur la touche PRELAVAGE et DEMARRAGE.
- Le programme de contrôle est activé, la touche DEMARRAGE clignote.
- Activer le programme de contrôle de sécurité (Linge mélangé 60°C). L'eau monte jusqu'au niveau 1.
- Effectuez le contrôle de sécurité lorsque le courant de chauffage passe.
- Après la fin du contrôle de sécurité, vérifier si le hublot est encore verrouillé.
Si ce n'est pas le cas, renouvelez la procédure de contrôle !

Responsable: Rutz

Tel.: (0209) 401-733

Fax: (0209) 401-743

Date: 21.04.1998

2. Utilisation

1. *Touche Marche/Arrêt*

- Pour mettre en marche ou arrêter l'appareil (interrupteur principal à 2 pôles).

2. *Touche Hublot (existe selon la version)*

- Equipée d'un câble pour l'ouverture du hublot par l'intermédiaire d'un relais de verrouillage PTC.

3. *Sélecteur des programmes*

- Le sélecteur des programmes est un bouton rotatif comprenant 24 positions, différenciant les programmes de lavage Blanc/Couleur, Mélangé, Linge fragile, Laine et Programmes spéciaux en fonction des températures de lavage.

4. *Sélecteur de vitesse d'essorage*

- Le sélecteur de vitesse d'essorage possède 8 positions pour 6 vitesses d'essorage, IVS (essorage à intervalles) et Stop Rinçage.

5. *Prélavage*

- Le prélavage peut être choisi en option. Pour le programme Laine, le prélavage ne sera pas effectué, malgré une possible activation de cette fonction.

6. *Economie de temps*

- La durée de lavage sera abrégée lors du mode Lavage principal.

7. *Eau plus*

- Pour augmenter le niveau d'eau lors du lavage et pour activer un cycle de rinçage supplémentaire.
- Essorage-rinçage avec vitesse réduite pour Blanc/Couleur.
- Pas d'essorage-rinçage pour le programme Laine.

8. *Intensif*

- Pour augmenter la durée active du lavage, en cas de linge très sale. Pour doser les produits détachants au moment optimal. Fonction garantie uniquement sans utilisation du programme Prélavage !

Responsable: Rutz

Tel.: (0209) 401-733

Fax: (0209) 401-743

Date: 21.04.1998

9. Heure de démarrage et durée restante (au choix)

- L'heure de démarrage du programme peut être repoussé jusqu'à 19 heures après l'heure actuelle. Affichage de la durée restante en minutes.

10. Démarrage

- Pour démarrer le programme sélectionné.

11. Affichage du programme sélectionné

- Des DEL indiquent l'état actuel du programme en cours.

3. Valeurs de consommation/Besoins en énergie**3.1 Valeurs de consommation**

Programme de lavage	Chargement (kg)	Consommation énergétique (kwh)	Consommation d'eau (l)	Durée maximale du programme (min)
Blanc 90°C	5,0	1,7	59	137
Blanc 60°C Eco	5,0	1,3	55	140
Couleur 40°C	5,0	0,6	55	115
Mélangé 40°C	2,0	0,4	50	83
Fragile 30°C	2,0	0,5	65	64
Laine 30°C	2,0	0,5	55	58

Les valeurs de consommation indiquées ont été déterminées avec les programmes de contrôle conformément aux normes IEC 456/IEC 59(CO)37. Les durées indiquées se réfèrent à des quantités moyennes de chargement. Ces valeurs peuvent varier en fonction des conditions locales (p. ex. température d'alimentation d'eau, type de linge, etc.).

VKS-H	Instructions de réparation IW 1409	H6-400-02-01
--------------	---	--------------

Responsable: Rutz	Tel.: (0209) 401-733	Fax: (0209) 401-743	Date: 21.04.1998
-------------------	----------------------	---------------------	------------------

4. Descriptions des fonctions/Recommandations techniques

4.1 Généralités

Le concept de la commande ME2/ME3 repose sur une simple commande électronique. La commande est constituée par:

- un module d'utilisation et d'affichage, monté dans le bandeau de façade,
- d'un module de commande et de puissance, monté sur une plaque de tôle sous le plan de travail.

4.1.1 Module d'utilisation et d'affichage N1

Sur ce module on trouve le sélecteur de programmes, le sélecteur des vitesses d'essorage, demême que diverses touches et les DEL. Les variantes sont codées grâce à des ponts.

Disponible au choix - Affichage de l'heure de démarrage et de la durée restante.

4.1.2 Module de commande et de puissance N7

Ce module de commande et de puissance contient tous les éléments importants tels que le microcontrôleur et les éléments de commutation nécessaires à la commande et au diagnostic du moteur, de la pompe, des vannes, de la sonde de température, etc.

Outre les fonctions d'entraînement, le module de commande/de performances assure des fonctions complexes telles que le déroulement des programmes de lavage, les fonctions de rinçage et d'essorage, le réglage de la température et de la vitesse d'essorage, des fonctions de sécurité, des réponses de touches, la détermination de paramètres (chargement, équilibrage, etc.), le codage de variantes par l'intermédiaire de pontages (jumper).

Küppersbusch

LE CŒUR DE VOTRE CUISINE

Les fonctions du système électronique peuvent être structurée en formant les groupes suivants:

- Lire et évaluer les signaux entrants (vitesse, température, tension de réseau, fréquence, situation de phases, éléments d'utilisation, etc.).
- Liaison logique de toutes les informations à l'aide du programme mémorisé.
- Réglage de la vitesse du moteur de lavage.
- Détection du chargement pour différents types de lavage avec l'aide de fonctions de logique floue, lors du lavage, du rinçage et de l'essorage.
- Détection des anomalies (court-circuit triac moteur, bris du tachymètre, erreur NTC, perte de la synchronisation).
- Détection des dépassements de durée (pompes, chauffage, entrée d'eau).
- Renversement de sens avec deux relais sans courant, coupure en cas de court-circuit sur le triac.
- Commutation de champ du moteur de lavage avec l'aide d'un relais (disponible au choix).
- Réglage de la température.
- Mise à disposition d'une interface série pour les tests et les contrôles.
- Programme de contrôle intégré pour le contrôle des fonctions et le service après-vente.
- Lecture de la mémoire RAM et de l'EEPROM à des fins de diagnostic.

4.1.3 Coupure de courant

En cas de coupure de courant, la sélection de programme est conservée. Lorsque le courant revient, l'étape de programme en cours sera de nouveau démarrée. Toutefois, toutes les durées de lavage seront remise à zéro, la détection de charge commutera toujours sur «pleine charge» et la détection de mousse sera remise à sa valeur initiale.

4.2 Commande du moteur

La commande et la régulation du moteur s'effectuent par l'intermédiaire d'une commande à coupure de phase au moyen d'un triac. La régulation de la vitesse de rotation est possible grâce au signal du tachymètre. La valeur actuelle de rotation du signal lancé par le tachymètre sera comparé à la valeur de consigne du système électronique.

Le changement de sens de rotation est effectué sans courant, avec deux relais, par le système électronique.

Grâce à une protection intégrée dans l'enroulement du moteur, celui-ci est protégé contre les surcharges de courant.

La commande ne coupe pas avec erreur de tachymètre, mais tente en permanence de faire tourner le moteur de nouveau.

Une anomalie de moteur ne sera affichée qu'à la fin du programme.

Au choix, pour des régimes de rotation de 800 min^{-1} , un relais de commutation de champ sera excité à partir de 600 min^{-1} . Ainsi, une partie de l'enroulement de champ du moteur sera déconnecté, augmentant ainsi la vitesse de rotation.

Les vitesses de rotation suivantes sont valables pour un lave-linge à tambour vide:

Laine	27 min^{-1} +/-5%
Humidification:	35 min^{-1} +/- 3%
Rinçage:	50 min^{-1} +/- 3%
Lavage:	50 min^{-1} +/- 3%
Essorage:	tous les chiffres d'essorage +/- 2,5%
Régime de mesure (Equilibrage):	100 min^{-1} +/-1%

Responsable: Rutz

Tel.: (0209) 401-733

Fax: (0209) 401-743

Date: 21.04.1998

4.3 Technique de lavage

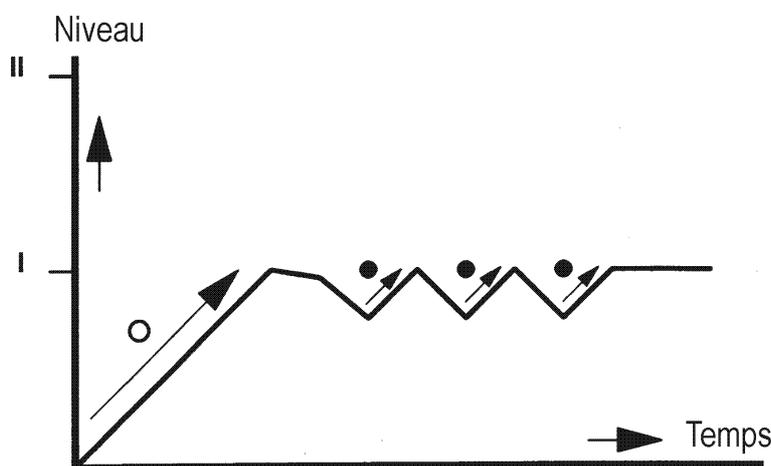
Grâce à des nervures asymétriques et un système de contrôle à logique floue, il est possible, selon le type de lavage et de programme sélectionné, de laver de manière sensible ou intensive.

Ceci est commandé grâce à jusqu'à 16 rythmes différents de renversement de sens et au sens de rotation du tambour. C'est pour cela que les durées de rotation à gauche et à droite du tambour sont différentes.

Rotation dans le sens des aiguilles d'une montre: L'eau s'écoule plus tard des nervures, le linge glisse plus tôt, c'-à-d que le linge est lavé de manière plus douce.

Rotation dans le sens inverse des aiguilles d'une montre: L'eau s'écoule plus tôt des nervures, le linge est emmené plus haut dans le tambour, c'-à-d que le linge est lavé de manière plus énergique.

4.4 Système automatique à logique floue de gestion de la quantité



○ Mesure du débit

Durée après démarrage du programme jusqu'à ce que niveau 1 soit atteint.

● Détection de chargement

Addition des temps d'ouverture des vannes jusqu'à ce que niveau 1 soit atteint ("Durées d'avalément").

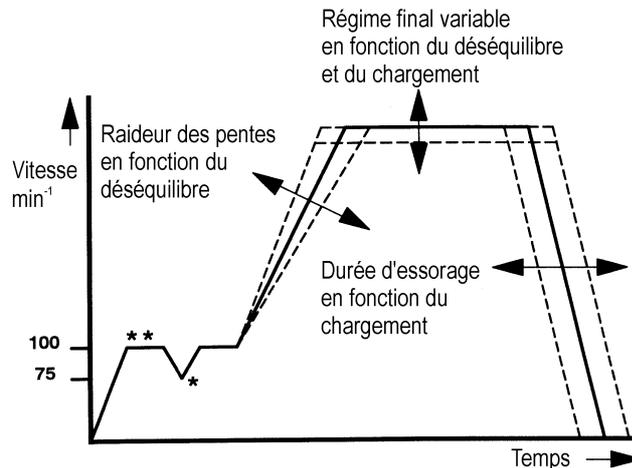
Responsable: Rutz

Tel.: (0209) 401-733

Fax: (0209) 401-743

Date: 21.04.1998

4.5 La logique floue pour l'essorage



**** Détection du déséquilibre:** La mesure sera effectuée à 100 t/min⁻¹. En cas de déséquilibre trop important, la procédure d'essorage sera interrompue et redémarrée jusqu'à 11 fois.

*** Détection du chargement:** Si les 100 t/min⁻¹ peuvent être conservés dans grandes variations de vitesse, la vitesse sera abaissée à 75 t/min-1 et la quantité chargée sera alors reconnue.

La raideur de rampe et la vitesse de rotation finale seront déterminées par la hauteur du déséquilibre:

Déséquilibre élevé	rampe raide	régime faible
Déséquilibre faible	rampe plate	régime élevé

Responsable: Rutz

Tel.: (0209) 401-733

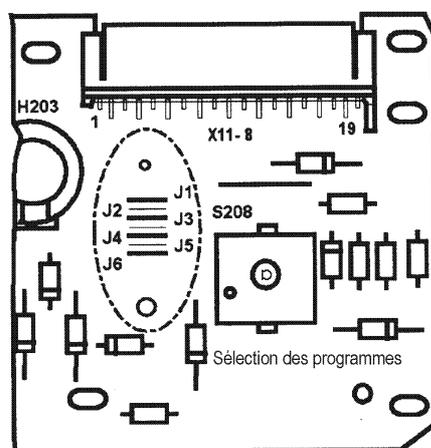
Fax: (0209) 401-743

Date: 21.04.1998

5. Réparation

5.1 Codage des variantes: Module d'utilisation

Dessin en coupe



Sur les modules d'utilisation montés en série, le codage des variantes sera réalisés par l'estampage de certains circuits de la platine.

Le Service après-vente dispose d'un module d'utilisation spécial pour lequel les circuits de la platine sont remplacés par des pontages (Jumper J1-J6). En outre, le module du Service après-vente est équipé d'un Klaxon.

En cas de réparation, les modules d'utilisation doivent être codés en conséquence par le technicien du services après-vente.

Pour cela, il suffit d'enlever les pontages (Jumper J1-J6) en fonction du résultat souhaité.

Responsable: Rutz

Tel.: (0209) 401-733

Fax: (0209) 401-743

Date: 21.04.1998

Codage des variantes

x Jumper (pontage) monté.

- Ouvrir ou couper le jumper !

J1	J2	J3	Régime max./Paliers (min-1)	
X	-	X	1400, 1200, 1000, 800, 600, 400	Moteur avec 7 branchements
-	X	X	1300, 1200, 1000, 800, 600, 400	
X	X	X	1200, 1100, 1000, 800, 600, 400	
-	-	X	1100, 900, 800, 600, 500, 400	
X	X	-	1200, 1000, 1000, 800, 600, 400 <input checked="" type="checkbox"/>	Moteur avec 6 branchements
-	-	-	1100, 900, 800, 600, 500, 400 <input checked="" type="checkbox"/>	
-	X	-	1000, 900, 800, 600, 500, 400 <input checked="" type="checkbox"/>	
X	-	-	900, 800, 700, 600, 500, 400 <input checked="" type="checkbox"/>	

Pour les appareils sans commutation de champ

J4	Eau chaude
X	sans
-	avec

J5	Temps restant
X	sans
-	avec

J6	Technique de lavage
X	Standard
-	Export

Régler le signal sonore

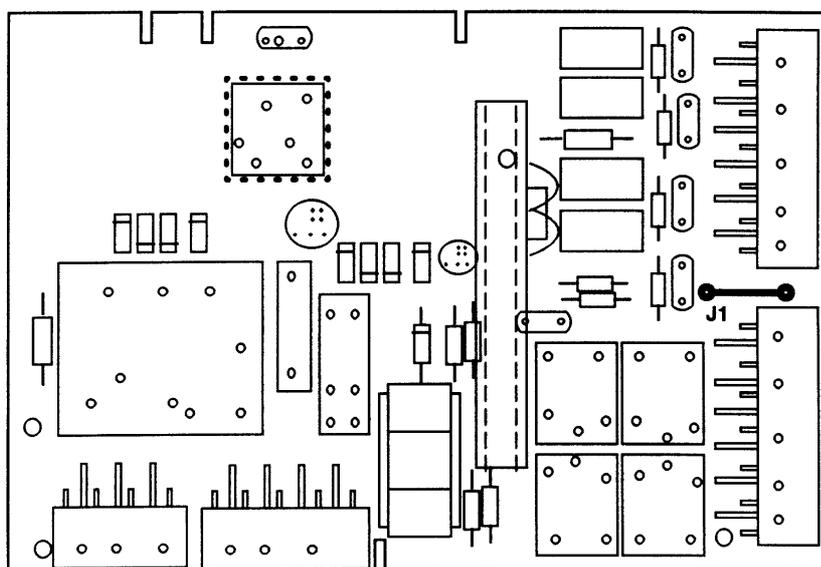
Le signal sonore retentit à la fin du programme, lors de l'arrêt du rinçage ou en cas d'anomalies de fonctionnement. Son volume peut être modifié.

- Mettre l'appareil en marche.
- Maintenir enfoncée la touche PRELAVAGE.
- Le signal se modifie en fort, moyen, bas, arrêt.
- Relâcher la touche PRELAVAGE lorsque le réglage souhaitée est atteint.

5.2 Codage des variantes: Module de commande et de puissance

Sur le module de commande et de puissance, il n'y a qu'un seul pontage à respecter (Jumper 1).

Le pontage J1 ne sera posé qu'en cas de version Eau chaude.



Remarque: Enlever soigneusement les pontages afin d'éviter d'éventuels courts-circuits avec les pontages ou les éléments voisins.

Utiliser un coupe-câbles électroniques !

Si un pontage devait malencontreusement être coupé par erreur, il peut être de nouveau soudé.

Pour la soudure, utiliser un mini-fer à souder à gaz, en liaison avec fil à souder ou aspirateur par vide. C'est la seule manière d'éviter d'endommager le système électronique .

Responsable: Rutz

Tel.: (0209) 401-733

Fax: (0209) 401-743

Date: 21.04.1998

6. Accessoires

Manchette de hublot résistante à la graisse

Une manchette de hublot résistante aux graisses peut être commandée dans le cadre du service des pièces détachées sous la référence No.: 29 61 40.

Utilisation uniquement en cas d'environnement inhabituellement gras: p. ex. service pédiatrique hospitalier (pommades).

7. Activer le programme de contrôle

Activer le programme de contrôle:	<ul style="list-style-type: none"> • Positionner le sélecteur de programmes sur la position Nouvelle sélection • Appuyer sur les touches PRELAVAGE + DEMARRAGE • tout en mettant l'appareil en route 	Affichage: <ul style="list-style-type: none"> • DEL Démarrage clignote • au choix, Affichage à 7 segments: <ul style="list-style-type: none"> - Niveau (p.ex. n0) ou bien - Dernière anomalie mémorisée (uniquement lors de la 1ère activation)
Réglage du programme de contrôle:	<ul style="list-style-type: none"> • Positionnez le sélecteur de programmes sur programme de contrôle 	<ul style="list-style-type: none"> • DEL Démarrage clignote
Démarrer le programme de contrôle:	<ul style="list-style-type: none"> • Appuyez sur la touche DEMARRAGE 	<ul style="list-style-type: none"> • LED Start Allumage permanent • Affichage d'erreur neutral
Interrompre le programme de contrôle:	<ul style="list-style-type: none"> • Appuyez sur la touche DEMARRAGE ou bien • Actionnez le sélecteur de programmes 	<ul style="list-style-type: none"> • Le DEL Démarrage clignote
Programme de contrôle arrêté:		<ul style="list-style-type: none"> • LED Démarrage clignote
Erreur dans le programme:		<ul style="list-style-type: none"> • N de code de l'erreur survenue dans le processus de contrôle

Responsable: Rutz

Tel.: (0209) 401-733

Fax: (0209) 401-743

Date: 21.04.1998

8. Choisir son programme de contrôle

Respectez les fonctions du sélecteur de programmes!

Fonction:		Programme de contrôle
Blanc/Couleur 30°	→	Motor
Blanc/Couleur 40°	→	Electrovanne, Régulateur d'eau, Chauffage
Blanc/Couleur 60°	→	Touches, Sélecteur de régime d'essorage, Sélecteur de programmes
Blanc/Couleur 60°e	→	Affichage des variantes (DEL Déroulement)
Blanc/Couleur 90°	→	Eléments d'affichage (DEL et affichage à 7 segments)
Blanc/Couleur 	→	Test de consommation (pour le contrôle du SAV et de réparation)
Mélangé 60°	→	Contrôle de sécurité
Laine 40°	→	Programme de démonstration
Laine 	→	Pour appareils HES: module d'accouplement

8.1 Programme de contrôle moteur

"Blanc/Couleur 30°C"

Contrôle:	Déroulement:	Temps:
Renversement	• Rotation à droite avec 50 min^{-1}	5 sec.
	• Pause	5 sec.
	• Rotation à gauche avec 50 min^{-1}	5 sec.
	• Pause	5 sec.
Essorage/ Pompage	<ul style="list-style-type: none"> • En cas de hausse continue au niveau n_{\max} après détection de déséquilibre (100 min^{-1}) • Uniquement demande catastrophe • Convertisseur de champ (Relais K7) à 600 min^{-1} selon variante • Essorage avec n_{\max} 	10 sec.

Responsable: Rutz

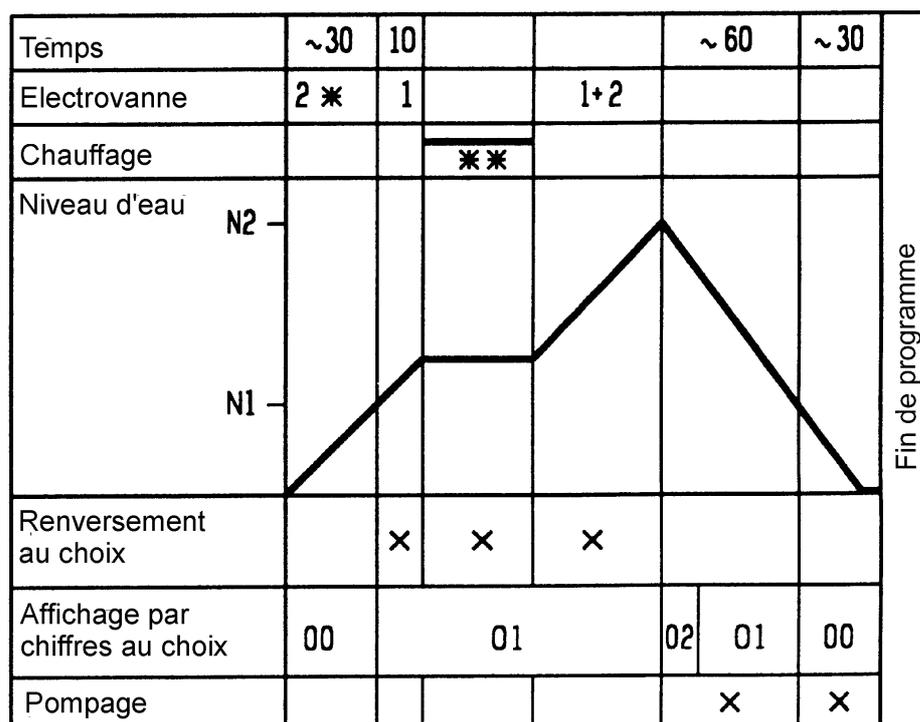
Tel.: (0209) 401-733

Fax: (0209) 401-743

Date: 21.04.1998

8.2 Programme de contrôle - electrovanne, régulateur W, chauffage

"Blanc/Couleur 40°C"



* Pour version à eau chaude par vanne d'eau chaude, par impulsions

** Augmentation de la température par le chauffage d'env. 3°C
(Pour chauffer jusqu'à 60°C, actionnez la touche EAU PLUS)

Responsable: Rutz

Tel.: (0209) 401-733

Fax: (0209) 401-743

Date: 21.04.1998

8.3 Programme de contrôle - touches, sélecteur de régime, sélecteur de programmes

"Blanc/Couleur 60°C"

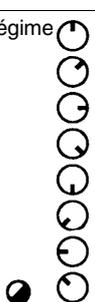
(Hublot verrouillé au choix)

Pour quitter le programme, actionnez la touche DEMARRAGE

		DEL au-dessus de la touche MARCHE/ARRET*
Touches	Prélavage	X
	Economie de temps	X
	Eau plus	X
	Intensif	X
	Heure de démarrage	X**

* L'état de commutation se modifie pendant la durée de l'action

** Ici, l'affichage à 7 segments indique 1.8.8

	au choix affichage à 7 segm.	DEL touches			Affichage de déroulement		
		Pré- lavage	Economie de temps	Eau plus	Lavage	Rinçage	Essorage
Sélecteur de régime 	0	X					X
	1	X				X	
	2	X				X	X
	3	X			X		
	4	X			X		X
	5	X			X	X	
	6	X			X	X	X
	7	X		X			

 Cette position commande en même temps le vibreur (existant au choix)

Responsable: Rutz

Tel.: (0209) 401-733

Fax: (0209) 401-743

Date: 21.04.1998

Régler le niveau sonore (en fonctionnement normal):

Le vibreur retentit à la fin du programme, lors de l'arrêt du rinçage ou en cas d'anomalie de fonctionnement. Son niveau sonore peut être modifié.

- Mettre l'appareil en marche.
- Maintenir la touche PRELAVAGE enfoncée.
- Le niveau sonore se modifie en fort, moyen, faible, arrêt.
- Relâcher la touche PRELAVAGE lorsque le niveau sonore souhaité est atteint.

			au choix affichage à 7 segm.	Touches DEL			Affichage du déroulement		
				Pré- lavage	Economie de temps	Eau plus	Lavage	Rinçage	Essorage
Sélecteur de programmes	Blanc/Couleur	90	1			X			X
		eco 60	2			X		X	
		60	3			X		X	X
		40	4			X	X		
		30	5			X	X		X
		☉	6			X	X	X	
	Sans entretien	60	7			X	X	X	X
		50	8		X		X		
		40	9		X				X
		30	10		X			X	
		froid	11		X			X	X
		☉	2		X		X		
	Fragile	40	13		X		X		X
		30	14		X		X	X	
		froid	15		X		X	X	X
		☉	16		X	X			
	Laine	40	17		X	X			X
		30	18		X	X		X	
		froid	19		X	X		X	X
		☉	20		X	X	X		
	Rinçage extra		21		X	X	X		X
	Trempage		22		X	X	X	X	
	Vidange		23		X	X	X	X	X
	Nouveau choix		24	X		(X)	(X)	(X)	(X)

(X) Le niveau d'affichage dépend de la position respective du sélecteur de régime

Responsable: Rutz

Tel.: (0209) 401-733

Fax: (0209) 401-743

Date: 21.04.1998

8.4 Programme de contrôle - Affichage des variantes

"Blanc/Couleur 60°e"

(Hublot au choix verrouillé)

LED	DEL Déroulement clignote, lorsque	Le jumper (J...) coupé
Touche	Eau plus	J6
	Economie de temps	J5
	Prélavage	J4
	Intensif Détection de fréquence 60 Hz	
Programme	Lavage	J3
	Rinçage	J2
	Essorage	J1

Codage de variantes

x Jumper (pont) marqué

- Jumper ouvert ou coupé

J1	J2	J3	Régime max./Paliers (min ⁻¹)
X	-	X	1400, 1200, 1000, 800, 600, 400
-	X	X	1300, 1200, 1000, 800, 600, 400
X	X	X	1200, 1100, 1000, 800, 600, 400
-	-	X	1100, 900, 800, 600, 500, 400
X	X	-	1200, 1000, 1000, 800, 600, 400 <input checked="" type="checkbox"/>
-	-	-	1100, 900, 800, 600, 500, 400 <input checked="" type="checkbox"/>
-	X	-	1000, 900, 800, 600, 500, 400 <input checked="" type="checkbox"/>
X	-	-	900, 800, 700, 600, 500, 400 <input checked="" type="checkbox"/>

Pour appareils sans commutation de champ.

Responsable: Rutz

Tel.: (0209) 401-733

Fax: (0209) 401-743

Date: 21.04.1998

J4	Eau chaude
X	sans
-	avec

J5	Temps restant
X	sans
-	avec

J6	Technique de lavage
X	Standard
-	Export

8.5 Programme de contrôle - Eléments d'affichage

"Blanc/Couleur 90°C"
(hublot au choix verrouillé)

Contrôle des éléments d'affichage par:

- barre lumineuse à DEL

avec rythme toutes les demi-secondes

	DELs	Affichage à 7 segments
DELs touches	Lavage Rinçage Essorage	1.1. 2.2. 3.3.
DELs touches	Démarrage Prélavage Economie de temps Eau plus Intensif Heure de démarrage	4.4. 5.5. 6.6. 7.7. 8.8. 1.8.8.

8.6 Programme de contrôle - Consommateur

Uniquement pour les appareils avec affichage à 7 segments

"Blanc/Couleur 

- Commande par les touches:

Première touche actionnée

Consommateur MARCHE

Deuxième touche actionnée

Consommateur ARRÊT

Prélavage	Vanne 1(jusqu'au niveau 2)
Economie de temps	Vanne 2 (jusqu'au niveau 2)
Eau plus	Vanne Eau Chaude sous impulsions
Intensif	Chauffage *
Présélection de temps	Pompe de vidange de bain
Sélecteur de régime 	Régime moteur avec 27 ^{min-1}

* Laisser entrer l'eau par une vanne jusqu'au niveau 1, actionnez la touche INTENSIF,

→ Affichage de la modification relative de température en degrés Celsius
(0°C → 1°C : env. 1 min.).

Actionnez encore une fois la touche INTENSIF: étape de contrôle chauffage terminée.

8.7 Contrôle de sécurité

"Mélangé 60°C"

Le programme de contrôle "Mélangé 60°C" sert à préparer le lave-linge au contrôle de sécurité.

- Démarrez le programme de contrôle
 - Entrée de l'eau jusqu'au niveau 1
 - Courant de chauffage pendant 20 sec.
- Enfoncez le connecteur d'alimentation électrique du lave-linge dans la prise de l'appareil de contrôle de sécurité.
- Activez le programme de test de l'appareil de contrôle de sécurité.
- Laissez le programme de test se dérouler.
- Une fois le contrôle de sécurité effectué, contrôlez que le hublot est encore verrouillé; sinon, recommencez la procédure.

Responsable: Rutz

Tel.: (0209) 401-733

Fax: (0209) 401-743

Date: 21.04.1998

8.8 Programme de démonstration

"Laine 40°C"

Simulation en accéléré d'un cycle de lavage Blanc/Couleur avec préselection de l'heure de démarrage.

Dans ce cas:

- pas d'entrée d'eau
- pas de rotation de moteur

Activer le programme de démonstration:	<ul style="list-style-type: none"> • Placer le sélecteur de programmes sur la position Nouvelle sélection • Appuyer sur les touches PRELAVAGE + DEMARRAGE • tout en mettant l'appareil en marche 	<ul style="list-style-type: none"> • la DEL Démarrage clignote
Regler le programme de démonstration:	<ul style="list-style-type: none"> • Placer le sélecteur de programme sur la position Laine 40° • Appuyer sur la touche DEMARRAGE 	
Déroulement du programme de démonstration:	1. Clignotement triple de toutes les DEL de déroulement et de touches (sauf DEMARRAGE)	
	2. Décompte du temps de présélection de l'heure de démarrage de 19h à 0h au rythme de toutes les demi-secondes *	
	3. Allumage permanent; DEL Touche DEMARRAGE	
	4. Simulation: déroulement de programme via DEL Déroulement, affichage temps restant (est décompté au rythme de toutes les demi-secondes) *	
	5. Nouveau démarrage au point 1	

* Uniquement pour les appareils équipés de l'affichage à 7 segments

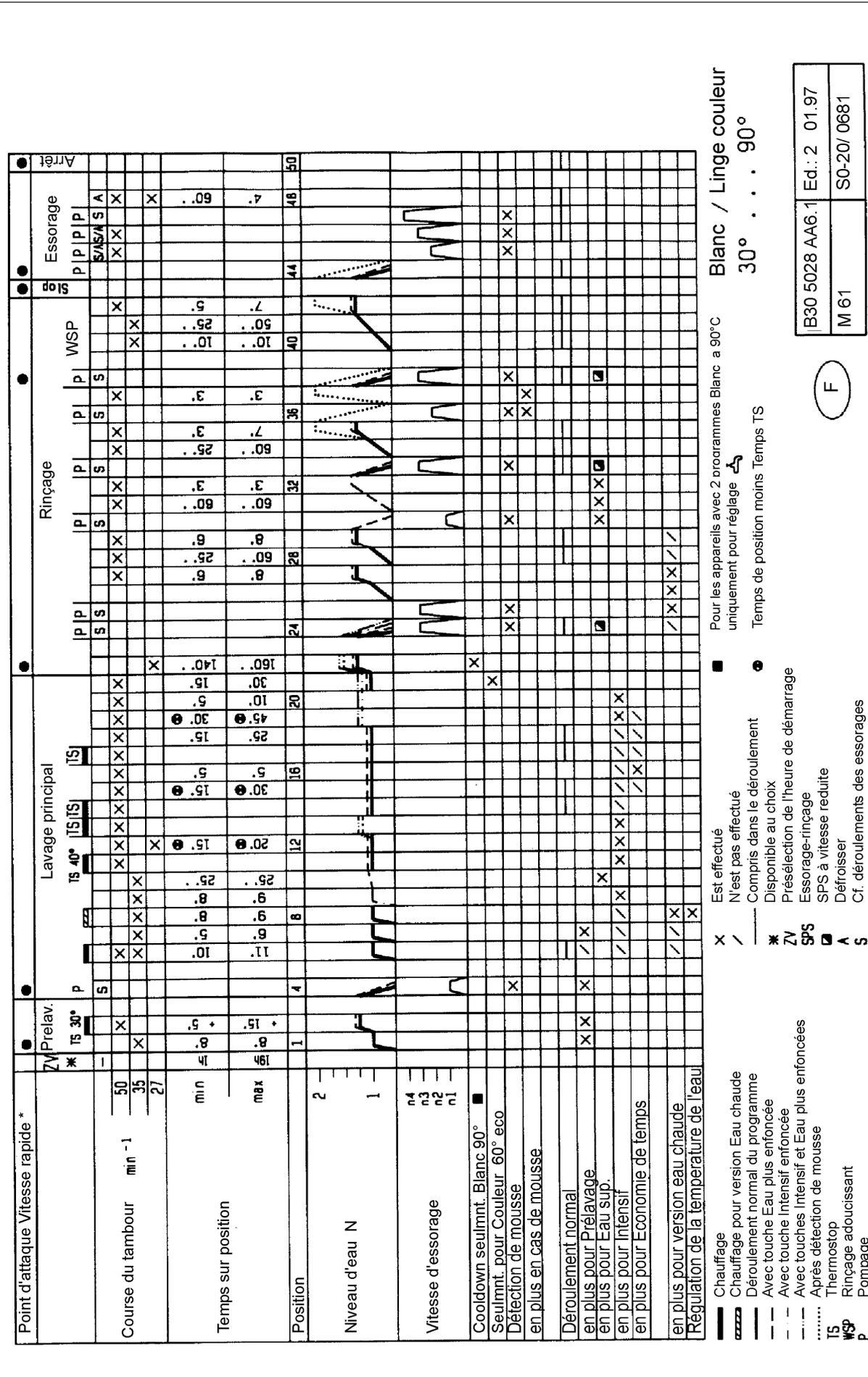
8.9 Module d'accouplement HES

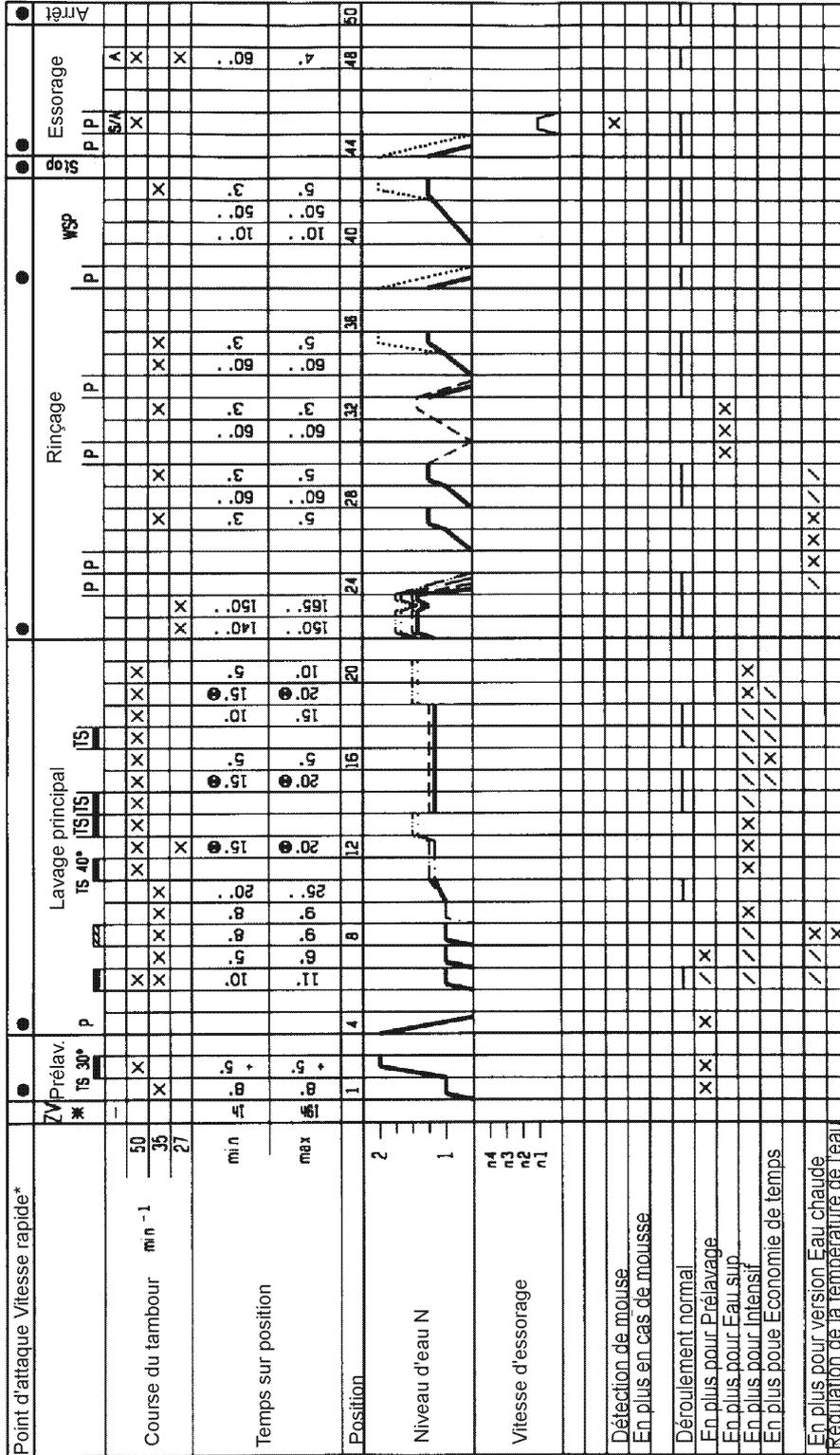
Uniquement pour les appareils HES

"Laine "

- Le code d'erreur 14 sera affiché lorsqu'aucun échange de données ne sera possible avec le module d'accouplement.

9. Schémas des circuits





Linge fragile
froid . . . 40°

B30 5028 AA6.3	Ed.: 2 01.97
M 61	SO-20/ 0683

F

- X Est effectué
- / N'est pas effectué
- * Compris dans le déroulement
- ZV Disponible au choix
- TS Présélection de l'heure de démarrage
- A Défroisser
- S Cf. déroulements des essorages

- Chauffage
- Chauffage pour version Eau chaude
- Dérèglement normal
- Avec touche Eau plus enfoncée
- Avec touche Intensif enfoncée
- Après détection de mousse
- Thermostop
- Rinçage adoucissant
- Pompage

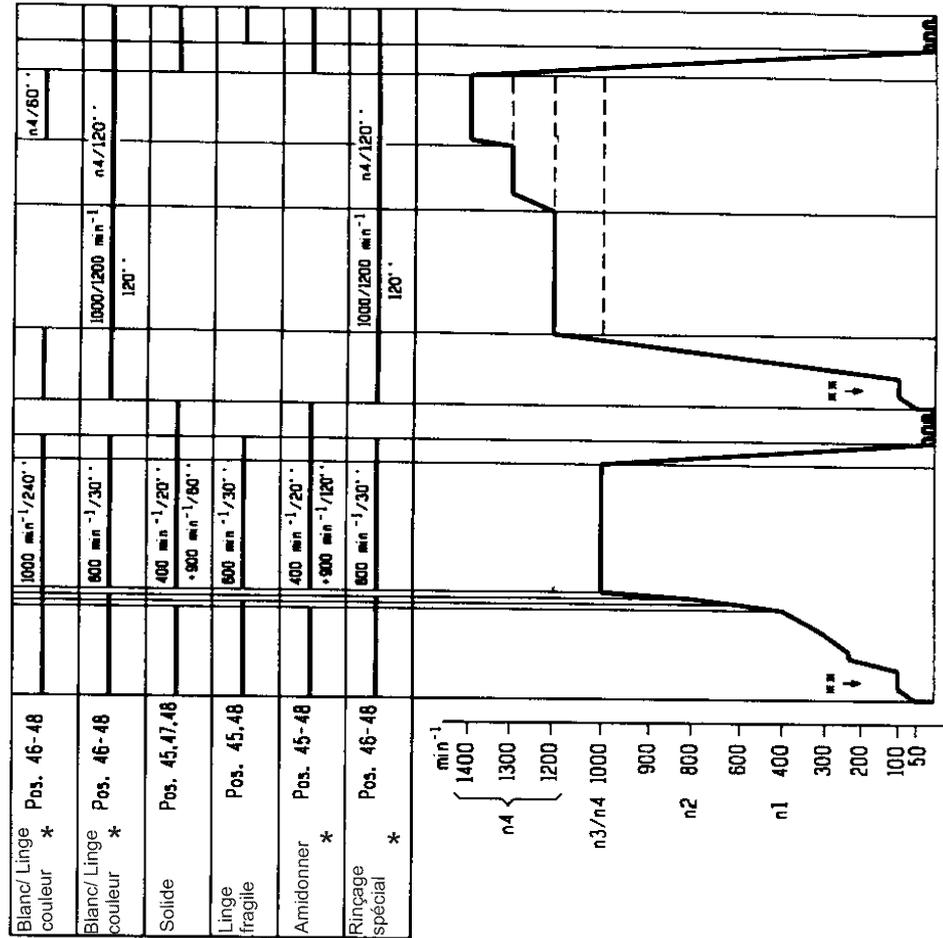
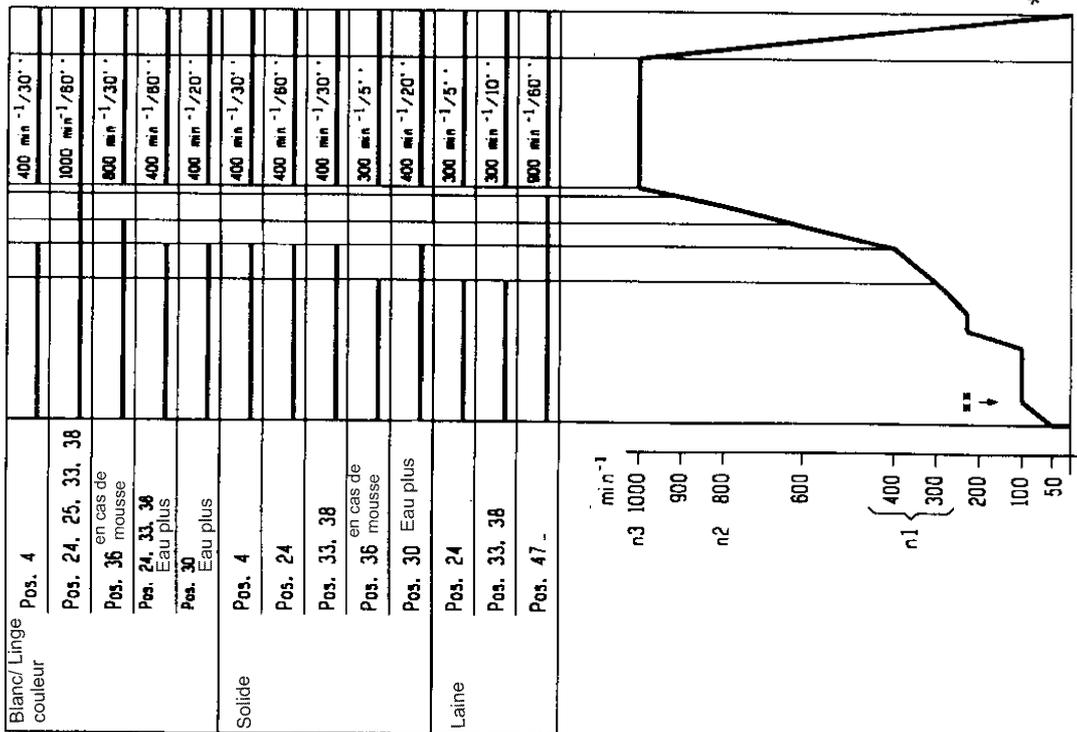
Point d'attaque Vitesse rapide *	Prélav		Lavage principal				Rinçage				Essorage				Arrêt
	ZV	*	TS	TS/TS	TS	TS	TS	TS	TS	TS	TS	TS	TS	TS	
Course du tambour min -1	50		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	35		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	27		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Temps sur position	min	4	15	15	5	10	10	5	15	15	5	10	10	5	15
	max	9	20	20	5	10	10	5	15	15	5	10	10	5	15
Position	1	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48	50	
Niveau d'eau N	2														
	1														
Vitesse d'essorage	n4														
	n3														
	n2														
	n1														
Détection de mousse															
En plus en cas de mousse															
Déroutement normal															
En plus pour Prélavage															
En plus pour Eau sup.															
En plus pour Intensif															
En plus pour Economie de temps															
En plus pour version Eau chaude															
Régulation de la température															

■ Chauffage
 ■■ Chauffage pour version Eau chaude
 ■■■■ Déroutement normal
 --- Avec touche Eau plus enfoncée
 - - - Avec touches Intensif enfoncée
 Après détection de mousse
 TS Thermostop
 WSP Rinçage adoucissant
 P Pompage

X Est effectué
 / N'est pas effectué
 * Compris dans le déroulement Disponible au choix
 ZV Prélavage du temps
 SPS Essorage-rinçage
 ● Pour Eau plus, pas d'essorage-rinçage
 A Défroisser
 S Cf. déroulements des essorages

Laine
 froid . . . 40°
 B30 5028 AA6.4 Ed.: 2 01.97
 IM 61 S0-20/ 0684





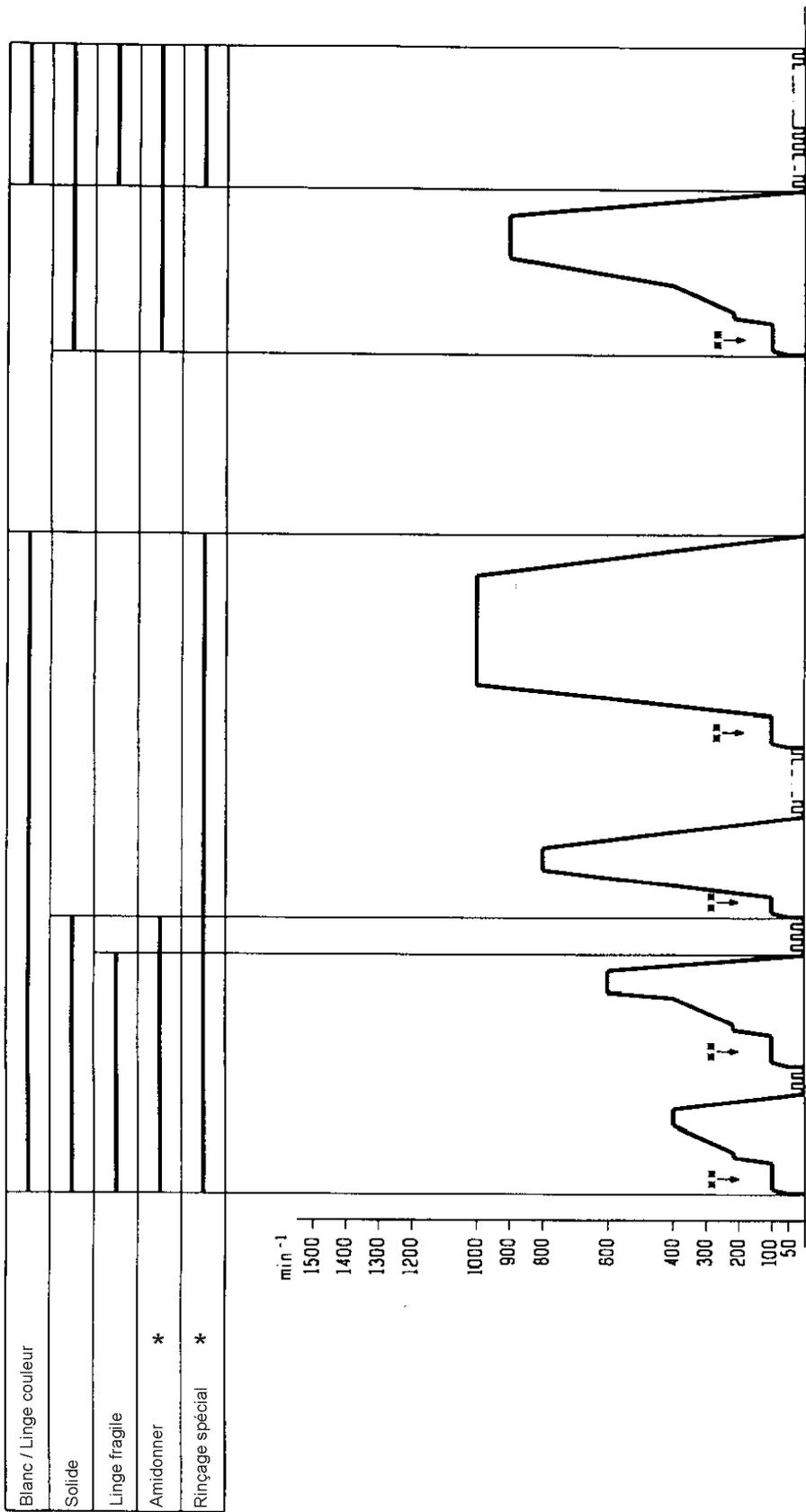
n4 = selon l'appareil
déroulement chronologique dépend du chargement et de l'équilibrage

** Mesure de chargement et calcul de l'équilibrage
16 sec. pour 100 min⁻¹, si déséquilibre trop important:
interruption et redémarrage (max. 11 fois; ensuite pas d'essorage)

* au choix

B30 5028 AA6.6	Ed.: 2	01.97
M 61	SO-20/0686	

F

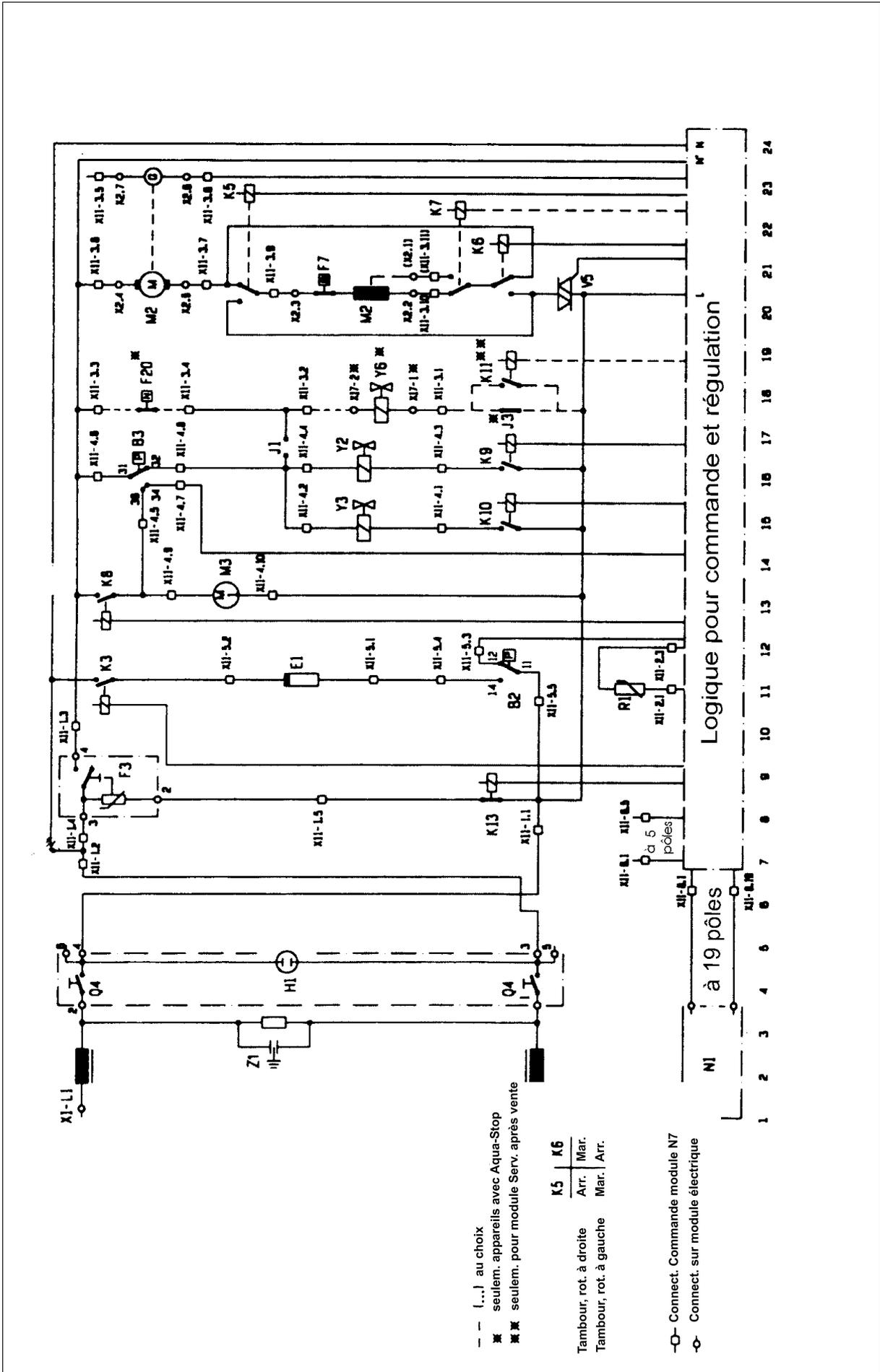


Essorage à intervalles

B30 5028 AAG.7	Ed.: 2	01.97
M 61	50-20/0687	

F

- * au choix
- déroulement chronologique dépend du chargement et de l'équilibrage
- Mesure de chargement et calcul de l'équilibrage:
- ** 16 sec. pour 100 min¹, si déséquilibre trop important:
- interruption et redémarrage
- (max. 11 fois, ensuite pas d'essorage)



Légende pour le schéma de circuit (p. 29)

Liste d'appareil	Voie du courant
B2 Bouton de réglage Eau (1. Niveau)	11
B3 Bouton de réglage Eau (2. Niveau)	16
E1 Chauffage	11
F3 Interrupteur - hublot avec verrouillage	9
F7 Disjoncteur-protecteur Moteur	21
F20 Commutateur (Aqua-Stop)	18
H1 Voyant lumineux (Fonctionnement)	4
K3 Relais - Chauffage	11
K5 Relais - Renverser	23
K6 Relais - Renverser	22
K7 Relais - Conmutation de champ	22
K8 Relais - Pompe	13
K9 Relais - Lavage principal	16
K10 Relais - Prélavage	15
K11 Relais (Aqua-Stop)	18
K13 Relais - Verrouillage	8
M2 Motor - Laver/Essorer	21
M3 Motor - Pompe	13
N1 Modul - Utilisation	2
N7 Modul - Commande	
Q4 Interrupteur principal	4
R1 CNT (Palpeur de température)	11
V5 Régulation de moteur triac	21
X1 Borne-Réseau	1
X2 Connecteur-Moteur	20-23
X11 Connecteur-Commande modulaire	6-23
X11-6 Connecteur de diagnostic	6
X17 Connecteur (Aqua-Stop)	18
Y2 Electrovanne (Lavage principal)	16
Y3 Electrovanne (Prélavage)	15
Y6 Electrovanne (Aqua-Stop)	18
Z1 Antiparasitage-Réseau	3

