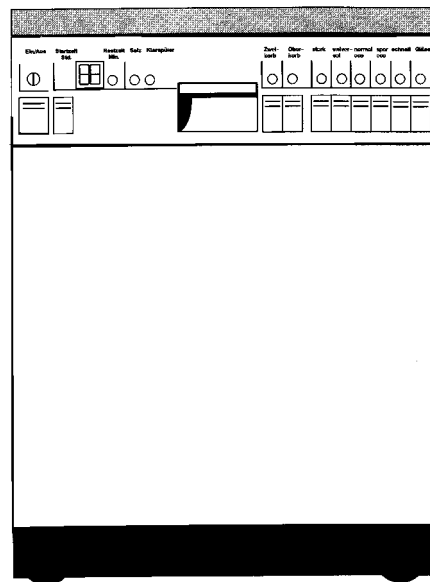


KÜPPERSBUSCH

Servizio Postvendita



Informazione tecnica

Serie lavastoviglie 630

Modelli: IGVS 649.1
IGV 659.1
IGV 658.1
IG 669.1
IG 644.1
IG 659.1

VKS-H	Informazione tecnica Lavastoviglie serie 630		H7-410-03-01
Elaborato da: Rutz	Tel.: (0209) 401-733	Fax: (0209) 401-743	Data: 30.09.1998

Contenuto

1. INFORMAZIONI GENERALI SUI PRODOTTI	3
1.1 La tecnica di lavaggio intelligente	3
1.2 Uso e funzionamento	5
1.3 Miglioramento della tecnica di incasso e di allacciamento.....	7
1.4 Altre innovazioni tecniche.....	11
1.5 Dati tecnici	17
2. DESCRIZIONE TECNICA GENERALE	20
2.1 Struttura dell'apparecchio.....	20
2.2 Componenti della carcassa	20
2.3 Contenitore del detersivo	20
2.4 Porta interna	20
2.5 Vasca sul fondo	23
2.6 Dispositivo di regolazione per le molle della porta	24
2.7 Regolazione in altezza dell'apparecchio	24
2.8 Sistema di getto.....	25
2.9 Sistema di lavaggio e di pompaggio	25
3. DESCRIZIONE DEL FUNZIONAMENTO	29
3.1 Alimentazione acqua per apparecchi con scambiatore termico e comandi elettronici.....	29
3.2 Sistema Aqua-Stop	29
3.3 Funzionamento di sicurezza.....	29
3.4 Alimentazione acqua con preriempimento scambiatore termico (VF1) (solo con comandi elettronici)	29
3.5 Spiegazione dei comandi di lavaggio	30
3.6 Alimentazione acqua senza scambiatore termico	32
3.7 Rigenerazione con scambiatore termico	32
3.8 Rigenerazione senza scambiatore termico	32
3.9 Sistema del trasduttore di livello.....	33
3.10 Livello di sicurezza	33
3.11 L'Aqua-Sensore	40
3.12 Dispositivo di immissione detersivo/brillantante	41
3.13 Cruscotti	42
4. PROGRAMMA /DISPOSIZIONE DEI TASTI DI COMANDO E1	42
5. DOTAZIONE DELL'APPARECCHIO.....	43

Küppersbusch

IL CUORE DELLA BUONA CUCINA

VKS-H	Informazione tecnica Lavastoviglie serie 630		H7-410-03-01
Elaborato da: Rutz	Tel.: (0209) 401-733	Fax: (0209) 401-743	Data: 30.09.1998
6. VALORI DI CONSUMO.....44 6.1 Elettronica con scambiatore termico.....44 6.2 Elettronica senza scambiatore termico44 7. COMANDI E1 DEI PROGRAMMI SPECIALI45 7.1 Codifica dei tasti Comando F con una indicazione a 7 segmenti46 7.2 Codifica dei tasti comando E e comando V con due indicazioni a 7 segmenti.....47 7.3 Programma speciale di controllo del funzionamento, con scambiatore termico48 7.4 Programma di controllo del Servizio Postvendita per lavastoviglie elettroniche.....50 7.5 Programma di controllo con scambiatore termico51 7.6 Avvio del programma del Servizio Postvendita53 7.7 Codici di errore.....53 7.8 Memorizzazione dei codici di errore54 7.9 Indicazione del tempo residuo54 7.10 Utilizzo del programma di lavaggio54 7.11 Svolgimento del programma55 7.12 Impostazione dei gradi di rigenerazione62 8. POSSIBILI INDICAZIONI DI ERRORE CON SPIEGAZIONE DELLA CARATTERISTICA NTC64 8.1 Schemi di allacciamento64 8.2 Indicazioni sul display e dei LED nei comandi elettronici con indicazione a 7 segmenti65 8.3 Come richiamare il programma del Servizio Postvendita e il programma di funzionamento66 8.4 Caratteristica NTC67 9. SCHEMI DI ALLACCIAMENTO.....68			

VKS-H	Informazione tecnica Lavastoviglie serie 630		H7-410-03-01
Elaborato da: Rutz	Tel.: (0209) 401-733	Fax: (0209) 401-743	Data: 30.09.1998

1. INFORMAZIONI GENERALI SUI PRODOTTI

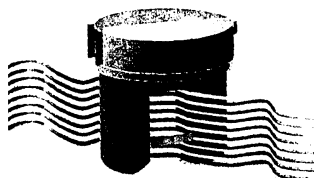
1.1 La tecnica di lavaggio intelligente

Tutte le lavastoviglie della classe Top e Media facenti parte della serie '97 sono dotate di comandi elettronici. Il vantaggio d'uso: gli apparecchi contengono una serie di funzioni che consentono alla lavastoviglie stessa di "decidere". In questo modo gli apparecchi possono eseguire in modo ottimale il loro compito essenziale, che consiste nel lavaggio e nell'asciugatura delle stoviglie a seconda del grado di sporco e con un consumo minimo di acqua, corrente, e sostanze chimiche. Una prestazione di questo tipo è possibile grazie ai seguenti componenti:

- Aqua-Sensore
- Elettronica di rigenerazione
- Programmi di lavaggio differenziati in modo ottimale
- Riconoscimento acqua calda

L'Aqua-Sensore

Il componente principale della "tecnica di lavaggio intelligente" è costituito dall'Aqua-Sensore: un dispositivo ottico di rilevazione che consente di misurare il grado di intorbidamento dell'acqua di lavaggio. L'Aqua-Sensore è composto da una scatola a infrarossi (Fig.1), collocata nel circuito dell'acqua di lavaggio tra la pompa di circolazione e i bracci di getto. Grazie a questo dispositivo l'apparecchio può riconoscere il grado di intorbidamento dell'acqua attraverso le sostanze in essa disciolte come ad es. grasso, olio, bianco d'uovo.



L'Aqua-Sensore interviene in tutti i programmi che prevedono un ciclo di prelavaggio. Se al termine del prelavaggio l'acqua è ancora "pulita", ovvero se il suo grado di intorbidamento è al di sotto di un determinato valore, questa viene utilizzata per il seguente ciclo di lavaggio. Se invece l'acqua è molto sporca, essa viene pompata e sostituita con acqua corrente fresca. In questo modo il consumo idrico per la pulizia delle stoviglie risulta ridotto di 4,5 litri. Si ha sempre un risparmio quando l'acqua di prelavaggio ha assorbito poco sporco, ovvero "non ha ancora eseguito il suo compito". Fatta eccezione per le stoviglie moderatamente sporche, questo è il caso dello sporco così ostinato che il ciclo di prelavaggio non è sufficiente a scioglierlo. Anche in questo caso non si spreca acqua pulita. Un simile sistema di controllo ottico dell'acqua non è ancora stato proposto da nessuno dei nostri concorrenti europei. Generalmente l'Aqua-Sensore fa parte della dotazione degli apparecchi a partire dalla classe a 5 programmi. (Si rimanda al programma e alla dotazione dell'apparecchio).

Küppersbusch

IL CUORE DELLA BUONA CUCINA

Elaborato da: Rutz

Tel.: (0209) 401-733

Fax: (0209) 401-743

Data: 30.09.1998

Elettronica di rigenerazione

Grazie all'elettronica di rigenerazione le lavastoviglie sono in grado di regolare a seconda del bisogno il consumo di acqua e sale.

Contrariamente alle lavastoviglie meccaniche, in cui in generale si ha un processo di rigenerazione per ogni programma di lavaggio (riparazione dell'impianto di addolcimento attraverso una soluzione salina), in questi apparecchi l'elettronica regola la rigenerazione a seconda delle reali necessità. In base al grado di durezza dell'acqua regolato nell'apparecchio (si rimanda a pag. 13 Impianto di addolcimento) l'elettronica indica il numero di lavaggi attuabili prima dell'"esaurimento" dell'impianto di addolcimento. Il numero di lavaggi effettivamente eseguiti viene calcolato e una volta raggiunto il numero massimo possibile si esegue la rigenerazione.

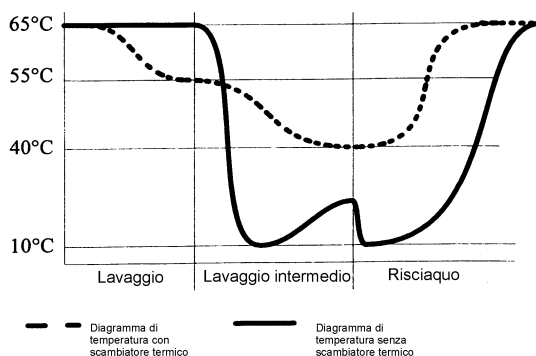
In base al grado di durezza dell'acqua e al programma di lavaggio selezionato la rigenerazione può essere eseguita dopo ogni programma (31-50dH) o dopo il trentesimo (0-3dH). La regolazione di fabbricazione dell'elettronica di rigenerazione è di grado 5, pari a 17-21 dH. Con questa impostazione la rigenerazione viene eseguita dopo 12 bagni di lavaggio, pari a 3 programmi normali (si rimanda a pag. 13 Impianto di addolcimento). Il vantaggio sta nel fatto che in questa operazione si utilizzano le quantità di acqua e di sale necessarie per il grado di durezza indicato. Il consumo medio di sale per programma di lavaggio si riduce di ca. il 30%, passando da 25 g a 18 g.

L'elettronica di rigenerazione è un componente fondamentale di tutti gli apparecchi dotati di comandi elettronici.

Riconoscimento acqua calda

I comandi elettronici reagiscono alle condizioni di allacciamento dell'apparecchio e consentono l'uso illimitato di tutte le lavastoviglie, sia provviste che sprovviste di scambiatore termico, con allacciamento all'acqua calda.

Se i comandi riconoscono che l'apparecchio è stato collegato all'acqua calda (ciò si verifica nel caso in cui la temperatura dell'acqua in entrata durante il risciacquo sia superiore a 45 °C) lo scambiatore termico non viene riempito per la fase di asciugatura. Per garantire la differenza termica necessaria per la condensazione, la temperatura viene portata a 70 °C durante il risciacquo, incrementando così il calore specifico delle stoviglie.



Cambiamenti di temperatura moderati grazie allo scambiatore termico

VKS-H	Informazione tecnica Lavastoviglie serie 630		H7-410-03-01
Elaborato da: Rutz	Tel.: (0209) 401-733	Fax: (0209) 401-743	Data: 30.09.1998

1.2 Uso e funzionamento

Nella progettazione delle lavastoviglie '97 ci si è concentrati su un funzionamento semplice e sul facile utilizzo dei comandi più frequenti. L'uso quotidiano delle nuove lavastoviglie è caratterizzato da pochi interventi, da sforzi ridotti e da processi di semplice comprensione. Si sottolineano in particolare:

- la scelta di tutte le funzioni attraverso tasti di richiamo
- l'indicazione del tempo residuo
- lo scompartimento di dosaggio del detersivo
- il sistema di filtraggio
- il freno della porta

A seconda del modello, in alcuni apparecchi è possibile scegliere di rimandare l'avvio del programma. La preselezione del tempo di inizio è programmabile con un anticipo di 24 ore per gli apparecchi della serie elettronica Top, e con un anticipo di 9 ore per gli apparecchi della serie Comfort.

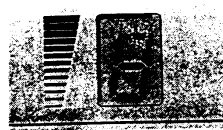
E' possibile cambiare il programma o il tipo di funzionamento anche dopo il suo inizio premendo due volte il rispettivo tasto. Questa forma di sicurezza impedisce di cambiare inavvertitamente il programma mentre questo è in corso. Se si cambia intenzionalmente il programma, quello in corso viene interrotto e il processo viene proseguito con il nuovo programma a partire dal punto di interruzione. Quando nell'indicazione compare lo "0" l'apparecchio si trova nuovamente nella posizione di partenza e può essere riavviato.

Indicazione del tempo residuo

Negli apparecchi della serie elettronica Top l'utente viene informato dello stato del programma di lavaggio in corso attraverso l'indicazione dei minuti mancanti alla fine del programma.

Il tempo residuo viene ripetutamente calcolato e aggiornato durante lo svolgimento del programma. Esso dipende essenzialmente dai seguenti fattori: quantità e tipo di stoviglie, temperatura dell'acqua in ingresso e tipo di sporco delle stoviglie. Nel primo calcolo, dopo l'accensione dell'apparecchio vengono sempre utilizzati i valori del programma precedente. Un ridotto numero di variazioni nelle quantità in entrata corrisponde a un ridotto numero di correzioni del tempo inizialmente indicato. Nel peggiore dei casi il tempo necessario per la correzione è di ca. 10 minuti. L'indicazione è al quarzo e quindi è affidabile anche in presenza di disturbi della frequenza di rete.

Negli apparecchi dotati di elettronica Comfort, l'indicazione del processo in corso avviene attraverso un LED a "barre", che indica le singole fasi del programma di lavaggio, paragonabile in linea di principio all'indicatore di programma degli apparecchi delle serie precedenti.



Indicazione del tempo residuo / Indicazione di processo

Küppersbusch

IL CUORE DELLA BUONA CUCINA

Elaborato da: Rutz

Tel.: (0209) 401-733

Fax: (0209) 401-743

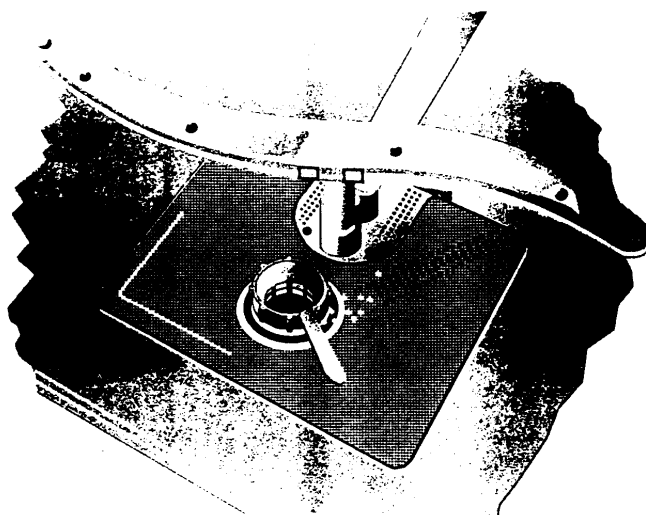
Data: 30.09.1998

Sistema di filtraggio

Il sistema di filtraggio è composto da 3 parti: filtro a maglia larga, filtro a maglia fine e microfiltro. Il filtro a maglia larga e il microfiltro si possono estrarre con un'unica maniglia, mentre il filtro a maglia fine è separato dagli altri e si trova sul fondo del contenitore di lavaggio.

Il filtro a maglia fine deve essere pulito solo due volte l'anno. Questo grazie al 30% di superficie in più e alla pulizia permanente durante il processo di lavaggio, che avviene tramite uno speciale ugello posto sotto al braccio di getto inferiore.

Anche il filtro a maglia larga dal nuovo design migliora il processo di autopulizia; il filtro è aperto in direzione della pompa di lisciviazione e lascia passare i corpi estranei che questa è in grado di riconoscere. In questo modo si evita che i resti di cibo blocchino il filtro. Le parti più grosse, che non possono passare dalla pompa di lisciviazione, vanno a finire nella vasca di raccolta del filtro a maglia larga, dove possono essere rimossi con facilità.

*Sistema di filtraggio****Freno porta***

Contrariamente agli apparecchi delle serie precedenti, la porta non cade verso il basso, bensì resta nella posizione desiderata. Questo consente, ad es. caricando il cestello superiore o riempiendo lo scompartimento del detersivo, di aprire la porta solo a metà, evitando anche di chinarsi per richiuderla.

VKS-H	Informazione tecnica Lavastoviglie serie 630		H7-410-03-01
Elaborato da: Rutz	Tel.: (0209) 401-733	Fax: (0209) 401-743	Data: 30.09.1998

1.3 Miglioramento della tecnica di incasso e di allacciamento

La disposizione, l'incasso e l'allacciamento degli apparecchi della nuova serie sono molto più semplici. Questo consente al montatore, o all'installatore, di integrare nella vostra cucina le nostre lavastoviglie più rapidamente e più facilmente.

A questo proposito si sottolineano i seguenti punti:

- Aqua-Stop
- riserva di incasso nell'altezza dell'apparecchio
- aggiustaggi anteriori
- adattamento senza limiti del cruscotto

Aqua-Stop

L'installazione e l'utilizzo del sistema Aqua-Stop sono stati resi più semplici da una serie di miglioramenti. I tubi di alimentazione e di scarico sono separati in tutti gli apparecchi per essere più flessibili all'allacciamento alla rete idrica in caso di posizione sfavorevole. L'involucro dell'Aqua-Stop ha uguale funzionalità ma è più piccolo per consentire una posa più semplice sotto ai pensili della cucina.

Inoltre l'Aqua-Stop può essere installato in qualsiasi posizione, anche obliquamente, orizzontalmente o addirittura sottosopra. Non si deve più nemmeno rispettare l'altezza minima prima richiesta per l'allacciamento dell'acqua (0,3 m sopra la superficie di appoggio dell'apparecchio).

Per ottenere questo vantaggio è stato cambiato il sistema delle valvole: la valvola pneumatica contenuta nell'involucro dell'Aqua-Stop è stata sostituita con una seconda valvola magnetica. In questo modo si è doppiamente sicuri che queste valvole restino collocate direttamente presso il rubinetto e che vengano chiuse in caso di mancanza di corrente, indipendentemente dallo stato della rete. La garanzia Aqua-Stop è naturalmente valida in tutte le sue parti anche per i nuovi apparecchi.

Negli apparecchi della nuova serie si può scegliere dove sistemare il tubo di scarico dato che il rialzo prima necessario, realizzato con l'aiuto dell'apposito gomito, non deve più essere eseguito. Questo perché il rialzo e l'aerazione dello scarico dell'acqua vengono eseguiti direttamente nell'apparecchio. In questo modo si ha la certezza di evitare problemi come il funzionamento a vuoto oppure la penetrazione di acqua sporca, causata dal blocco delle condutture di scarico.

Per prolungare il tubo di scarico, nelle nuove lavastoviglie si può utilizzare l'accessorio 485. In caso di necessità, il tubo di scarico può essere prolungato di 4 m al massimo, utilizzando uno dei tubi in plastica in commercio.

Küppersbusch

IL CUORE DELLA BUONA CUCINA

Elaborato da: Rutz

Tel.: (0209) 401-733

Fax: (0209) 401-743

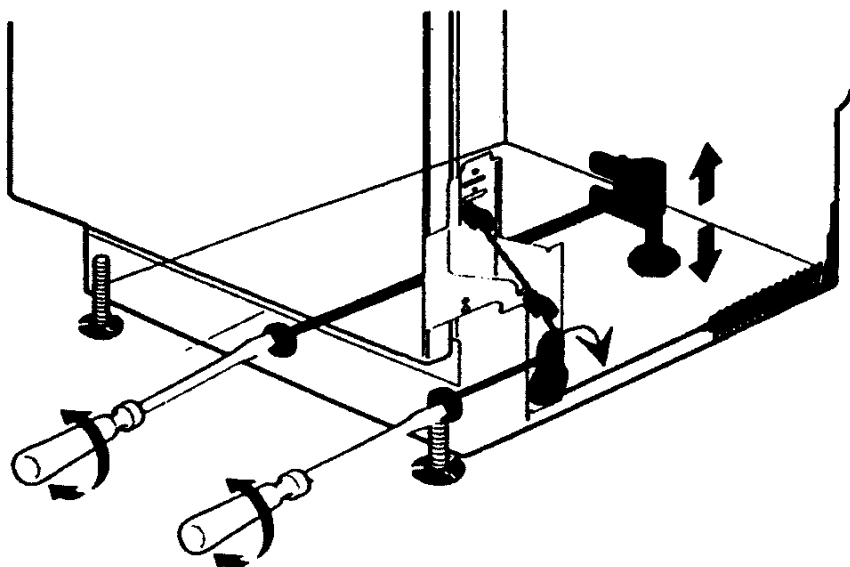
Data: 30.09.1998

Riserva di incasso nell'altezza dell'apparecchio

Per favorire l'incasso, l'altezza del corpo di tutti gli apparecchi della nuova serie, compresi i Solo e quelli decorabili sottopiano, è stata ridotta di 10 mm (si rimanda a pag. 18 Dimensioni di incasso). Questo garantisce, specialmente in caso di sostituzione, un incasso facile anche nel caso di spazi di incasso non favorevoli, ad es. pavimenti non perfettamente piani, tappeti, rivestimenti aggiunti in seguito. Inoltre in questo modo è anche possibile rivestire cucine con dimensioni di incasso particolari (altezza compresa tra 810 e 820 mm).

Aggiustaggi anteriori

E' possibile regolare frontalmente l'altezza del piede posteriore e la tensione delle molle della porta (compensazione del peso della parte frontale del mobile) in tutti gli apparecchi integrati e integrati a scomparsa della nuova serie di produzione.

***Aggiustaggio delle molle della porta e del piede posteriore***

Non è quindi più necessario inserire ed estrarre l'apparecchio per eseguire queste operazioni. Una volta inserito l'apparecchio nello spazio di incasso si possono eseguire tutti gli aggiustaggi necessari grazie alle viti presenti nello zoccolo.

Le molle della porta sono inoltre disposte in modo da essere più resistenti e negli apparecchi da incasso sono in grado di sopportare rivestimenti frontali con un peso max. di 10,5 kg.

VKS-H	Informazione tecnica Lavastoviglie serie 630			H7-410-03-01
	Elaborato da: Rutz	Tel.: (0209) 401-733	Fax: (0209) 401-743	Data: 30.09.1998

Adattamento senza limiti del cruscotto

Per adattare l'altezza del cruscotto alle dimensioni del cassetto del mobile, per gli apparecchi integrati esiste un set di listelli a altezza regolabile. Questo set è composto da 4 listelli alti 8 mm, incastrabili l'uno nell'altro fino a 3 mm. In questo modo con il set completo si possono compensare differenze in altezza fino a 32 mm. I listelli si inseriscono e si rimuovono senza l'ausilio di strumenti.

Un'eccezione in questo senso è rappresentata dagli apparecchi con cruscotto in acciaio legato. In questo caso l'alternativa è costituita da 3 listelli in acciaio.

Ric. no.	42 67 44	fino a	17,5 mm
	42 66 11	fino a	27,5 mm
	42 66 10	fino a	37,5 mm

Come accessori sono inoltre disponibili altri due listelli in acciaio legato:

Ric. no.	42 67 45	fino a	47,5 mm
	42 67 46	fino a	57,5 mm

Küppersbusch

IL CUORE DELLA BUONA CUCINA

Elaborato da: Rutz

Tel.: (0209) 401-733

Fax: (0209) 401-743

Data: 30.09.1998

Apparecchi con altezza di 82 e 87 cm

Per motivi ergonomici è stata aumentata l'altezza del piano di lavoro della cucina. Il 55% delle cucine attualmente prodotte in Germania ha un'altezza di lavoro di 91 cm e oltre. In Scandinavia, in Gran Bretagna e nei Paesi Bassi queste altezze sono già molto diffuse.

Proprio per queste cucine "alte" è stata studiata una novità: le lavastoviglie più alte di 5 cm in grado di sfruttare tutto lo spazio in modo ottimale. In confronto agli apparecchi dotati di altezza "normale", nel vano interno di queste "lavastoviglie di grandi dimensioni" si può usufruire di un'altezza di incasso superiore di 5 cm. Questi apparecchi sono adatti a tutte le cucine aventi almeno 86 cm di altezza di incasso e in cui le dimensioni del corpo (date dall'altezza di incasso meno l'altezza dello zoccolo) sono comprese tra 70 e 77 cm. Per un confronto: gli apparecchi "normali" rientrano tra i 65 e i 72 cm, mentre le dimensioni minime di incasso sono di 81 cm.

Per scegliere l'apparecchio giusto per la cucina è quindi importante conoscere anche l'altezza dello zoccolo, oltre all'altezza di incasso, dato che l'inserimento dell'apparecchio è determinato dalla differenza tra queste due misure.

Altezza di incasso in mm

	810	820	830	840	850	860	870	880	890	900	910	920
90	②					⑦						
100	②	②				⑦	⑦					
110	②	②	②			⑦	⑦	⑦				
120	②	②	②	②		⌚	⑦	⑦	⑦			
130	②	②	②	②	②	⑦	⑦	⑦	⑦	⑦		
140	②	②	②	②	②	②⑦	⑦	⑦	⑦	⑦	⑦	
150	②	②	②	②	②	②⑦	②⑦	⑦	⑦	⑦	⑦	⑦
160	②	②	②	②	②	②⑦	②⑦	⑦	⑦	⑦	⑦	⑦
170		②	②	②	②	②	②⑦	⑦	⑦	⑦	⑦	⑦
180			②	②	②	②	②	⑦	⑦	⑦	⑦	⑦
190				②	②	②	②		⑦	⑦	⑦	⑦
200					②	②	②			⑦	⑦	⑦
210						②	②				⑦	⑦
220							②					⑦

② lavastoviglie da 82

⑦ lavastoviglie da 87

Possibilità di inserimento per l'altezza di incasso di 87 cm

VKS-H	Informazione tecnica Lavastoviglie serie 630		H7-410-03-01
Elaborato da: Rutz	Tel.: (0209) 401-733	Fax: (0209) 401-743	Data: 30.09.1998

1.4 Altre innovazioni tecniche

Di seguito si riportano e si spiegano le altre variazioni apportate alla serie GS 97, finalizzate a miglioramenti nell'utilizzo, nelle prestazioni, nella qualità e nel design.

1.4.1 Sistema di lavaggio

Il sistema di lavaggio delle lavastoviglie è stato ulteriormente sviluppato per ottimizzare il risultato di lavaggio con il minimo consumo di acqua e di energia. A questo risultato contribuiscono i seguenti componenti dell'apparecchio:

Scambiatore termico

Lo scambiatore termico, caratteristica unica della KAG, è presente anche in questa serie. Allo scambiatore termico sono connessi numerosi vantaggi d'uso, come l'asciugatura economica ed igienica, la conduzione delicata della temperatura, la mancanza di fuoriuscite di vapore dopo la fine del programma. Lo scambiatore termico viene utilizzato negli apparecchi della classe Top e parzialmente anche in quelli della classe Media. Grazie al riconoscimento dell'acqua calda da parte dell'elettronica si ottiene un'asciugatura di buona qualità anche con l'allacciamento all'acqua calda.

Bracci di getto

Una caratteristica di grande impatto della nuova serie è data dai "bracci di getto oscillanti a onda", presenti solo nelle nuove lavastoviglie KAG. Il vantaggio di questa struttura consiste nella migliore irrorazione dello spazio di lavaggio, il che significa assenza di "angoli morti" o di "ombre", dato che i getti raggiungono e puliscono tutte le stoviglie.

Nella nuova serie entrambi i bracci di getto, anche quello inferiore, sono realizzati in plastica. Questo consente una configurazione più precisa, una centratura più esatta degli ugelli di getto e un peso inferiore, grazie alla più rapida rotazione dei bracci di getto e alla migliore distribuzione dell'acqua.

Conduzione dell'acqua

L'intera conduzione dell'acqua, dal cilindro della pompa fino ai bracci di getto e al getto a doccia superiore, è stata riprogettata e messa all'interno del recipiente di lavaggio. Ne risulta la riduzione dell'acqua inattiva e il miglioramento dei risultati di lavaggio.

E' stata rinnovata anche la conduzione dell'acqua al braccio di getto superiore. Il braccio di getto è collegato all'alimentazione idrica attraverso una giunzione mobile ed è fissato direttamente al cestello superiore. In questo modo non è più necessario inserire l'ingombrante tramoggia. Grazie a questo nuovo accoppiamento è possibile regolare l'altezza e perfino estrarre il cestello superiore con il braccio di getto senza dover ricorrere all'uso della sopracitata tramoggia. Nel secondo caso si può sfruttare l'intero vano interno dell'apparecchio (da 51 a 56 cm) per lavare, ad es. le teglie del forno.

Küppersbusch

IL CUORE DELLA BUONA CUCINA

VKS-H	Informazione tecnica Lavastoviglie serie 630		H7-410-03-01
Elaborato da: Rutz	Tel.: (0209) 401-733	Fax: (0209) 401-743	Data: 30.09.1998
<i>Scaldacqua istantaneo</i> Gli apparecchi di tutte le classi comprese nella serie di produzione lavastoviglie '97 contengono uno scaldacqua istantaneo integrato per il riscaldamento dell'acqua di lavaggio. Nella nuova generazione non esistono quindi più apparecchi dotati di radiatore a vista. I vantaggi dello scaldacqua istantaneo (maggiore altezza interna, nessun danno alle stoviglie, nessun resto di cibo bruciato) sono disponibili solo nella gamma di produzione delle lavastoviglie KÜPPERSBUSCH. <i>1.4.2 Cestelli per stoviglie</i> Nella nuova serie sono presenti due diversi tipi di cestelli: quelli standard e quelli universali. I cestelli standard sono uguali a quelli della serie 624 (lavastoviglie con scambiatore termico). Nel cestello superiore c'è spazio per max. 4 file di bicchieri o tazze e una fila di piattini. Nel cestello inferiore ci sono due file per piatti, configurabili a seconda della dotazione come inserti fissi o asportabili. Nel secondo caso si può usare il cestello bicchieri come accessorio speciale. I cestelli universali sono già noti dalla serie 624 (lavastoviglie con cestello superiore). Essi offrono una carica flessibile sia nel cestello superiore che in quello inferiore e consentono di collocare nel primo un massimo di 6 coperti completi di tutte le stoviglie, come pentole, casseruole e padelle. I cestelli universali sono in dotazione nelle lavastoviglie con cestello superiore. Inoltre, nelle nuove lavastoviglie con cestello superiore è possibile regolare l'altezza dei cestelli, rendendo la carica ancora più facile. Alla consegna l'altezza di inserimento superiore è di 26 cm mentre quella inferiore è di 25 cm. In caso di bisogno questa distribuzione delle altezze può essere modificata, lasciando uno spazio di 21 cm sopra e di 30 cm sotto. In questo modo anche con questi apparecchi si possono lavare stoviglie alte fino a 30 cm (anche 33 cm se sono disposte obliquamente). Lo spostamento del cestello superiore è inoltre facilitato: esso viene estratto dai binari guida e viene posizionato nella seconda altezza di inserimento. I cestelli standard vengono generalmente posizionati 21 cm sopra / 30 cm sotto senza possibilità di modifica delle altezze. Negli apparecchi "alti" le altezze di inserimento sono di 26 cm sopra e di 30 cm sotto, indipendentemente dal tipo di cestello e senza possibilità di regolazione.			

VKS-H	Informazione tecnica Lavastoviglie serie 630		H7-410-03-01
Elaborato da: Rutz	Tel.: (0209) 401-733	Fax: (0209) 401-743	Data: 30.09.1998

Le altezze di inserimento di tutti gli apparecchi sono riunite nella seguente tabella:

	Altezza 82 cm		Altezza 87 cm	
	cestelli normali	cestelli universali	cestelli normali	cestelli universali
Altezza cestello sup. - <i>posizione obliqua</i>	21	26 29	26 29	26 29
Altezza cestello sup. - <i>posizione obliqua</i>	30 33	25 28	30 33	30 33
Regolabile come: Altezza cestello sup. - <i>posizione obliqua</i>		21		
Altezza cestello inf. - <i>posizione obliqua</i>		30 33		

1.4.3 Impianto di addolcimento

La capacità del contenitore del sale negli apparecchi della nuova serie è di 1,5 kg ed è sufficiente per ca. 70 cicli di lavaggio con grado di durezza 5 e programma normale. Dopo l'accensione della spia di riempimento è possibile eseguire ancora ca. 5 lavaggi prima del completo svuotamento del contenitore. L'uso dell'impianto di addolcimento dipende dal tipo di comando.

1.4.4 Rumore

Gli apparecchi della nuova serie prevedono due gradi di smorzamento del rumore: 48 dB e 45 dB. I valori sono calcolati in dB (re 1 pW) a apparecchio incassato.

Salve alcune eccezioni, tutti gli apparecchi elettronici emettono 48 dB. Questo valore è così ridotto da non essere neppure avvertito nel contesto dei rumori domestici di sfondo. Questa caratteristica rientra nel programma di realizzazione di lavastoviglie silenziose.

1.4.5 Potenziamento dell'asciugatura

Gli apparecchi elettronici della nuova serie consentono all'utente di selezionare un'asciugatura più potente, e quindi più dispendiosa dal punto di vista energetico.

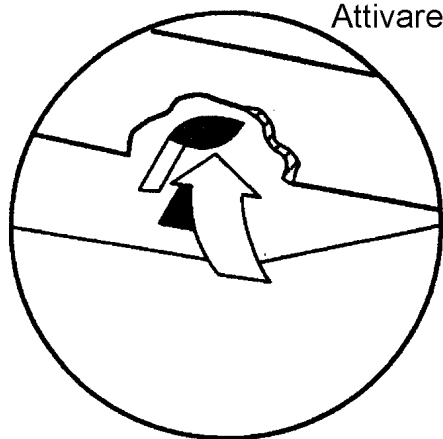
Per regolare l'intensità dell'asciugatura, accendere l'apparecchio tenendo premuto il tasto "Forte 65°". Nell'indicazione a 7 segmenti compare il valore preselezionato "0" (= potenziamento spento). Il potenziamento si attiva premendo una seconda volta il tasto "Forte 65°", che fa comparire il valore "1" (= potenziamento acceso). Una volta spento l'apparecchio il nuovo valore viene memorizzato.

Küppersbusch

IL CUORE DELLA BUONA CUCINA

VKS-H	Informazione tecnica Lavastoviglie serie 630		H7-410-03-01
Elaborato da: Rutz	Tel.: (0209) 401-733	Fax: (0209) 401-743	Data: 30.09.1998
1.4.6 Valore di allacciamento Tutte le lavastoviglie della nuova serie hanno un potere calorifico di 2.150 W e un valore di allacciamento di 2.300 W, corrispondente a un fusibile da 10 A. Quindi in futuro tutte le lavastoviglie si potranno utilizzare anche in mancanza di fusibile da 16 A. In questo modo non è più necessario prevedere varianti per fusibili di minore potenza. 1.4.7 Scomparto di dosaggio del brillantante La posizione, la ricarica, la regolazione del dosaggio e l'indicazione di riempimento dello scomparto del brillantante sono rimasti uguali. E' variato solo il coperchio che ora è saldamente fissato all'involucro e che non può essere più perso o spostato. La carica dello scomparto è di 110 ml, e al grado 3 vengono dosati 3 ml di brillantante per ogni ciclo di lavaggio. Con un dosaggio di questo tipo si possono così eseguire ca. 25 cicli di lavaggio prima dell'accensione della spia di ricarica. 1.4.8 Aerazione Nel contenitore interno della nuova lavastoviglie non ci sono aperture superiori, laterali o posteriori. L'unica apertura di scarico del vapore è situata nella porta interna ed è integrata nell'unità di immissione del detersivo e del brillantante. Il vapore si condensa in un apposito canale presente nella porta interna e viene nuovamente condotto nel fondo del contenitore passando sotto la porta. In questo modo si evita la fuoriuscita di calore verso l'alto e il pericolo di danni al piano di lavoro. 1.4.9 Sicurezza di utilizzo Tutti gli apparecchi (anche quelli integrati a scomparsa) sono provvisti di un dispositivo di sicurezza che stacca direttamente l'apparecchio dalla corrente quando la porta viene aperta mentre un programma è in corso. Aprendo la porta l'interruttore principale si disinserisce. Una volta richiusa la porta e riacceso l'apparecchio, il programma viene ripreso nel punto esatto dell'interruzione. Tutte le lavastoviglie con cestello superiore hanno inoltre una sicurezza per bambini nella maniglia, che impedisce di aprire la porta in mancanza di adulti. Quando la sicurezza è attivata, la porta dell'apparecchio può essere aperta solo premendo un perno nella conca della maniglia. Se non serve, la sicurezza può essere disattivata utilizzando una matita o un oggetto simile. 1.4.10 Ricarica sale La ricarica del sale di rigenera nel contenitore sul fondo dell'apparecchio è facilitata dallo spostamento in avanti dell'apertura di riempimento e da un apposito imbuto di inserimento del sale in dotazione a tutti gli apparecchi.			

VKS-H	Informazione tecnica Lavastoviglie serie 630		H7-410-03-01
Elaborato da: Rutz	Tel.: (0209) 401-733	Fax: (0209) 401-743	Data: 30.09.1998
1.4.11 Piedini e pattini I piedini sono realizzati in plastica e hanno una superficie di appoggio più grande per non rovinare il rivestimento del pavimento. Gli apparecchi Solo e quelli decorabili hanno quattro piedini, mentre gli apparecchi da incasso ne hanno tre (due anteriori e uno posteriore a metà apparecchio) per garantire stabilità di posizione con qualsiasi sottofondo. I pattini, che consentono un più facile inserimento dell'apparecchio nello spazio di incasso, sono integrati nella vasca sul fondo per semplificare ancora di più la collocazione dell'apparecchio. 1.4.12 Fissaggio al mobile della cucina Per il fissaggio degli apparecchi sottopiano (decorabili, integrabili e integrabili a scomparsa) al mobile della cucina sono previsti due angoli in metallo da applicare nei punti di assorbimento di forza nella parte superiore dell'apparecchio. Per ogni angolo metallico sono disponibili due punti di fissaggio. Se non è possibile fissare gli angoli al piano di lavoro (ad es. nel caso di piani in pietra o granito) questi possono essere fissati anche lateralmente al corpo del mobile. Per proteggere il piano di lavoro dai danni derivanti dal vapore, che può fuoriuscire ad es. se si apre la porta mentre il programma è in corso, in tutti gli apparecchi da incasso sottopiano si trova un'apposita lamina protettiva da fissare alla parte inferiore del piano di lavoro.  IL CUORE DELLA BUONA CUCINA			

1.4.13 Sicurezza per i bambini

Aprire la porta con la sicurezza per i bambini attivata



Disattivare la sicurezza per i bambini

VKS-H	Informazione tecnica Lavastoviglie serie 630		H7-410-03-01
Elaborato da: Rutz	Tel.: (0209) 401-733	Fax: (0209) 401-743	Data: 30.09.1998

1.5 Dati tecnici

1.5.1 Valori di consumo

Elettronica con scambiatore termico

Programmi	2 x 6 Prog.	5 Prog.	2 x 4 Prog.	Acqua (ltr.)	Corrente (kWh)	Tempo (min.)
Pentole a 70 °C	x	x		18 / 23*	1,7 / 1,8*	99
- nel cestello superiore				14 / 18*	1,2 / 1,3*	90
Forte a 65 °C	x	x	x	18 / 23*	1,4	95
- nel cestello superiore	x		x	14 / 18*	1,1	85
Normale a 55 °C	x	x	x	14 / 18*	1,2	90
- nel cestello superiore	x		x	11 / 14*	0,9	82
Eco a 55 °C	x	x	x	16	1,2	90
- nel cestello superiore	x		x	13	0,9	81
Bicchieri a 40 °C	x			14	0,9	58
- nel cestello superiore	x			11	0,7	52
Rapido	x	x	x	12	1,0	30
- nel cestello superiore	x		x	10	0,8	25

* valore inferiore tramite Aqua-Sensore in presenza di sporco normale

Elettronica senza scambiatore termico

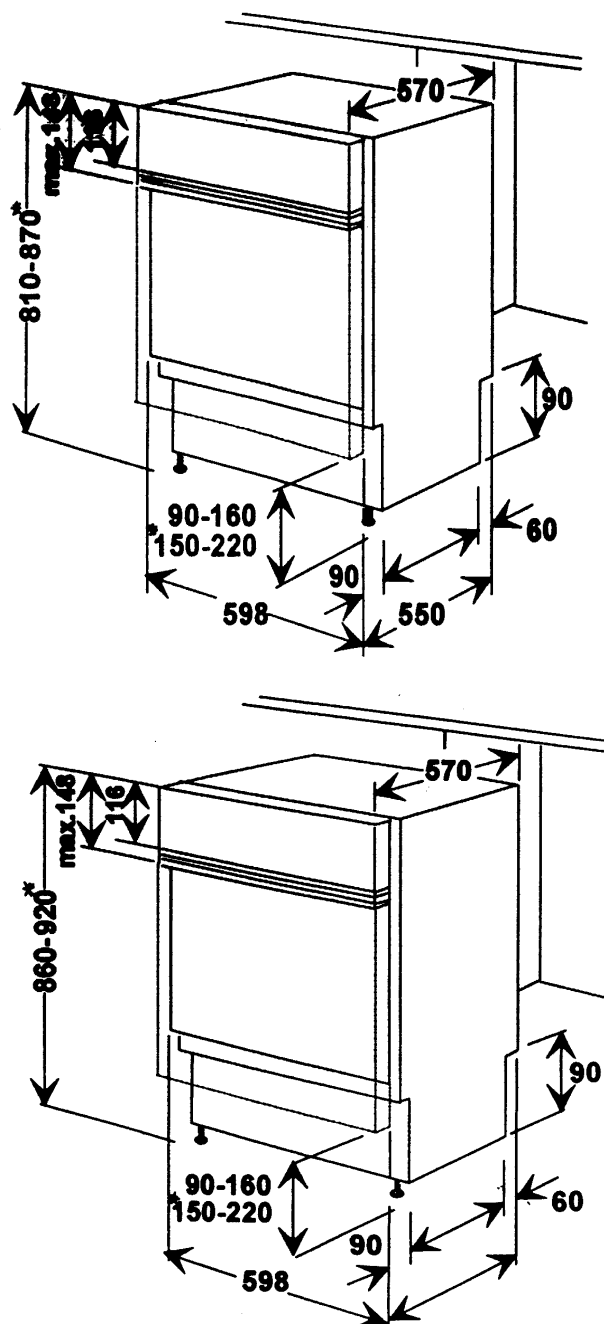
Programma	5 Prog.	4 Prog.	Acqua (ltr.)	Corrente (kWh)	Tempo (min.)
Forte a 65 °C	x	x	23	1,6	95
Normale a 55 °C	x	x	18	1,4	90
Eco a 55°C	x	x	16	1,4	90
Bicchieri a 40 °C	x		14	1,1	58
Rapido	x	x	12	1,0	30

Meccanica

Programma	5 Prog.	4 Prog.	Acqua (ltr.)	Corrente (kWh)	Tempo (min.)
Forte a 65 °C	x	x	25	1,6	95
Normale a 65 °C		x	20	1,5	95
Normale a 55 °C	x		20	1,4	92
Eco a 55°C	x		16	1,4	88
Risparmio		x	17	1,3	75
Rapido	x		12	1,0	45

Küppersbusch

IL CUORE DELLA BUONA CUCINA

1.5.2 Dimensioni di incasso

VKS-H

Informazione tecnica Lavastoviglie serie 630

H7-410-03-01

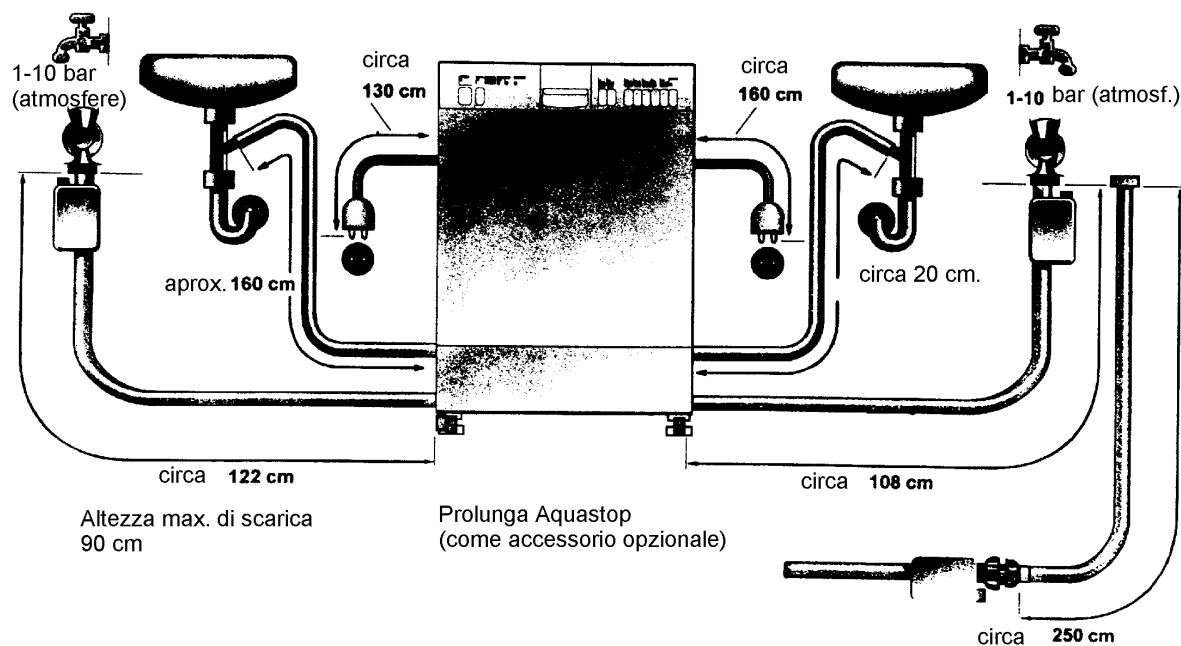
Elaborato da: Rutz

Tel.: (0209) 401-733

Fax: (0209) 401-743

Data: 30.09.1998

1.5.3 Dimensioni di allacciamento

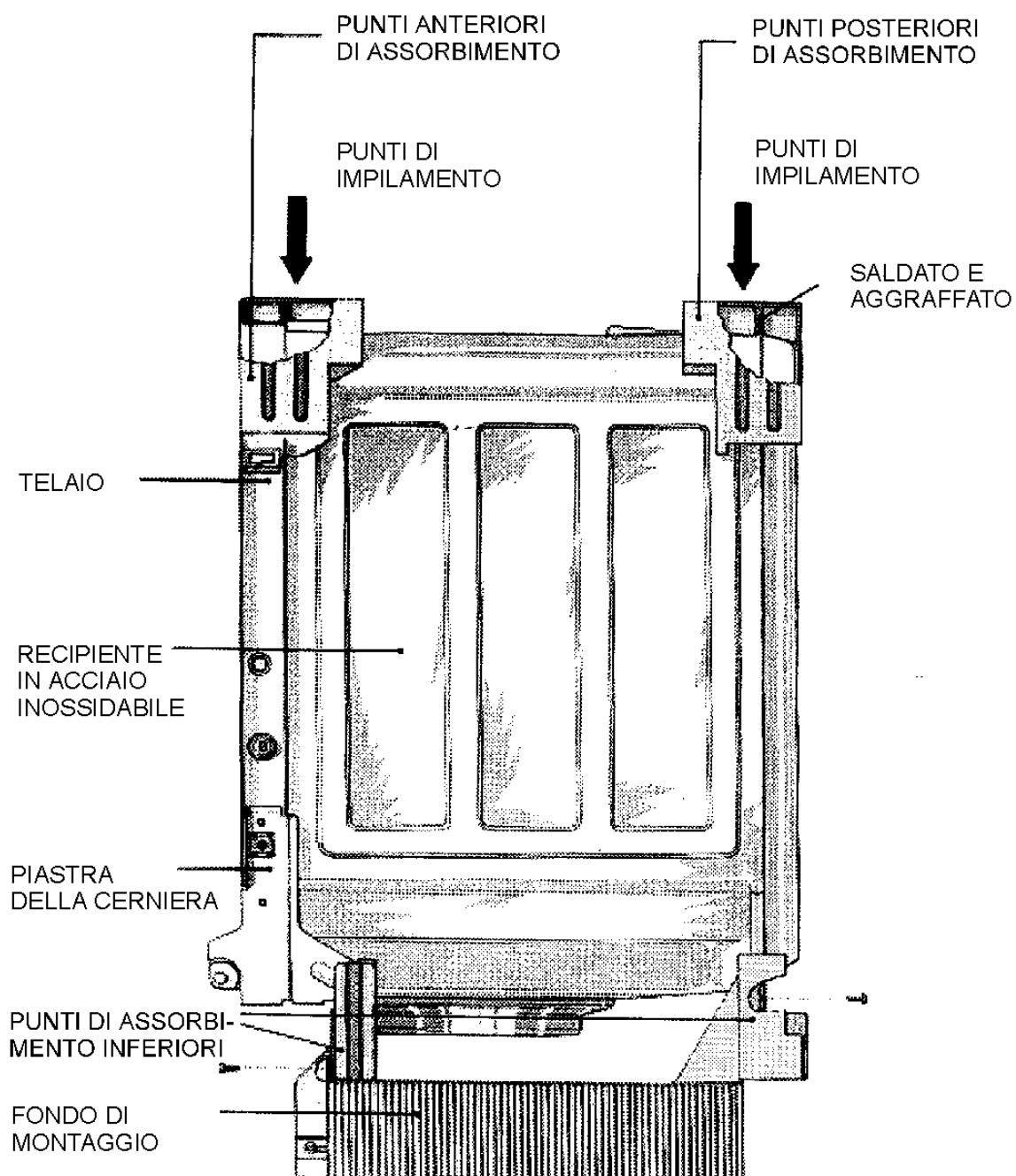


Küppersbusch

IL CUORE DELLA BUONA CUCINA

VKS-H	Informazione tecnica Lavastoviglie serie 630		H7-410-03-01
Elaborato da: Rutz	Tel.: (0209) 401-733	Fax: (0209) 401-743	Data: 30.09.1998
2. DESCRIZIONE TECNICA GENERALE 2.1 Struttura dell'apparecchio 2.2 Componenti della carcassa La parte inferiore delle pareti laterali è inserita nella vasca sul fondo. Le pareti laterali vengono fissate applicando due viti sia sulla parte frontale che su quella posteriore dell'apparecchio. La porta esterna, avvitata con quella interna, è fissata alla traversa, sotto alla cassetta del cruscotto, per mezzo di stecche. Negli apparecchi da appoggio la piastra del tavolo viene fissata nei quattro punti di assorbimento della forza. Gli apparecchi da incasso sottopiano sono dotati di porta esterna separata variabile in altezza per l'adattamento allo zoccolo. 2.3 Contenitore del detersivo Il contenitore in acciaio legato isolato con bitume presenta un profilo a U lungo la porta, per garantirne la stabilità, ed è saldato insieme al contenitore. La parete posteriore saldata è inoltre doppiata con il contenitore su tutti e quattro i lati. Questi collegamenti doppi e aggraffati fanno sì che i bordi del contenitore siano stabili e che non taglino. I punti di assorbimento del carico, che si trovano negli angoli superiori del contenitore, hanno una forma speciale e hanno il compito di assorbire sia il peso che l'azione delle graffette. In questi punti, inoltre viene avvitata la carcassa. L'impianto di addolcimento è avvitato sul fondo del contenitore. Lo scambiatore termico, con il dispositivo di alimentazione dell'acqua integrato, è fissato sulla parete sinistra del contenitore per mezzo di due guide. Il collegamento dello scambiatore termico con l'impianto di addolcimento ed il sistema di indicazione del livello avviene tramite collegamento a spina senza tubi. 2.4 Porta interna Nella porta interna in acciaio legato, sempre isolata con bitume, è collocato il dispositivo di immissione. La protezione contro la tracimazione è avvitata alla porta interna per mezzo di guide impermeabili ed è incastrata sull'angolo del contenitore. Gli angoli della porta interna sono doppi e aggraffati, in modo da non essere taglienti. L'aerazione del contenitore del detersivo avviene tramite la custodia del dispositivo di alimentazione. Un tubo di condensazione collocato tra la porta interna e quella esterna riporta il condensato accumulato durante la fase di riscaldamento, o tramite gli urti di espansione causati dall'apertura della porta, nel contenitore del detersivo. Sul supporto avvitato alla porta interna sono fissati i comandi, l'interruttore principale, le indicazioni e la serratura della porta. La copertura del cruscotto è collocata sul supporto.			

RECIPIENTE DI LAVAGGIO

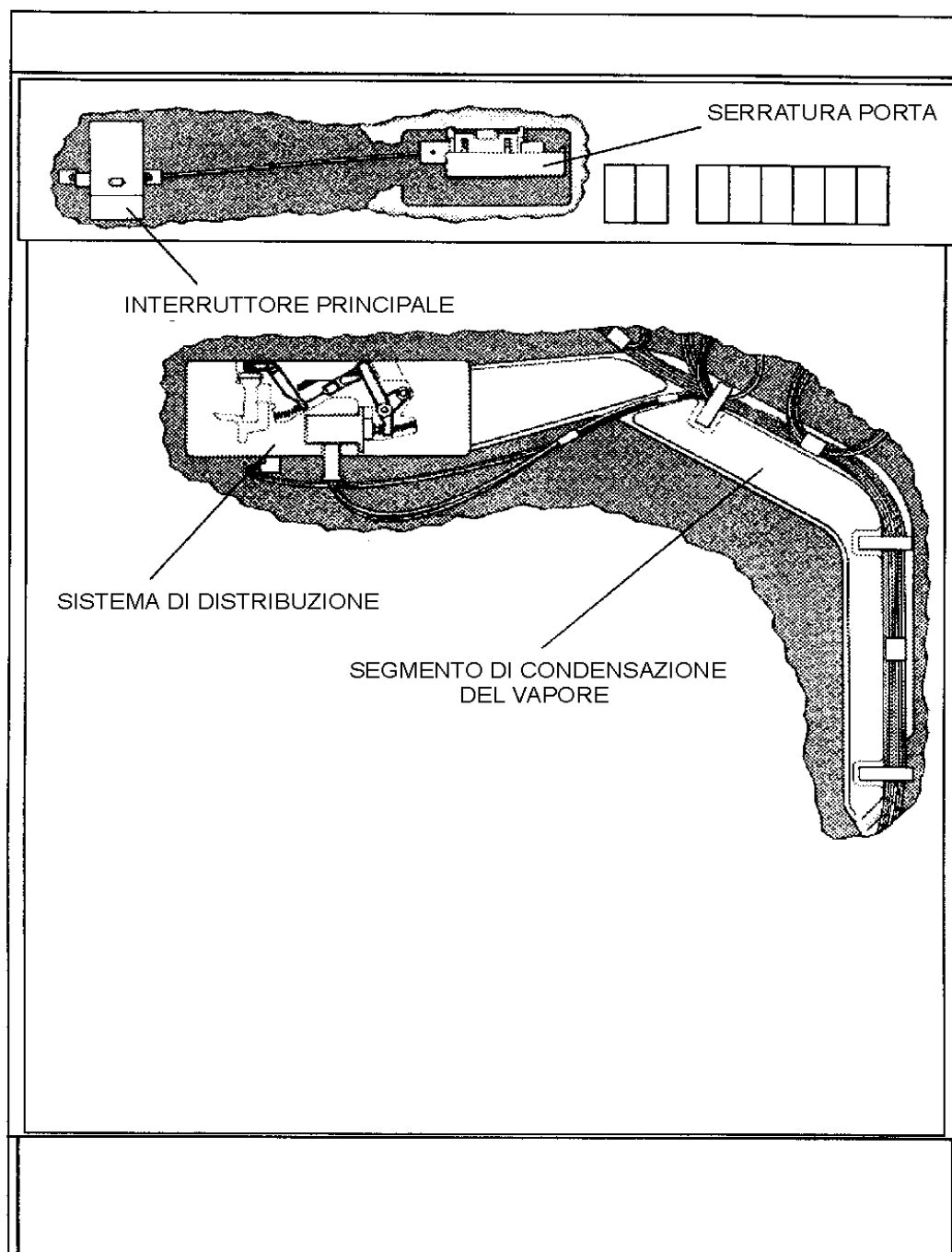


Elaborato da: Rutz

Tel.: (0209) 401-733

Fax: (0209) 401-743

Data: 30.09.1998

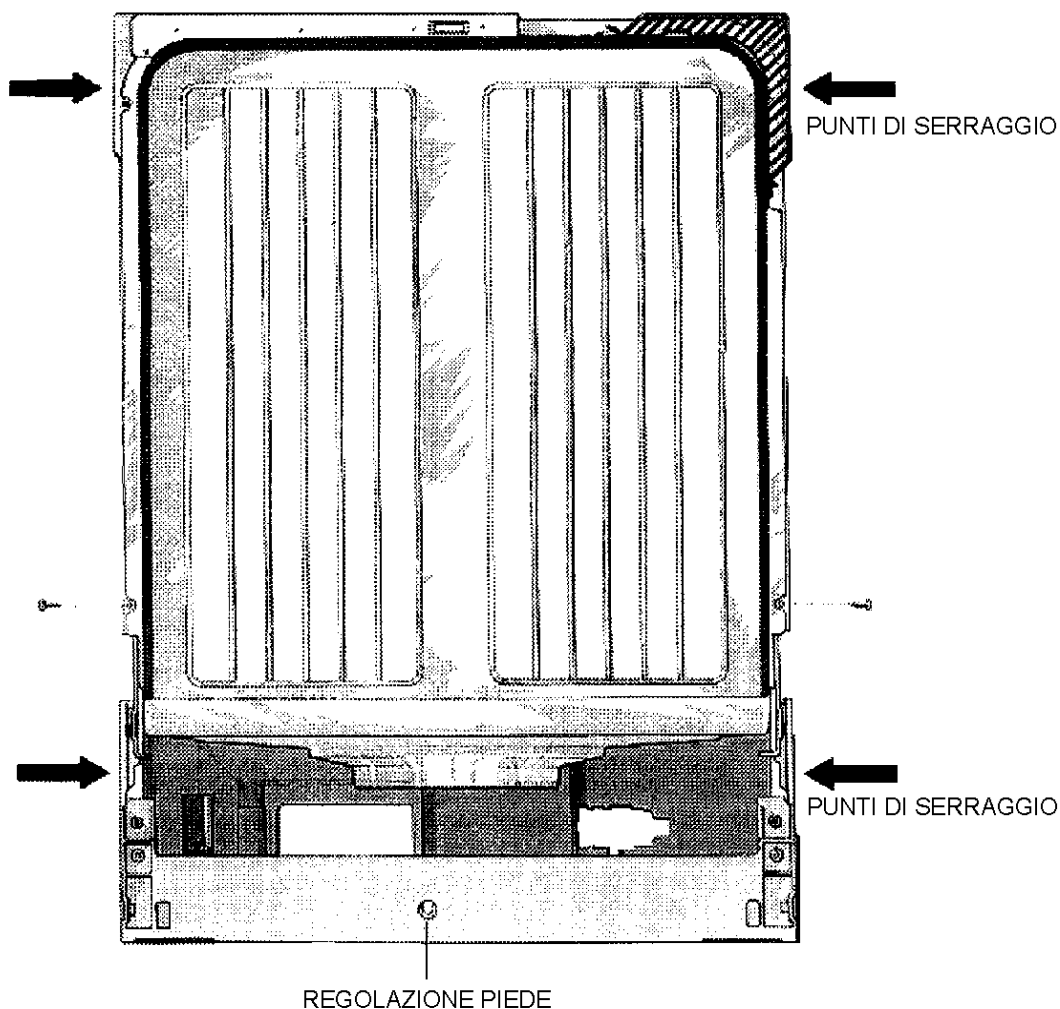


2.5 Vasca sul fondo

Nella vasca in plastica sul fondo dell'apparecchio si trova il sistema di pompaggio con lo scaldacqua istantaneo, il cilindro della pompa, la pompa di scarico e di circolazione, il livello ed il sistema di sicurezza nonché il galleggiante che determina lo spegnimento dell'apparecchio se c'è acqua nella vasca. I tubi in ingresso provenienti dallo scarico e dall'AquaStop sono separati e si trovano a sinistra sul retro della vasca. L'allacciamento elettrico con la relativa schermatura si trova a destra sul fondo.

La parete posteriore della vasca è fatta in modo tale da poter fungere da supporto e da sistema di fissaggio per il contenitore del detersivo. Anteriormente il recipiente è fissato tramite il prolungamento delle piastre della cerniera della porta, che sono avvitate al telaio del contenitore.

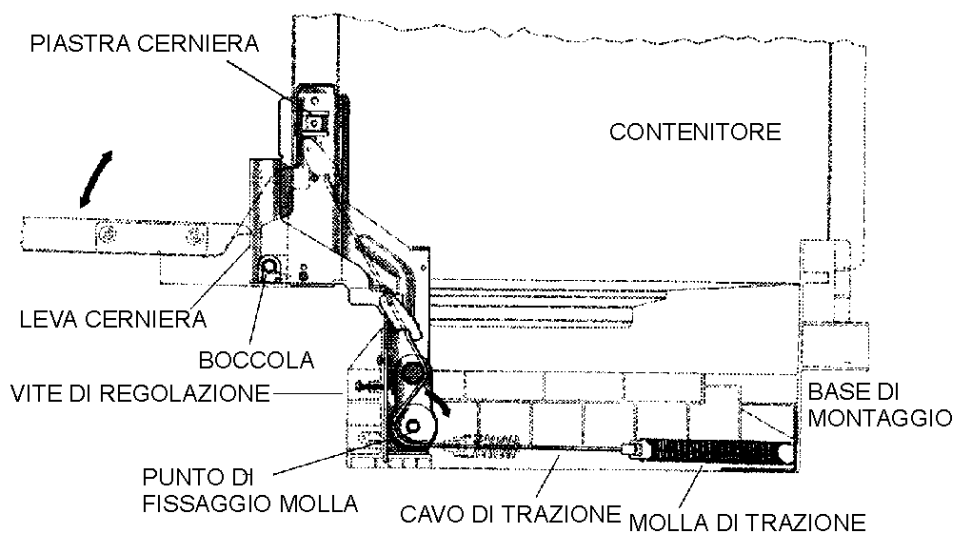
VASCA SUL FONDO



2.6 Dispositivo di regolazione per le molle della porta

L'unità di regolazione è composta dalla molla di trazione, dal cavo, dal regolatore per molle e dalla vite di regolazione. Le molle di trazione sono fissate con squadrette alla parete posteriore sotto la vasca sul fondo. Il cavo di trazione va alla piastra a cerniera passando per il regolatore; esso viene quindi deviato e agganciato alla leva della cerniera della porta.

CERNIERA PORTA CON MOLLE DI TRAZIONE

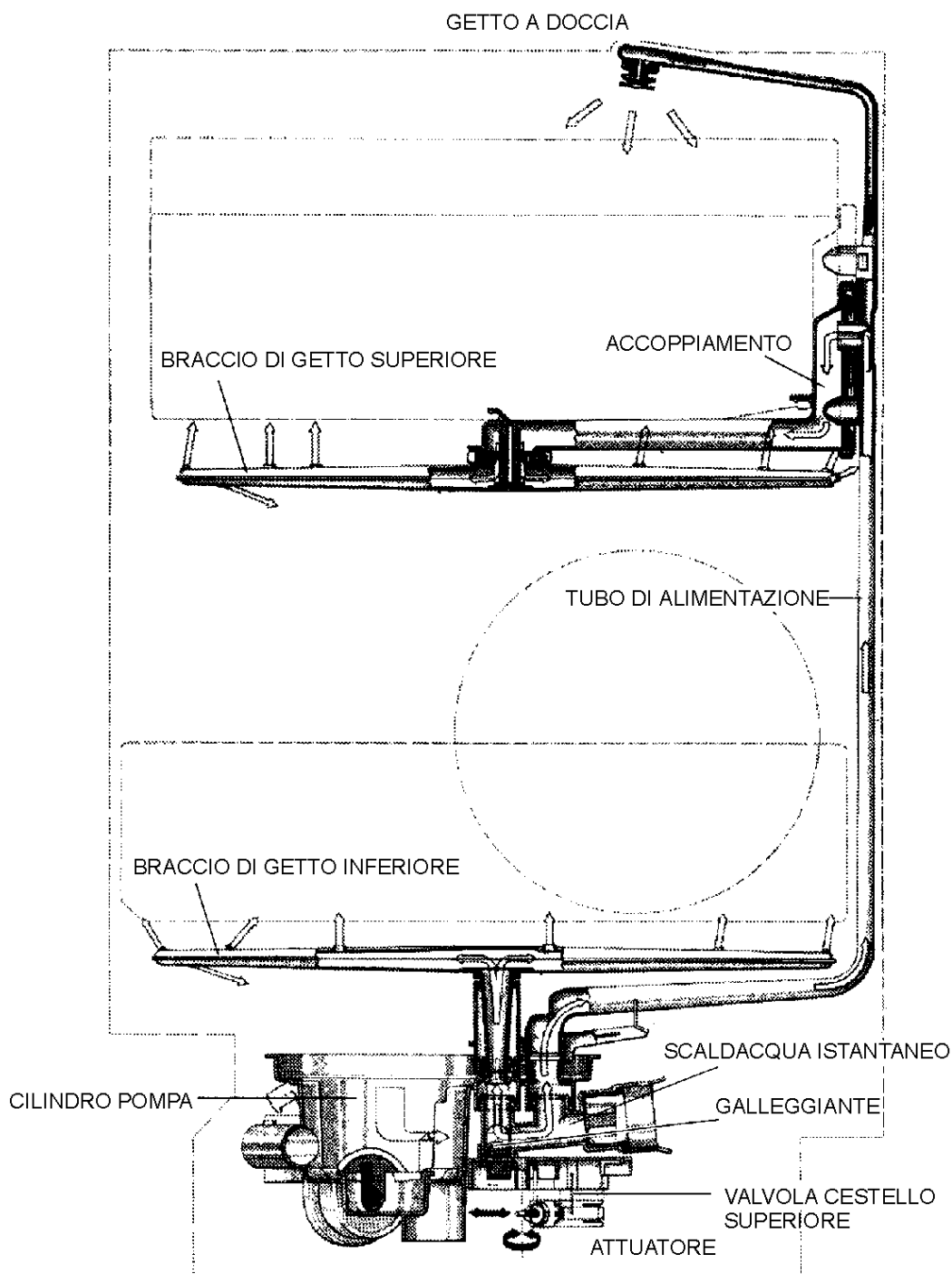


2.7 Regolazione in altezza dell'apparecchio

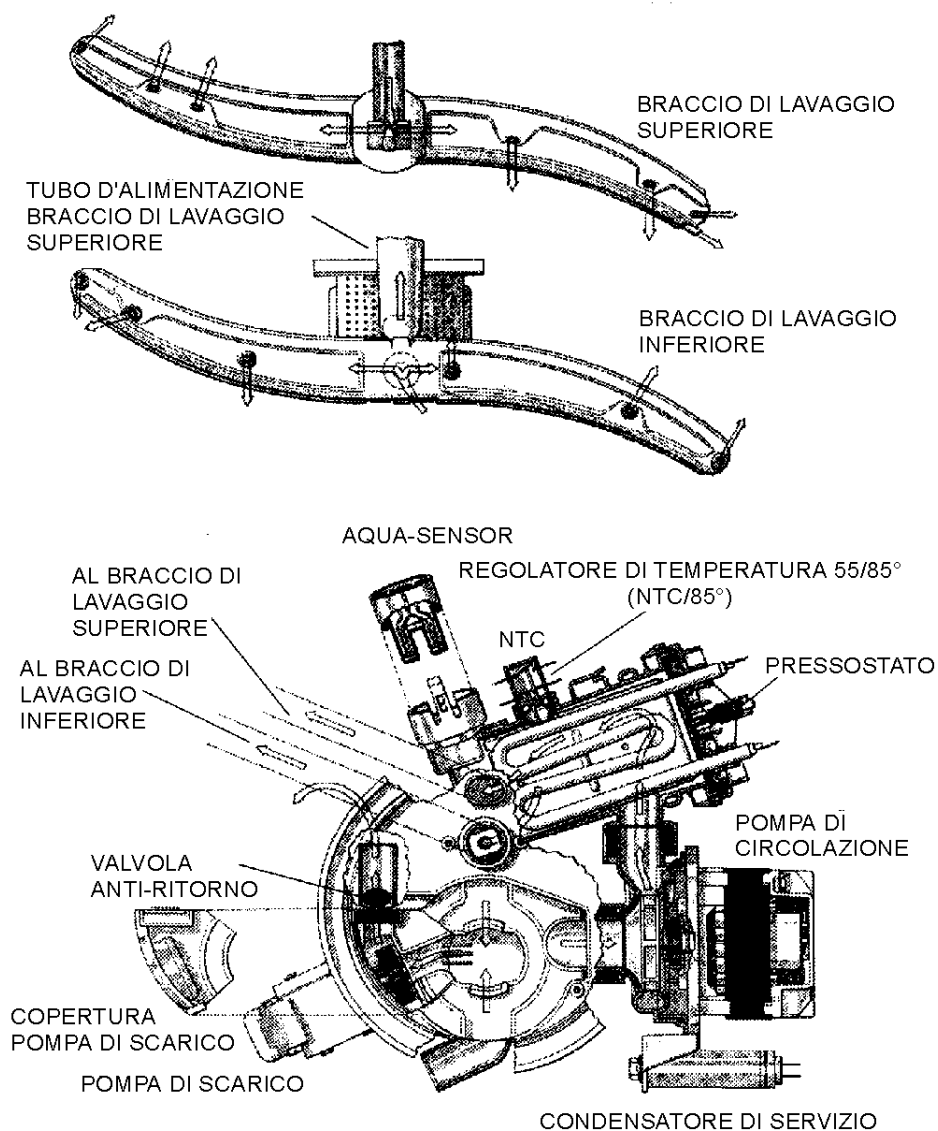
Gli apparecchi da incasso e sottopiano sono dotati anteriormente di due piedini a posizione regolabile e di un piede posteriore ad altezza regolabile anteriormente. Gli apparecchi da appoggio sono dotati di quattro piedini regolabili uguali; quelli anteriori si trovano nello zoccolo.

VKS-H	Informazione tecnica Lavastoviglie serie 630		H7-410-03-01
Elaborato da: Rutz	Tel.: (0209) 401-733	Fax: (0209) 401-743	Data: 30.09.1998
2.8 Sistema di getto Il sistema di getto comandato dal rotore è composto da tre livelli di getto, ovvero dal braccio di getto superiore ed inferiore e da un getto a doccia. Il braccio di getto superiore ed il getto a doccia vengono alimentati con acqua tramite il tubo di alimentazione applicato all'interno della parete posteriore del contenitore. Questo tubo è collegato, per mezzo di un collegamento diretto a spina, ad una delle due uscite dello scaldacqua istantaneo collocato sotto al cilindro della pompa. Il braccio di getto superiore è fissato direttamente al cestello superiore per mezzo di un tubo in entrata. Il collegamento del tubo di alimentazione viene realizzato per mezzo di un accoppiamento variabile. Grazie a questo accoppiamento variabile, negli apparecchi dotati di cestello superiore regolabile in altezza, è possibile adattare l'ingresso dell'acqua che va al braccio di getto. Tramite il suo supporto, il braccio di getto inferiore è allacciato direttamente alla seconda uscita dello scaldacqua istantaneo attraverso il cilindro della pompa. In questa uscita si trova la valvola del lavaggio con cestello superiore. 2.9 Sistema di lavaggio e di pompaggio La parte meccanica di commutazione, insieme al magnete permanente e all'attuatore, è fissata al di sotto dello scaldacqua istantaneo. La pompa di circolazione e di scarico e lo scaldacqua istantaneo sono allacciati al cilindro della pompa per mezzo di collegamenti a spina. Lo scaldacqua istantaneo è inoltre avvitato a prova di pressione al cilindro della pompa. Il cilindro della pompa è coperto dal filtro piatto a maglie fini. Il filtro a maglie fini viene fissato sul fondo del cilindro della pompa per mezzo di una chiusura a baionetta insieme al filtro a maglie larghe combinato ed al microfiltro. La liscivia di lavaggio che defluisce nel cilindro della pompa viene aspirata dalla pompa di circolazione e viene convogliata nello scaldacqua istantaneo. In corrispondenza della pressione di ingresso nello scaldacqua istantaneo, l'interruttore a pressione del riscaldamento viene azionato tramite la membrana della flangia. Un regolatore della temperatura, collegato in serie e dotato di una temperatura di spegnimento di 85°C, impedisce la formazione di surriscaldamento. Questo interruttore termico è combinato con un sensore NTC (Negativ Temperature Coeffizient = coefficiente negativo di temperatura) (altrimenti 55/88°C), è raggruppato in un componente e viene impiegato solo in presenza di comandi elettronici. La superficie del sensore è in contatto diretto con la liscivia di lavaggio. Nel punto di uscita dello scaldacqua istantaneo si trova l'AquaSensor con il suo sensore collocato all'interno della corrente della liscivia di lavaggio allo scopo di rilevare il grado di intorbidamento. Applicando la pompa di scarico direttamente al cilindro della pompa, l'elica e la valvola rientrante sono accessibili dal recipiente di lavaggio, una volta rimossa la copertura.  IL CUORE DELLA BUONA CUCINA			

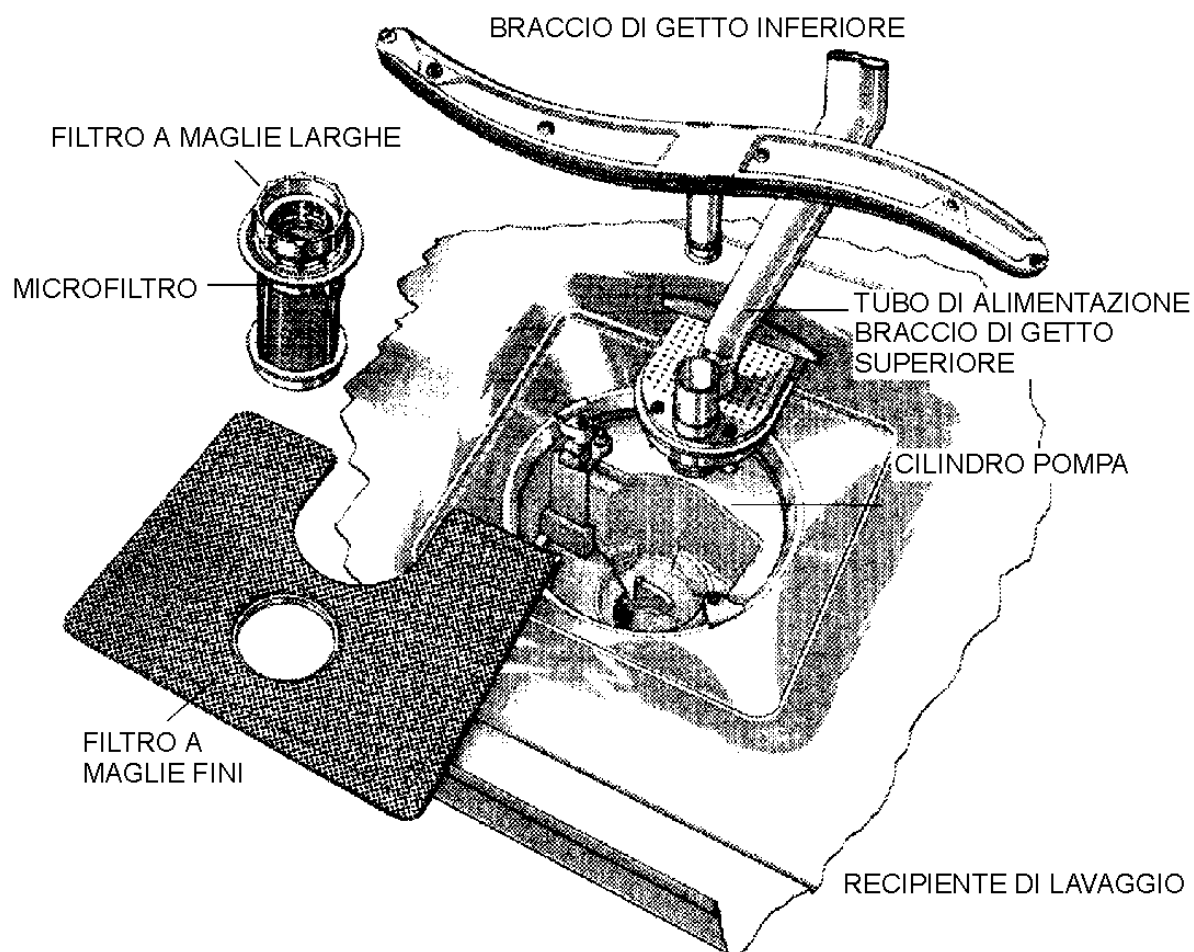
SISTEMA DI GETTO



SISTEMA DI LAVAGGIO E POMPAGGIO



SISTEMA DI FILTRAGGIO



VKS-H	Informazione tecnica Lavastoviglie serie 630		H7-410-03-01
Elaborato da: Rutz	Tel.: (0209) 401-733	Fax: (0209) 401-743	Data: 30.09.1998

3. DESCRIZIONE DEL FUNZIONAMENTO

3.1 Alimentazione acqua per apparecchi con scambiatore termico e comandi elettronici

3.2 Sistema Aqua-Stop

Il sistema è composto da due valvole elettriche collegate in serie, dalla valvola di riempimento e dalla valvola di sicurezza. Nel punto di allacciamento dell'acqua viene fissata la combinazione di valvole protetta da un involucro. Dalla valvola il tubo di alimentazione viene condotto all'ingresso acqua integrato presso lo scambiatore termico, mentre i comandi elettrici per le valvole vengono condotti nella vasca sul fondo per mezzo di un tubo dell'acqua di perdita fissato all'involucro delle valvole.

3.3 Funzionamento di sicurezza

Tutte le perdite che si manifestano all'interno dell'apparecchio vengono fatte confluire nella vasca sul fondo, sia che si tratti di perdite dovute alle valvole di sicurezza e di riempimento o al tubo di alimentazione dell'acqua; le perdite vengono comunque raccolte nella vasca sul fondo attraverso il tubo di perdita dell'acqua. In caso di livello preimpostato nella vasca sul fondo, il galleggiante aziona l'interruttore di sicurezza, collocato vicino al trasduttore di livello, per mezzo di una leva di sicurezza. L'interruttore di sicurezza disinserisce elettricamente le valvole di riempimento e di sicurezza. Contemporaneamente viene collegata la pompa di aspirazione e la liscivia di lavaggio viene rimossa dal recipiente di lavaggio; la pompa entra in funzionamento continuo.

Indicazione: Negli apparecchi dotati di comandi elettronici, l'elettronica viene disinserita per mezzo dell'interruttore di sicurezza.

3.4 Alimentazione acqua con preriempiimento scambiatore termico (VF1) (solo con comandi elettronici)

Dopo l'apertura della valvola di riempimento, l'acqua affluisce verso il punto d'ingresso integrato giungendo prima all'addolcitore, passando per il tratto di afflusso libero, e poi giungendo allo scambiatore termico come acqua addolcita. Dopo lo riempimento della camera di rigenera, l'acqua defluisce attraverso il canale di tracimazione nel recipiente strozzato del trasduttore di livello. Grazie alla formazione di pressione nella capsula manometrica, la valvola di scarico dello scambiatore termico viene aperta attraverso l'interruttore di livello.

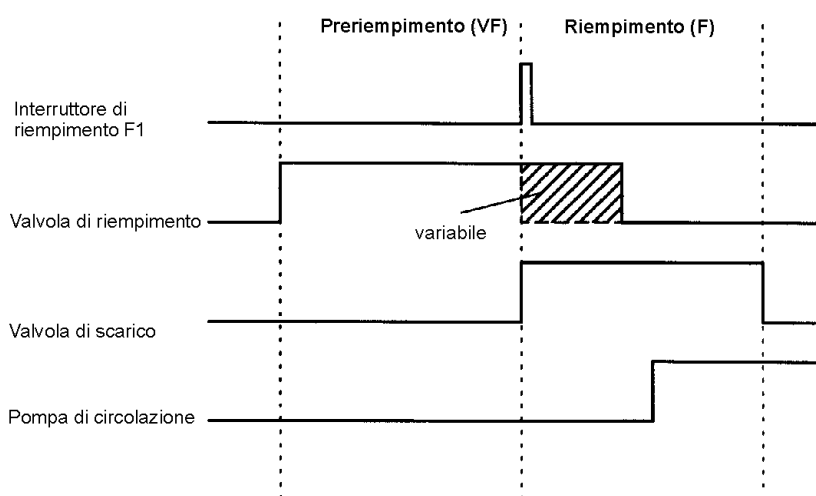
L'elettronica determina il tempo che intercorre tra il comando di apertura della valvola di riempimento e la chiusura dell'interruttore di livello (f1). A partire da questo tempo viene ricavato il tempo supplementare di riempimento della valvola. Ogni volta che in un programma di lavaggio viene effettuato il primo riempimento vengono inseriti 200ml di acqua in più rispetto alla normale quantità di acqua impiegata. Grazie a questa quantità nel primo ingresso dell'acqua si compensa la perdita d'acqua subita dal programma di lavaggio a causa dell'operazione di bagnatura delle stoviglie asciutte. Il funzionamento della pompa di circolazione viene garantito e si evita di dare il via ad ulteriori operazioni di riempimento. Il collegamento della pompa di circolazione viene ritardato e la valvola di scarico resta aperta finché lo scambiatore termico è completamente svuotato.

Küppersbusch

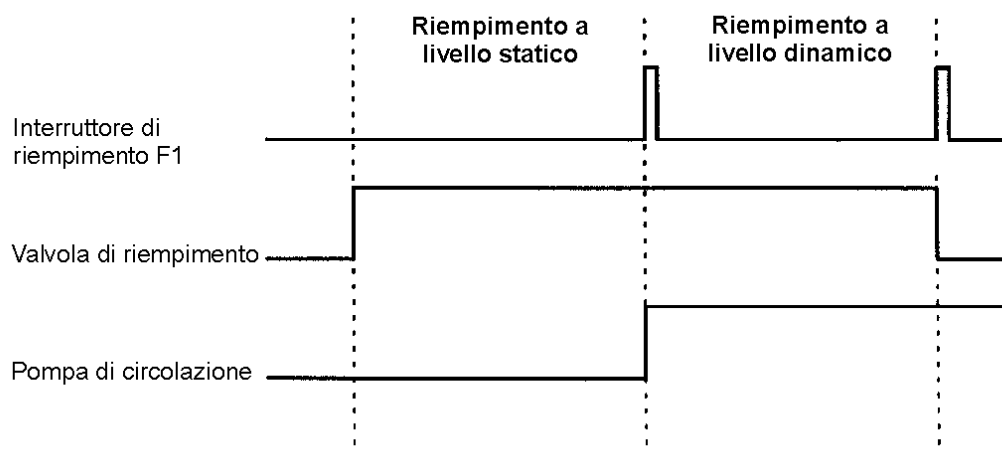
IL CUORE DELLA BUONA CUCINA

3.5 Spiegazione dei comandi di lavaggio

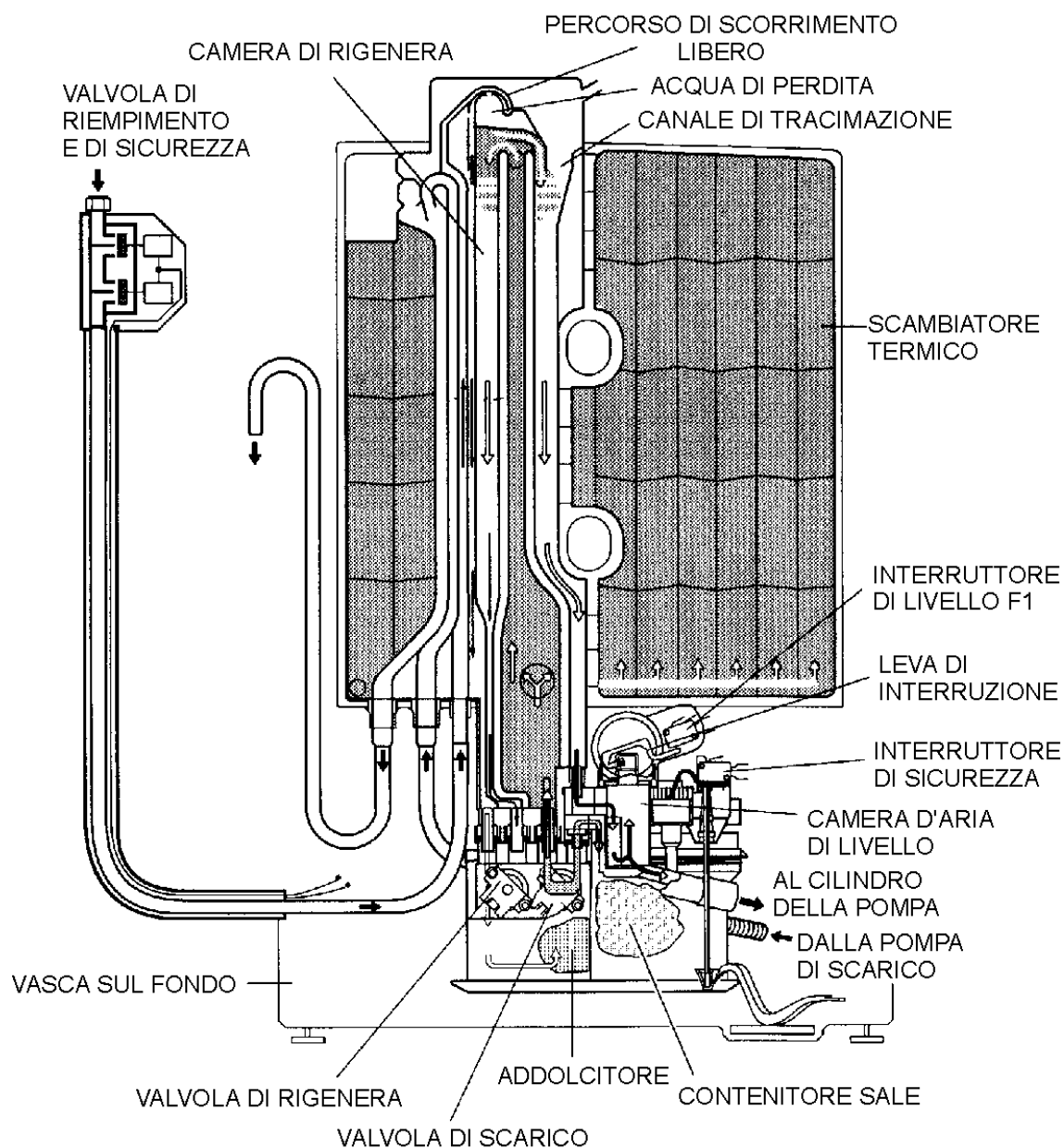
3.5.1 Processo completo negli apparecchi con scambiatore termico (WT)



3.5.2 Processo completo negli apparecchi senza scambiatore termico (WT)



**SISTEMA DI RIEMPIMENTO CON SCAMBIATORE TERMICO E IMPIANTO DI
ADDOLCIMENTO**
ADDOLCIMENTO DELL'ACQUA IN INGRESSO



VKS-H	Informazione tecnica Lavastoviglie serie 630		H7-410-03-01
Elaborato da: Rutz	Tel.: (0209) 401-733	Fax: (0209) 401-743	Data: 30.09.1998
3.6 Alimentazione acqua senza scambiatore termico Dopo l'apertura della valvola di riempimento l'acqua affluisce verso il punto d'ingresso integrato passando per il tratto di afflusso libero e giungendo alla camera di rigenera. Dopo lo riempimento della camera di rigenera, l'acqua passa per l'addolcitore attraverso il canale di tracimazione fino a raggiungere il trasduttore di livello e il cilindro della pompa come acqua decalcificata. Dopo aver raggiunto il livello statico, il segnale in uscita proveniente dal l'interruttore di livello viene rilevato dall'elettronica e la pompa di circolazione viene inserita. Con l'avviamento della pompa di circolazione l'interruttore di livello retrocede di un passo. Esso viene di nuovo riempito dinamicamente finché l'interruttore di livello scatta e il livello di lavaggio è raggiunto. 3.7 Rigenerazione con scambiatore termico La quantità d'acqua dei cicli di lavaggio già eseguiti viene registrata dal contatore dell'elettronica; il risultato determina il momento di rigenerazione dell'addolcitore. Prima di ogni fase di rigenerazione l'elettronica verifica se la capacità dell'addolcitore è sufficiente per un altro programma normale. In caso contrario si procede alla rigenerazione. A questo scopo si apre la valvola di rigenera presso l'addolcitore. La quantità d'acqua immessa scorre attraverso la valvola nel contenitore del sale, si arricchisce di esso e scorre in qualità di soluzione salina nello scambiatore termico, passando per l'addolcitore. Per migliorare l'efficacia vengono aggiunti altri 200 ml, azionando brevemente la valvola di riempimento a valvola di scarico aperta. Per eliminare i depositi disciolti, la lavastoviglie viene risciacquata in due fasi durante la sezione di programma di asciugatura. 3.8 Rigenerazione senza scambiatore termico La quantità d'acqua dei cicli di lavaggio già eseguiti viene registrata dal contatore dell'elettronica; il risultato determina il momento di rigenerazione dell'addolcitore. Prima di ogni fase di rigenerazione l'elettronica verifica se la capacità dell'addolcitore è sufficiente per un altro programma normale. In caso contrario si procede alla rigenerazione. A questo scopo si apre la valvola di rigenera presso l'addolcitore. La quantità d'acqua immessa scorre attraverso la valvola nel contenitore del sale, si arricchisce di esso e scorre in qualità di soluzione salina nel cilindro della pompa, passando per l'addolcitore. Per migliorare l'efficacia vengono aggiunti altri 360 ml, azionando brevemente la valvola di riempimento. Per eliminare i depositi disciolti, all'inizio del programma seguente la lavastoviglie viene risciacquata in due fasi.			

VKS-H	Informazione tecnica Lavastoviglie serie 630		H7-410-03-01
Elaborato da: Rutz	Tel.: (0209) 401-733	Fax: (0209) 401-743	Data: 30.09.1998

3.9 Sistema del trasduttore di livello

Dopo lo riempimento dello scambiatore termico e della camera di rigenera l'acqua scorre attraverso il canale di scarico nella scatola del trasduttore di livello per raggiungere la camera di pressione di livello. Il recipiente strozzato posto al di sotto della camera di pressione fa in modo che la camera di pressione di livello venga riempita finché la pressione necessaria per l'attivazione dell'interruttore di livello è raggiunta. L'acqua superflua scorre direttamente nel cilindro della pompa.

3.10 Livello di sicurezza

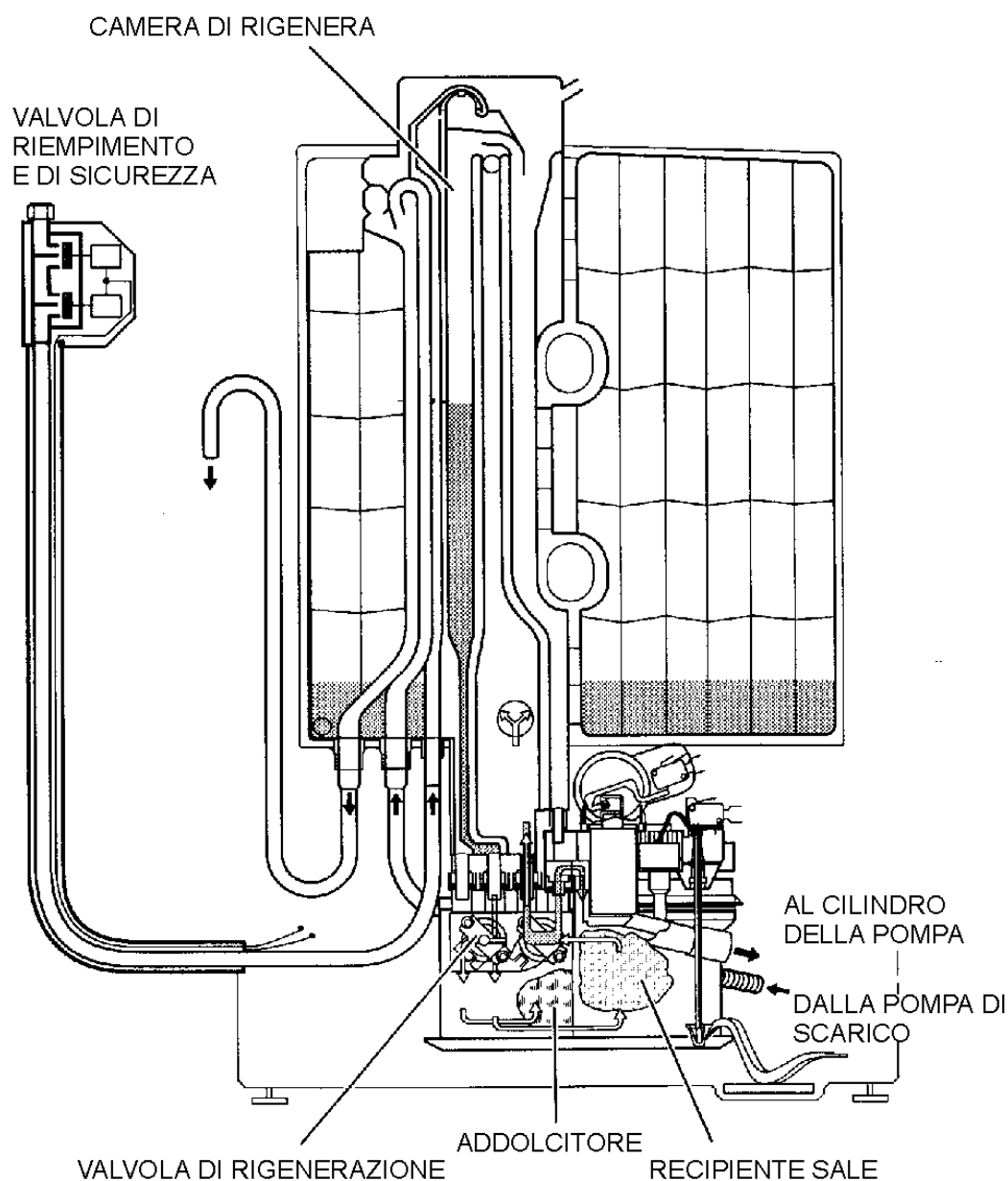
Se la valvola di riempimento non viene disattivata si procede ad un nuovo riempimento finché il livello della camera del livello di sicurezza è raggiunto e finché l'interruttore di sicurezza viene azionato attraverso il galleggiante. La camera del livello di sicurezza viene inserita a monte della camera di livello e si trova tra quest'ultima e lo scarico per il cilindro della pompa.

Attraverso l'interruttore di sicurezza la valvola di riempimento e di sicurezza viene disinserita e la pompa di svuotamento viene attivata.

Küppersbusch

IL CUORE DELLA BUONA CUCINA

SISTEMA DI RIEMPIMENTO CON SCAMBIATORE TERMICO E IMPIANTO DI ADDOLCIMENTO - RIGENERAZIONE



VKS-H

Informazione tecnica Lavastoviglie serie 630

H7-410-03-01

Elaborato da: Rutz

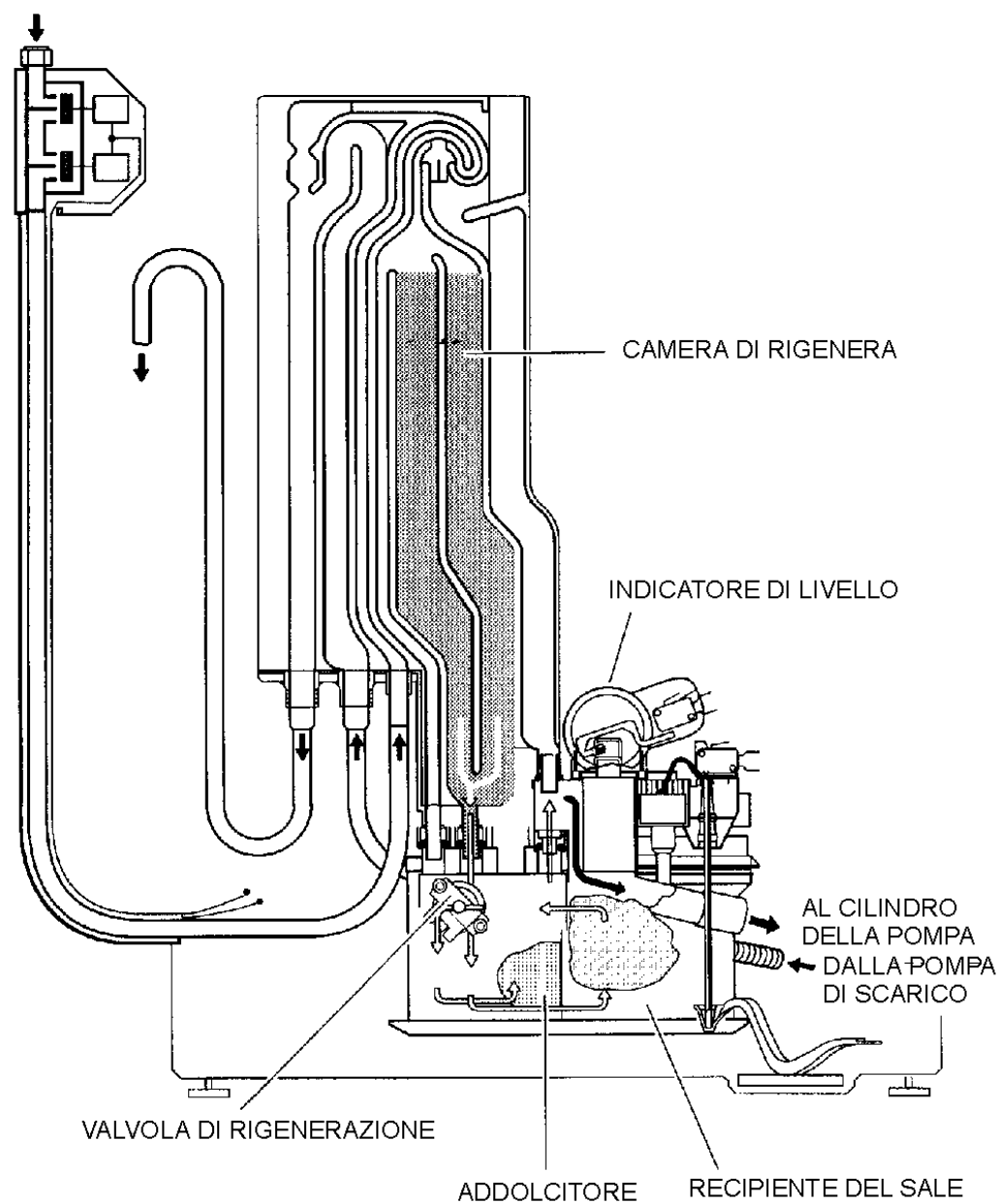
Tel.: (0209) 401-733

Fax: (0209) 401-743

Data: 30.09.1998

SISTEMA DI RIEMPIMENTO SENZA SCAMBIATORE TERMICO CON IMPIANTO DI ADDOLCIMENTO - INGRESSO ACQUA RIGENERAZIONE

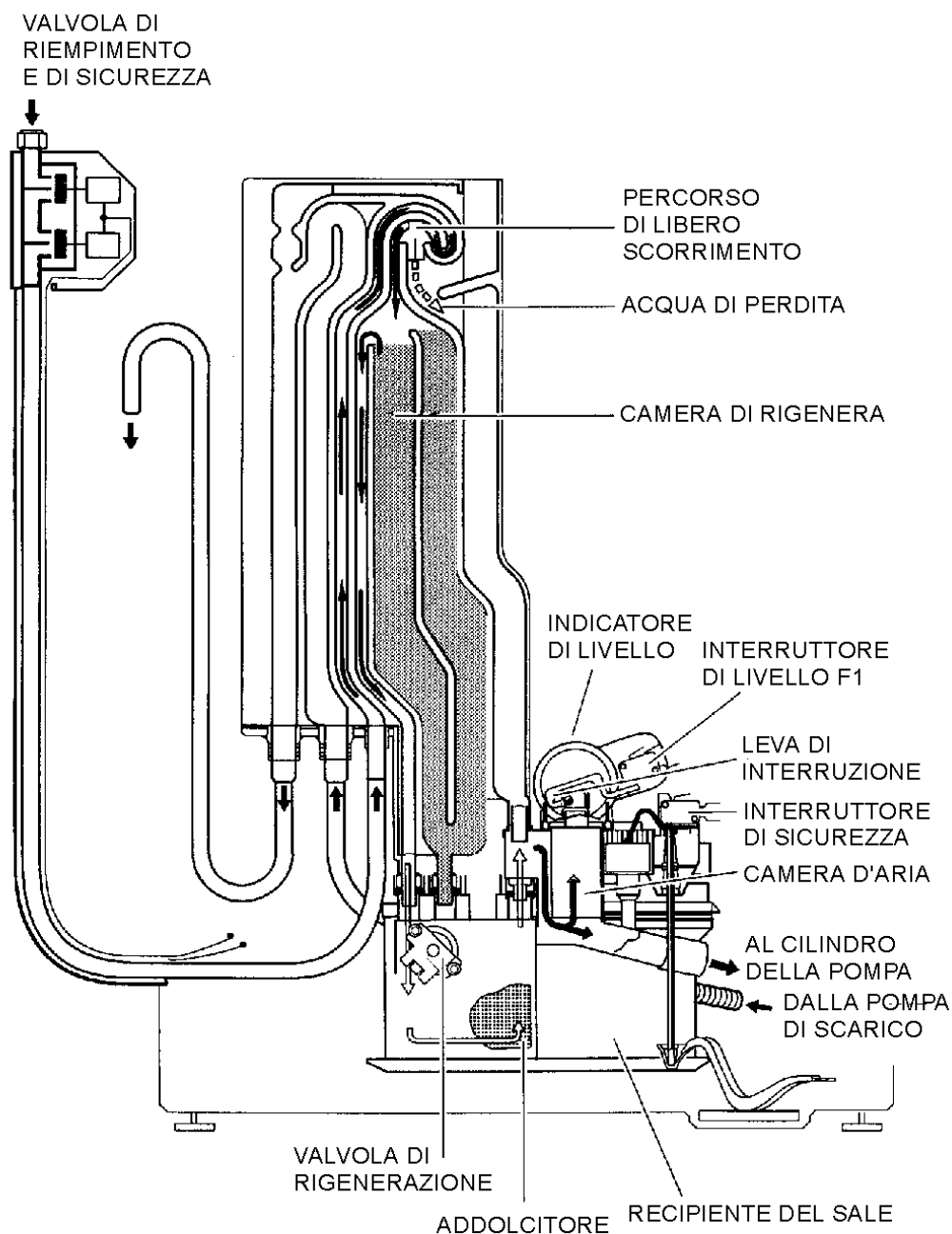
VALVOLA DI
RIEMPIMENTO
E DI SICUREZZA



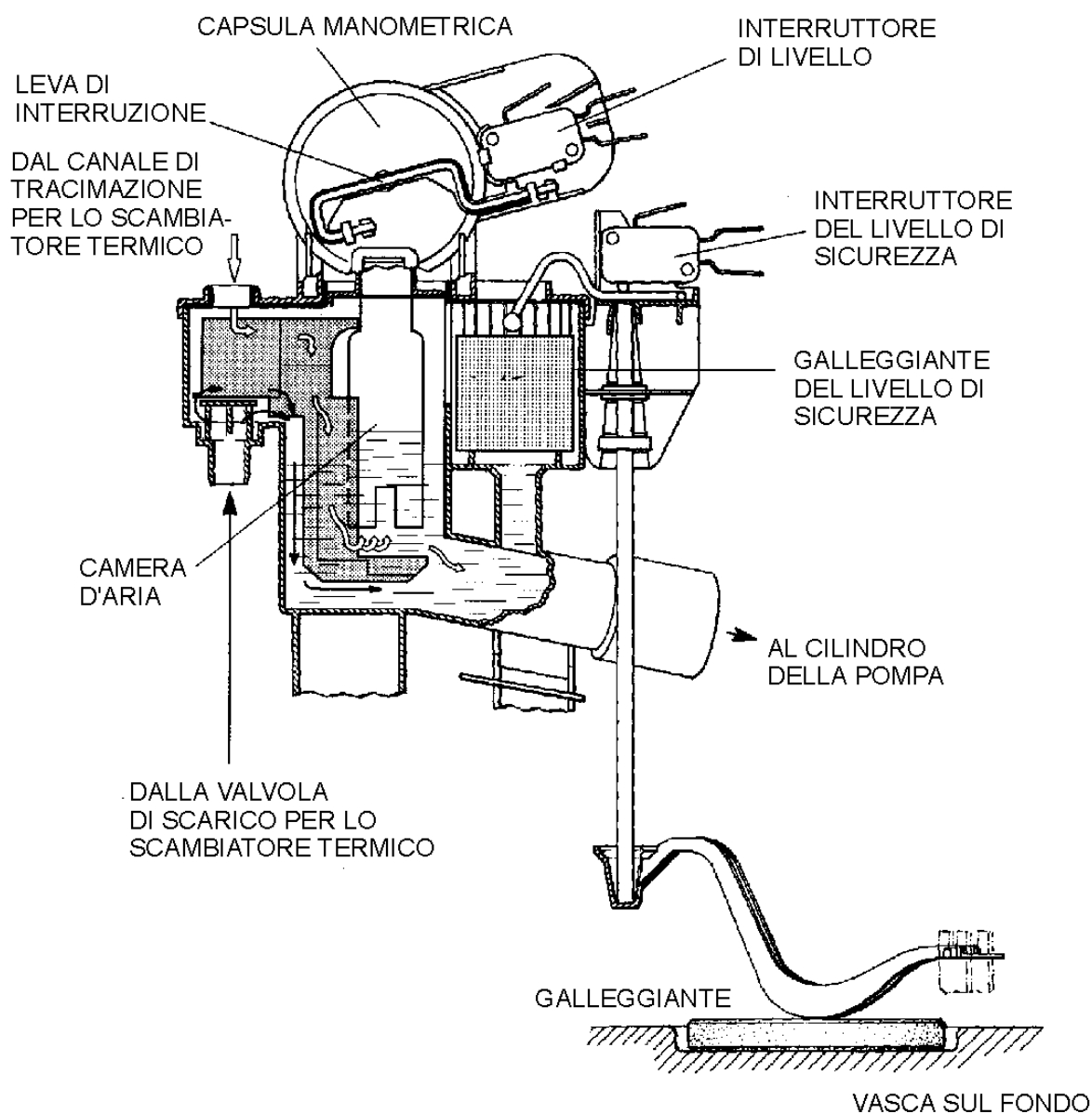
Küppersbusch

IL CUORE DELLA BUONA CUCINA

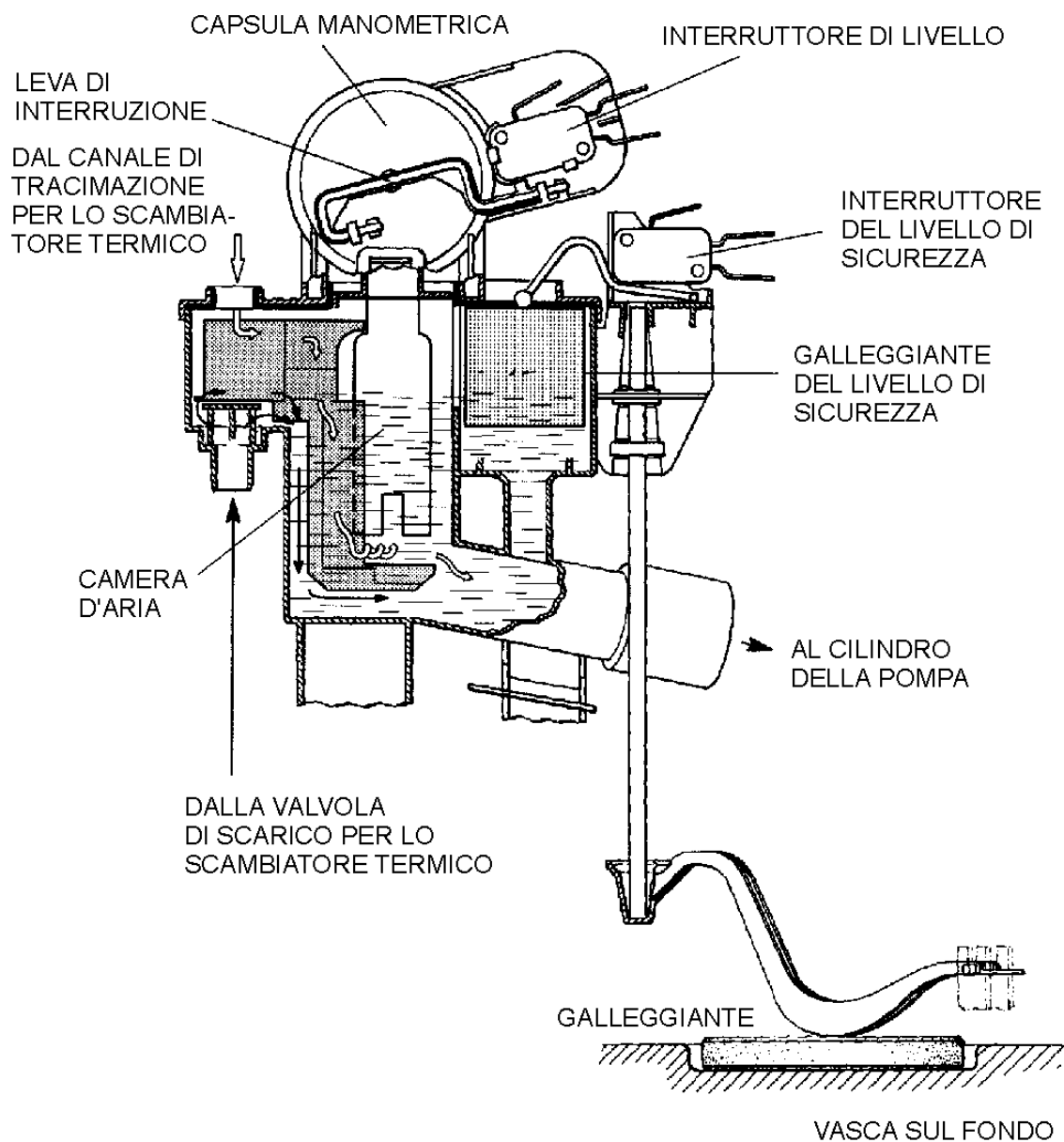
SISTEMA DI RIEMPIMENTO SENZA SCAMBIATORE TERMICO CON IMPIANTO DI ADDOLCIMENTO - INGRESSO ACQUA ADDOLCIMENTO

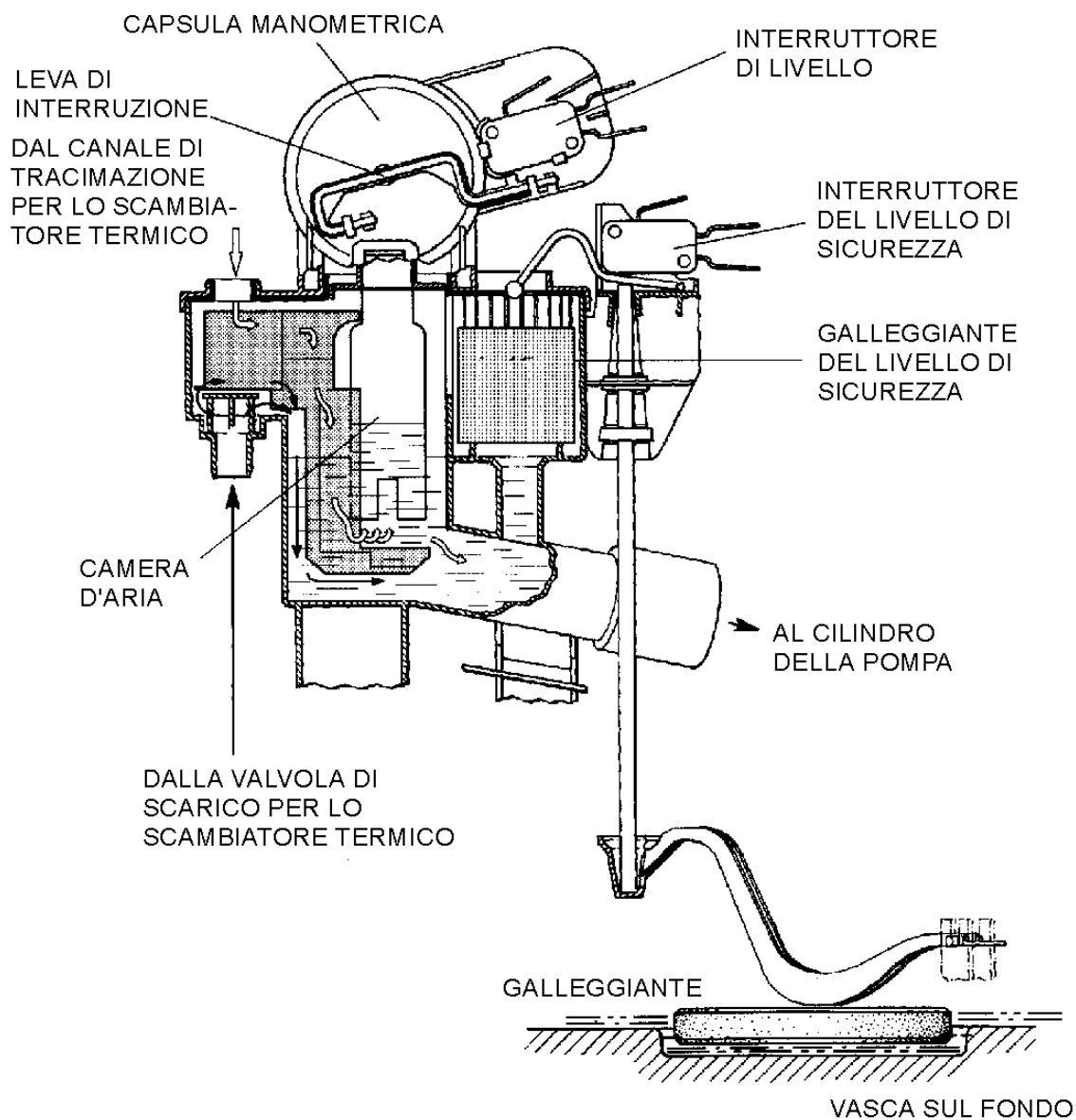


LIVELLO NORMALE



LIVELLO DI SICUREZZA: SOVRARIEMPIMENTO



LIVELLO DI SICUREZZA: VASCA SUL FONDO

Elaborato da: Rutz

Tel.: (0209) 401-733

Fax: (0209) 401-743

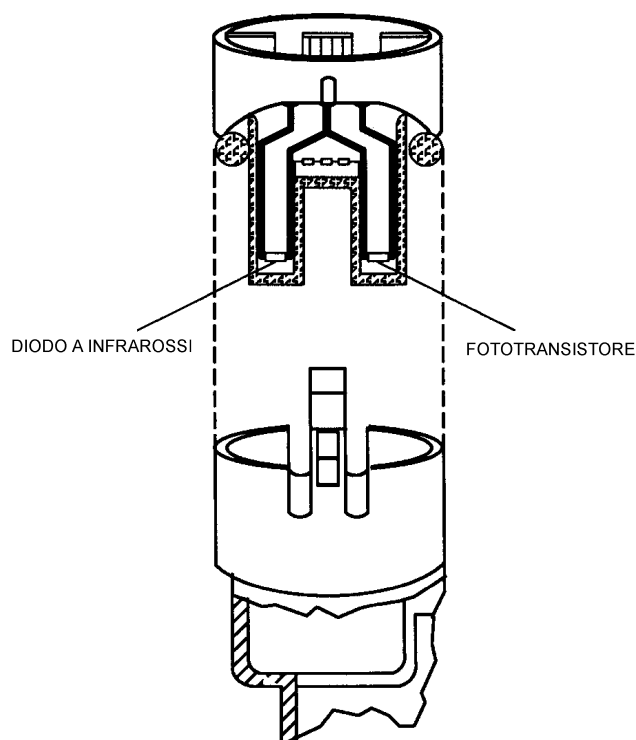
Data: 30.09.1998

3.11 L'Aqua-Sensore

Il diodo luminoso ad infrarossi ed il fototransistore sono collocati in posizioni opposte su di una platina all'interno di una scatola trasparente a forma di U. Il diodo ad infrarossi invia la sua luce ad infrarossi attraverso l'acqua che scorre tra il diodo e la base fotosensibile del fototransistore, che diventa conduttiva una volta colpita dalla luce.

Quando l'acqua si intorbida la luce dei diodi ad infrarossi non è più sufficiente per continuare ad azionare il fototransistore. Il segnale di tensione mancante viene riconosciuto dal microcomputer e lo scambio di acqua necessario viene eseguito nei programmi che prevedono una fase di prelavaggio.

Se il valore di intorbidamento non viene raggiunto, l'acqua resta nel contenitore di lavaggio per il processo di pulizia.



Elaborato da: Rutz

Tel.: (0209) 401-733

Fax: (0209) 401-743

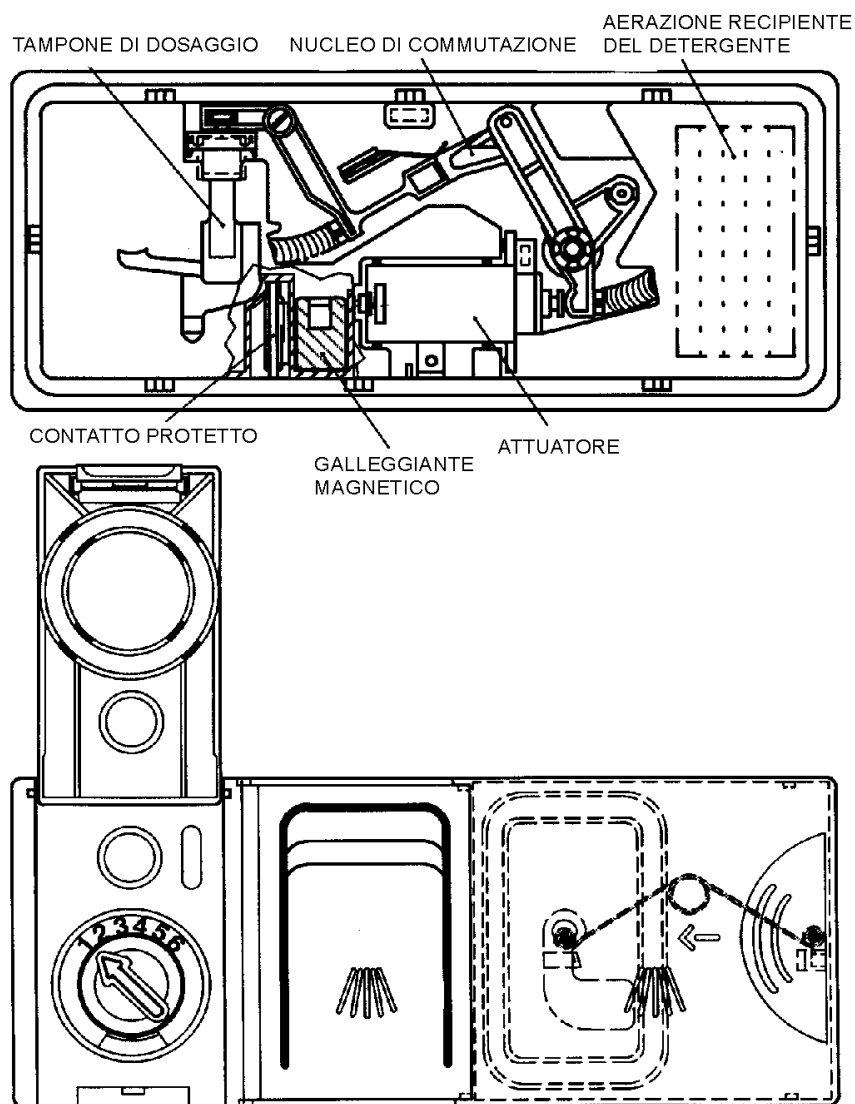
Data: 30.09.1998

3.12 Dispositivo di immissione detersivo/brillantante

Il comando del meccanismo di sgancio è regolato da un termoattuatore.

Con il primo comando il coperchio si apre e contemporaneamente il nottolino di sgancio si incastra nella brida dell'interruttore della leva del brillantante, per cui quando l'attuatore verrà attivato il dosatore del brillantante si solleverà.

Durante i lavori di riparazione e di controllo la meccanica che regola lo sgancio deve essere messa in posizione di uscita aprendo e chiudendo il coperchio.



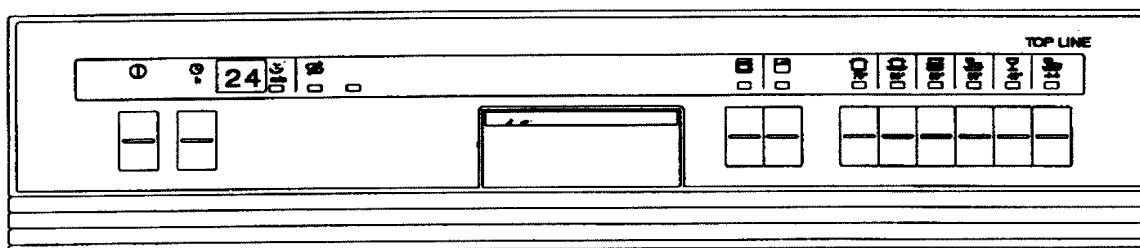
Elaborato da: Rutz

Tel.: (0209) 401-733

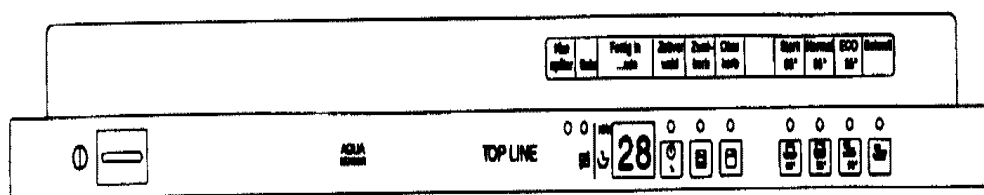
Fax: (0209) 401-743

Data: 30.09.1998

3.13 Cruscotti



Apparecchio sottotavolo/da incasso



Apparecchio integrabile a scomparsa

4. PROGRAMMA /DISPOSIZIONE DEI TASTI DI COMANDO E1

Due
cestelli

Cestello
superiore

Intensivo
70

S1

Forte
65

S2

Normale
ECO

S3

Risparmio
55

S4

Delicato
40

S5

Rapido
30

S6

Interruzione di programma

premere S2 + S4 per ca. 3 secondi

VKS-H	Informazione tecnica Lavastoviglie serie 630				H7-410-03-01		
Elaborato da: Rutz	Tel.: (0209) 401-733		Fax: (0209) 401-743		Data: 30.09.1998		
5. DOTAZIONE DELL'APPARECCHIO							
Comandi	E26	E24	E15	F15	F14	M4	R
Modelli	S/D/I	S/I/V	S/D/I/V	S	S/I/V	S/D/I	S/D/I
Numero programma	2 x 6	2 x 4	5	5	4	4	3
Lavaggio cestello superiore	X	X	—	—	—	—	—
Inserti per cestelli	—	—	2	2	—	—	—
Asciugatura (scamb. termico/ cal. specifico)	W	W	W	E	E	E	E
Aqua-Sensore / Disp. autom. risp. acqua	X/X	X/X	X/X	—/X	—/X	—/—	—/—
Indicaz. tempo res., indic. 7 segm. a due pos.	X	X	X	—	—	—	—
Svolgim. di programma, indic. 7 segm. a una pos.	—	—	—	X	X	—	—
Regolazione durezza acqua							
elettronica 0 - 7	X	X	X	X	X	—	—
meccanica come sempre 0 - 3	—	—	—	—	—	X	X
Pulsanti /manopole	10 / 0	7 / 0	7 / 0	6 / 0	5 / 0	5 / 1	1 / 1
Dicitura cruscotto	Testo	Simboli	Simboli	Simboli	Simboli	Simboli	Simboli
LED - per il programma selezionato	6	4	5	5	4	—	—
LED - indicazione riempimento sale	X	X	X	X	X	X	—
LED - indicaziopne riempimento brillantante	X	X	X	X	—	—	—
Consumo acqua / corrente							
Rumori sottopiano in dB (re 1 pW) * Integrato a scomp. con presel. tempo, ** Integrato senza presel. tempo	48	48	48	48	48	51	54
Küppersbusch IL CUORE DELLA BUONA CUCINA							

VKS-H	Informazione tecnica Lavastoviglie serie 630	H7-410-03-01
--------------	---	---------------------

Elaborato da: Rutz	Tel.: (0209) 401-733	Fax: (0209) 401-743	Data: 30.09.1998
--------------------	----------------------	---------------------	------------------

6. VALORI DI CONSUMO

6.1 Elettronica con scambiatore termico

	Acqua*			Corrente**			Tempo		
	Quantità rilevata	Indicaz.		Quantità rilevata	Indicaz.		Quantità rilevata	Indicaz.	
	l			kWh			min.		
Pentole 70 °C	23,5	25,0	23	1,83	1,9	1,8	95	99	99
Forte 65 °C	23,5	23,3	23	1,62	1,7	1,4	92	95	95
Normale 55 °C	19,0	20,8	18	1,42	1,5	1,2	94	95	95
Normale 55 °C A-S	14,5	14,8	14						
Normale 55 °C (Cest. sup.)			14	1,08	0,9				
Normale 55 °C (Cest. sup., A-S)			11						
ECO 55 °C	16,5	17,0	16	1,38	1,5	1,2	90	90	95
ECO 55 °C (Cest. sup.)	12,2		12	1,04	0,9				
Bicchieri 40 °C	14,5	15,0	14	0,91	1,0	0,9	58		58
Rapido	11,35	12,0	12	0,96	1		45	44	30
A-S = Aqua-Sensore	* = Le indicazioni si riferiscono a 17° dH			** Indicazioni di buona asciugatura (70 °C brillantaggio)					

6.2 Elettronica senza scambiatore termico

	Acqua*		Corrente**		Tempo	
	Quantità rilevata	Indicazione	Quantità rilevata	Indicazione	Quantità rilevata	Indicazione
	l		kWh		min.	
Pent. 70 °C	26	23	1,9	2		99
Forte 65 °C		23	1,7	1,6		95
Normale 55 °C		18		1,4		95
Normale 55 °C, A-S		14				
Normale 55 °C (cest. sup.)		14		1,1		
Normale 55 °C (cest. sup., A-S)		11				
ECO 55 °C	18,5	16	1,5	1,4		95
ECO 55 °C (cest. sup.)		12		1,1		
Bicchieri 40 °C		14		0,9		58
Rapido	12	12		1		30
A-S = Aqua-Sensore	* Le indicazioni si riferiscono a 17°dH		** Indicazioni di buona asciugatura (70 °C brillantaggio)			

VKS-H	Informazione tecnica Lavastoviglie serie 630		H7-410-03-01
Elaborato da: Rutz	Tel.: (0209) 401-733	Fax: (0209) 401-743	Data: 30.09.1998

7. COMANDI E1 DEI PROGRAMMI SPECIALI

Programma speciale	Richiamo	Indicazione
Indice di durezza	S3 + HS Regolazione: da "0" fino a "7" con il tasto S3 Memorizzare per HS spento	L3 lampeggia Display: regolazione attuale
Verifica del funzionamento	S2 + S3 + HS Avvio: S2 + S3	L2 + L3 lampeggiano Indicazione sul display: 20, 21... Sovracorsa riconosciuta / Variante di codificazione finché entrambi i tasti restano premuti Indicazione di errore num. v. oltre
Servizio Postvendita	S2 + S4 + HS Avvio: S2 + S4	L2 + L4 lampeggiano Indicazione sul display: 20, 21... Sovracorsa riconosciuta / Variante di codificazione finché entrambi i tasti restano premuti Indicazione errore num. v. oltre
Asciugatura speciale	S2 + HS Regolazione: "0" oppure "1" con il tasto S2 Memorizzare per HS spento	L2 lampeggia Display: regolazione attuale
Verifica (funzionamento continuo)	S2 + S3 + S4 + HS Avvio: selezione del programma entro 4 secondi	i LED dell'ultimo programma eseguito lampeggiano Solo per la preparazione Il programma viene riavviato dopo 20 min. di pausa
Controllo elettrico della sicurezza (alta tensione)	S3 + S4 + HS	L3 + L4 lampeggiano
Cicalino (solo con VI)	S4 + HS Regolazione: "0" oppure "1" con il tasto S4 Memorizzazione per HS spento	L4 lampeggia Display: regolazione attuale

Indicazioni sul display per il programma speciale di controllo funzionamento e Servizio Postvendita:

- 1 Sensore di intorbidamento difettoso
- 2 Errore di riscaldamento
- 4 Errore del sensore
- 8 Errore NTC

In caso di combinazione di guasti
i valori vengono sommati di conseguenza.

Küppersbusch

IL CUORE DELLA BUONA CUCINA

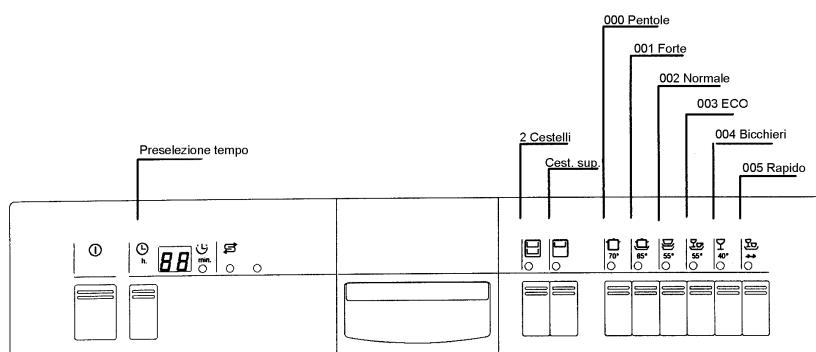
VKS-H		Informazione tecnica Lavastoviglie serie 630				H7-410-03-01			
Elaborato da: Rutz		Tel.: (0209) 401-733		Fax: (0209) 401-743		Data: 30.09.1998			
7.1 Codifica dei tasti Comando F con una indicazione a 7 segmenti									
Tasti di programma						Funzione			
S1	S2	S3	S4	S5	S6	Presel. tempo	Lavaggio con 2 cest.	Lavaggio con 1 cest.	Spina di codifica
---	001 Forte	002 Normale	003 ECO	004 Bicchieri	005 Rapido	no	no	no	senza
---	001 Forte	002 Normale	003 ECO	005 Rapido		no	no	no	rosso
---	001 Forte	002 Normale	003 ECO	004 Bicchieri	---	no	no	no	senza
---	001 Forte	002 Normale	003 ECO	005 Rapido	---	si	no	no	rosso
---	001 Forte	002 Normale	003 ECO	006 Prel.	---	no	no	no	blu
---	001 Forte	002 Normale	003 ECO	006 Prel.	---	si	no	no	blu
---	001 Forte	002 Normale	003 ECO	004 Bicchieri	005 Rapido	si	no	no	senza
---	001 Forte	002 Normale	003 ECO	005 Rapido	006 Prel.	si	no	no	rosso
000 Pentole	001 Forte	002 Normale	003 ECO	004 Bicchieri	005 Rapido	no	no	no	senza
---	001 Forte	002 Normale	003 ECO	004 Bicchieri	---	si	no	no	senza
000 Pentole	001 Forte	002 Normale	003 ECO	005 Rapido	005 Rapido	si	no	no	senza
---	001 Forte	002 Normale	003 ECO	005 Rapido	006 Prel.	no	no	no	rosso
000 Pentole	001 Forte	002 Normale	003 ECO	005 Rapido	006 Prel.	si	no	no	rosso
---	001 Forte	002 Normale	003 ECO	005 Rapido	---	no	no	si	rosso
---	001 Forte	002 Normale	003 ECO	005 Rapido	---	si	no	si	rosso
000 Pentole	002 Normale	003 ECO	005 Rapido	---	---	no	no	no	rosso
000 Pentole	001 Forte	002 Normale	003 ECO	004 Bicchieri	005 Rapido	si	no	si	senza
---	001 Forte	002 Normale	003 ECO	---	---	no	no	si	senza

VKS-H	Informazione tecnica Lavastoviglie serie 630			H7-410-03-01
--------------	---	--	--	---------------------

Elaborato da: Rutz	Tel.: (0209) 401-733	Fax: (0209) 401-743	Data: 30.09.1998
--------------------	----------------------	---------------------	------------------

7.2 Codifica dei tasti comando E e comando V con due indicazioni a 7 segmenti

Tasti di programma						Funzione			
S1	S2	S3	S4	S5	S6	Preselez. tempo	Lavaggio a 2 cest.	Lavaggio cest. sup.	Spina di codifica
000 Pentole	001 Forte	002 Normale	003 ECO	004 Bicchieri	005 Rapido	si	si	si	senza
000 Pentole	001 Forte	002 Normale	003 ECO	005 Rapido		si	si	si	rosso
000 Pentole	001 Forte	002 Normale	003 ECO	005 Rapido	---	si	no	no	rosso
000 Pentole	001 Forte	002 Normale	003 ECO	005 Rapido	---	no	no	no	rosso
---	001 Forte	002 Normale	003 ECO	005 Rapido	---	si	si	si	rosso
---	001 Forte	002 Normale	003 ECO	005 Rapido	---	no	si	si	rosso
---	001 Forte	002 Normale	003 ECO	005 Rapido	---	no	no	no	rosso
000 Pentole	001 Forte	002 Normale	003 ECO	006 Prel.	---	si	no	no	blu
000 Pentole	001 Forte	002 Normale	003 ECO	005 Rapido	006 Prel.	si	no	no	rosso
000 Pentole	001 Forte	002 Normale	003 ECO	005 Rapido	006 Prel.	si	si	si	rosso
000 Pentole	001 Forte	002 Normale	003 ECO	004 Bicchieri	005 Rapido	si	no	no	senza
---	001 Forte	002 Normale	003 ECO	005 Rapido	006 Prel.	si	no	no	rosso



Apparecchio sottopiano integrabile



Apparecchio integrato a scomparsa

Elaborato da: Rutz

Tel.: (0209) 401-733

Fax: (0209) 401-743

Data: 30.09.1998

7.3 Programma speciale di controllo del funzionamento, con scambiatore termico

Abbreviazione	Indice	Tipo di azione	Funzione	Temperatura	Tempo (sec.)	Sensore
P = Pompaggio	0	6	P+OK		5	
VF = Priempimento	1	23	TR1+TR2+OK			
F = Riempimento	2	5	VF+Z+OK			F1
U = Circolazione	3	0	F+OK			
H = Riscaldamento	4	3	U+VF			F1
Z = Immissione	5	9	U+P		30	
R = Rigenerazione	6	6	P		30	
D = Lavaggio	7	0	F			
A = Scarico	8	13	U+H+Z		90	
TR1+TR2 = Calibratura Sensore di intorbidamento	9	14	U+H+R		60	
	10	25	H		5	
	11	12	U+H	55 °C		
	12	12	U+H		90	
	13	9	U+P		15	
	14	7	P+H		45	

Se all'accensione vengono azionati i tasti S2 e S3 con l'interruttore principale, si seleziona il programma speciale di verifica del funzionamento.

Sul cruscotto compaiono le seguenti indicazioni:

- I LED L2 e L3 lampeggiano.
- Finché i tasti S2 e S3 restano premuti viene indicato il riconoscimento della codificazione della variante in caso di esito positivo del contatto di sovracorsa. Ad es. 20 = variante 0, 21 = variante 1 ecc.
- Azionando uno dei tasti di programma il rispettivo LED si illumina.
- Azionando il tasto S3 si illuminano anche il display ed i LED delle spie di ricarica.
- Azionando il tasto di preselezione del tempo, il LED dei minuti si illumina.

Azionando i tasti S2 e S3 si avvia il programma di verifica del funzionamento. Non è possibile effettuare una preselezione del tempo.

VKS-H	Informazione tecnica Lavastoviglie serie 630		H7-410-03-01
Elaborato da: Rutz	Tel.: (0209) 401-733	Fax: (0209) 401-743	Data: 30.09.1998

Possibili indicazioni dei codici di errore:

Codice errore	Una indicazione a 7 segmenti	Due indicazioni a 7 segmenti
0	Nessun errore	Nessun errore
1	Errore nel sistema Aqua-Sensore Osservazione: indicazione presente anche senza sensore	Errore nel sistema Aqua-Sensore
2	Errore di riscaldamento	Errore di riscaldamento
3	Combinazione di errori errore 1 + errore 2	Combinazione di errori errore 1 + errore 2
4	Errore di riempimento	Errore di riempimento
5	Combinazione di errori errore 1 + errore 4	Combinazione di errori errore 1 + errore 4
8	Errore nel sistema NTC	Errore nel sistema NTC
9	Combinazione di errori errore 1 + errore 8	Combinazione di errori errore 1 + errore 8
12	---	Combinazione di errori errore 4 + errore 8
13	---	Combinazione di errori errore 1 + errore 4 + errore 8
c	Combinazione di errori errore 4 + errore 8	---
d	Combinazione di errori errore 1 + errore 4 + errore 8	---
F	Errore di riempimento (a partire dal FD 7610) (indicato solo nel programma normale)	Errore di riempimento (a partire dal FD 7710) (indicato solo nel programma normale)

Il funzionamento del cestello superiore viene selezionato per l'intero svolgimento di programma. Azionando il tasto S3 si può passare al passo di programma seguente.

Eccezione: l'avanzamento durante lo riempimento si esegue solo attraverso l'interruttore di riempimento F1.

Küppersbusch

IL CUORE DELLA BUONA CUCINA

VKS-H	Informazione tecnica Lavastoviglie serie 630		H7-410-03-01
Elaborato da: Rutz	Tel.: (0209) 401-733	Fax: (0209) 401-743	Data: 30.09.1998

7.4 Programma di controllo del Servizio Postvendita per lavastoviglie elettroniche

La nuova serie di lavastoviglie è conforme ai più moderni standard tecnici. Non solo la struttura completamente nuova, ma anche i numerosi dettagli tecnici di comando e di funzionamento rendono questi prodotti, la cui qualità è stata curata in modo particolare, inconfondibili. Il Servizio Postvendita è invitato a contribuire a questa qualità affrontando i problemi con prontezza e con competenza specifica. Tutte le particolarità devono essere riportate all'ufficio VKS-H indicando gli estremi dei componenti e rispedendo i medesimi.

ATTENZIONE! IMPORTANTE!
Dopo ogni visita del Servizio Postvendita l'elettronica deve essere nuovamente tarata.

- Accendere l'interruttore principale.
- Premere i tasti S2 e S4 per ca. 3 sec. (indicaz. sul display 0).
- Attendere finché la pompa di scarico si spegne (ca. 1 min.).
- Spegnerne l'interruttore principale.

7.4.1 Descrizione tasti, ad es.

	70 °C = S1,	55 °C = S4
Forte	65 °C = S2,	40 °C = S5
Normale	55 °C = S3,	30 °C = S6

Indicazione: Indipendentemente dal numero dei tasti di utilizzo (cambia a seconda del tipo di apparecchio), il programma di controllo viene sempre azionato con il tasto a 65 °C, premendo allo stesso tempo il secondo tasto dopo questo.

7.4.2 Avvio del programma di controllo

- Tenere premuti i tasti S2 e S4.
- Accendere l'interruttore principale.

Indicazione: Tenendo premuti i tasti sul display compare il numero dell'elettronica (ad es. 20, 21..., event. importante per i colloqui telefonici).

- i LED dei tasti S2 e S4 lampeggiano.

7.4.3 Controllo dei LED

- Premere il rispettivo tasto - il LED si illumina.
- Azionando il tasto S3 si illuminano il display e i LED di ricarica.

VKS-H	Informazione tecnica Lavastoviglie serie 630		H7-410-03-01
Elaborato da: Rutz	Tel.: (0209) 401-733	Fax: (0209) 401-743	Data: 30.09.1998

7.5 Programma di controllo con scambiatore termico

Abbreviazione	Indice	Tipo di azione	Funzione	Temperatura	Tempo (sec.)	Sensore
P = Pompaggio	0	6	P		30	
VF = Priempimento	1	23	TR1+TR2			
F = Riempimento	2	2	VF			F1
U = Circolazione	3	0	F			
H = Riscaldamento	4	13	U+H+Z		120	
Z = Alimentazione	5	12	U+H	65 °C		
R = Rigenerazione	6	14	U+H+R		120	
D = Lavaggio	7	6	P		60	
A = Scarico	8	22	D+A		60	
TR1+TR2 = Calibratura Sensore di intorbidamento	9	7	P+A		30	

Accendendo l'apparecchio con l'interruttore principale e premendo i tasti S2 e S4, si sceglie il programma speciale di controllo del funzionamento.

Sul cruscotto compaiono le seguenti indicazioni:

- i LED L2 e L4 lampeggiano.
- Finché, dopo l'accensione, i tasti S2 e S4 restano premuti, in caso di riuscita del contatto di sovracorsa si indica una caratteristica per la codifica delle varianti, ad es. 20 = variante 0, 21 = variante 1 ecc.
- Azionando uno dei tasti il rispettivo LED si illumina.
- Azionando il tasto S3 lampeggia inoltre il LED del display e quello delle indicazioni di ricarica.
- Azionando il tasto di preselezione del tempo si illumina il LED dei minuti.

Azionando i tasti S2 e S4 si inizia il programma di controllo. Non è possibile eseguire nessuna preselezione del tempo e il programma di controllo viene terminato spegnendo l'apparecchio con l'interruttore principale.

Küppersbusch

IL CUORE DELLA BUONA CUCINA

Elaborato da: Rutz

Tel.: (0209) 401-733

Fax: (0209) 401-743

Data: 30.09.1998

Possibili indicazioni dei codici di errore:

Codice errore	Una indicazione a 7 segmenti	Due indicazioni a 7 segmenti
0	Nessun errore	Nessun errore
1	Errore nel sistema Aqua-Sensore Osservazione: indicazione presente anche senza sensore	Errore nel sistema Aqua-Sensore
2	Errore di riscaldamento	Errore di riscaldamento
3	Combinazione di errori errore 1 + errore 2	Combinazione di errori 1 + errore 2
4	Errore di riempimento	Errore di riempimento
5	Combinazione di errori errore 1 + errore 4	Combinazione di errori errore 1 + errore 4
8	Errore nel sistema NTC	Errore nel sistema NTC
9	Combinazione di errori errore 1 + errore 8	Combinazione di errori errore 1 + errore 8
12	---	Combinazione di errori errore 4 + errore 8
13	---	Combinazione di errori errore 1 + errore 4 + errore 8
c	Combinazione di errori errore 4 + errore 8	---
d	Combinazione di errori errore 1 + errore 4 + errore 8	---
F	Errore di riempimento (a partire dal FD 7610) (indicato solo nel programma normale)	Errore di riempimento (a partire dal FD 7710) (indicato solo nel programma normale)

Il funzionamento del cestello superiore viene selezionato per l'intero svolgimento del programma. Azionando il tasto S3 si può passare al passo di programma seguente.

Eccezione: durante lo riempimento si può avanzare solo con l'interruttore di riempimento F1.

VKS-H	Informazione tecnica Lavastoviglie serie 630		H7-410-03-01
Elaborato da: Rutz	Tel.: (0209) 401-733	Fax: (0209) 401-743	Data: 30.09.1998

7.6 Avvio del programma del Servizio Postvendita

- Premere ancora una volta contemporaneamente i tasti S2 e S4 per avviare.

ATTENZIONE! Nel display compare un'indicazione compresa tra 0 e 15. (0 = nessun guasto)

L'elettronica controlla 4 funzioni e segnala i guasti indicandone il codice nel display. Il display indica i codici di guasto come segue:

- 1 Aqua-Sensore difettoso
- 2 Guasto di riscaldamento
- 4 Guasto di riempimento (errore di tempo o di hardware)
- 8 Guasto NTC

Se insorgono diversi errori contemporaneamente, questi vengono segnalati in aggiunta!

L'indicazione di errore si spegne solo dopo la riparazione e il controllo completo del funzionamento, ad es. dopo un guasto di riscaldamento una volta raggiunta la temperatura indicata.

Se nel display compare l'indicazione 1 poco dopo l'avvio (ca. 5 sec.) non si tratta di un guasto, bensì del processo di calibratura dell'Aqua-Sensore.

Si procede automaticamente da una posizione di controllo all'altra.

Indicazione: Premendo il tasto S3 si possono saltare dei passi, ad es. il passo in uscita dalla posizione del riscaldamento. Le funzioni saltate vengono indicate come codici di errore.

7.7 Codici di errore

Codice di errore 1: Aqua-Sensore

Problemi di calibratura dell'Aqua-Sensore, oppure assenza di Aqua-Sensore

- difetto elettrico
- sensore sporco / coperto di calcare
- errore di contatto

Codice di errore 2: Guasto di riscaldamento

Il tempo max. di riscaldamento di 60 min. è stato superato.

- riscaldamento difettoso
- l'interruttore a pressione non funziona
- il Termo a 85° C non ha passaggio (guasto elettronica, superamento della temperatura)
- non c'è tensione nel riscaldamento
- errore di contatto

In caso di guasti al riscaldamento, il tempo di lavaggio dura da 75 a 300 min. per ogni lavaggio.

Codice di errore 4: Guasto di riempimento

Tempo di riempimento max. di 10 min. superato.

- nessun afflusso di acqua
- pressione idrica troppo bassa
- valvola Aqua-Stop difettosa

Küppersbusch

IL CUORE DELLA BUONA CUCINA

VKS-H	Informazione tecnica Lavastoviglie serie 630		H7-410-03-01
Elaborato da: Rutz	Tel.: (0209) 401-733	Fax: (0209) 401-743	Data: 30.09.1998
ATTENZIONE! Questo passo non può essere saltato con il tasto 3. Se si alternano riempimento e pompaggio (a seconda dei modelli l'elettronica può essere spenta durante il pompaggio di scarico) si deve controllare l'interruttore di livello. Codice di errore 8: Guasto NTC La resistenza NTC è al di fuori dei valori di tolleranza. - resistenza con una temperatura di 25° +/- 8° ~ 48 KOhm - resistenza con una temperatura di 60° +/- 6° ~ 11 KOhm - errore di contatto - interruzione della linea - ecc. ATTENZIONE! Il valore della resistenza NTC per l'indicazione del codice di errore viene richiesto quando l'acqua è fredda. I passi di riscaldamento comandati dall'NTC presenti nel programma vengono saltati e la temperatura selezionata non viene raggiunta. 7.8 Memorizzazione dei codici di errore L'elettronica AKO 546 304 con no. art. 1 738 300 130 memorizza i codici di errore alla fine del programma di lavaggio. Se l'apparecchio viene spento dal cliente prima della fine (int. principale, int. porta, caduta di rete), non viene memorizzato nessun guasto. 7.9 Indicazione del tempo residuo L'indicazione del tempo residuo è autoapprendente e calcola il tempo di lavaggio che manca alla fine del programma. Durante lo svolgimento del programma, il tempo residuo viene calcolato dopo ogni passaggio di temperatura. Inoltre, il tempo residuo viene ricalcolato se il programma di lavaggio viene cambiato o interrotto (int. principale, int. porta, caduta di rete). Se per guasti o difetti il tempo di lavaggio dura più del previsto, il display continua a indicare "1". Dopo l'ultimo passo di pompaggio, alla fine del programma, l'indicazione cambia in "0". 7.10 Utilizzo del programma di lavaggio Per passare a un altro programma di lavaggio, premere due volte il tasto del programma desiderato, a seconda del modello. Questo vale anche per la scelta del lavaggio a uno o due cestelli e viceversa. Il cambiamento di programma viene confermato dal lampeggiare del LED. Il cambiamento di programmazione dell'elettronica si verifica solo dopo il cambiamento di una sezione di programma, ad es. dopo il passaggio dal prelavaggio al lavaggio. A seconda del tipo di apparecchio, il guasto viene indicato al cliente tramite la comparsa di una "F" nel display (ad es. a rubinetto dell'acqua chiuso). L'indicazione di errore si spegne dopo lo scatto dell'interruttore di riempimento F1.			

VKS-H	Informazione tecnica Lavastoviglie serie 630		H7-410-03-01
Elaborato da: Rutz	Tel.: (0209) 401-733	Fax: (0209) 401-743	Data: 30.09.1998

7.11 Svolgimento del programma

Legenda

TR 1 + TR 2	Calibratura del sensore di intorbidamento
TR 1	Misurare l'intorbidamento. Se il valore di intorbidamento è al di sopra del valore soglia, il seguente passo di pompaggio ed l'annesso passo di riempimento non vengono eseguiti. Se il valore di intorbidamento è al di sotto del valore soglia, il programma prosegue senza modifiche.
KW = Allacciamento acqua fredda	Non eseguire con l'allacciamento acqua fredda.
P = Pompaggio	Pompa di lisciviazione attivata.
WW = Allacciamento acqua calda	Non eseguire con l'allacciamento acqua calda.
R = Rigenerazione	Valvola di rigenerazione attivata.
PA = Pausa	Passo di pausa, tutte le utenze sono spente.
D = Lavaggio	Valvola di riempimento per il tempo preimpostato attivata.
H = Riscaldamento	Riscaldamento acceso. Se un passo di riscaldamento dura più di 60 min., questo viene interrotto e allacciato nel passo successivo.
VF = Prerimpimento	Valvola di riempimento attivata.
F = Riempimento	Valvola di riempimento attivata.
U = Circolazione	Pompa di circolazione attivata.
Z = Immissione	Attuatore attivato.
A = Scarico	
Superam. e.c.d. non rigeneraz.	Superamento in caso di non rigenerazione.
Superam. c. sens. di intor.	Superamento con sensore di intorbidamento.

Elaborato da: Rutz

Tel.: (0209) 401-733

Fax: (0209) 401-743

Data: 30.09.1998

7.11.1 Programma Intensivo / pentole 70°C, con scambiatore termico

	Indice	Tipo azione	Funzione	Temperatura	Tempo (sec.)	Sensore	Superam. e.c.d. non rigeneraz.	Superam. c. sens. di intor.
Prelavaggio 1.0	0	6	P		15			
	1	23	TR1+TR2					
	2	2	VF			F1		
	3	0	F					
	4	12	U+H	40 °C				
	5	12	U+H		60			
	6	10	U		180			
	7	10	U		120			
	8	16	U+TR		30			
	9	3	VF+U			F1		X
	10	9	U+P		30			X
Lavaggio 1.0	11	6	P		30			X
	0	2	VF			F1		X
	1	0	F					X
	2	13	U+H+Z	max. 55 °C	120			
	3	12	U+H	65 °C				
	4	12	U+H		60			
	5	10	U		120			
	6	10	U		120			
	7	3	U+VF			F1		
	8	10	U		120			
	9	9	U+P		30			
Lavaggio intermedio 1.0	10	6	P		30			
	0	2	VF			F1		
	1	0	F					
	2	10	U		60			
	3	3	U+VF			F1		
	4	10	U		180			
	5	9	P+U		30			
	6	6	P		30			
	7	2	VF			F1		
	8	0	F					
	9	10	U		60			
	10	3	U+VF			F1		
	11	10	U		180			
	12	9	P+U		30			
Brillantaggio 1.0	13	6	P		30			
	0	2	VF			F1		
	1	0	F					
	2	14	U+H+R	max. 55 °C	120		X	
	3	12	U+H	max. 55 °C	120			
	4	24	U+H+D	max. 55 °C	5		X	
	D = aggiungere 200 ml di acqua							
	5	12	U+H	55 °C				
	6	13	U+H+Z	max. 60 °C	120			
	7	12	U+H	65 °C				
	8	12	U+H		60			
	9	10	U		0			
	10	10	U		30			
	11	12	U+H		30			
	12	15	U+H+KW		120			
Asciugatura 1.0	0	18	PA		600			
	1	18	PA		120			
	2	7	P+A		30		X	
	D = risciacquo con 1,5l di acqua							
	3	26	P+A+D		43		X	
	4	27	A		30		X	
	D = risciacquo con 2l							
	5	22	A+D		55		X	
	6	7	P+A		45			
	7	4	VF+WW			F1		
	8	6	P		15			

VKS-H		Informazione tecnica Lavastoviglie serie 630					H7-410-03-01	
Elaborato da: Rutz		Tel.: (0209) 401-733		Fax: (0209) 401-743		Data: 30.09.1998		
7.11.2 Programma Forte 65 °C, con scambiatore termico								
	Indice	Tipo azione	Funzione	Temperatura	Tempo (sec.)	Sensore	Superam. e.c.d. non rigeneraz.	Superam. c. sens. di intor.
Prelavaggio 2.0	0	6	P		15			
	1	23	TR1+TR2					
	2	2	VF			F1		
	3	0	F					
	4	10	U		360			
	5	10	U		120			
	6	16	U+TR1		30			
	7	3	VF+U			F1		X
	8	9	U+P		30			X
Lavaggio 1.1	9	6	P		30			X
	0	2	VF			F1		X
	1	0	F					X
	2	13	U+H+Z	max. 55 °C	120			
	3	12	U+H	65 °C				
	4	12	U+H		0			
	5	10	U		120			
	6	10	U		120			
	7	3	U+VF			F1		
	8	10	U		120			
Lavaggio intermedio 1.0	9	9	U+P		30			
	10	6	P		30			
	0	2	VF			F1		
	1	0	F					
	2	10	U		60			
	3	3	U+VF			F1		
	4	10	U		180			
	5	9	P+U		30			
	6	6	P		30			
	7	2	VF			F1		
	8	0	F					
	9	10	U		60			
	10	3	U+VF			F1		
Brillantaggio 1.1	11	10	U		180			
	12	9	P+U		30			
	13	6	P		30			
	0	2	VF			F1		
	1	0	F					
	2	14	U+H+R	max. 55 °C	120		X	
	3	12	U+H	max. 55 °C	120			
	4	24	U+H+D	max. 55 °C	5		X	
	D = aggiungere 200 ml di acqua							
	5	12	U+H	55 °C				
	6	13	U+H+Z	max. 60 °C	120			
	7	12	U+H	65 °C				
	8	12	U+H		60			
	9	10	U		0			
	10	10	U		30			
	11	12	U+H		30			
	12	15	U+H+KW		120			
Asciugatura 1.0	0	18	PA		600			
	1	18	PA		120			
	2	7	P+A		30		X	
	D = risciacquo con 1,5 l di acqua							
	3	26	P+A+D		43		X	
	4	27	A		30		X	
	5	22	A+D		55		X	
	D = risciacquo con 2 l di acqua							
	6	7	P+A		45			
	7	4	VF+WW			F1		
	8	6	P		15			

Küppersbusch

IL CUORE DELLA BUONA CUCINA

Küppersbusch

IL CUORE DELLA BUONA CUCINA

VKS-H

Informazione tecnica Lavastoviglie serie 630

H7-410-03-01

Elaborato da: Rutz

Tel.: (0209) 401-733

Fax: (0209) 401-743

Data: 30.09.1998

7.11.3 Programma Normale ECO, con scambiatore termico

	Indice	Tipo azione	Funzione	Temperatura	Tempo (sec)	Sensore	Superam. e.c.d. non rigeneraz.	Superam. c. sens. di intor.
Prelavaggio 2.1	0	6	P		15			
	1	23	TR1+TR2					
	2	2	VF			F1		
	3	0	F					
	4	10	U		360			
	5	10	U		240			
	6	16	U+TR1		30			
	7	3	VF+U			F1		X
	8	9	U+P		30			X
Lavaggio 2.0	9	6	P		30			X
	0	2	VF			F1		X
	1	0	F					X
	2	13	U+H+Z	max. 55 °C	120			
	3	12	U+H	55 °C				
	4	12	U+H		0			
	5	10	U		720			
	6	10	U		120			
	7	3	U+VF			F1		
	8	10	U		180			
Lavaggio intermedio 2.0	9	9	U+P		30			
	10	6	P		30			
	0	2	VF			F1		
	1	0	F					
	2	10	U		120			
	3	3	U+VF			F1		
Brillantaggio 1.1	4	10	U		240			
	5	9	P+U		30			
	6	6	P		30			
	0	2	VF			F1		
	1	0	F					
	2	14	U+H+R	max. 55 °C	120		X	
	3	12	U+H	max. 55 °C	120			
	4	24	U+H+D	max. 55 °C	5		X	
	D = aggiungere 200 ml di acqua							
	5	12	U+H	55 °C				
	6	13	U+H+Z	max. 60 °C	120			
	7	12	U+H	65 °C				
	8	12	U+H		60			
	9	10	U		0			
	10	10	U		30			
Asciugatura 1.0	11	12	U+H		30			
	12	15	U+H+KW		120			
	0	18	PA		600			
	1	18	PA		120			
	2	7	P+A		30		X	
	3	26	P+A+D		43		X	
	D = risciacquo con 1,5 l di acqua							
	4	27	A		30		X	
	5	22	A+D		55		X	
	D = risciacquo con 2 l di acqua							
	6	7	P+A		45			
	7	4	VF+WW			F1		
	8	6	P		15			

VKS-H	Informazione tecnica Lavastoviglie serie 630			H7-410-03-01
Elaborato da: Rutz	Tel.: (0209) 401-733	Fax: (0209) 401-743	Data: 30.09.1998	

7.11.4 Programma Risparmio 55 °C, con scambiatore termico

	Indice	Tipo azione	Funzione	Temperatura	Tempo (s.)	Sensore	Superam. e.c.d. non rigeneraz.	Superam. c. sens. di intor.
Prelav. 3.0	0	6	P		15			
Lavaggio 3.0	0	2	VF			F1		
	1	0	F					X
	2	10	U		480			
	3	13	U+H+Z	max. 55°C	120			
	4	12	U+H	55°C				
	5	12	U+H		0			
	6	10	U		600			
	7	10	U		120			
	8	3	U+VF			F1		
	9	10	U		180			
	10	9	U+P		30			
	11	6	P		30			
Lavaggio intermedio 3.0	0	28	A+U+D		15			
	1	6	P		30			
	2	2	VF			F1		
	3	0	F					
	4	10	U		60			
	5	3	U*VF			F1		
	6	10	U		120			
	7	10	U		0			
	8	10	U		240			
	9	9	U+P		30			
	10	6	P		30			
	11	28	A+U+D		15			
Brillantaggio 1.1	12	6	P		45			
	0	2	VF			F1		
	1	0	F					
	2	14	U+H+R	max. 55 °C	120		X	
	3	12	U+H	max. 55 °C	120			
	4	24	U+H+D	max. 55 °C	5		X	
	D = aggiungere 200 ml di acqua							
	5	12	U+H	55 °C				
	6	13	U+H+Z	max. 60 °C	120			
	7	12	U+H	65 °C				
	8	12	U+H		60			
	9	10	U		0			
	10	10	U		30			
	11	12	U+H		30			
	12	15	U+H+KW		120			
Asciugatura 1.0	0	18	PA		600			
	1	18	PA		120			
	2	7	P+A		30		X	
	3	26	P+A+D		43		X	
	D = risciacquo con 1,5 l di acqua							
	4	27	A		30		X	
	5	22	A+D		55		X	
	D = risciacquo con 2 l di acqua							
	6	7	P+A		45			
	7	4	VF+WW			F1		
	8	6	P		15			

Küppersbusch

IL CUORE DELLA BUONA CUCINA

VKS-H

Informazione tecnica Lavastoviglie serie 630

H7-410-03-01

Elaborato da: Rutz

Tel.: (0209) 401-733

Fax: (0209) 401-743

Data: 30.09.1998

7.11.5 Programma Delicato 40 °C, con scambiatore termico

	Indice	Tipo azione	Funzione	Temperatura	Tempo (sec.)	Sensore	Superam. e.c.d. non rigeneraz.	Superam. c. sens. di intor.
Prelav. 3.0	0	6	P		15			
Lavaggio 4.0	0	2	VF			F1		
	1	0	F					X
	2	13	U+H+Z	max. 40 °C	120			
	3	12	U+H	40 °C				
	4	12	U+H		0			
	5	10	U		180			
	6	10	U		120			
	7	3	U+VF			F1		
	8	10	U		180			
	9	9	U+P		30			
Lavaggio intermedio 2.1	10	6	P		30			
	0	2	VF			F1		
	1	0	F					
	2	10	U		120			
	3	3	U+VF			F1		
	4	10	U		120			
	5	9	P+U		30			
	6	6	P		30			
	0	2	VF			F1		
	1	0	F					
Brillantaggio 2.0	2	14	U+H+R	max. 55 °C	120		X	
	3	12	U+H	max. 55 °C	120			
	4	24	U+H+D	max. 55 °C	5		X	
	D = aggiungere 200 ml di acqua							
	5	12	U+H	55 °C				
	6	13	U+H+Z	max. 55 °C	120			
	7	12	U+H		0			
	8	10	U		0			
	9	10	U		30			
	10	12	U+H		30			
Asciugatura 1.0	11	15	U+H+KW		120			
	0	18	PA		600			
	1	18	PA		120			
	2	7	P+A		30		X	
	3	26	P+A+D		43		X	
	D = risciacquo con 1,5 l di acqua							
	4	27	A		30		X	
	5	22	A+D		55		X	
	D = risciacquo con 2 l di acqua							
	6	7	P+A		45			
	7	4	VF+WW			F1		
	8	6	P		15			

VKS-H	Informazione tecnica Lavastoviglie serie 630			H7-410-03-01
Elaborato da: Rutz	Tel.: (0209) 401-733	Fax: (0209) 401-743	Data: 30.09.1998	

7.11.6 Programma Rapido 30 °C, con scambiatore termico

	Indice	Tipo azione	Funzione	Temperatura	Tempo (sec.)	Sensore	Superam. e.c.d. non rigeneraz.	Superam. c. sens. di intor.
Prelav. 3.0	0	6	P		15			
						F1		
Lavaggio 5.0	0	2	VF					
	1	0	F					X
	2	13	U+H+Z	max. 30 °C	120			
	3	12	U+H	30 °C				
	4	12	U+H		0			
	5	10	U		180			
	6	10	U		120			
	7	3	U+VF			F1		
	8	10	U		180			
	9	9	U+P		30			
Lavaggio intermedio 4.0	10	6	P		30			
	0	2	VF			F1		
	1	22	d+a		25			
	2	10	U		120			
	3	3	U+VF			F1		
	4	10	U		0			
	5	9	P+U		30			
Brillantaggio 1.1	6	6	P		30			
	0	2	VF			F1		
	1	0	F					
	2	14	U+H+R	max. 55 °C	120		X	
	3	12	U+H	max. 55 °C	120			
	4	24	U+H+D	max. 55 °C	5		X	
	D = aggiungere 200 ml di acqua							
	5	12	U+H	55 °C				
	6	13	U+H+Z	max. 60 °C	120			
	7	12	U+H	65 °C				
	8	12	U+H		60			
	9	10	U		0			
	10	10	U		30			
Asciugatura 2.0	11	12	U+H		30			
	12	15	U+H+KW		120			
	0	18	PA		0			
	1	7	PA		30		X	
	2	26	P+A+D		43		X	
	D = risciacquo con 1,5 l di acqua							
	3	27	A		30		X	
	4	22	A+D		55		X	
	D = risciacquo con 2 l di acqua							
	5	7	P+A		45			
	6	4	VF+WW			F1		
	7	6	P		15			

7.11.7 Programma Prelavaggio, con scambiatore termico

	Indice	Tipo di azione	Funzione	Temperatura	Tempo (s.)	Sensore	Sovrar.N.R.	Sovvariemp.TR
Prelavaggio 4.0	0	6	P		15			
	1	2	VF			F1		
	2	0	F					
	3	10	U		360			
	4	10	U		240			
	5	3	VF+U			F1		
	6	9	U+P		30			
	7	6	P		30			

Küppersbusch

IL CUORE DELLA BUONA CUCINA

Elaborato da: Rutz

Tel.: (0209) 401-733

Fax: (0209) 401-743

Data: 30.09.1998

7.12 Impostazione dei gradi di rigenerazione

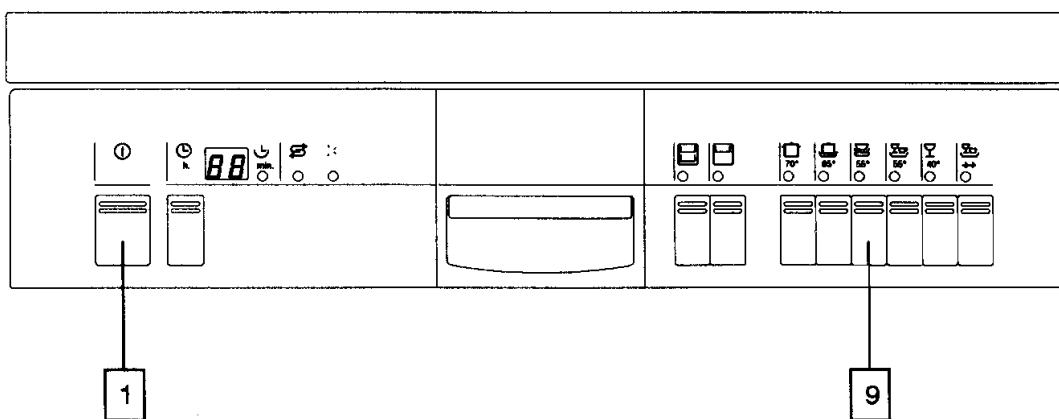
Ambito RWH	Numero dei cicli di lavaggio tra i cicli di rigenerazione	Capacità addolcitore	Impostazione dell'ambito	
[°d]		[l]		
0 ... 3	30	540	0	
4 ... 6	15	270	1	
7 ... 9	8	144	2	
10 ... 12	6	108	3	
13 ... 16	4	72	4	
17 ... 21	3	54	5 = Regolaz. apparecchio	
22 ... 30	2	36	6	
31 ... 50	1	18	7	

Tenere premuto il tasto di programma "Normale" [9] e collegare l'interruttore principale [1], lasciare quindi i tasti.

L'indicazione del tasto "Normale" ed il valore "5" dell'indicazione numerica, regolato in fabbrica, lampeggiano.

Ogni volta che si preme il tasto, il valore di regolazione aumenta di un grado; una volta raggiunto il valore "7" l'indicazione ritorna allo "0".

Disinserire l'interruttore principale [1]. Il valore regolato è memorizzato nell'apparecchio.



In tutti gli apparecchi dotati di comandi elettronici la rigenerazione dell'impianto di addolcimento viene avviata dall'elettronica a seconda delle necessità (v. Tecnica di lavaggio intelligente). In questo modo, a seconda del grado di durezza, per l'acqua e per il sale risultano diversi valori di consumo. Tutti i dati sui consumi di acqua contenuti nei nostri cataloghi, nelle tabelle PI ecc. si riferiscono ad una durezza di 14°dH.

VKS-H	Informazione tecnica Lavastoviglie serie 630		H7-410-03-01																																				
Elaborato da: Rutz	Tel.: (0209) 401-733	Fax: (0209) 401-743	Data: 30.09.1998																																				
I valori di consumo del sale sono riassunti nella seguente tabella: <table data-bbox="311 526 1361 904"> <tr> <th>Durezza acqua (°dH)</th><th>Durezza acqua (mmol/l)</th><th>Regolazione grado</th><th>Consumo sale a seconda del ciclo di lav.(g)</th></tr> <tr><td>0 - 3</td><td>0 - 0,6</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>4 - 6</td><td>0,7 - 1,1</td><td>1</td><td>4</td></tr> <tr><td>7 - 9</td><td>1,2 - 1,6</td><td>2</td><td>7</td></tr> <tr><td>10 - 12</td><td>1,7 - 2,1</td><td>3</td><td>9</td></tr> <tr><td>13 - 16</td><td>2,2 - 2,5</td><td>4</td><td>14</td></tr> <tr><td>17 - 21</td><td>2,6 - 3,7</td><td>5</td><td>18</td></tr> <tr><td>22 - 30</td><td>3,8 - 5,4</td><td>6</td><td>27</td></tr> <tr><td>31 - 50</td><td>5,5 - 8,9</td><td>7</td><td>54</td></tr> </table> Per regolare l'ambito di durezza (grado 0 - 7), l'apparecchio si accende tenendo premuto il tasto "Normale 55°". Nell'indicazione numerica compare quindi il valore preregolato "5". Questa preregolazione può essere variata premendo più volte il tasto "Normale 55°". Dopo lo spegnimento dell'apparecchio il nuovo valore viene memorizzato. Nei moduli a comandi meccanici la rigenerazione dell'impianto di addolcimento viene eseguita in ogni ciclo di lavaggio. La regolazione della durezza si effettua in 0 - 3 gradi tramite un selettore situato sul fondo dell'apparecchio in corrispondenza dell'apertura per il riempimento del sale.				Durezza acqua (°dH)	Durezza acqua (mmol/l)	Regolazione grado	Consumo sale a seconda del ciclo di lav.(g)	0 - 3	0 - 0,6	0	0	4 - 6	0,7 - 1,1	1	4	7 - 9	1,2 - 1,6	2	7	10 - 12	1,7 - 2,1	3	9	13 - 16	2,2 - 2,5	4	14	17 - 21	2,6 - 3,7	5	18	22 - 30	3,8 - 5,4	6	27	31 - 50	5,5 - 8,9	7	54
Durezza acqua (°dH)	Durezza acqua (mmol/l)	Regolazione grado	Consumo sale a seconda del ciclo di lav.(g)																																				
0 - 3	0 - 0,6	0	0																																				
4 - 6	0,7 - 1,1	1	4																																				
7 - 9	1,2 - 1,6	2	7																																				
10 - 12	1,7 - 2,1	3	9																																				
13 - 16	2,2 - 2,5	4	14																																				
17 - 21	2,6 - 3,7	5	18																																				
22 - 30	3,8 - 5,4	6	27																																				
31 - 50	5,5 - 8,9	7	54																																				
 IL CUORE DELLA BUONA CUCINA																																							

Elaborato da: Rutz

Tel.: (0209) 401-733

Fax: (0209) 401-743

Data: 30.09.1998

8. POSSIBILI INDICAZIONI DI ERRORE CON SPIEGAZIONE DELLA CARATTERISTICA NTC

8.1 Schemi di allacciamento

IG 634.1	SO-60/0331 SO-60/0372 SO-60/0333	
IG 644.1	SO-60/0353 SO-60/0352 SO-60/0391 SO-60/0343	fino a FD 7704 fino a FD 7705
IG 659.1	SO-60/0358 SO-60/0347 SO-60/0387 SO-60/0343	fino a FD 7704 fino a FD 7705
IG 669.1	SO-60/0358 SO-60/0351 SO-60/0384 SO-60/0343	fino a FD 7703 fino a FD 7704
IGV 659.1	SO-60/0356 SO-60/0361 SO-60/0388 SO-60/0343	fino a FD 7704 fino a FD 7705

VKS-H	Informazione tecnica Lavastoviglie serie 630		H7-410-03-01
Elaborato da: Rutz	Tel.: (0209) 401-733	Fax: (0209) 401-743	Data: 30.09.1998

8.2 Indicazioni sul display e dei LED nei comandi elettronici con indicazione a 7 segmenti

PROGRAMMI DI LAVAGGIO

Nel normale svolgimento di programma, cioè avviato tramite interruttore principale e senza premere altri tasti.

Il LED del cestello superiore si illumina quando viene scelto.

I LED di ricarica sale o brillantante si illuminano in caso di esaurimento degli stessi. Attenzione! Se il grado di durezza impostato è 0 il LED di ricarica del sale non si illumina in nessun caso.

Si illumina un LED di programma.

Se si preme il tasto di preselezione tempo nell'indicazione a 7 segmenti possono comparire cifre dallo 0 al 9. Lo 0 si spegne dopo 4 secondi.

Durante lo svolgimento del programma si illumina solo una barra obliqua dell'indicazione a 7 segmenti. *La parte superiore si illumina durante il prelavaggio e il lavaggio, quella media durante il lavaggio intermedio e il brillantaggio, quella inferiore durante l'asciugatura.* Al termine del programma compare lo 0.

Se durante lo riempimento si verifica un errore (v. errore 4) nell'indicazione a 7 segmenti compare una F. Una volta raggiunto il livello di riempimento, senza che questo venga riconosciuto, l'apparecchio oscilla tra lo riempimento ed il pompaggio. Se non viene riempito, l'apparecchio aspetta fino al raggiungimento del livello. Finché la F è presente è necessario azionare la valvola di riempimento (ronzio).

PROGRAMMA DI CONTROLLO

Nello speciale "Programma di controllo del Servizio Postvendita", cioè i tasti FORTE 65 e ECO sono premuti all'attivazione dell'interruttore principale.

Finché i tasti FORTE 65 e ECO restano premuti, nell'indicazione a 7 segmenti compare la codificazione. Indicazione 0-7, a seconda della spina di codifica. Fino a oggi sono stati realizzati apparecchi con codifica 0, 1 e 2.

I LED dei programmi Forte 65 e ECO lampeggiano per avvisare dell'avvio dello speciale "Programma di controllo del Servizio Postvendita".

Lasciando andare i tasti si raggiunge il modo "Riflettitasti", cioè il LED del rispettivo tasto lampeggia se questo viene premuto. Il tasto del programma normale fa eccezione; infatti, se lo si preme nel modo "Riflettitasti" non si illumina solo il LED del programma normale, bensì anche quello di ricarica e tutti i segmenti dell'indicazione a 7 segmenti, cioè un 8.

Premendo ancora contemporaneamente i tasti FORTE 65 e ECO, si avvia lo speciale "Programma di controllo del Servizio Postvendita". Nell'indicazione a 7 segmenti compare la seguente sequenza:
0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,A,b,c,d,E,F

La fine del "Programma di controllo del Servizio Postvendita" non viene indicata:
Indicazione: Vedere "Programma di controllo del Servizio Postvendita"
Il programma di controllo del Servizio Postvendita si avvia solo con il lavaggio con cestello superiore, cioè negli apparecchi dotati di scambiatore termico e sprovvisti di valvola di blocco del braccio di getto inferiore si utilizza la quantità di acqua superiore (3,6 l) nel funzionamento a due cestelli.

Küppersbusch

IL CUORE DELLA BUONA CUCINA

Küppersbusch

IL CUORE DELLA BUONA CUCINA

Elaborato da: Rutz

Tel.: (0209) 401-733

Fax: (0209) 401-743

Data: 30.09.1998

8.3 Come richiamare il programma del Servizio Postvendita e il programma di funzionamento

Elettronica con una indicazione a 7 segmenti

- 0 = Nessun errore
 1 = Errore 1, errore nel sist. di intorbidamento
 2 = Errore 2, errore di riscaldamento
 3 = Combinazione di errori, errore 1+2=3
 4 = Errore 4, errore di riempimento
 5 = Combinazione di errori, errore 1+4=5
 6 = Combinazione di errori, errore 2+4=6**
 7 = Combinazione di errori, errore 1+2+4=7**
 8 = Errore 8, errore nel sistema NTC
 9 = Combinazione di errori, errore 1+8 = 9
 A = Combinazione di errori, errore 2+8 =A**
 b = Combinazione di errori, errore 1+2+8 =b**
 c = Combinazione di errori, errore 4+8 = c
 d = Combinazione di errori, errore 1+4+8 =d
 E = Combinazione di errori, errore 2+4+8 =E**
 F = Combinazione di errori, errore 1+2+4+8 =E**

Le combinazioni contrassegnate con ** si escludono tra loro.

Elettronica con due indicazioni a 7 segmenti

- 0 = Nessun errore
 1 = Errore 1, errore nel sist. di intorbidamento
 2 = Errore 2, errore di riscaldamento
 3 = Combinazione di errore, errore 1+2=3
 4 = Errore 4, errore di riempimento
 5 = Combinazione di errori, errore 1+4=5
 6 = Combinazione di errori, errore 2+4=6**
 7 = Combinazione di errori, errore 1+2+4=7**
 8 = Combinazione di errori, errore nel sistema NTC
 9 = Combinazione di errori, errore 1+8 = 9
 A = Combinazione di errori, errore 2+8 =A**
 b = Combinazione di errori, errore 1+2+8 =b**
 c = Combinazione di errori, errore 4+8 = c
 d = Combinazione di errori, errore 1+4+8 =d
 E = Combinazione di errori, errore 2+4+8 =E**
 F = Combinazione di errori, errore 1+2+4+8 =E**

Le combinazioni contrassegnate con ** si escludono tra loro.

Errore 1, sistema del sensore di intorbidamento difettoso
 Il sensore di intorbidamento viene controllato dopo il primo pompaggio. Quindi solo dopo questa fase si decide se indicare l'errore 1 oppure no.

Cause possibili:

- non c'è sensore di intorbidamento
- sensore di intorbidamento non calibrato (difettoso)
- errore di collegamento o di inserimento spina
- componente elettronico di analisi del sensore di intorbidamento difettoso
- elettronica difettosa

Errore 2, errore di riscaldamento

Se dopo 60 min. non viene raggiunta la temperatura finale compare questo codice di errore.

Cause possibili:

- riscaldamento difettoso
- interruttore a pressione difettoso
- interruttore termico 85° difettoso (sempre aperto)
- non c'è acqua nell'apparecchio
- relé di riscald. o controllo dell'elettronica difettoso
- errore di collegamento o di inserimento spina
- la pompa di circolazione a volte non funziona, l'interruttore di protezione del motore scatta

Indicazione:

Il tempo di lavaggio in caso di riscaldamento difettoso dura da 75 a 300 minuti, a seconda del programma.

Errore 4, errore di riempimento

Se dopo 6 minuti non viene raggiunto o riconosciuto il livello di riempimento, compare il codice di errore 4.

Cause possibili:

- rubinetto acqua chiuso
- valvola di riempimento difettosa
- errore di collegamento o di inserimento spina
- componente elettronico nell'int. di riempimento difettoso
- controllo della valvola di riemp. nell'elettronica difett.
- pressione idrica troppo bassa

Errore 8, errore nel sistema NTC

Se il valore di resistenza del sensore termico NTC, che si trova nel termostato di sicurezza, è inferiore oppure supera determinati valori limite (ad es. cortocircuito dell'NTC o interruzione delle linee di collegamento) compare il codice di errore 8.

Cause possibili:

- acqua nell'int. termico con NTC
- errore di collegamento o di inserimento spina
- int. termico con NTC difettoso (v. valori di controllo)
- componente elettronico di analisi della temperatura difettoso

Valori di controllo NTC:

10°C ca. 97,9 KΩ	25°C ca. 48,4 KΩ
30°C ca. 38,5 KΩ	40°C ca. 25,0 KΩ
50°C ca. 16,5 KΩ	60°C ca. 11,0 KΩ
65°C ca. 9,1 KΩ	70°C ca. 7,1 KΩ

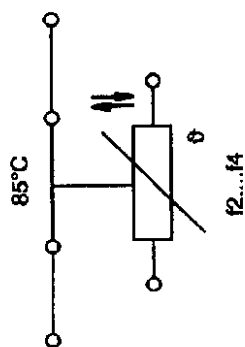
Elaborato da: Rutz

Tel.: (0209) 401-733

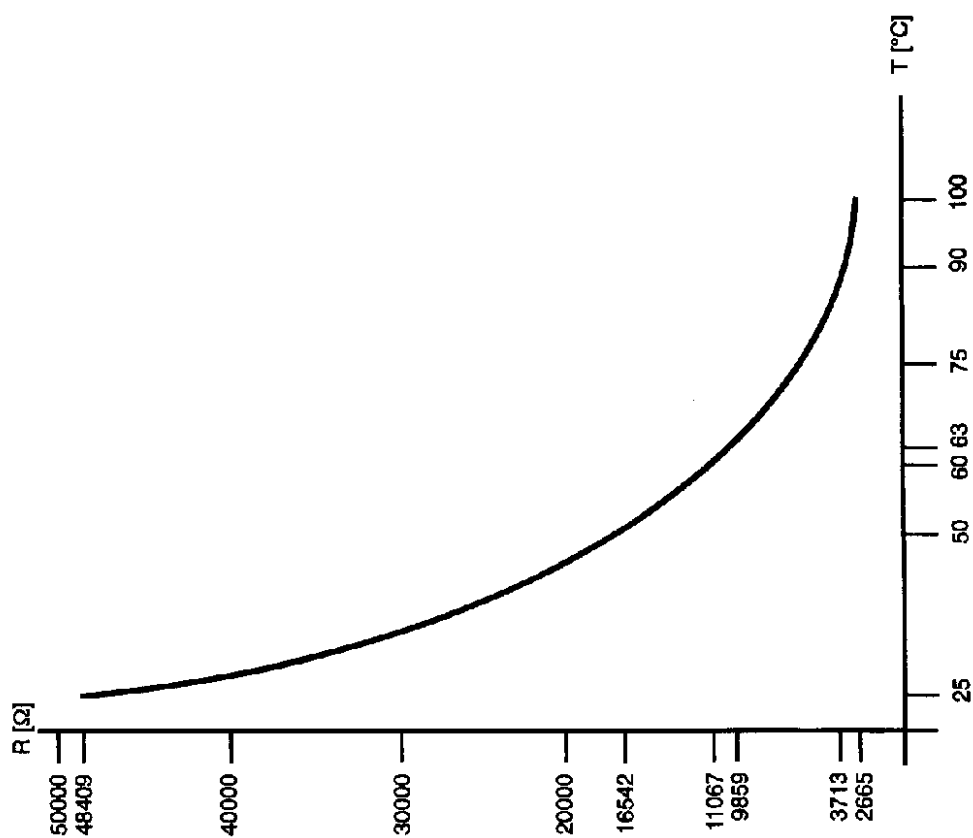
Fax: (0209) 401-743

Data: 30.09.1998

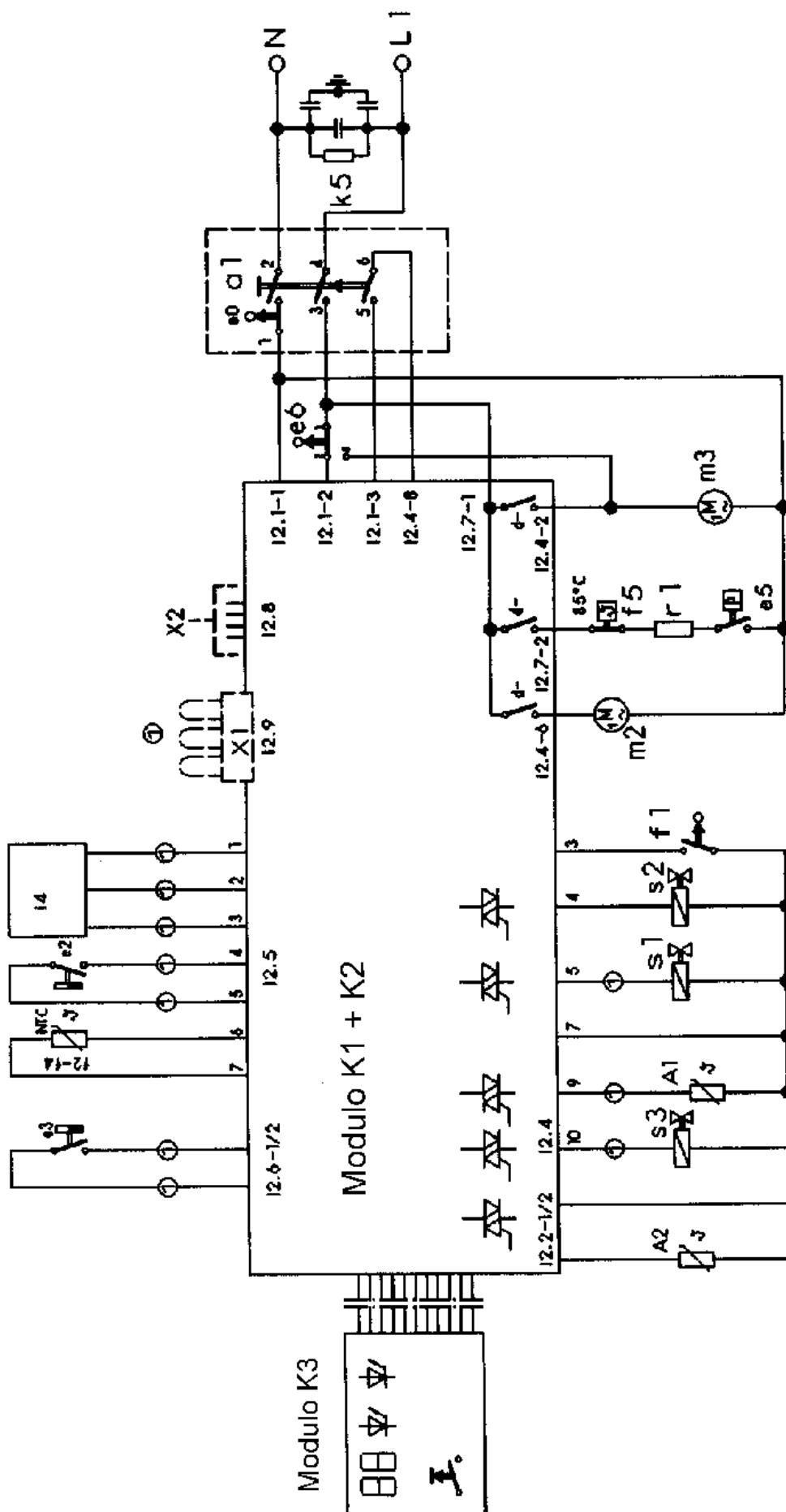
8.4 Caratteristica NTC



Resistenza	Temperatura
48409	25
16542	50
11067	60
9859	63
3713	90
2665	100

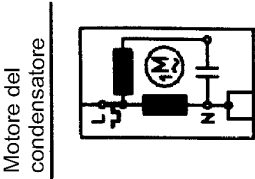
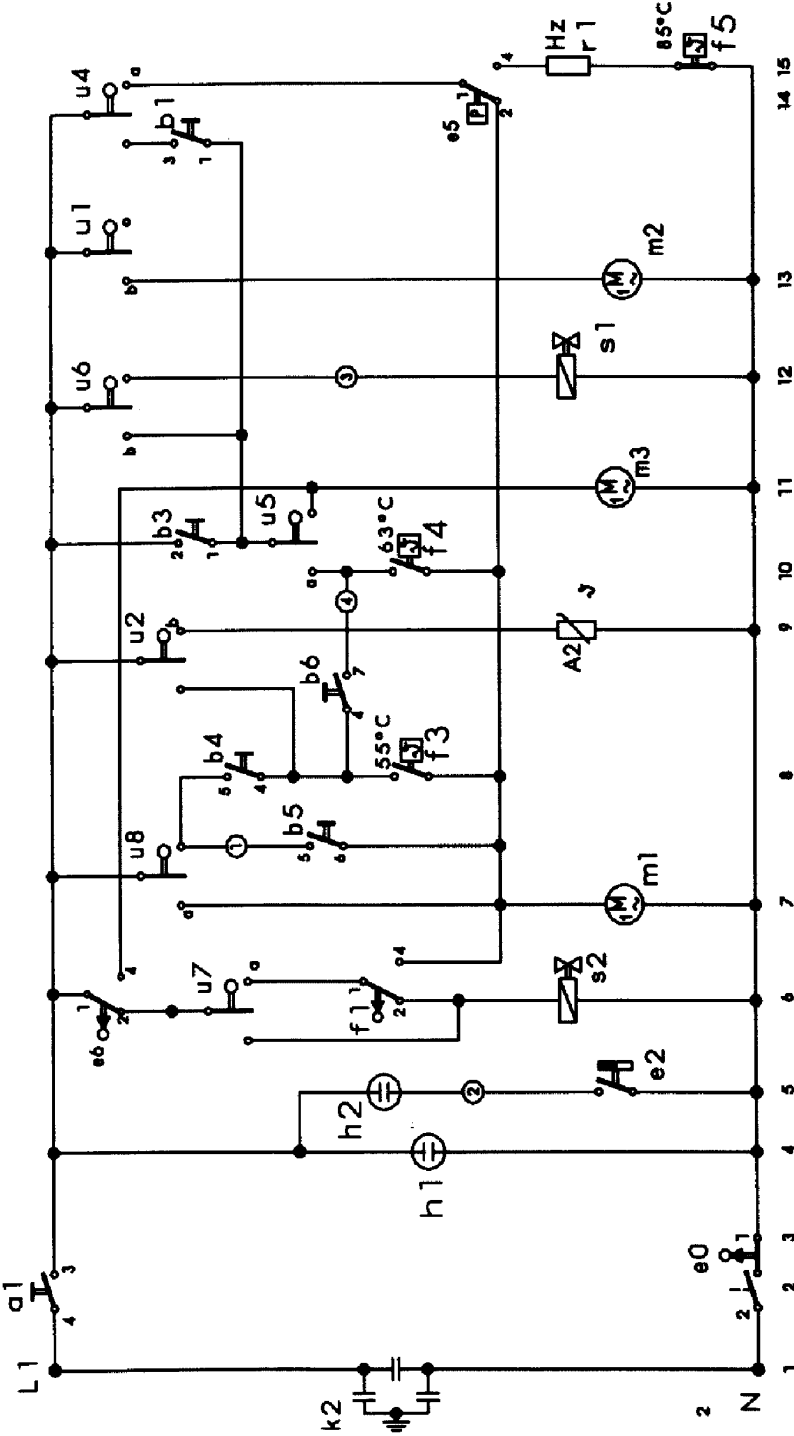


VKS-H	Informazione tecnica Lavastoviglie serie 630		H7-410-03-01
Elaborato da: Rutz	Tel.: (0209) 401-733	Fax: (0209) 401-743	Data: 30.09.1998
9. SCHEMI DI ALLACCIAMENTO sono riportato nelle pagine seguenti.			



- a1 = Interruttore principale
e0 = Interruttore porta integrato
e2/3 = Int. a contatti protetti
f1 = Interruttore galleggiante
f5 = Regolatore livello acqua
NTC = Sensore temperatura
r1 = Regolatore temperatura
s1 = Antiridisturbi
s2 = Modulo di indic. e di utilizzo
s3 = Modulo di comando
s5 = Preselezione tempo
X1 = a seconda del modello
X2 = a seconda del modello
- m2 = Pompa di circolazione
m3 = Svuotare pompa
r1 = Riscaldamento
s1 = Pulsante
s2 = Valvola di rigenerazione
s3 = Valvola di riempimento
s5 = Valvola di scarico
A1 = Attuatore cest. superiore
A2 = Attuatore di immissione
I4 = Aqua-sensor
X1 = Spina codificata
X2 = Allacciamento di servizio

1 739 911 132	
Ed.: 06.96	SO-60/0342



Selettore con		M5 ...596		M4 ...598		M3 ...601	
b3		X		X		X	
b1 + b4		X		X		X	
b4		X		X		X	
b5		X		X		X	
b5 + b6		X		X		X	

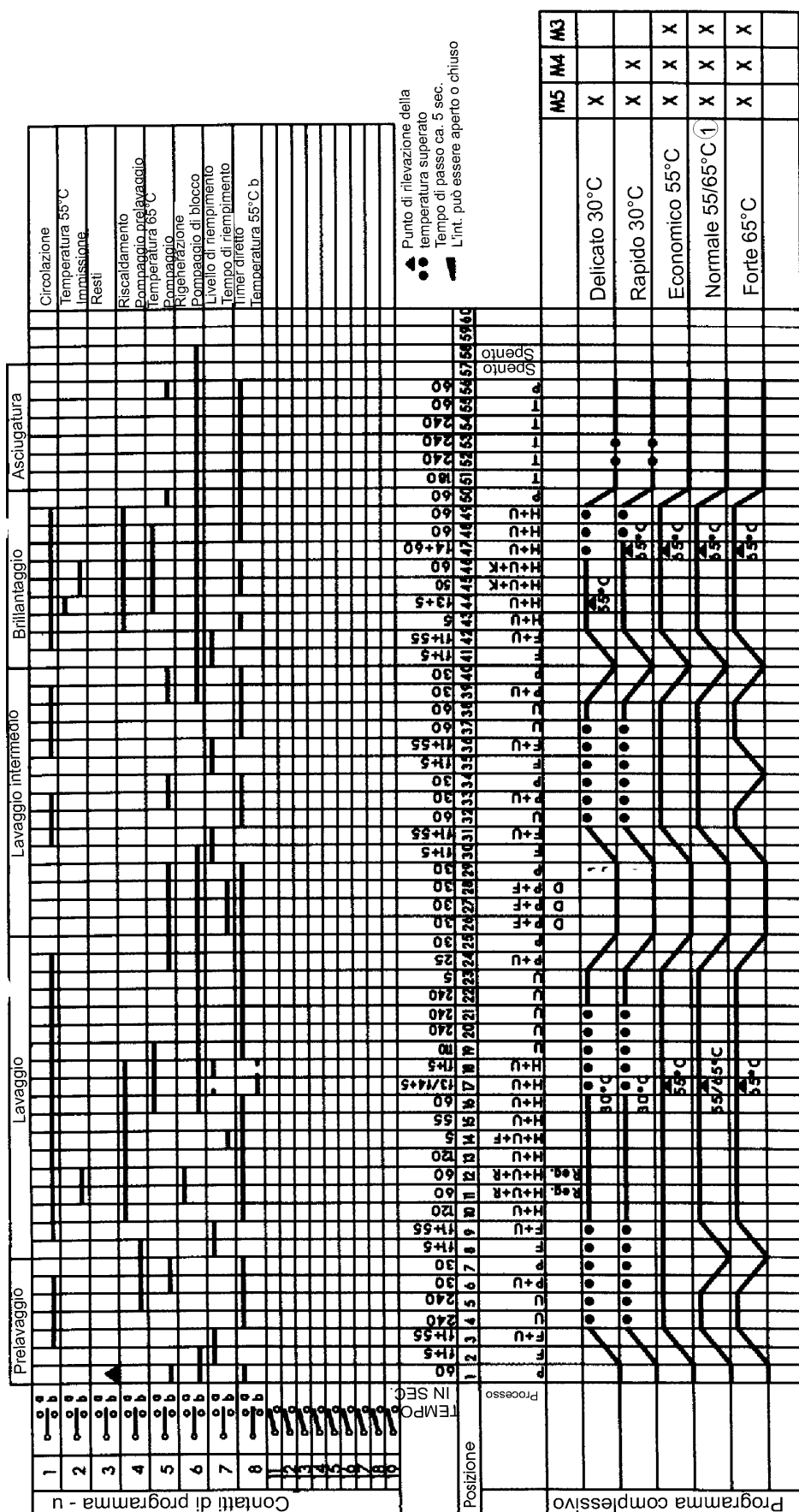
- ① In aggiunta con il modello M5
- ② Solo con l'indicazione di ricarica sale
- ③ Solo con addolcimento
- ④ In aggiunta con il modello M5

- a1 = Int. principale
- A2 = Immissione attuttore
- e0 = Int. porta integrato
- e2 = Int. reed
- e5 = Int. di sicurezza
- e6 = Interruttore galleggiante
- f1 = Regolatore del liv. acqua
- f3 = Regolatore della temp.
- f4 = Regolatore della temp.
- f5 = Regolatore della temp.
- h1 = Spie di controllo
- h2 = Indicazione ricarica
- k2 = Antiradiodisturbi
- m1 = Motore comandi
- m2 = Pompa di circolazione
- m3 = Svuotamento pompa
- r1 = Riscaldamento
- s1 = Valvola di rigenerazione
- s2 = Valvola di riempimento

Percorso corrente

Timer
1737 203 854

1739 911 139	
Ed.: 03.97	S0-60/0331



Timer
1 737 203 854

① A seconda del selettore

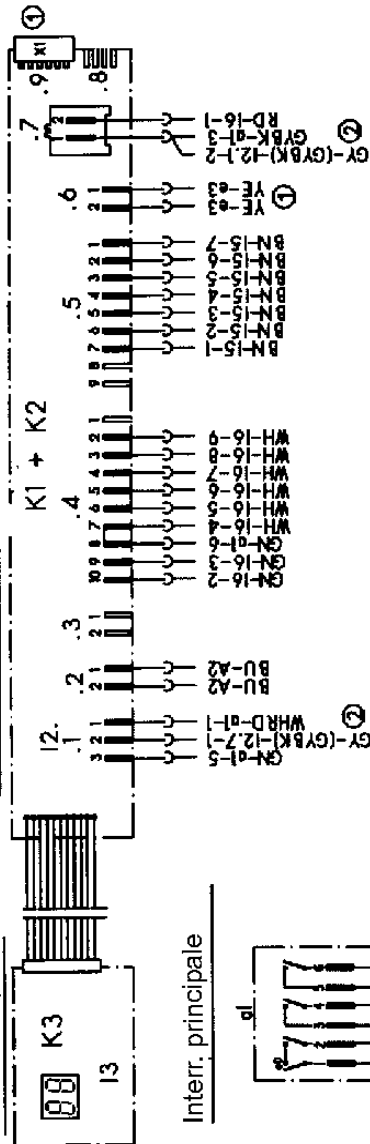
F = Riempimento
H = Riscaldamento
K = Immissione brillantante
P = Pompaggio
D = Lavaggio
T = Asciugatura
R = Immissione detersivo
U = Circolazione
Reg = Rigenerazione

1 739 911 140	
Ed.: 03.97	S0-60/0333

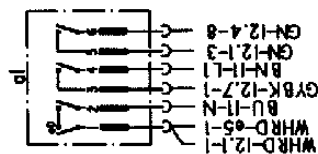
Indicazione di utilizzo + Modulo dei comandi

Interruttore reed

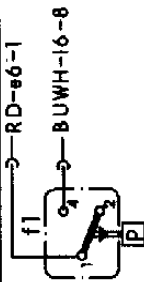
Presel. tempo



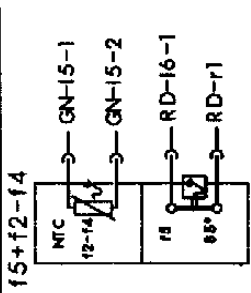
Interr. principale



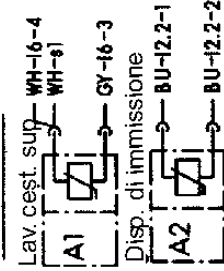
Scatola di pressione di liv.



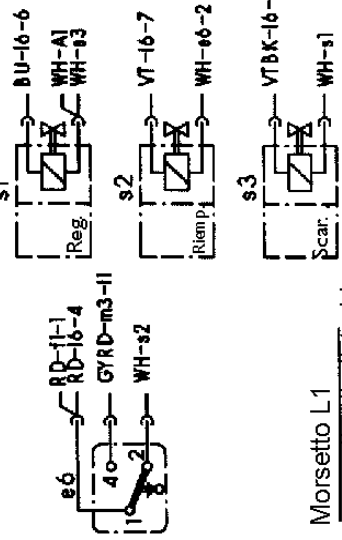
Regolatore della temperatura + NTC



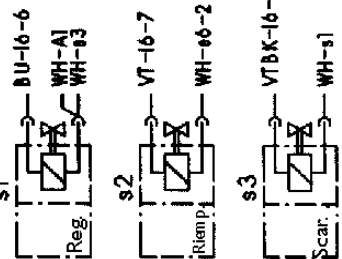
Attuatore



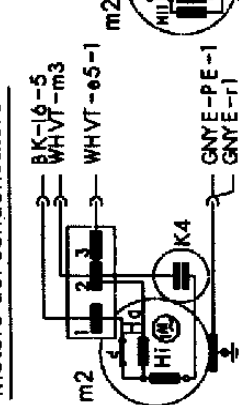
Interr. galleggiante



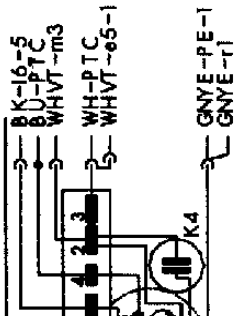
Valvole magnetiche



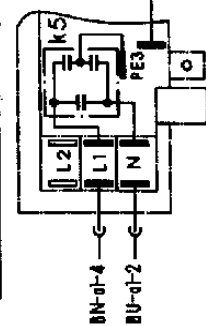
Motore del condensatore



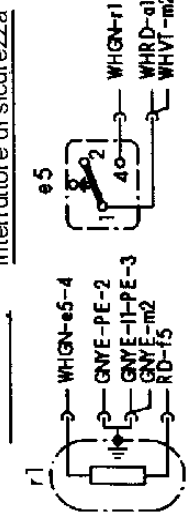
Motore PTC



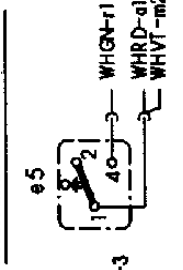
Morsetto L1 con antiradiodisturbi



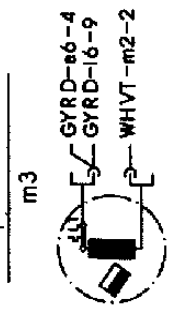
Riscaldam.



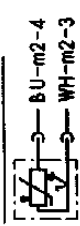
Interruttore di sicurezza



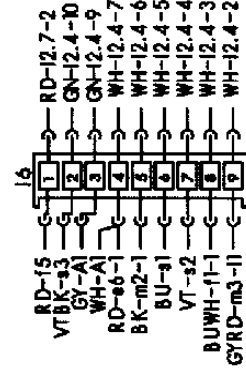
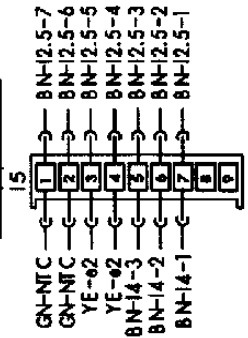
Pompa lisciviazione



Avviam. PTC



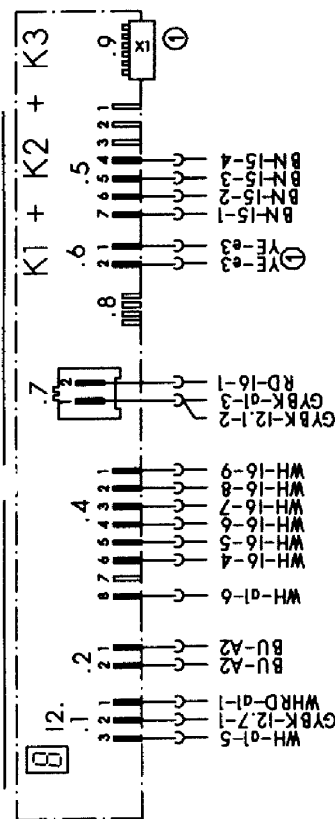
Accoppiam.



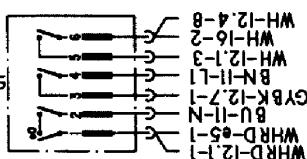
- ① A seconda del modello
- ② A seconda del modello
- ③ A seconda del tipo di motore

1 739 911 175	SO-60/0351
Ed.: 01.97	

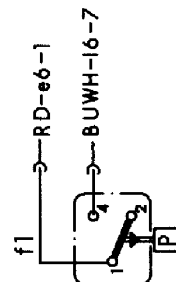
Modulo di preselezione tempo, di utilizzo e di comando



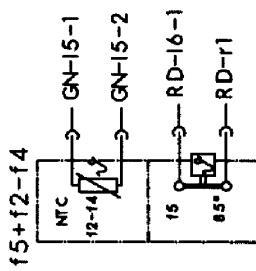
Interruttore principale



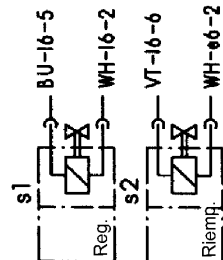
Scatola di press. di livello



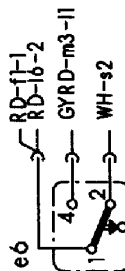
Regolatore della temperatura + NTC



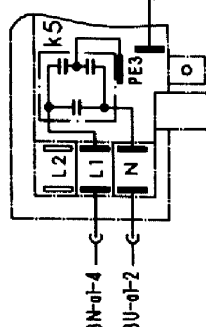
Valvole magnetiche



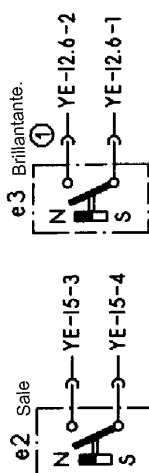
Interruttore galleggiante



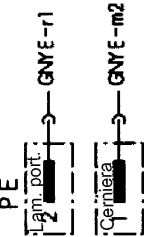
Morsetto 11 con antiradiodisturbi



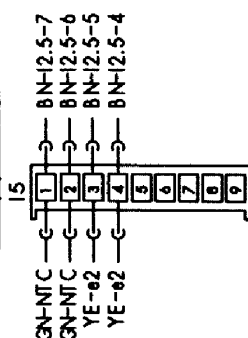
Interruttore reed



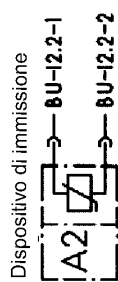
Linea di sicurezza



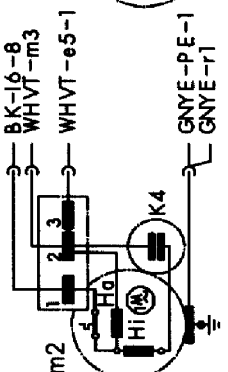
Accoppiam.



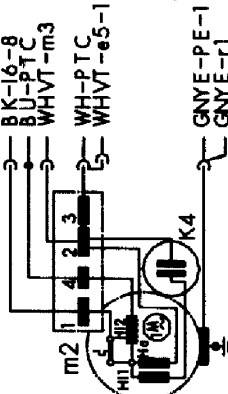
Attuatore



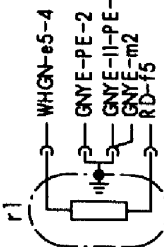
Motore del condensatore



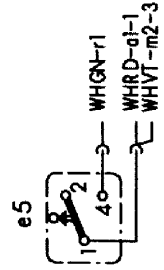
Motore PTC



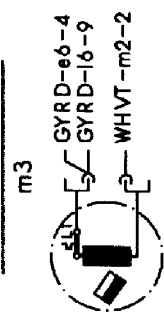
Riscaldam.



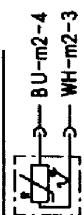
Interr. di sicurezza



Pompa di lisciviaz.

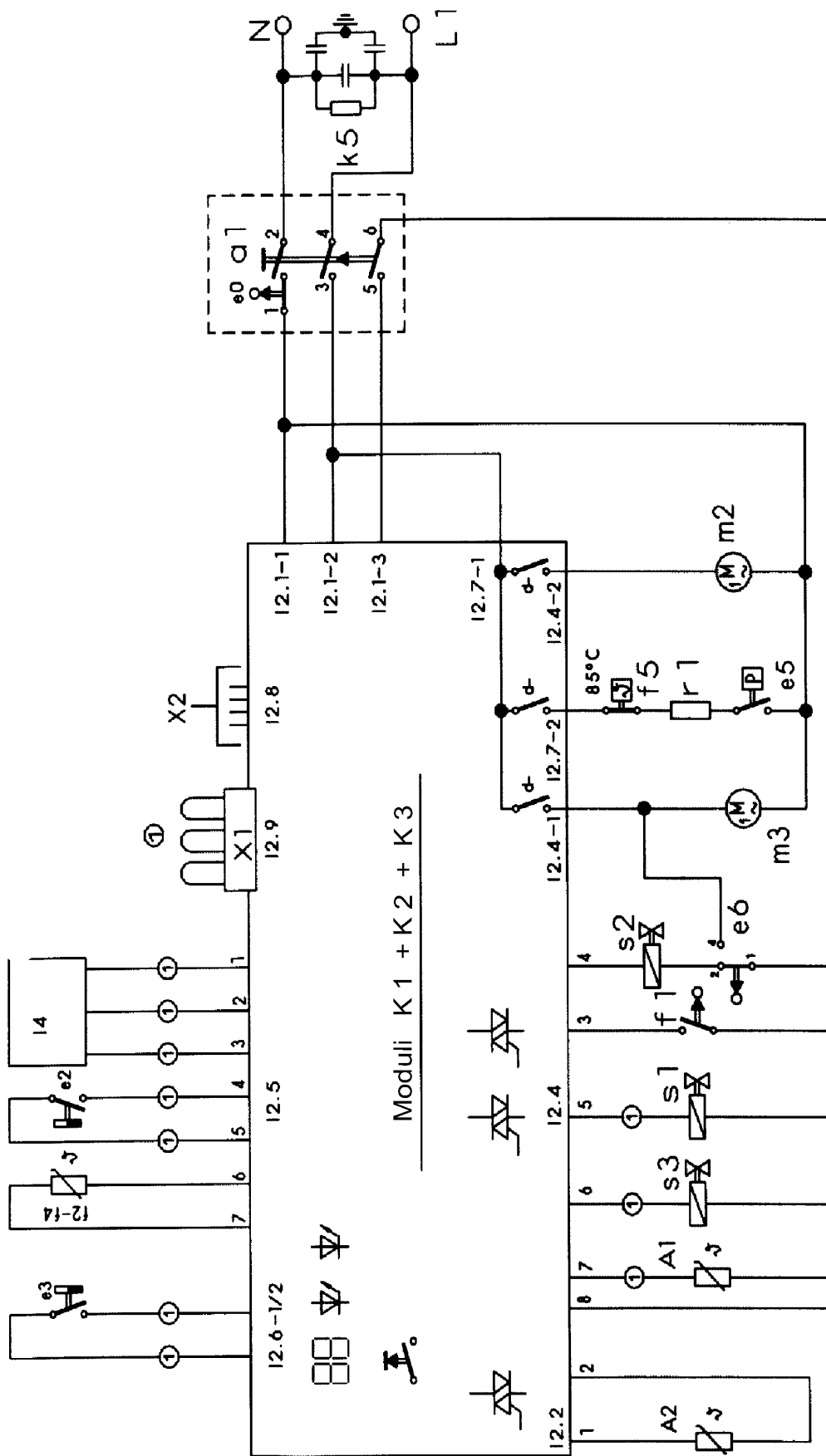


Avviam. PTC



- ① A seconda del modello
- ② A seconda del tipo di motore

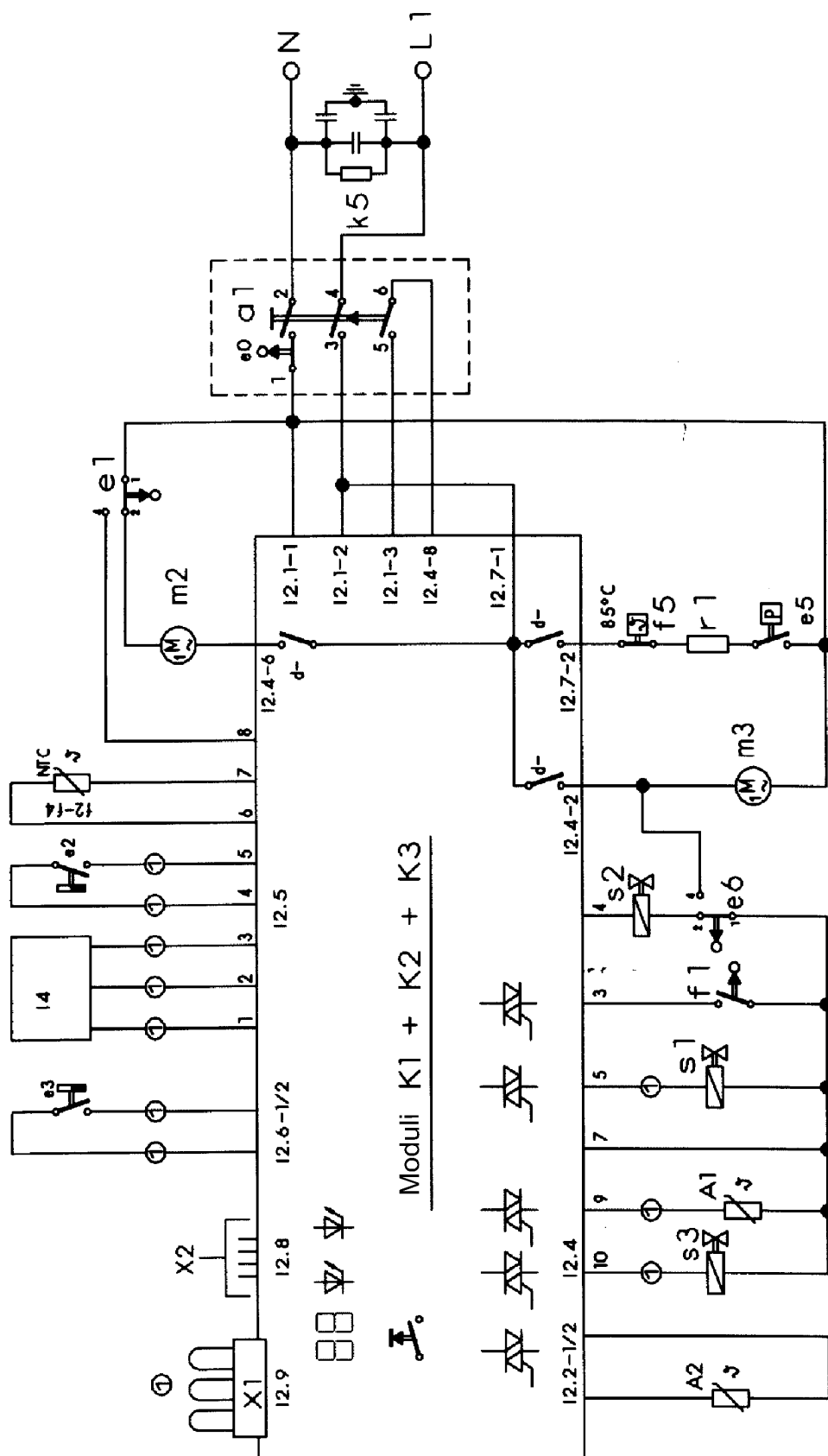
1 739 911 172	
Ed.: 01.97	S0-60/0352



- a1 = Interruttore principale
e0 = Int. porta integrato
e2/3 = Int. reed
e6 = Interruttore galleggiante
f1 = Regolatore liv. acqua
NTC = Sensore termico
f5 = Regolatore temperatura
k5 = Antiradiodisturbi
K1 = Modulo di indicazione e utilizzo
K2 = Modulo dei comandi
K3 = Preselezione tempo
- m2 = Pompa di circolazione
m3 = Svuotamento pompa
r1 = Riscaldamento
e5 = Interruttore a pressione
s1 = Valvola di rigenerazione
s2 = Valvola di riempimento
s3 = Valvola di scarico
A1 = Attuatore cestello superiore
A2 = Attuatore di immissione
l4 = Aqua-Sensore
x1 = Spina di codifica
x2 = Allacciam. Servizio Postvendita

① A seconda del modello

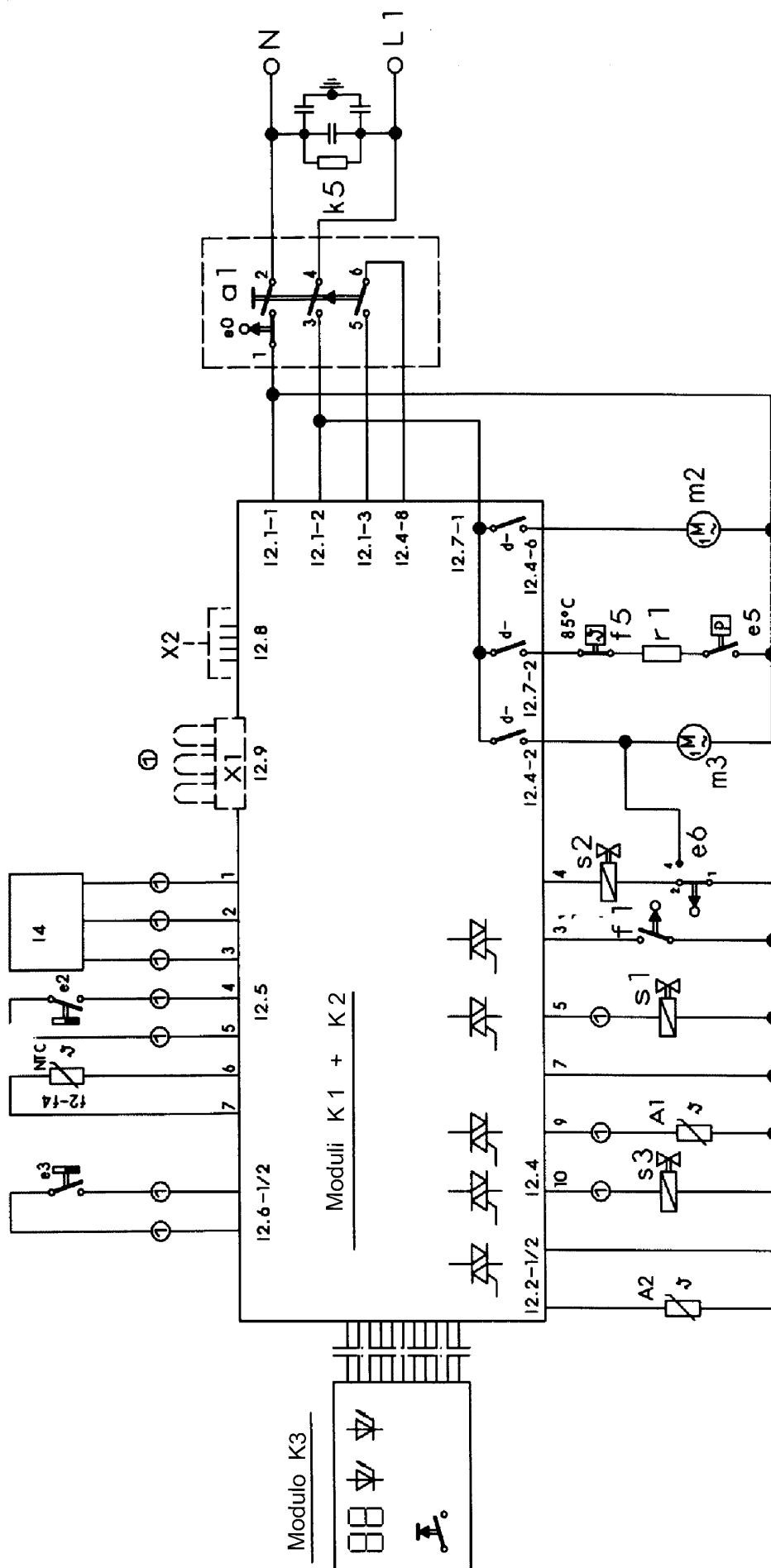
1 739 911 170	
Ed.: 07.96	SO-60/0353



- | | | | | | |
|------|---|----------------------------------|----|---|------------------------------------|
| a1 | = | Interruttore principale | m2 | = | Pompa di circolazione |
| e0 | = | Int. porta integrato | m3 | = | Svuotamento pompa |
| e1 | = | Interruttore porta | r1 | = | Riscaldamento |
| e2/3 | = | Interruttore reed | e5 | = | Interruttore a pressione |
| e6 | = | Interruttore galleggiante | s1 | = | Valvola di rigenerazione |
| f1 | = | Regolatore liv. acqua | s2 | = | Valvola di riempimento |
| NTC | = | Sensore termico | s3 | = | Valvola di uscita |
| f5 | = | Regolatore temperatura | A1 | = | Attuatore cestello superiore |
| k5 | = | Antiradiodisturbi | A2 | = | Attuatore di immissione |
| k1 | = | Modulo di indicazione e utilizzo | I4 | = | Aqua-Sensore |
| k2 | = | Modulo dei comandi | x1 | = | Spina di codifica |
| k3 | = | Preselezione tempo | x2 | = | Allacciamento Servizio Postvendita |

① A seconda del modello

1 739 911 176	
Ed.: 08.96	S0-60/0356

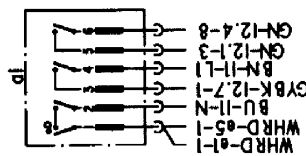


- a1 = Interruttore principale
e0 = Int. porta integrato
e2/3 = Int. reed
e6 = Interruttore galleggiante
f1 = Regolatore liv. acqua
f5 = Sensore termico
k5 = Regolatore temperatura
k1 = Aniradidisturbi
k2 = Modulo di indicazione e utilizzo
k3 = Modulo dei comandi
k4 = Preselezione tempo
- m2 = Pompa di circolazione
m3 = Svuotamento pompa
r1 = Riscaldamento
e5 = Interruttore a pressione
s1 = Valvola di rigenerazione
s2 = Valvola di riempimento
s3 = Valvola di scarico
A1 = Attuatore cestello superiore
A2 = Attuatore di immissione
l4 = Aqua-Sensore
x1 = Spina di codifica
x2 = Allacciam. Servizio Postvendita

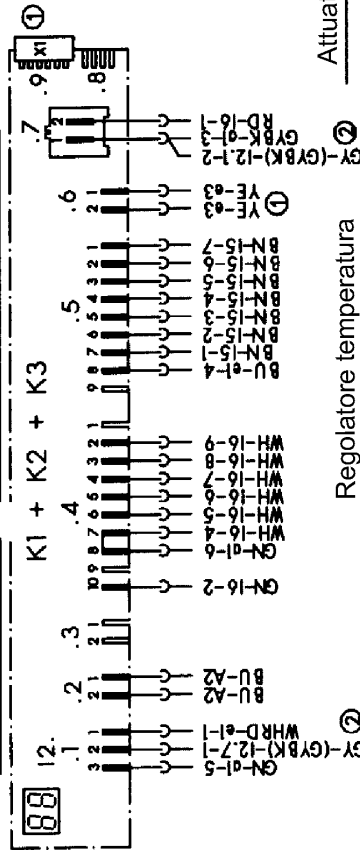
① A seconda del modello

1739 911 174	
Ed.: 07.96	S0-60/0358

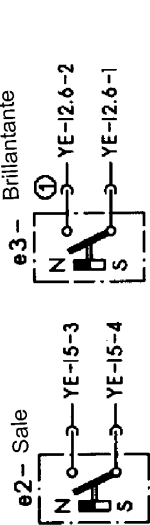
Interruttore principale



Modulo di preselezione tempo, di utilizzo e di comando



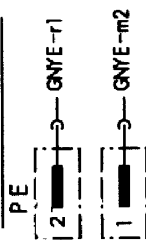
Interruttore reed



Aqua-Sensore

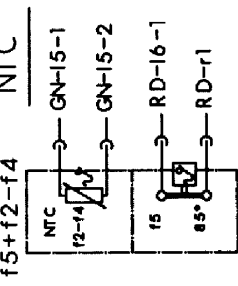


Linea di sicurezza

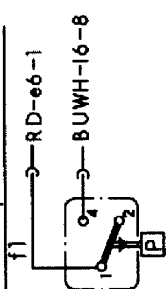


Attuatore

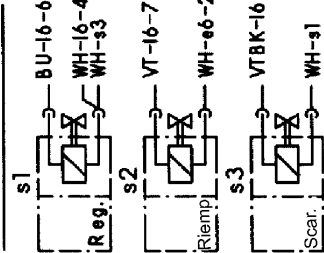
Regolatore temperatura



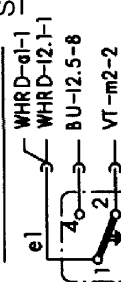
Scatola di pressione di liv.



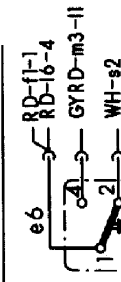
Valvole magnetiche



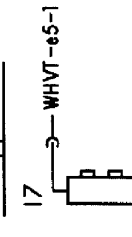
Interr. di livello



Interr. galleggiante

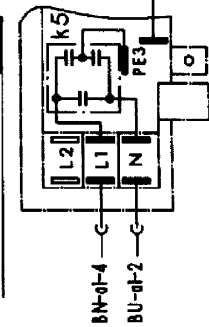


Accoppiam.

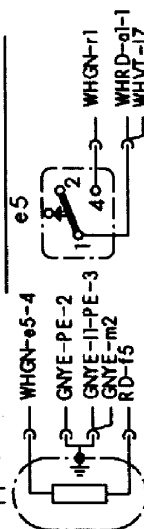


Morsetto L1

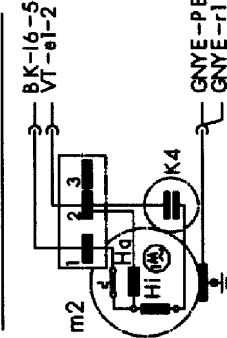
con antiradiodisturbi



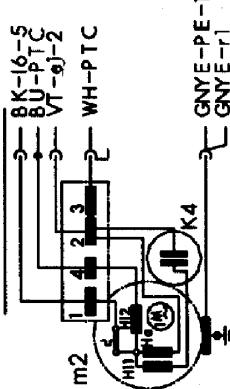
Riscaldam. Interruttore di sicurezza



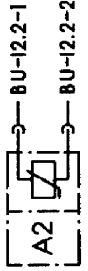
Motore del condensatore



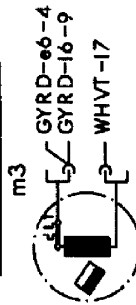
Motore PTC



Dispositivo di immissione



Pompa di lisciv.



Avviam. PTC



① A seconda del modello

② A seconda del colore

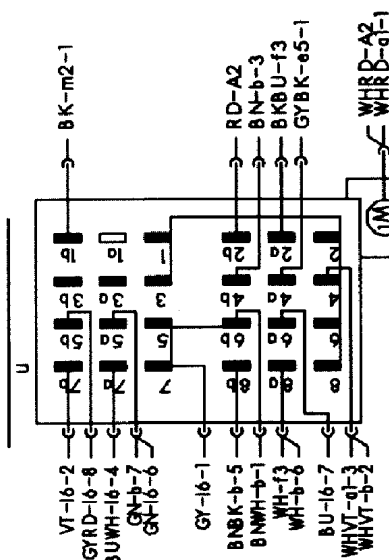
③ A seconda del tipo di motore

1739 911 178	
Ed. 01.07.97	SO-60/0361

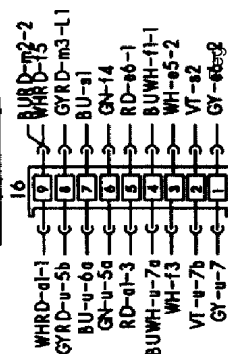
Modulo di comando

Interr. principale

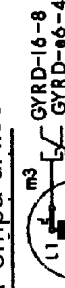
Selettore



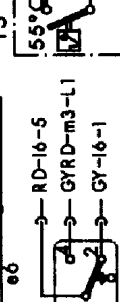
Accoppiamento



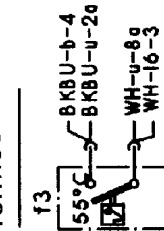
Pompa di lisciv.



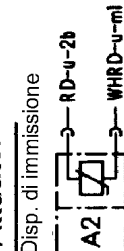
Inter. gallegg.



Termostato

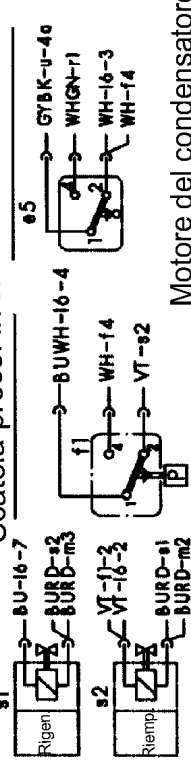


Attuatore

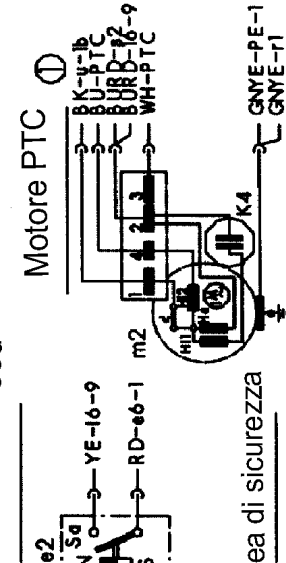


Valvole magnetiche

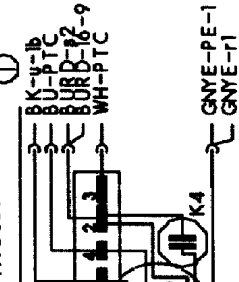
Scatola press. livello



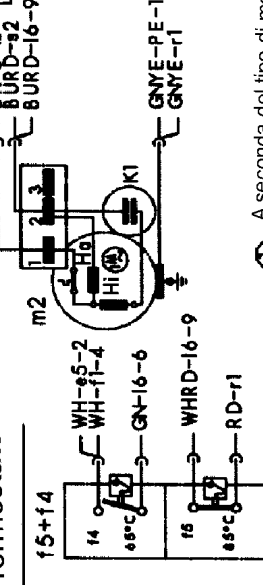
Interruttore reed



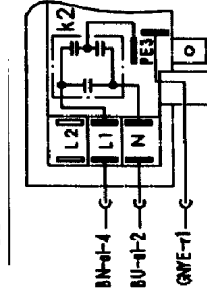
Motore PTC



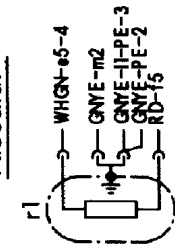
Termostato



Morsetto L1 con antiradiodisturbi



Riscald.

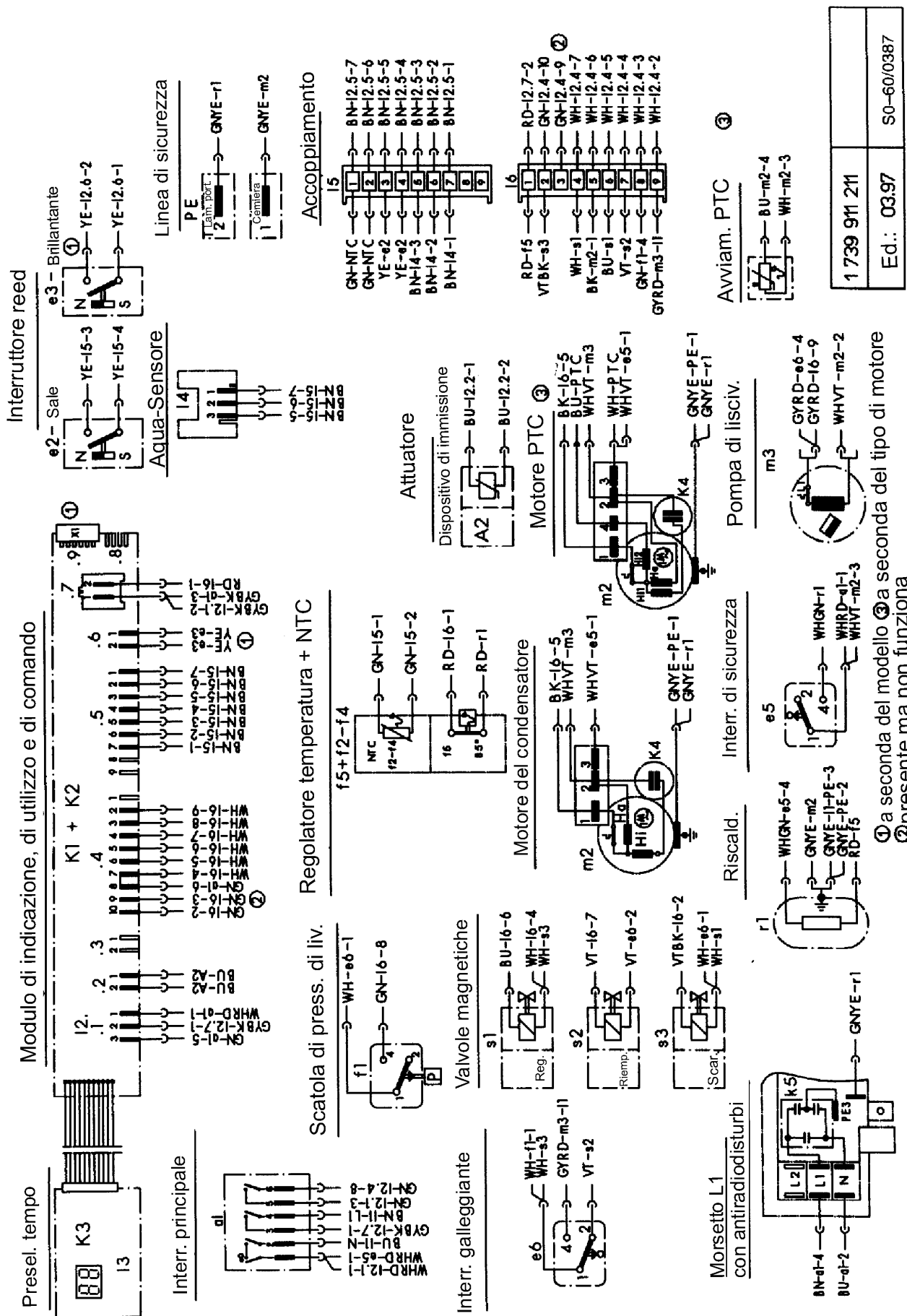


Ⓛ A seconda del tipo di motore

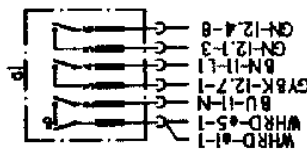
1 739 911 197	
Ed.: 03/97	SO-60/0372



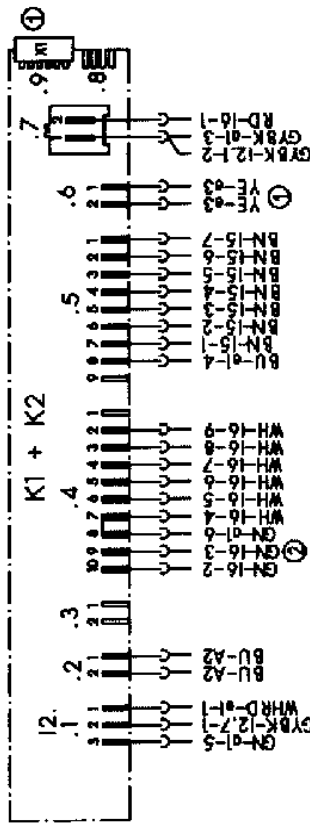
1 739 941 208	
Ed.: 03.97	S0-60/0384



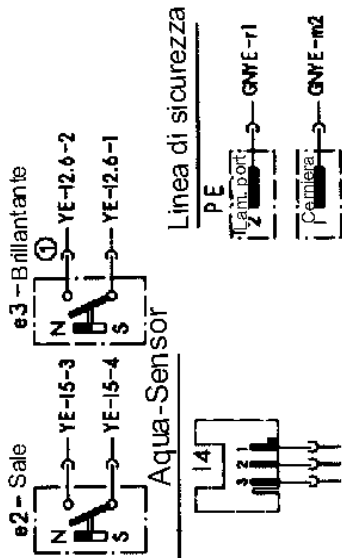
Presel. tempo



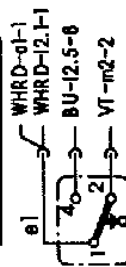
Modulo di indicazione, di utilizzo e di comando



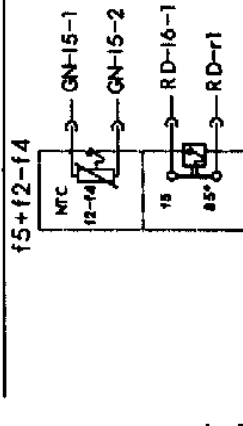
Interruttore reed



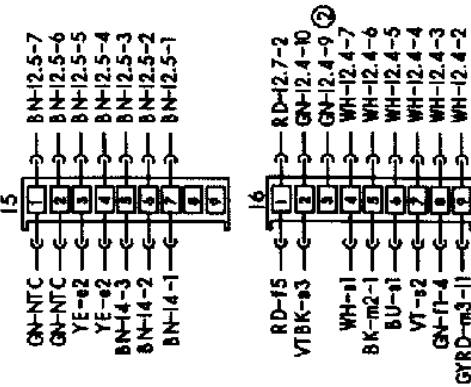
Intem. principale



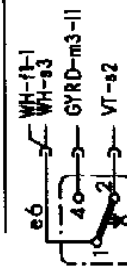
Regolatore temperatura + NTC



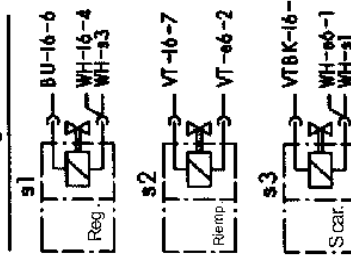
Accoppiamento



Intem. galleggiante



Valvole magnetiche



Attuatore

