

**LAVASTOVIGLIE PROFESSIONALI  
PROFESSIONAL DISHWASHERS  
LAVE-VAISSELLE A USAGE COLLECTIF  
PROFESSIONELLER GESCHIRRSPÜLER  
LAVAVAJILLAS PROFESIONAL  
MÁQUINA DE LAVAR LOUÇA PROFISSIONAL**



**Man rev 01 01/25**

TARGA DATI

- 1 Avvertenze per la sicurezza e l'uso
- 2 Installazione e posizionamento
- 3 Caratteristiche tecniche
- 4 Istruzioni per l'installatore
- 5 Prima messa in funzione (installatore)
- 6 Istruzioni per l'utente
- 7 Manutenzione e pulizia (utente)
- 8 Problemi ed anomalie (utente)

Vi ringraziamo per la scelta del prodotto.

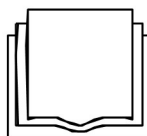
Consigliamo di leggere attentamente tutte le istruzioni contenute nel manuale per conoscere le condizioni più idonee per un corretto utilizzo della lavastoviglie.

#### **ISTRUZIONI TECNICHE:**



Sono destinate al personale qualificato che deve eseguire l'installazione, la messa in servizio, il collaudo, ed eventuali interventi di assistenza.

#### **ISTRUZIONI PER L'UTENTE:**



Indicano i consigli d'uso, la descrizione dei comandi e le corrette operazioni di pulizia e manutenzione della lavastoviglie.

# 1 AVVERTENZE PER LA SICUREZZA E L'USO



**QUESTO MANUALE COSTITUISCE PARTE INTEGRANTE DELLA LAVASTOVIGLIE; OCCORRE CONSERVARLO SEMPRE INTEGRO UNITAMENTE ALL'APPARECCHIO.**



**IL POSIZIONAMENTO, GLI ALLACCIAMENTI, LA MESSA IN FUNZIONE E L'ELIMINAZIONE DI INCONVENIENTI, E LA SOSTITUZIONE DEL CAVO DI ALIMENTAZIONE DEVONO ESSERE ESEGUITI DA PERSONALE QUALIFICATO.**


LA LAVASTOVIGLIE E' DESTINATA ESCLUSIVAMENTE AD USO PROFESSIONALE E DEVE ESSERE UTILIZZATA DA PERSONALE ABILITATO. E' PREDISPOSTA PER IL LAVAGGIO DI STOVIGLIE (PIATTI, TAZZE, CIOTOLE, TEGLIE, POSATE) E SIMILI NEI SETTORI GASTRONOMICI E NEL RAMO DELLA RISTORAZIONE COLLETTIVA, ED E' CONFORME ALLE NORME INTERNAZIONALI DI SICUREZZA ELETTRICA E MECCANICA (**CEI-EN-IEC 60335-2-58/61770**) E DI COMPATIBILITA' ELETTRICOMAGNETICA (**CEI-IEC-EN 55014-1/-2, 61000-3;4, 50366**).

IL COSTRUTTORE **DECLINA OGNI RESPONSABILITA'** PER DANNI A PERSONE O COSE CAUSATI **DALL'INOSSERVANZA** DELLE ISTRUZIONI PRESENTI NEL MANUALE, **DALL'USO NON CORRETTO**, DALLA **MANOMISSIONE** ANCHE DI UNA SINGOLA PARTE DELL'APPARECCHIO E DALL'UTILIZZO DI **RICAMBI NON ORIGINALI**. NEL CASO IN CUI IL CAVO DI ALIMENTAZIONE DOVESSE ESSERE DANNEGGIATO DOVRA' ESSERE SOSTITUITO ESCLUSIVAMENTE DAL FABBRICANTE O DA UN CENTRO DI ASSISTENZA AUTORIZZATO E DA TECNICI QUALIFICATI.



**E' OBBLIGATORIO IL COLLEGAMENTO DI TERRA** SECONDO LE MODALITA' PREVISTE DALLE NORME DI SICUREZZA DELL'IMPIANTO ELETTRICO.

QUESTO APPARECCHIO E' CONTRASSEGNA TO IN CONFORMITA' ALLA DIRETTIVA EUROPEA **2002/96/EC**, WASTE ELECTRICAL AND ELECTRONIC EQUIPMENT (WEE). ASSICURANDOSI CHE QUESTO PRODOTTO SIA SMALTITO IN MODO CORRETTO L'UTENTE CONTRIBUISCE A PREVENIRE LE POTENZIALI CONSEGUENZE NEGATIVE PER L'AMBIENTE E LA SALUTE.

IL SIMBOLO  SUL PRODOTTO O SULLA DOCUMENTAZIONE DI ACCOMPAGNAMENTO INDICA CHE QUESTO PRODOTTO NON DEVE ESSERE TRATTATO COME RIFIUTO DOMESTICO MA DEVE ESSERE CONSEGNATO PRESSO L'IDONEO PUNTO DI RACCOLTA PER IL RICICLAGGIO DI APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE.

DISMETTERE L'APPARECCHIO SEGUENDO LE NORMATIVE LOCALI PER LO SMALTIMENTO DEI RIFIUTI. PER ULTERIORI INFORMAZIONI SUL TRATTAMENTO, RECUPERO E RICICLAGGIO DI QUESTO PRODOTTO, CONTATTARE IL COMPETENTE UFFICIO LOCALE, IL SERVIZIO DI RACCOLTA DEI RIFIUTI DOMESTICI O IL NEGOZIO PRESSO IL QUALE IL PRODOTTO E' STATO ACQUISTATO.



NON INTRODURRE SOLVENTI COME ALCOL O TREMENTINA CHE POTREBBERO PROVOCARE UN'ESPLOSIONE. NON INTRODURRE STOVIGLIE SPORCHE DI CENERE, CERA, VERNICI.



NON UTILIZZARE MAI LA LAVASTOVIGLIE O SUE PARTI COME SCALA, SUPPORTO O SOSTEGNO PER PERSONE, COSE O ANIMALI. APPOGGIARSI O SEDERSI SULLA PORTA APERTA DELLA LAVASTOVIGLIE POTREBBE CAUSARNE IL RIBALTAMENTO, CON CONSEGUENTE PERICOLO PER LE PERSONE. NON LASCIARE LA PORTA DELLA LAVASTOVIGLIE APERTA IN QUANTO VI SI POTREBBE INCIAMPARE.



NON BERE L'ACQUA RESIDUA EVENTUALMENTE PRESENTE NELLE STOVIGLIE O NELLA LAVASTOVIGLIE AL TERMINE DEL PROGRAMMA DI LAVAGGIO.



L'APPARECCHIO NON E' ADATTO PER L'USO DA PARTE DI MINORI E PERSONE CON RIDOTTE CAPACITA' FISICHE, SENSORIALI O MENTALI, MANCANTI DI ESPERIENZA E CONOSCENZA. L'UTILIZZO DELL'APPARECCHIO E' CONSENTITO A QUESTE PERSONE SOLO SOTTO LA SUPERVISIONE DI UNA PERSONA RESPONSABILE DELLA LORO SICUREZZA.

## 2 INSTALLAZIONE E POSIZIONAMENTO



### INSTALLAZIONE E POSIZIONAMENTO

Portare la lavastoviglie sul luogo di installazione, rimuovere l'imballo, verificare l'integrità dell'apparecchio e dei componenti, in caso di danni questi devono essere notificati per iscritto al trasportatore. Gli elementi di imballaggio (sacchetti di plastica, polistirolo espanso, chiodi, legno, ecc.) non devono essere lasciati alla portata di bambini ed animali domestici, in quanto potenziali fonti di pericolo.

Tutti i materiali utilizzati per l'imballo sono compatibili con l'ambiente. Essi possono essere conservati senza pericolo, o essere smaltiti presso un apposito centro di smaltimento rifiuti.

I componenti in materiale plastico soggetti ad eventuale smaltimento con riciclaggio sono contrassegnati nei seguenti modi:

PE polietilene: pellicola esterna imballo, sacchetto istruzioni, sacchetti di protezione.

PP polipropilene: reggette.

PS polistirolo espanso: angolari di protezione, coperchio imballo.

I componenti in legno e cartone possono essere smaltiti rispettando le norme vigenti.

Alla dismissione del prodotto evitare di disperderlo nell'ambiente; lo smantellamento deve avvenire nel rispetto delle norme vigenti. Tutte le parti metalliche sono in acciaio inossidabile e smontabili.

Le parti in plastica sono contrassegnate con il simbolo del relativo materiale.

### POSIZIONAMENTO:



**Attenzione:** l'impianto interno ed i locali in cui vengono installate apparecchiature per comunità, devono rispondere alle normative vigenti.

Il costruttore declina ogni responsabilità per danni diretti o indiretti a persone o cose derivanti dal mancato rispetto di dette normative.

Prima dell'installazione verificare che nelle adiacenze non vi siano o siano adeguatamente protetti, oggetti e materiali che potrebbero essere danneggiati dal vapore acqueo o da schizzi di soluzione di lavaggio.

Posizionare la lavastoviglie nel punto desiderato e togliere la pellicola protettiva.

Livellare la lavastoviglie (aiutandosi con una livella) sui piedini regolati in modo da garantirne la stabilità; ogni altra soluzione deve essere approvata dal costruttore.

### 3 CARATTERISTICHE TECNICHE

Pressione acqua di alimentazione	kPa	200-400
Temperatura acqua di alimentazione	°C	55
Durezza acqua alimentazione	°dF	7 – 12
Temperatura acqua prelavaggio	°C	40-45
Temperatura acqua lavaggio	°C	55-60
Temperatura acqua di risciacquo	°C	80-85
Tipo di cavo di alimentazione	◀HAR▶	H07RN-F
Temperatura ambiente massima	°C	40

## 4 ISTRUZIONI PER L'INSTALLATORE



Posizionare la macchina in modo che lo spazio libero intorno ad essa permetta al personale addetto alla manutenzione di poter operare. Togliere il pannello anteriore per poter eseguire gli allacciamenti idraulici. Montare in entrata ed in uscita della macchina le eventuali mensole, banchi o rulliere ed effettuare il collegamento elettrico del "micro fine corsa" nella morsettiera predisposta all'interno della macchina. La macchina deve essere corredata degli apparecchi per il dosaggio del detergente e del brillantante che saranno forniti e montati dal fornitore dei prodotti di pulizia. La macchina è corredata di una morsettiera situata nella cassetta elettrica per gli attacchi delle apparecchiature di dosaggio.

Sulla morsettiera è contrassegnato con la lettera (B) l'attacco per il dosatore brillantante, e con la lettera (D) l'attacco per il dosatore detergente. Non versare direttamente in vasca il detersivo. Ciò provocherà delle macchie scure sulla superficie delle vasche. Usare solo detersivi speciali antischiuma. La tensione di alimentazione dell'apparecchio brillantante (B) è a 24V, mentre quella dell'apparecchio detergente (D) è uguale a quella della rete. La macchina ha un grado di protezione IPX1 quindi non deve essere lavata con getti d'acqua diretti.

### 4.1 ALLACCIAMENTO IDRAULICO:

La macchina è provvista di un filtro con attacco di entrata filettato da 3/4" gas. Collegarlo alla rete idrica inserendo a monte un rubinetto di manutenzione e sicurezza, in posizione accessibile. L'acqua dovrà avere una temperatura tra i 50° e 55°C, una pressione compresa tra 200 e 400kPa e una durezza tra 7° e 12° francesi. Per le macchine dotate di condensa vapore e recuperatore di calore è necessaria l'alimentazione di acqua fredda a temperatura tra i 15°C e i 20°C.

### 4.2 SCARICO IDRICO:

Prevedere uno scarico a pavimento con sifone e raccordarsi alla piletta di scarico, nel caso questo non fosse fornito di sifone provvedere in merito onde evitare esalazioni.

### 4.3 ALLACCIAMENTO A VAPORE:

Raccordare gli attacchi macchina come indicato dai disegni di installazione. Prevedere saracinesche e valvole di intercettazione per rendere l'apparecchiatura indipendente dalla rete generale. Questo tipo di alimentazione deve essere fornito ad una pressione minima di 0,5bar (50kPa-110,8°C) e massima 0,8bar (8 kPa -110,8°C). Il vapore deve essere saturo e secco.

### 4.4 SCARICO VAPORE:

Allo scarico del vapore condensato bisogna dare un'adeguata pendenza verso l'impianto di recupero, se necessario tramite una pompa di ricircolo onde garantirne l'evacuazione autonoma della condensa, unicamente per le macchine con riscaldamento a vapore. Per la manutenzione si consiglia prevedere una saracinesca montata in parallelo allo scarico della condensa onde poter deviare la condensa nel pozzetto a perdere.



**Attenzione:** accertarsi che i tubi di alimentazione e scarico non siano piegati, strozzati o schiacciati dopo l'installazione.

### 4.5 ALLACCIAMENTO ELETTRICO

Il collegamento elettrico della lavastoviglie ed eventuali apparecchi supplementari va affidato a personale autorizzato e qualificato, nel rispetto delle norme vigenti; osservare inoltre le disposizioni tecniche di allacciamento. La potenza totale installata è riportata sulla targhetta dati tecnici dell'apparecchio.

Insieme alla lavastoviglie non devono essere protetti altri apparecchi. L'utente dovrà provvedere all'installazione, secondo le norme vigenti, di un interruttore generale sulla linea di alimentazione elettrica e di un interruttore differenziale compatibile con le caratteristiche della macchina. Tali interruttori devono essere installati vicino alla lavastoviglie, essere facilmente accessibili dopo l'installazione e garantire la disconnessione completa della rete elettrica nelle condizioni della categoria di sovratensione III.



#### **Attenzione!!!**



La lavastoviglie è priva di tensione solamente quando l'interruttore generale è disinserito.

Togliere il coperchio del quadro elettrico e collegare il cavo di alimentazione ai morsetti L1, L2, L3, il conduttore di protezione (PE) è di colore giallo-verde i conduttori di fase (L1, L2, L3) di colore nero.

## 5 PRIMA MESSA IN FUNZIONE (Installatore)



Il sistema elettrico di protezione deve essere sottoposto ad un test funzionale prima della messa in esercizio. L'installazione deve essere eseguita e/o verificata dal rivenditore autorizzato che si occuperà della prima messa in funzione e delle istruzioni relative al funzionamento della lavastoviglie.


<p>Aprire il rubinetto di rete dell'acqua (utenza).</p>	<p>Il livello di detergente e brillantante nei contenitori.</p>	<p>Verificare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Che i tubi di troppo pieno siano ben alloggiati.</li> <li>- Che i filtri siano ben alloggiati.</li> </ul>	<p>Inserire l'interruttore generale (utenza).</p>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Che le tendine siano posizionate correttamente</li> <li>- Che le porte siano chiuse.</li> </ul>	

### 5.1 PRIMA MESSA IN FUNZIONE (VASCA E BOILER VUOTI)

Visualizzazione	Azioni e cosa accade
	<p>Premere l'interruttore generale di linea  in posizione start, il selettore si illumina e inizia il carico di vasche e boiler. A caricamento vasche ultimato il pulsante avvio ciclo  diventa verde.</p>
	<p>I termoregolatori sono tarati a 55°C per la vasca e 82°C per il boiler. Per l'eventuale regolazione fare riferimento al manuale allegato.</p>
 <b>ATTENZIONE</b>	<p>Controllare il senso di rotazione dei motori secondo la freccia indicatrice. Nel caso di rotazione contraria, invertire due fasi della linea. Il motoriduttore deve ruotare in senso orario.</p>





## 6 ISTRUZIONI PER L'UTENTE



	Selettore di on/off		Pulsante marcia
	Selettore velocità (esclusa T1650)		Pulsante di arresto
	Termometro temperatura vasche lavaggio		Termometro temperatura risciacquo

## 6.1 Prima del lavaggio

Aprire il rubinetto di rete dell'acqua (utenza).	Verificare:		Inserire l'interruttore generale (utenza).
	Il livello di detergente e brillantante nei contenitori.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Che i tubi di troppo pieno siano ben alloggiati.</li> <li>- Che i filtri siano ben alloggiati.</li> <li>- Che le porte siano chiuse.</li> </ul>	
			

Usare solamente detersivi e brillantanti per lavastoviglie industriali. Non utilizzare detersivi previsti per il lavaggio a mano. Consigliamo l'utilizzo di prodotti appositamente studiati per questa lavastoviglie.



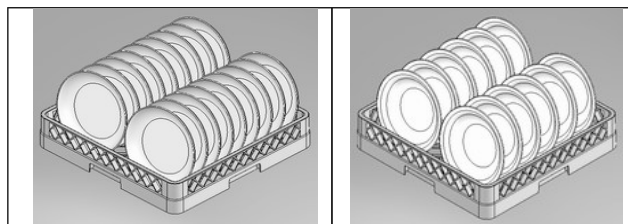
Durante il rabbocco dei serbatoi fare attenzione a non scambiare i prodotti, questo potrebbe provocare malfunzionamenti e danni alla lavastoviglie.

Non mescolare detersivi diversi, si danneggerebbe il dispositivo dosatore.

I detersivi per lavastoviglie industriali possono provocare gravi irritazioni. Rispettare attentamente le istruzioni del produttore di detersivo riportate sulla confezione.

### CARICO DEI PIATTI

Il cesto può contenere **12 piatti fondi** o **18 piatti piani**. Asportare dai piatti i residui solidi (ossa, bucce, noccioli, ecc.); lasciare preventivamente in ammollo in acqua fredda piatti con residui secchi di formaggio, uovo.....ecc.



### CARICO DEI BICCHIERI:

Asportare dai bicchieri eventuali residui solidi (bucce, noccioli, ecc.).


Posizionare i bicchieri rivolti verso il basso.













### POSATE

Utilizzare l'apposito cestino. Disporre le posate alla rinfusa preferibilmente con il manico rivolto verso il basso, facendo attenzione a non ferirsi con i rebbi delle forchette e le lame dei coltelli.

È necessario fare un ammollo preventivo alle posate e alle stoviglie quando queste vengono lavate dopo molto tempo dal loro uso.

## 6.2 Primo utilizzo giornaliero

Visualizzazione	Azioni e cosa accade
	Azionare l'interruttore a muro.

	<p>Aprire la porta inserire il troppo pieno, verificare che i filtrisiano ben alloggiati e chiudere la porta:</p> <p>Premere l'interruttore generale di linea  in posizione start, il selettore si illumina di verde e inizia il carico vasche. A caricamento vasche ultimati il pulsante avvio ciclo  diventa verde. Le resistenze provvederanno al riscaldamento dell'acqua nelle vasche di lavaggio e del boiler, che verrà segnalato dai termometri digitali posti sul pannello comandi.</p>
	<p>Selezionare la velocità  necessaria per il tipo di sporco ed il tipo di oggetti da lavare. Attendere che le temperature siano almeno in vasca 50°C e nel boiler 82°C.</p>
	<p>Premendo il pulsante marcia  le pompe di lavaggio e la barra di trascinamento si metteranno in funzione. Il risciacquo funzionerà automaticamente al passaggio dei cestelli.</p>
	<p>Dopo aver posizionato le stoviglie nel cestello, spingerlo verso l'entrata della macchina. Automaticamente la barra di trascinamento provvederà a farlo avanzare. Non aprire rapidamente le porte quando la macchina è in funzione.</p>
	<p>Nel caso l'operatore non dovesse togliere i cestelli, questi andranno ad urtare il "micro fine corsa" che automaticamente bloccherà la barra di trascinamento e l'acqua di risciacquo. Per far riprendere il funzionamento è necessario liberare il "micro fine corsa" dal cestello che ne ha determinato l'arresto. Nel caso si blocchi la barra di trascinamento, dovuto al dispositivo di sicurezza, prima di rimuovere l'oggetto che ne ha provocato il fermo, spegnere la macchina agendo sull'interruttore .</p>
	<p>In caso di necessità e a fine lavoro, per bloccare tutte le funzioni attive della lavastoviglie, agendo sull'interruttore .</p>



SOLO IN CASO DI EMERGENZA PREMERE IL PULSANTE ROSSO PER SPEGNERE COMPLETAMENTE LA MACCHINA

Questa funzione è disponibile solo su alcuni modelli e potrebbe non essere presente su tutte le varianti della gamma

### 6.3 SCARICO TOTALE A FINE GIORNATA



Al termine del lavoro giornaliero, eseguire le seguenti operazioni:

spegnere la macchina premendo l'interruttore



Disinserire l'apparecchiatura dalla rete di alimentazione elettrica, idrica e vapore. Aprire la porta estrarre il tubo di "troppo pieno" per scaricare la vasca o aprire la valvola di scarico esterna.



A fine servizio, dopo aver effettuato lo scarico finale disinserire l'interruttore a muro e chiudere il rubinetto d'intercettazione acqua. **Non lasciare l'apparecchio inattivo acceso ed inutilizzato per periodi di tempo più o meno lunghi.**

## 7 MANUTENZIONE E PULIZIA

Nonostante non sia richiesta una particolare manutenzione programmata consigliamo di fare controllare la lavastoviglie da un tecnico specializzato due volte l'anno.

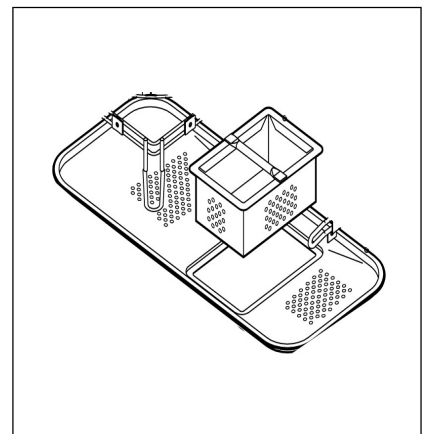
**N.B:** danneggiamenti intenzionali o derivanti da incuria, negligenza, dal mancato rispetto delle prescrizioni, istruzioni e norme o da collegamenti errati, non sono da ritenersi responsabilità del costruttore.

### a) Pulizia quotidiana

E' vietato utilizzare getti d'acqua diretti per la pulizia.

#### PULIZIA DEL FILTRO DURANTE LA GIORNATA

A scarico vasca ultimato eseguire la sua pulizia. Togliere i filtri e provvedere alla loro pulizia. Per le macchine con la condensa vapori, togliere il filtro e pulirlo. Non immergere le mani nude nell'acqua di lavaggio calda e detersivata, per evitare scottature ed irritazioni. Se dovesse succedere lavarsi subito con abbondante acqua corrente. Alla fine di queste operazioni rimettere i vari componenti nella loro posizione iniziale e lasciare le porte aperte per evitare la formazione di odori sgradevoli. Per la pulizia interna ed esterna della macchina non usare prodotti corrosivi quali ipoclorito di sodio (candeggina e varechina) ed acido cloridico (acido muriatico), acidi, pagliette, spazzole d'acciaio. Al fine di non pregiudicare il buon funzionamento dell'apparecchiatura, (in presenza di Sali di calcio e di magnesio nell'acqua) si consiglia una periodica disincrostazione da eseguirsi a cura di personale professionalmente qualificato.

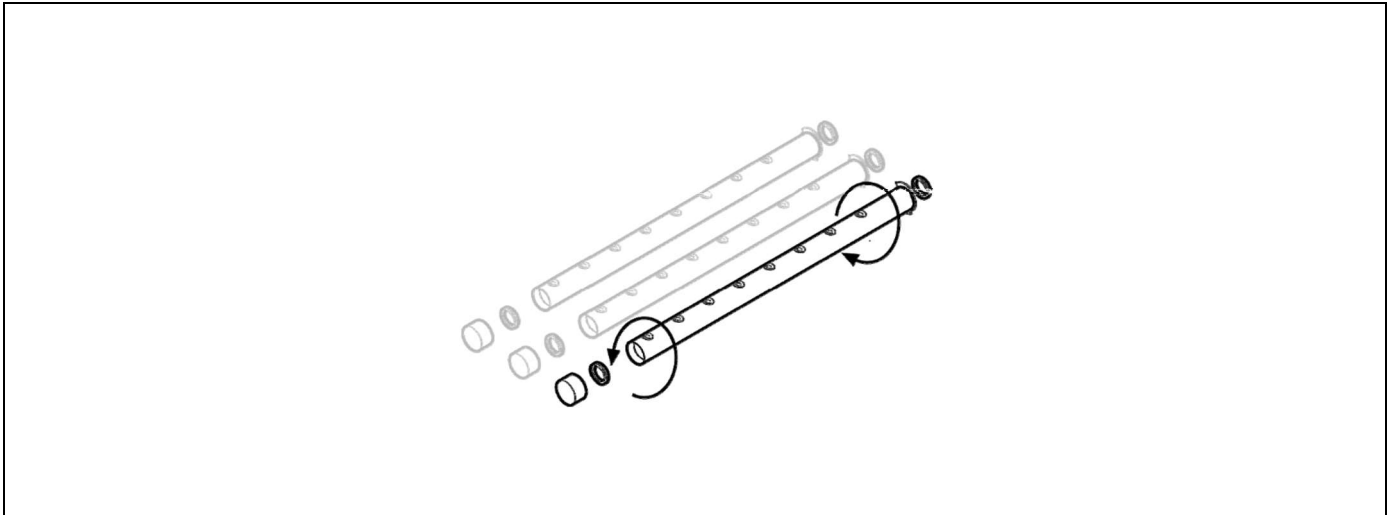


Non utilizzare i prodotti sopra elencati nemmeno per pulire il pavimento sotto la lavastoviglie o nelle vicinanze, per evitare che vapori o gocce possano produrre danni alle superfici in acciaio.

### b) Controlli periodici

Smontare i bracci di lavaggio e di risciacquo ed i relativi tappi alle due estremità.

Pulire i fori e gli ugelli sotto un getto d'acqua corrente pulita, non intervenire con attrezzi che potrebbero provocare danni. Rimontare gli irroratori con cura.



Pulire esternamente la macchina con un panno umido e sapone neutro risciacquando ed asciugando attentamente.



**Non lasciare l'apparecchio inattivo acceso ed inutilizzato per periodi di tempo più o meno lunghi.**



## 8 PROBLEMI ED ANOMALIE



PROBLEMA	POSSIBILE CAUSA	POSSIBILE RIMEDIO
Non si accende la lampada indicante la tensione elettrica	Lampada bruciata Magnetotermici saltati Trasformatore bassa tensione bruciato Manca tensione rete	Sostituire Riavviare Sostituire Controllare interruttore alimentazione o presa alimentazione a muro
All'avviamento non carica l'acqua	Rubinetto acqua chiuso Trappola aria sporca Pressostato difettoso Bobina elettrovalvola bruciata Membrana rotta o difettosa	Aprire rubinetto Pulire Sostituire Sostituire Sostituire
Non funzionano le fasi di lavaggio o di trascinamento	Micro fine corsa interrotto Micro porta interrotto Telerruttore bobine interrotto Pulsante difettoso Termiche motori saltate	Sostituire Sostituire Sostituire Sostituire Riarmare
L'acqua in vasca di risciacquo non scalda o la temperatura è insufficiente	Temperatura acqua alimentazione Resistenza bruciata Termostato starato Telerruttore interrotto Resistenza incrostata di calcare Boiler incrostato di calcare	Controllare Sostituire Sostituire Sostituire Pulire
Il carico vasca non si arresta	Bobina elettrovalvola bruciata Membrana rotta o difettosa Trappola aria sporca Pressostato rotto o starato Tubetto pressostato staccato	Sostituire Sostituire Sostituire Sostituire Collegare
Il lavaggio è insufficiente	Ugelli intasati Temperatura acqua insufficiente Detersivo insufficiente	Pulire Controllare Chiedere l'intervento del tecnico detersivo

	Detersivo non idoneo Detersivo mal dosato Pompe non funzionanti	Sostituire
Risciacquo insufficiente	Ugelli intasati Elettrovalvola sporca Pressione acqua entrata non idonea Boiler incrostato di calcare Mancanza tendina divisoria lav./risc.	Pulire Pulire Controllare circuito idraulico Pulire Posizionare
Macchie e ombre su bicchieri e posate	Acqua con minerali calcio e magnesio con valori non compresi fra 7°/12°F Acqua con altri minerali (Fe-etc.)	Controllare e chiedere l'intervento tecnico specializzato
Asciugatura insufficiente	Temperatura lav./risc. Insufficiente Motore, resistenze etc. difettosi Fori aspirazione aria ostruiti Dosatore brillantante bloccato Contenitore brillantante vuoto	Verificare Verificare o sostituire Verificare Regolare o sostituire Riempire
Condensa vapori insufficiente	Fori espulsione aria ostruiti Filtro batteria intasato Entrata acqua fredda chiusa Elettrovalvola sporca o interrotta Motore e componenti elettrici difettosi	Verificare Pulire Aprire Pulire o sostituire Verificare o sostituire



- 1 Usage and safety warnings
- 2 Installation and positioning
- 3 Technical characteristics
- 4 Installer instructions
- 5 First startup
- 6 User instructions
- 7 Maintenance and cleaning (user)
- 8 Problems and anomalies (user)

Thank you for having chosen this product.

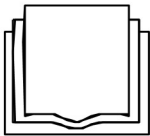
We recommend that all of the instructions contained in the manual be read carefully in order to fully understand the most suitable conditions for proper use of the dishwasher.

#### **TECHNICAL INSTRUCTIONS:**



Are intended for qualified personnel who shall perform installation, activation, testing and eventual assistance interventions.

#### **USER INSTRUCTIONS:**



Indicate suggestions for use, description of commands and proper dishwasher cleaning and maintenance.

# 1 USAGE AND SAFETY WARNINGS



**THIS MANUAL CONSTITUTES AND INTEGRAL PART OF THE DISHWASHER; IT MUST ALWAYS BE PRESERVED INTACT, TOGETHER WITH THE MACHINE.**



POSITIONING, CONNECTIONS, ACTIVATION AND TROUBLESHOOTING, AND SUBSTITUTION OF THE POWER CABLE MUST **BE PERFORMED BY QUALIFIED PERSONNEL.**

THE DISHWASHER IS INTENDED EXCLUSIVELY FOR PROFESSIONAL USE AND MUST BE USED BY AUTHORIZED PERSONNEL. IT IS DESIGNED TO WASH DISHES (PLATES, CUPS, BOWLS, TRAYS, SILVERWARE) AND SIMILAR ITEMS USED IN GASTRONOMIC SECTORS AS WELL AS IN THE PUBLIC CATERING BRANCH, AND IN CONFORMITY TO THE INTERNATIONAL ELECTRICAL AND MECHANICAL SAFETY (**CEI-EN-IEC 60335-2-58/61770**) AND ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY (**CEI-IEC-EN 55014-1/-2, 61000-3;4, 50366**) NORMS.


THE MANUFACTURER **DECLINES ANY RESPONSIBILITY** FOR DAMAGE TO PERSONS OR THINGS CAUSED **BY FAILURE TO OBSERVE** THE INSTRUCTIONS PRESENT IN THE MANUAL, **INCORRECT USE, TAMPERING**, EVEN WITH A SINGLE PART OF THE MACHINE, AND THE USE OF **NON-ORIGINAL SPARE PARTS.**



**THE GROUNDING CONNECTION**, IN CONFORMITY TO THE METHODS PRESCRIBED BY THE ELECTRICAL SYSTEM'S SAFETY NORMS, **IS OBLIGATORY.**

THIS MACHINE IS MARKED IN CONFORMITY TO THE EUROPEAN DIRECTIVE **2002/96/EC**, WASTE ELECTRICAL AND ELECTRONIC EQUIPMENT (WEE).

ENSURING THAT THIS PRODUCT BE DISPOSED OF IN A PROPER MANNER CONTRIBUTES TO THE PREVENTION OF POTENTIAL NEGATIVE HEALTH AND ENVIRONMENTAL CONSEQUENCES.

THE  SYMBOL UPON THE PRODUCT, OR UPON ITS ACCOMPANYING DOCUMENTATION, INDICATES THAT THIS PRODUCT MAY NOT BE TREATED AS DOMESTIC WASTE, BUT RATHER MUST BE TAKEN TO A COLLECTION FACILITY WHICH IS SUITABLE FOR THE RECYCLING OF ELECTRIC AND ELECTRONIC EQUIPMENT.

DISCARD THIS PRODUCT IN CONFORMITY TO THE LOCAL NORMS REGARDING WASTE DISPOSAL. FOR MORE INFORMATION REGARDING THE TREATMENT, SALVAGE AND RECYCLING OF THIS PRODUCT, CONTACT YOUR COMPETENT LOCAL OFFICES, YOUR LOCAL WASTE COLLECTION SERVICE PROVIDER OR THE POINT OF SALE IN WHICH THE PRODUCT WAS PURCHASED.



DO NOT INSERT SOLVENTS SUCH AS ALCOHOL OR TURPENTINE INTO THE MACHINE, AS THEY COULD CAUSE AN EXPLOSION. DO NOT INSERT DISHES WITH ASH, WAX OR VARNISH RESIDUES INTO THE MACHINE.



NEVER USE THE DISHWASHER OR ITS PARTS AS A STEPLADDER OR SUPPORT FOR PERSONS, THINGS OR ANIMALS. LEANING OR SITTING UPON THE DISHWASHER'S OPEN DOOR COULD CAUSE IT TO TIP AND POSE A DANGER TO PEOPLE IN THE VICINITY. IN ORDER TO AVOID TRIPPING UPON IT, DO NOT LEAVE THE DISHWASHER DOOR OPEN.



DO NOT DRINK THE RESIDUAL WATER WHICH MAY BE PRESENT WITHIN THE DISHES OR THE DISHWASHER ITSELF AFTER A WASH CYCLE.



THE MACHINE IS NOT SUITABLE TO BE USED BY MINORS, AND BY PEOPLE WITH REDUCED PHYSICAL, SENSORIAL OR MENTAL CAPABILITIES, WHO LACK THE NECESSARY EXPERIENCE AND KNOWLEDGE FOR ITS PROPER OPERATION. USE OF THE MACHINE IS PERMITTED TO THESE PEOPLE EXCLUSIVELY UNDER THE SUPERVISION OF A PERSON IN CHARGE OF THEIR SAFETY.

## 2 INSTALLATION AND POSITIONING

### INSTALLATION AND POSITIONING

Bring the dishwasher to its installation location, remove its packaging and verify the integrity of the apparatus and of its components. If damaged, written notification must be sent to the transporter.

The packaging elements (plastic bags, polystyrene foam, nails, etc) must not be left within reach of children and domestic animals as they are a potential source of danger.

All of the materials used for packaging are compatible with the environment. They may be safely preserved, or may be disposed of at an appropriate waste disposal facility.

The components in plastic material subject to eventual disposal through recycling are marked in the following manner:

PE polyethylene: external wrapping, instructions bag, protection bags.

PP polypropylene: straps.

PS polystyrene foam: protective corners, packaging cover.

The wood and cardboard components can be disposed of by respecting the norms in vigor.

When disposing of the product, do not abandon it in the environment; its disposal must respect the norms in vigor. All of the metallic parts are in stainless steel and are detachable.

The plastic parts are marked with the symbol of the relative material.

### POSITIONING:



**Warning:** the internal system and the locations in which communal apparatus are to be installed, must answer to the norms in vigor.

The manufacturer declines any responsibility for direct damages to persons or things deriving from lack of respect for the said norms.

Prior to installation, verify that objects and materials which could be damaged by aqueous vapor or by spray from washing solutions are not in the vicinity, or are adequately protected.

Position the dishwasher in the desired position and remove the protective wrapping.

Level the dishwasher (with the help of a level) on its four feet, regulating them in such a way so as to guarantee stability; any alternate solution must be approved by the manufacturer.

### 3 TECHNICAL CHARACTERISTICS

Water supply pressure	kPa	200-400
Water supply temperature	°C	55
Water supply hardness	°dF	7 – 12
Pre wash water temperature	°C	40-45
Wash water temperature	°C	55-60
Rinse water temperature	°C	80-85
Power cable type	◀HAR▶	H07RN-F
Ambient temperature max	°C	40

## 4 INSTALLER INSTRUCTIONS

The installation must be made by a qualified person, carefully observing all the manufacturer's indications. After having unpacked the dishwasher, inspect it to see if it has been damaged during shipment. If there is any suspect evidence, consult a service representative. All the packing materials (bags - Styrofoam - nails - etc.) must not be left where they can cause harm to persons, especially children. When installing, make certain the



unit is perfectly level - adjusting the feet as required as this will ensure correct operation.

When locating the machine, allow plenty of free space around it to permit easy access and operation by maintenance personnel. Remove the rear panel to permit making the water connections. Mount any shelves, benches or roller units that are to be mounted to the machine inlets and outlets, and then make the end-travel micro switch electrical connections at the terminals located inside the machine. The machine must be fitted with detergent and brightening dosing equipment, which will be furnished and installed by the firm that supplies the cleaning products. The electrical terminal strip for making connections to the dosing units is located inside the electrical box.

The terminals (B) and (D) on the terminal strip are for the dosing connections: (B) for the brightener and (D) for the detergent. Do not pour detergent directly into the tubs; this will cause dark marks to appear on their surfaces. Only use antifoaming detergent. The brightening equipment (B) operates on 24V, and the detergent equipment (D) operates on the mains voltage. The machine equipped with a IPX1 degree of protection and should therefore not be washed using direct jets of water.

### 4.1 WATER CONNECTIONS:

The machine has a filter whose inlet, install a maintenance and safety valve in an easily accessible position upstream. The water temperature should be between 50° and 55°C; the pressure should be between 200/400 kPa and the water hardness should be between 7° and 12° French.

Hold down the button located next to the thermostat and fill the boiler with water. When the boiler is completely full, water will issue from the rinsing nozzles. Now set the thermostat to 90°C.

Be careful here, because if you let it get too high you could burn out the electrical.

With machines that have a steam-condenser and heat energy-recovery capability, cold water must be feeding at a temperature of between 10° and 15°C.

### 4.2 DRAIN WATER:

Install a floor-level discharging siphon connected to the discharge drain. If no siphon is provided, install one so as to avoid fumes. Make sure that the discharge tube can resist a temperature of 70°C and no kinks in it.

### 4.3 STEAM FEEDING:

Connect to the machine fittings as shown in the installation drawing. Install quick-closing and shut-off valves to make the equipment independent from the main line. The steam should be supplied, saturated and dry, at pressures ranging between a minimum of 0.5 bar (50Kpa-110.8°C) and a maximum of 0.8 bar (80Kpa-110.8°C)

### 4.4 STEAM DRAIN:

The condensed steam discharge line to the recovery system has to have an adequate slope to provide positive evacuation. Install a recycling pump if required. This is only for steam heated machine. A maintenance quick closing valve should be installed in parallel with the condensate discharge, so as to be able to deviate the condensate to the sewer.



**Caution:** make sure that the supply and drain tubes are not bent, restricted or crushed after installation.



### 4.5 Electrical connection

The dishwasher's electrical connection, and that of eventual supplementary apparatus, is to be entrusted to authorized and qualified personnel, with respect to the norms in vigor; the technical regulations for the connections are also to be observed. The total power installed is given upon the apparatus' technical data label. Other apparatus must not be protected together with the dishwasher.


The user must provide for the installation, according to the norms in vigor, of a main electrical power switch and of a differential switch compatible with the machine's characteristics.

These switches must be installed near the dishwasher, be easily accessible after installation and guarantee complete disconnection from the electrical supply in category III over voltage conditions.





#### Caution!!!






The dishwasher is free of electrical current only when the main switch is off.

- Connect the apparatus to the usage equalizer. The  clamp for the connection is located at the lower back of the machine.
- The protection conductor (PE) is yellow-green in color, the neutral conductor (N) is blue (only on models TS) and the phase conductors (L1, L2, L3) are black

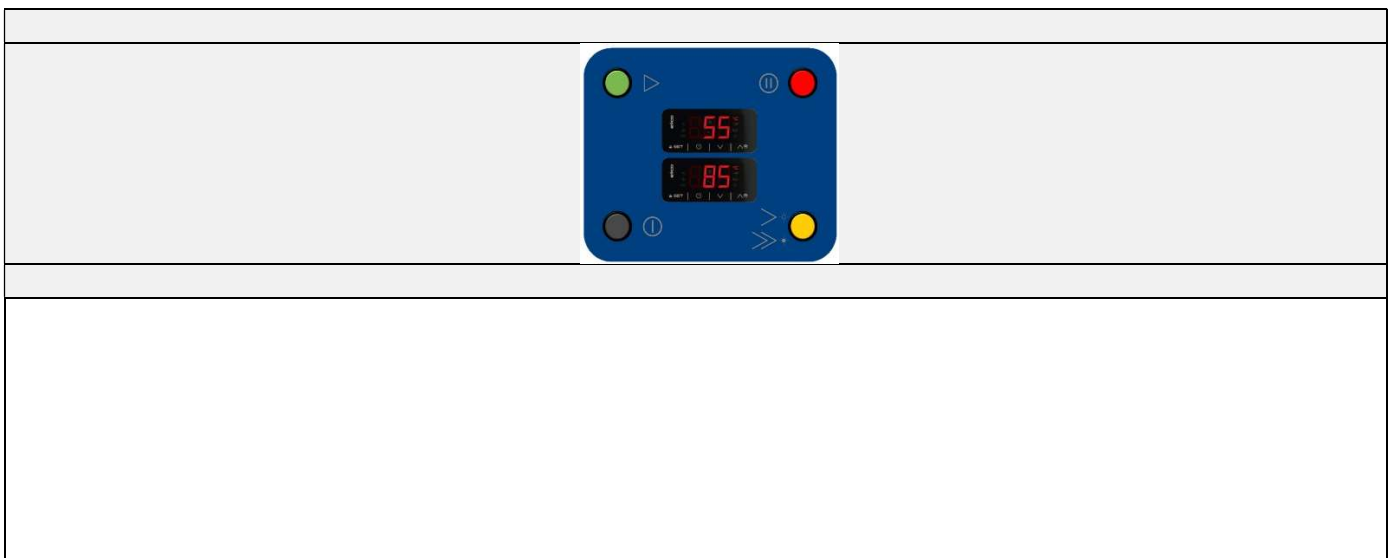
## 5 FIRST STARTUP ( Installer )






Before starting up the machine, make sure:		
The inlet water valves are open	The brightener and detergent containers are full and their respective dosing units are working properly	<ul style="list-style-type: none"> <li>- The overflow tubes are located correctly.</li> <li>- The filters are well located.</li> <li>- Curtains are correctly placed.</li> <li>- The doors are closed.</li> </ul>
		The wall switch is turned on

### 5.1 FIRST START UP ( BOILER AND TANK EMPTY )


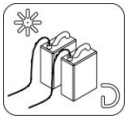
Visualization	What to do and what happens
	<p>Press the main line switch  to the start position, the selector switch lights up and the loading of tanks and boilers begins. When the tanks have been loaded, the cycle start button  turns green.</p>
	Tank temperature at 55°C and boiler temperature at 82°C are already settled by factory. To modify it please refer to attached manual instruction.
 <b>CAUTION</b>	Make sure that all motors turn in the right direction; generally, this can be taken for granted if the arrow on the drive assembly turn in the right direction. Motor gear must turn clock wise.

## 6 USER INSTRUCTIONS



	on/off selector		Cycle push button
	Speed selector (NA on T1650)		Stop push button
	Wash Tanks thermometres		Rinse thermometre

## 6.1 Before washing

	<b>Before starting up the machine, make sure:</b>		
The inlet water valves are open	Rinse aid and detergent containers are full and their respective dosing units are working properly	<ul style="list-style-type: none"> <li>- The overflow tubes are located correctly.</li> <li>- The filters are well located.</li> <li>- Curtains are correctly placed.</li> <li>- The doors are closed.</li> </ul>	The wall switch is turned on
			

Use only detergents and rinse-aids for industrial dishwashers.

Do not use detergents intended for hand washing.

It is recommended to use products which were designed especially for this dishwasher.



During the loading of the tanks, be careful not to switch products as this could provoke dishwasher malfunction and damage.

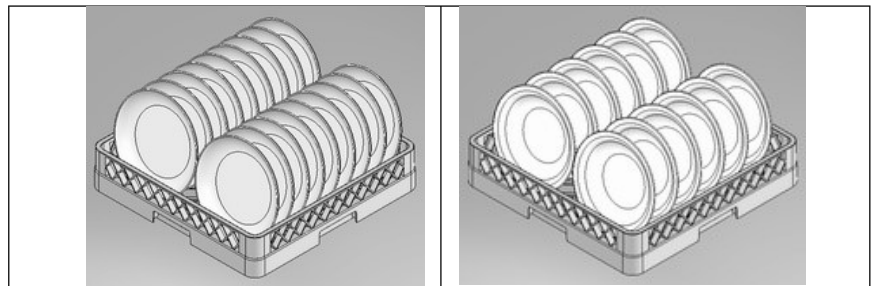
Do not mix different detergents together as this could damage the metering unit.

Detergents for industrial dishwashers can cause serious irritations. Take care to respect the instructions provided by the detergent manufacturer on the packaging.

## 6.2 Loading the dishes

### Plates

The rack can hold **12 bowls** or **18 plates**. Remove solid residues from the plates (bones, peels, cores, etc.); let plates, with dried residues of cheese, egg, etc., soak in cold water before washing.
















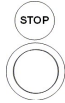
### Glasses

Position the glasses upside down.

### Silverware

Use the appropriate basket. It is preferable to arrange large amounts of silverware with the handles facing down, taking care to avoid injury from fork prongs and knife blades.

### 6.3 First daily use

Visualization	What to do and what happens
	<p>Operate the wall switch.</p>
	<p>Open the door, insert the overflow pipe, verify filters are well located and close the door. Push main button  to Start, main switch will illuminate green.</p> <p>Wait for push button  to turn on green indicating tank is full. Wait until the wash tank temperature reaches 55/60°C and rinse temperature reaches 80/85°C; at this point the machine is ready for use.</p>
	<p>Select the desired program by turning : long cycle or speed cycle.</p>
	<p>Push switch  to start the washing process: conveyor bar and wash pumps will start, rinse will start automatically when baskets will pass the rinse area.</p>
	<p>Remove from the dishes all food leftovers and grease then place the items to be washed in the baskets. If the tableware has been waiting a long time to be washed, it will first to be soaked.</p> <p>Introduce basket into the machine.</p> <p>Caution: when the machine is functioning do not open doors quickly .</p>
	<p>When the baskets are not removed, they continue onward until they contact the end-travel micro switch which automatically stops the bar movement and turns off the rinse water. When the micro switch interrupts the conveying bar movement, turn off the machine before removing the cause of the stoppage .</p>
	<p>To turn off the machine, whenever required or when the work has been completed, press button  located on the control panel.</p>




**!** ONLY IN CASE OF EMERGENCY, PRESS THE RED BUTTON TO TURN OFF THE MACHINE COMPLETELY

**This feature is only available on some models and may not be present on all variants in the range**

## 6.4 Total drainage at the end of the day



Turn the machine off by pushing the selector . Deactivate the general wall switch and turn off the water interception faucet. Open the door and remove the overflow pipe for draining tanks.



When finished using the machine, after having performed the final drainage, turn the machine off by pressing the **on/off** button, deactivate the wall switch and turn off the water interception faucet. Do not leave the machine on, inactive and unutilized for long periods of time.

## 7 MAINTENANCE AND CLEANING (USER)

Although special, programmed maintenance is not required, we recommend having the dishwasher checked by a specialized technician twice a year.

**Note:** intentional damage or that derived from carelessness, negligence, lack of respect for the regulations, instructions and norms or erred connections are not to be considered the responsibility of the manufacturer.

### 7.1 Daily cleaning

The dishwasher has an **IPX1** protection rating, but the use of direct streams of water for its cleaning is **forbidden**.

#### CLEANING OF THE FILTER DURING THE DAY

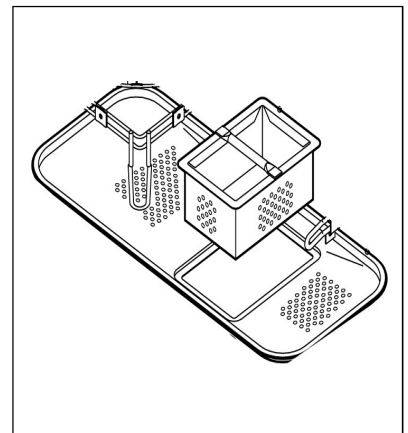
In case of particularly heavy usage it is recommended to perform a cleaning of the filter every 30-40 wash cycles in order to maintain the machine in operative condition; Use "partial tank draining" in order to perform these cleanings.

Open the door and remove the "overflow" tube to drain the tube. When the tube is empty, clean it thoroughly.

Remove and clean the filters. With the steam condensate machines, remove and clean the filter. In order to avoid burns and skin irritation, do not put naked hands in hot cleaning water with detergent. If you happen to do so, rinse your hands off immediately under lots of running water. When you have completed these operations, put all the components back in their original locations and leave the door open in order to avoid unpleasant odours forming. Do not use corrosive substances, such as calcium hypochlorite (chlorox, etc.), acids (such as hypochloric acid) or steel wool or steel brushes to clean the inside and outside parts of the machine.

In order to keep the machine in good running order, any hard-water deposits (calcium and magnesium carbonates, etc.) should be periodically removed by qualified professionals.

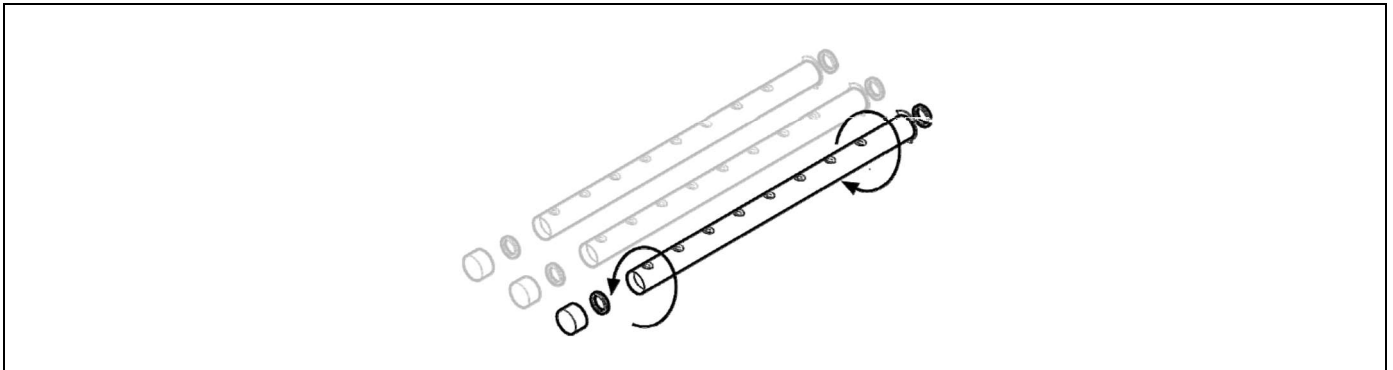
In order to avoid drops or vapors damaging the steel surfaces, do not even use the above-indicated products for the cleaning of the flooring beneath or around the dishwasher.



## 7.2 Periodic checks

Disassemble the wash and rinse arms (lower and upper).

Clean the holes and the nozzles under a stream of clean water. Do not use utensils which could cause damage. Carefully reassemble the wash/rinse arms.



Clean the outside of the machine with neutral soap and a damp cloth. Rinse and dry with care.

## 7.3 Prolonged disuse

If the use of the dishwasher is not foreseen for a relatively long period of time, **it is necessary to drain the detergent and rinse-aid dispenser in order to avoid crystallization and pump damage:** Remove the suction tubes from the detergent and rinse-aid containers and immerse them in a container filled with clean water. Perform a few wash cycles and drain the machine completely.

Finally, turn off the main switch and close the water supply faucet. The detergent and rinse-aid suction tubes will be placed back in the containers when the machine is ready to be put back in use, **taking care so as not to invert the tubes**

**Do not leave the device on, inactive and unutilized for long periods of time.**



## 8 PROBLEMS AND ANOMALIES (USER)



PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	POSSIBLE REMEDY
The voltage indicator light does not turn on	Burned out bulb Blown magneto thermals Burned out low-voltage transformer Power loss in the mains	Replace Reset Replace Check power loss in the mains
At start-up water is not loaded	Water valve is closed Dirty air trap Defective pressure switch Burned electrovalve coil Broken or defective membrane	Open de valve Clean trap Replace Replace Replace
Wash and conveying phases not operating	Interrupted end-travel microswitch Door microswitch interrupted Coil remote switch interrupted Defective button Motor thermals blown	Replace Replace Replace Replace Reset
Rinse water in tub does not heat up or not enough	Feed water temperature Burned electrical resistance Thermostat out of calibration Remote switch interrupted Electrical resistance coated with deposits Boiler coated with deposits	Check Replace Replace Replace Clean Clean

Tub does not stop filling	Burned electrovalve coil Membrane broken or defective Dirty air trap Pressure switch broken or out of calibration Dtached pressure-switch tube	Replace Replace Clean Replace Reattach
Insufficient washing	Plugged nozzles Water temperature too low Insufficient detergent Detergent not suitable Bad detergent dosing Pump not functioning	Clean Check temperature Ask detergent technicians to intervene Replace
Insufficient rinsing	Nozzles plugged Dirty electrovalve Inlet water pressure unsuitable Boiler contains deposits Missing wash/rinse divisory curtain	Clean Clean Check water circuit Clean Position
Spots and shadows on glassed and silverware	Water containing calcium and magnesium Hardness values not within 7°/10°F Water contains other minerals (Fe,etc.)	Inspect and request intervention by a specialized technician
Insufficient drying	Wash/rinse temperature too low Defective motor, resistances, etc. Air intake holes obstructed Brightener doser inoperative Brightener container empty	Check Check and replace Check Adjust or replace Fill
Insufficient steam condensate	Air expulsion holes obstructed Plugged filter battery Cold water inlet closed Dirty or interrupted electrovalve Defective motor or electrical components	Check Clean Open Clean or replace Check or replace
<b>FOR STEAM DISHWASHERS</b>		
Insufficient Washing, rinsing and drying	Steam shutter closed Condensate discharger obstructed Steam electrovalve inoperative Condensate recycling Deposits on boiler coils and tubs Insufficient steam pressure and flow Steam heating battery plugged or defective drying	Open Clean Replace Check Clean Check Replace



- 1 Avertissements concernant la sécurité et l'utilisation
- 2 Installation et mise en place
- 3 Caractéristiques techniques
- 4 Instructions pour l'installateur
- 5 Première mise en service (installateur)
- 6 Instructions pour l'utilisateur
- 7 Entretien et nettoyage (utilisateur)
- 8 Problèmes et anomalies (utilisateur)

Nous vous remercions d'avoir choisi l'un de nos produits.

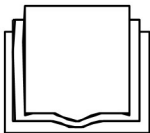
Nous vous conseillons de lire attentivement toutes les instructions contenues dans la présente notice afin de connaître les conditions les plus appropriées pour une utilisation correcte du lave-vaisselle.

#### **INSTRUCTIONS TECHNIQUES :**



Elles sont destinées au personnel qualifié qui doit effectuer l'installation, la mise en service, le contrôle définitif ainsi que les éventuelles interventions d'assistance.

#### **INSTRUCTIONS POUR L'UTILISATEUR :**



Elles reportent les conseils d'utilisation, la description des commandes et les opérations correctes de nettoyage et d'entretien du lave-vaisselle.

# 1 AVERTISSEMENTS CONCERNANT LA SÉCURITÉ ET L'UTILISATION



LA PRÉSENTE NOTICE EST PARTIE INTÉGRANTE DU LAVE-VAISSELLE ; IL FAUT TOUJOURS LA CONSERVER SOIGNEUSEMENT À PROXIMITÉ DE L'APPAREIL.



LA MISE EN PLACE, LES RACCORDEMENTS, LA MISE EN SERVICE, L'ÉLIMINATION DES INCONVÉNIENTS ET LE REMPLACEMENT DU CORDON D'ALIMENTATION DOIVENT ÊTRE EXÉCUTÉS PAR UN PERSONNEL QUALIFIÉ.

LE LAVE-VAISSELLE EST EXCLUSIVEMENT DESTINÉ À UN USAGE PROFESSIONNEL ET IL DOIT ÊTRE UTILISÉ PAR UN PERSONNEL AUTORISÉ. IL EST PRÉVU POUR LE LAVAGE DE LA VAISSELLE (ASSIETTES, TASSES, BOLS, PLATS, COUVERTS) ET SIMILAIRES DANS LE SECTEUR DE LA GASTRONOMIE ET DE LA RESTAURATION COLLECTIVE. IL EST CONFORME AUX NORMES INTERNATIONALES DE SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE ET MÉCANIQUE (**CEI-EN-IEC 60335-2-58/61770**) ET DE COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE (**CEI-IEC-EN 55014-1/-2, 61000-3;4, 50366**).


LE FABRICANT **DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ** RELATIVE AUX DOMMAGES CAUSÉS AUX PERSONNES OU AUX CHOSSES ET DUS AU **NON-RESPECT** DES INSTRUCTIONS CONTENUES DANS LA PRÉSENTE NOTICE, À UNE **UTILISATION IMPROPRE**, À L'**ALTÉRATION** NE SERAIT-CE QUE D'UNE SEULE PARTIE DE L'APPAREIL ET À L'UTILISATION DE **PIÈCES DE RECHANGE NON ORIGINALES**. DANS LE CAS OÙ LE CORDON D'ALIMENTATION SERAIT ENDOMMAGÉ, IL DEVRA ÊTRE REMPLACÉ EXCLUSIVEMENT PAR LE FABRICANT OU PAR UN CENTRE D'ASSISTANCE AGRÉÉ ET PAR DES TECHNICIENS QUALIFIÉS.



**LA CONNEXION DE TERRE** SELON LES MODALITÉS PRÉVUES PAR LES NORMES DE SÉCURITÉ DE L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE EST **OBLIGATOIRE**.

CET APPAREIL EST MARQUÉ CONFORMÉMENT À LA DIRECTIVE EUROPÉENNE **2002/96/EC**, WASTE ELECTRICAL AND ELECTRONIC EQUIPMENT (WEE).

EN ASSURANT L'ÉLIMINATION CORRECTE DE CE PRODUIT, L'UTILISATEUR CONTRIBUE À PRÉVENIR LES CONSÉQUENCES NÉGATIVES POTENTIELLES POUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTÉ.

LE SYMBOLE  PRÉSENT SUR L'APPAREIL OU DANS LA DOCUMENTATION QUI L'ACCOMPAGNE INDIQUE QUE CE PRODUIT NE DOIT PAS ÊTRE TRAITÉ COMME UNE ORDURE MÉNAGÈRE MAIS QU'IL DOIT ÊTRE REMIS À UN CENTRE DE COLLECTE APPROPRIÉ POUR LE RECYCLAGE DES APPAREILS ÉLECTRIQUES ET ÉLECTRONIQUES.

ÉLIMINER L'APPAREIL CONFORMÉMENT AUX RÉGLEMENTATIONS LOCALES CONCERNANT LE TRAITEMENT DES DÉCHETS.

POUR TOUTE AUTRE INFORMATION CONCERNANT LE TRAITEMENT, LA RÉCUPÉRATION ET LE RECYCLAGE DE CE PRODUIT, S'ADRESSER AU SERVICE LOCAL COMPÉTENT DE COLLECTE DES ORDURES MÉNAGÈRES OU LE MAGASIN DANS LEQUEL LE PRODUIT A ÉTÉ ACHETÉ.



NE PAS INTRODUIRE DE SOLVANTS TELS QUE L'ALCOOL OU LA TÉRÉBENTHINE QUI POURRAIENT PROVOQUER UNE EXPLOSION. NE PAS INTRODUIRE DE VAISSELLE SALE DE CENDRE, CIRE OU VERNIS.



NE JAMAIS UTILISER LE LAVE-VAISSELLE OU SES PARTIES COMME ÉCHELLE, SUPPORT OU SOUTIEN POUR LES PERSONNES, CHOSSES OU ANIMAUX.

LE FAIT DE S'APPUYER OU DE S'ASSEOIR SUR LA PORTE OUVERTE DU LAVE-VAISSELLE POURRAIT ENTRAÎNER LE BASCULEMENT DE CE DERNIER ET DONC UN GRAVE DANGER POUR LES PERSONNES.

NE JAMAIS LAISSER LA PORTE DU LAVE-VAISSELLE OUVERTE CAR ELLE POURRAIT CAUSER UN RISQUE DE TRÉBUCHEMENT.



NE PAS BOIRE L'EAU RÉSIDUELLE ÉVENTUELLEMENT PRÉSENTE DANS LA VAISSELLE OU DANS LE LAVE-VAISSELLE À LA FIN DU PROGRAMME DE LAVAGE.



L'APPAREIL N'EST PAS PRÉVU POUR ÊTRE UTILISÉ PAR DES MINEURS OU DES PERSONNES AYANT DES CAPACITÉS PHYSIQUES, SENSORIELLES OU MENTALES RÉDUITES, MANQUANT D'EXPÉRIENCE ET DE CONNAISSANCE. L'UTILISATION DE L'APPAREIL EST AUTORISÉE À CES PERSONNES EXCLUSIVEMENT SOUS LA SURVEILLANCE D'UNE PERSONNE RESPONSABLE DE LEUR SÉCURITÉ.

## 2 INSTALLATION ET MISE EN PLACE

### INSTALLATION ET MISE EN PLACE

Transporter le lave-vaisselle sur le lieu d'installation, enlever l'emballage, vérifier l'intégralité de l'appareil et de ses composants. En cas de dommages, ceux-ci doivent être notifiés par écrit au transporteur.



Les éléments d'emballage (sachets en plastique, mousse de polystyrène, clous, bois, etc.) ne doivent pas être laissés à la portée des enfants ni des animaux domestiques car ils représentent des sources potentielles de danger.

Tous les matériaux utilisés pour l'emballage sont compatibles avec l'environnement. Ils peuvent être conservés sans danger ou être éliminés dans un centre spécialisé de collecte des déchets.

Les éléments en plastique sujets à un éventuel recyclage sont marqués de la façon suivante :

PE polyéthylène : pellicule extérieure emballage, sachet notice d'emploi, sachets de protection.

PP polypropylène : feuillards.

PS mousse de polystyrène : coins de protection, couvercle emballage.

Les éléments en bois et en carton doivent être éliminés conformément aux normes en vigueur.

En cas d'élimination du produit, éviter de le jeter dans la nature ; la démolition doit avoir lieu conformément aux normes en vigueur. Toutes les parties métalliques sont en acier inoxydable et démontables.

Les parties en plastique reportent le symbole du matériau correspondant.

### MISE EN PLACE :



**Attention :** L'installation interne ainsi que les locaux dans lesquels sont installés les appareils pour les collectivités doivent être conformes aux normes en vigueur.

Le constructeur décline toute responsabilité relative aux dommages directs ou indirects aux personnes ou aux choses dérivant du non-respect des dites normes.

Avant l'installation vérifier l'absence à proximité de l'appareil ou la protection adéquate d'objets ou de matériels susceptibles d'être endommagés par la vapeur d'eau ou par des éclaboussures de produit de lavage.

Positionner le lave-vaisselle à l'endroit souhaité et enlever la pellicule de protection.

Mettre à niveau le lave-vaisselle (à l'aide d'un niveau) sur les pieds réglés de manière à garantir sa stabilité ; toute autre solution doit être approuvée par le constructeur.

### 3 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Pression eau d'alimentation	kPa	200-400
Température eau d'alimentation	°C	55
Dureté eau d'alimentation	°dF	7 – 12
Température eau pré lavage	°C	40-45
Température eau lavage	°C	55-60
Température eau rinçage	°C	80-85
Type de cordon d'alimentation	◀HAR▶	H07RN-F
Température ambiante maximale	°C	40

## 4 INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATEUR



Positionner l'appareil de manière à garantir un espace libre tout autour pour permettre au personnel préposé d'intervenir. Enlever le panneau avant pour pouvoir exécuter les raccordements hydrauliques. Monter en entrée et en sortie de l'appareil les éventuels rayons, bancs et tables à rouleaux puis effectuer le raccordement électrique du "micro-interrupteur de fin de course" dans le bornier prévu à l'intérieur de la machine. La machine doit être équipée d'appareils pour le dosage du produit de lavage et du liquide de rinçage qui seront fournis et montés par le fournisseur des produits de nettoyage. La machine est dotée d'un bornier situé dans le boîtier électrique pour les branchements des appareils de dosage.

Sur le bornier, le point de branchement pour le doseur du liquide de rinçage est marqué de la lettre (B), le point de branchement pour le doseur du produit de lavage est marqué de la lettre (D). Ne pas verser directement dans le bac le produit de lavage. Ceci provoquerait des taches foncées sur la surface des bacs. Utiliser uniquement des produits de lavage spéciaux anti-mousse. La tension d'alimentation du système de rinçage (B) est de 24V, tandis que celle du système de lavage (D) correspond à celle du réseau. La machine répond au degré de protection IPX1, il est donc interdit d'utiliser des jets d'eau directs pour son nettoyage.

### 4.1 RACCORDEMENT HYDRAULIQUE :

La machine est équipée d'un filtre à raccord d'entrée fileté de 3/4" gaz. Le raccorder au réseau de distribution d'eau en insérant en amont un robinet d'entretien et de sécurité, dans une position accessible. L'eau doit avoir une température comprise entre 50° et 55°C, une pression comprise entre 200 et 400 kPa et une dureté comprise entre 7° et 12° français. Pour les machines dotées de condensation de la vapeur et d'un récupérateur de chaleur, l'alimentation d'eau froide doit avoir une température comprise entre 15° et 20°C.

### 4.2 ÉVACUATION EAU :

Prévoir un système d'évacuation au sol avec un siphon et se raccorder à la bonde d'évacuation. Dans le cas où il ne serait pas muni d'un siphon, utiliser un système pour éviter les mauvaises odeurs.

### 4.3 RACCORDEMENT VAPEUR :

Brancher les raccords de la machine selon les indications fournies par les schémas d'installation. Prévoir des vannes et des robinets d'arrêt pour rendre l'appareil indépendant du réseau général. Ce type d'alimentation doit être fourni à une pression minimale de 0,5 bar (50kPa-110,8°C) et maximale de 0,8 bar (80 kPa -110,8°C). La vapeur doit être saturée et sèche.

### 4.4 ÉVACUATION VAPEUR:

Pour l'évacuation de la vapeur condensée il faut appliquer une inclinaison adéquate vers le système de récupération, si nécessaire au moyen d'une pompe de recirculation, afin de garantir l'évacuation autonome de la condensation, uniquement pour les machines à réchauffement à vapeur. Pour l'entretien il est conseillé de prévoir une vanne montée parallèlement à l'évacuation de la condensation afin de dévier cette dernière dans le puits perdu.



**Attention:** s'assurer que les tuyaux d'alimentation et d'évacuation ne sont pas pliés, étranglés ou écrasés après l'installation.

### 4.5 BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE

Le branchement électrique du lave-vaisselle et des éventuels appareils supplémentaires doit être confié à un personnel autorisé et qualifié, conformément aux normes en vigueur ; respecter également les dispositions techniques de branchement. La puissance totale installée est reportée sur la plaquette des données techniques de l'appareil.

Il est interdit de protéger d'autres appareils en même temps que le lave-vaisselle. Le revendeur devra veiller à l'installation, conformément aux normes en vigueur, d'un interrupteur général sur la ligne d'alimentation électrique et d'un disjoncteur différentiel compatible avec les caractéristiques de l'appareil. Ces interrupteurs doivent être installés à proximité du lave-vaisselle, être facilement accessibles après l'installation et garantir la déconnexion complète du réseau électrique dans les conditions de la catégorie de surtension III.



#### **Attention !!!**



Le lave-vaisselle est hors tension uniquement lorsque l'interrupteur général est fermé.

Enlever le couvercle du tableau électrique et raccorder le cordon d'alimentation aux bornes L1,L2,L3, le conducteur de protection (PE) est de couleur jaune-verte, les conducteurs de phase (L1, L2, L3) de couleur noire.






## 5 PREMIÈRE MISE EN SERVICE (Installateur)



Le système électrique de protection doit être soumis à un test fonctionnel avant toute mise en service. L'installation doit être exécutée et/ou vérifiée par le revendeur agréé qui veillera à la première mise en service et à fournir les instructions relatives au fonctionnement du lave-vaisselle.







		Vérifier :	
Ouvrir le robinet du réseau d'eau (réseau de distribution).	Le niveau du produit de lavage et du liquide de rinçage dans les bacs.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si les tuyaux de trop-plein sont bien placés.</li> <li>- Si les filtres sont bien placés.</li> <li>- Si les volets sont correctement positionnés.</li> <li>- Si les portes sont bien fermées.</li> </ul>	Ouvrir l'interrupteur général (réseau de distribution).
			

### 5.1 PREMIERE MISE EN SERVICE (BAC ET CHAUFFE-EAU VIDES)



Affichage	Actions et résultats
	Appuyez sur l'interrupteur de la ligne principale  en position start, le sélecteur devient vert et le chargement des bacs et boiler commence. Une fois que les bacs et le boiler sont chargés, le bouton de démarrage cycle  devient vert. Régler le thermostat du boiler à 85°C.
	Les thermorégulateurs sont déjà réglés à 55°C pour la cuve, 82°C pour le boiler. Pour modifier les températures regarder le manuel attaché.
 <b>ATTENTION</b>	Contrôler le sens de rotation des moteurs selon la flèche d'indication. En cas de rotation contraire, inverser deux phases de la ligne. Le motoréducteur doit tourner dans le sens des aiguilles d'une montre.

## 6 INSTRUCTIONS POUR L'UTILISATEUR



	Sélecteur marche/arrêt		Bouton cycle
	Sélecteur de vitesse		Bouton d'arrêt
	Thermomètre température bacs de lavage		Thermomètre température rinçage

## 6.1 Avant le lavage

Ouvrir le robinet du réseau d'eau (réseau de distribution).	Vérifier :		Ouvrir l'interrupteur général (réseau de distribution).
	Le niveau du produit de lavage et du liquide de rinçage dans les bacs.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si les tuyaux de trop-plein sont bien placés.</li> <li>- Si les filtres sont bien placés.</li> <li>- Si les portes sont bien fermées.</li> </ul>	
			

Utiliser exclusivement des produits de lavage et de rinçage pour lave-vaisselle industriels.

Ne pas utiliser de produits vaisselle prévus pour le lavage à la main.

Il est conseillé d'utiliser des produits spécialement conçus pour ce lave-vaisselle.



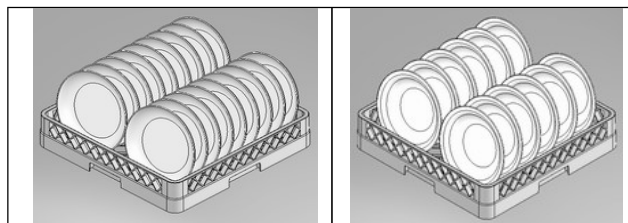
Pendant l'appoint des réservoirs, faire attention de ne pas échanger les produits car ceci pourrait entraîner de mauvais fonctionnements et des dommages au lave-vaisselle.

Ne pas mélanger de produits de lavage différents car ceci endommagerait le dispositif de dosage.

Les produits de lavage pour lave-vaisselle industriels peuvent causer de graves irritations. Respecter attentivement les instructions du fabricant du produit de lavage reportées sur l'emballage.

### CHARGEMENT DES ASSIETTES

Le panier peut contenir **12 assiettes creuses** ou **18 assiettes plates**. Nettoyer les assiettes des résidus solides (os, épluchures, noyaux, etc.) ; laisser tremper au préalable dans l'eau froide les assiettes présentant des résidus secs de fromage, œuf, etc.



### CHARGEMENT DES VERRES

Éliminer des verres tout résidu solide éventuel (écorces, noyaux, etc.).


Placer les verres tournés vers le bas.












### COUVERTS

Utiliser le panier prévu à cet effet. Disposer les couverts pêle-mêle de préférence avec le manche tourné vers le bas, en faisant attention de ne pas se blesser avec les dents des fourchettes et les lames des couteaux.

Laisser tremper au préalable les couverts et la vaisselle s'ils ne sont pas lavés juste après leur utilisation.

## 6.2 Première utilisation journalière

Affichage	Actions et résultats
	Ouvrir l'interrupteur mural.

	<p>Ouvrir la porte, introduire le trop-plein, vérifier si les filtres sont bien positionnés et refermer la porte.  <b>Tourner vers la droite le sélecteur général d'alimentation</b>  en position start, le sélecteur devient vert et le chargement des bacs commence. Une fois que les bacs sont chargés, le bouton de démarrage cycle  devient vert. Les résistances chaufferont l'eau dans les bacs de lavage et le chauffe-eau, le réchauffement sera signalé par les thermomètres digitaux situés sur le panneau de commande.</p>
	<p>Sélectionner la vitesse  nécessaire pour le type d'objets à laver.  Attendez que les températures atteignent au moins 50°C dans le réservoir et 82°C dans la chaudière.</p>
	<p>En appuyant sur le bouton marche  les pompes de lavage et la barre d'entraînement s'activeront. Le rinçage fonctionnera automatiquement au passage des paniers.</p>
	<p>Après avoir rangé la vaisselle dans le panier, pousser ce dernier vers l'entrée de l'appareil. La barre d'entraînement veillera automatiquement à le faire avancer. Ne pas ouvrir rapidement les portes quand l'appareil est en marche.</p>
	<p>Dans le cas où l'opérateur n'enlèverait pas les paniers, ceux-ci heurteront le "micro-interrupteur de fin de course" qui bloquera automatiquement la barre d'entraînement et l'eau de rinçage. Pour faire reprendre le fonctionnement il faut dégager le "micro-interrupteur de fin de course" du panier qui a déterminé son arrêt. Dans le cas où la barre d'entraînement se bloquerait suite à l'activation du dispositif de sécurité, avant d'enlever l'objet qui a causé l'arrêt, éteindre l'appareil.</p>
	<p>En cas de besoin et en fin de service, pour verrouiller toutes les fonctions actives du lave-vaisselle, appuyer sur le bouton .</p>



N'APPUYER SUR LE BOUTON ROUGE POUR ÉTEINDRE COMPLÈTEMENT L'APPAREIL QU'EN CAS D'URGENCE

**Cette fonction n'est disponible que sur certains modèles et peut ne pas être présente sur toutes les variantes de la gamme.**

### 6.3 ÉVACUATION TOTALE EN FIN DE JOURNÉE



À la fin du service journalier, exécuter les opérations suivantes: arrêter l'appareil en plaçant l'interrupteur



débrancher l'appareil du réseau l'alimentation électrique, de distribution d'eau et de vapeur. Ouvrir la porte, enlever le tuyau de "trop-plein" pour évacuer le bac.



À la fin du service, après avoir effectué l'évacuation finale, fermer l'interrupteur mural et fermer le robinet de barrage de l'eau. **Ne pas laisser l'appareil sous tension inactif et inutilisé pendant des périodes relativement longues.**

## 7 ENTRETIEN ET NETTOYAGE

Même si le lave-vaisselle ne nécessite aucun entretien programmé particulier, il est conseillé de le faire contrôler deux fois par an par un technicien spécialisé.

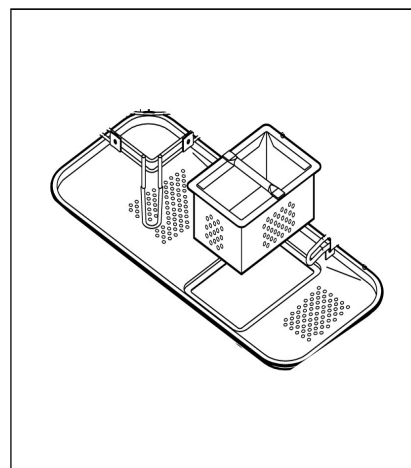
**N.B:** Le fabricant décline toute responsabilité relative à des dommages intentionnels ou dus à l'incurie, à la négligence, au non-respect des prescriptions, des instructions et des normes ou à des raccordements incorrects.

### 7.1 Nettoyage quotidien

Il est **interdit** d'utiliser des jets d'eau directs pour le nettoyage.

#### NETTOYAGE DU FILTRE PENDANT LA JOURNÉE

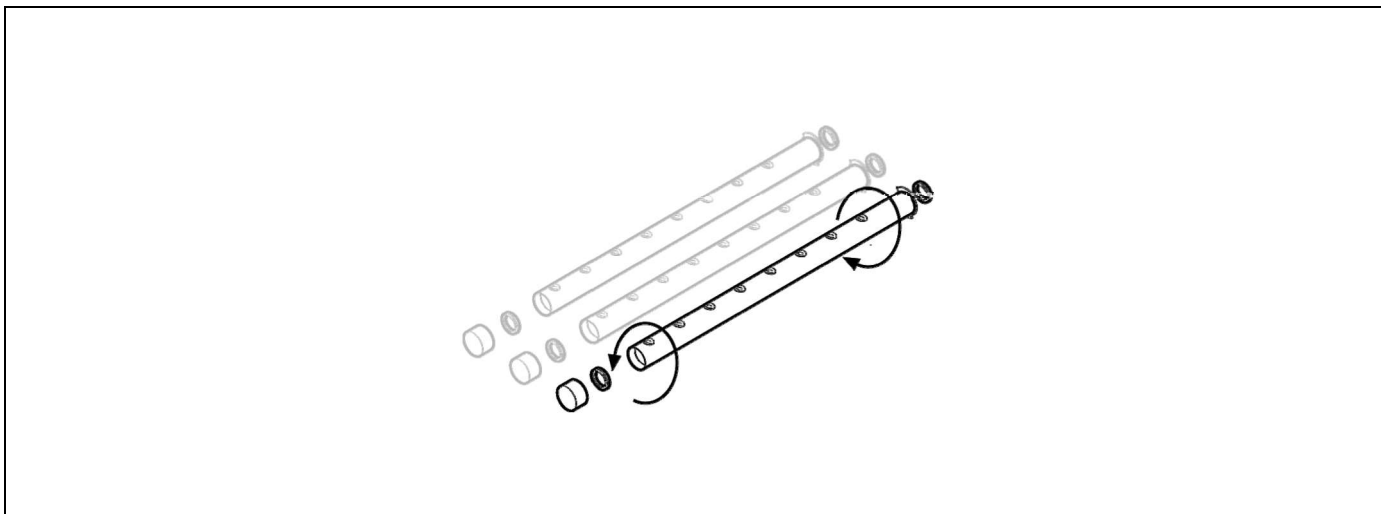
- Une fois que l'évacuation du bac est terminée, effectuer le nettoyage de ce dernier. Enlever les filtres et les nettoyer. Pour les appareils à condensation des vapeurs, enlever le filtre et le nettoyer. Ne pas plonger les mains nues dans l'eau de lavage chaude et mélangée à du produit, afin d'éviter tout risque de brûlure et d'irritation. Le cas échéant, se laver immédiatement à l'eau courante. À la fin de ces opérations, remettre les divers composants dans leur position initiale et laisser les portes ouvertes pour éviter la formation d'odeurs désagréables. Pour le nettoyage intérieur et extérieur de l'appareil, ne pas utiliser de produits corrosifs tels que l'hypochlorite de sodium (eau de javel) ou l'acide chlorhydrique (acide muriatique), les acides, les paillettes, les brosses en acier. Afin de ne pas compromettre le bon fonctionnement de l'appareil (en présence de sels de calcium et de magnésium dans l'eau), il est conseillé de faire exécuter une désincrustation périodique par un personnel qualifié.



Ne pas utiliser non plus les produits reportés ci-dessus pour nettoyer le sol sous le lave-vaisselle ou à proximité de celui-ci pour éviter que des vapeurs ou des gouttes ne puissent endommager les surfaces en acier.

## 7.2 Contrôles périodiques

Démonter les arroseurs de lavage et de rinçage ainsi que leurs bouchons situés aux deux extrémités. Nettoyer les trous et les gicleurs sous un jet d'eau courante propre, pour cette opération ne pas utiliser d'outils susceptibles de causer des dommages. Remonter soigneusement les arroseurs.



Nettoyer l'extérieur de l'appareil à l'aide d'un chiffon humide et de savon neutre puis rincer soigneusement et sécher.



**Ne pas laisser l'appareil sous tension inactif et inutilisé pendant des périodes relativement longues.**



## 8 PROBLÈMES ET ANOMALIES



PROBLÈME	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION POSSIBLE
Le témoin indiquant la tension électrique ne s'allume pas	Lampe grillée Magnétothermiques sautés Transformateur basse tension grillé Absence tension de réseau	Remplacer Remettre en marche Remplacer Contrôler l'interrupteur d'alimentation ou la prise d'alimentation murale
La machine ne charge pas l'eau à la mise en marche	Robinet d'eau fermé Trappe d'air sale Pressostat défectueux Bobine électrovanne grillée Membrane cassée ou défectueuse	Ouvrir le robinet Nettoyer Remplacer Remplacer Remplacer
Les phases de lavage ou d'entraînement ne fonctionnent pas	Micro-interrupteur fin de course interrompu Micro-interrupteur porte interrompu Contacteur bobines interrompu Bouton défectueux Protections thermiques moteurs sautées	Remplacer Remplacer Remplacer Remplacer Réarmer
L'eau dans le bac de rinçage ne chauffe pas ou la température est insuffisante	Température eau d'alimentation Résistance grillée Thermostat mal étalonné Contacteur interrompu Résistance incrustée de calcaire Chauffe-eau incrusté de calcaire	Contrôler Remplacer Remplacer Remplacer Nettoyer
Le chargement du bac ne s'arrête pas	Bobine électrovanne grillée Membrane cassée ou défectueuse Trappe d'air sale Pressostat cassé ou mal étalonné	Remplacer Remplacer Remplacer Remplacer

	Tube pressostat débranché	Brancher
Le lavage est insuffisant	Gicleurs encrassés Température eau insuffisante Produit de lavage insuffisant Produit de lavage inapproprié Produit de lavage mal dosé Mauvais fonctionnement des pompes	Nettoyer Contrôler Demander l'intervention d'un technicien spécialisé Remplacer
Le rinçage est insuffisant	Gicleurs encrassés Electrovanne sale Pression eau inappropriée Chauffe-eau incrusté de calcaire Absence volet lav./rinç.	Nettoyer Nettoyer Contrôler le circuit hydraulique Nettoyer Positionner
Taches et auréoles sur les verres et les couverts	Eau contenant des minéraux, du calcium et du magnésium avec des valeurs non comprises entre 7°/12°F Eau contenant d'autres minéraux (Fe-etc.)	Contrôler et demander l'intervention d'un technicien spécialisé
Séchage insuffisant	Température lav./rinç. insuffisante Moteur, résistances, etc. défectueux Trous d'aspiration air bouchés Doseur liquide de rinçage bloqué Bac liquide de rinçage vide	Vérifier Vérifier ou remplacer Vérifier Régler ou remplacer Remplir
Condensation vapeurs insuffisante	Trous d'expulsion air bouchés Filtre batterie encrassé Entrée eau froide fermée Électrovanne sale ou interrompue Moteur et composants électriques défectueux	Vérifier Nettoyer Ouvrir Nettoyer ou remplacer Vérifier ou remplacer



- 1 Sicherheits- und Gebrauchshinweise
- 2 Installation und Aufstellung
- 3 Technische Merkmale
- 4 Anleitungen für den Installateur
- 5 Erste Inbetriebnahme (Installateur)
- 6 Anleitungen für den Benutzer
- 7 Wartung und Reinigung (Benutzer)
- 8 Probleme und Störungen (Benutzer)

Wir möchten Ihnen für die Wahl dieses Erzeugnisses danken.

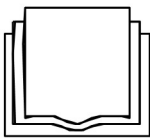
Wir empfehlen, alle im Handbuch enthaltenen Anweisungen sorgfältig zu lesen, um die am besten geeigneten Bedingungen für den ordnungsgemäßen Betrieb der Geschirrspülmaschine kennenzulernen.

#### **TECHNISCHE ANLEITUNGEN:**



Sie sind an das Fachpersonal gerichtet, das die Installation, die Inbetriebnahme, die Abnahme und etwaige Kundendiensteingriffe vornehmen muss.

#### **ANLEITUNGEN FÜR DEN BENUTZER:**



Sie geben die Nutzungsempfehlungen, die Beschreibung der Bedienung und die ordnungsgemäßen Reinigungs- und Wartungsarbeiten des Geschirrspülers an.

## 1 SICHERHEITS- UND GEBRAUCHSHINWEISE



**DIESES HANDBUCH STELLT EINEN WESENTLICHEN BESTANDTEIL DES GESCHIRRSPÜLERS DAR; ES IST STETS VOLLSTÄNDIG ZUSAMMEN MIT DEM GERÄT AUFZUBEWAHREN.**



**DIE AUFSTELLUNG, DIE ANSCHLÜSSE, DIE INBETRIEBNAHME UND DIE BESEITIGUNG VON STÖRUNGEN, UND DER AUSTAUSCH DES VERSORGUNGSKABELS HAT DURCH FACHPERSONAL ZU ERFOLGEN.**

DER GESCHIRRSPÜLER IST AUSSCHLIESSLICH FÜR GEWERBLICHEN GEBRAUCH BESTIMMT UND IST VON BEFÄHIGTEM PERSONAL ZU BEDIENEN. ER IST FÜR DAS SPÜLEN VON GESCHIRR (TELLER, TASSEN, SCHÜSSELN, TÖPFEN, BESTECK) UND ÄHNLICHEM IN DEN BEREICHEN GASTSTÄTTEN UND GEMEINSCHAFTSKÜCHEN VORGEGEHEN UND ENTSPRICHT DEN INTERNATIONALEN NORMEN ZUR ELEKTRISCHEN UND MECHANISCHEN SICHERHEIT (**CEI-EN-IEC-60335-2-58/61770**) UND ELEKTROMAGNETISCHEN VERTRÄGLICHKEIT (**CEI-EN-IEC 55014-1/-2, 61000-3:4, 50366**).


DER HERSTELLER **LEHNT JEGLICHE HAFTUNG AB** FÜR PERSONEN- ODER SACHSCHÄDEN, DIE AUF DER **MANGELNDEN BEFOLGUNG** DER ANWEISUNGEN IN DIESEM HANDBUCH, DEM **UNSACHGEMÄSSEN GEBRAUCH**, DER **MANIPULATION** AUCH EINES EINZELNEN TEILS DES GERÄTS UND DEM GEBRAUCH VON **NICHT ORIGINALEN ERSATZTEILEN** BERUHEN. SOLLTE DAS VERSORGUNGSKABEL BESCHÄDIGT WERDEN, DARF ES AUSSCHLIESSLICH VOM HERSTELLER ODER EINEM ZUGELASSENEN KUNDENDIENSTCENTER UND VON FACHTECHNIKERN ERSETZT WERDEN.



DIE **ERDUNG** DER ELEKTRISCHEN ANLAGE GEMÄSS DER SICHERHEITSVORSCHRIFTEN IST **ZWINGEND VORGESCHRIEBEN**.

DIESES GERÄT IST IN ENTSPRECHUNG DER EUROPÄISCHEN RICHTLINIE **2002/96/EG**, WASTE ELECTRICAL AND ELECTRONIC EQUIPMENT (WEE) GEKENNZEICHNET.

DURCH DAS SICHERSTELLEN, DASS DIESES ERZEUGNIS ORDNUNGSGEMÄSS ENTSORGT WIRD, TRÄGT DER BENUTZER DAZU BEI, DIE POTENTIELLEN NEGATIVEN AUSWIRKUNGEN FÜR UMWELT UND GESUNDHEIT ZU VERHINDERN.

DAS SYMBOL  AUF DEM PRODUKT UND DER BEGLEITDOKUMENTATION ZEIGT AN, DASS DIESES PRODUKT NICHT WIE HAUSMÜLL ZU BEHANDELN IST, SONDERN EINER GEEIGNETENSAMMELSTELLE FÜR DAS RECYCLING VON ELEKTRISCHEN UND ELEKTRONISCHEN GERÄTEN ZU ÜBERGEBEN IST. DAS GERÄT ENTSPRECHEND DER ÖRTLICHEN ABFALLENTSORGUNGSVORSCHRIFTEN ENTSORGEN. FÜR WEITERE AUSKUNFTEN ÜBER DIE BEHANDLUNG, DIE SAMMLUNG UND DIE WIEDERVERWERTUNG DIESES PRODUKTS, SICH MIT DER ZUSTÄNDIGEN ÖRTLICHEN BEHÖRDE, DEM MÜLLABFUHRDIENST ODER DEM GESCHÄFT IN VERBINDUNG SETZEN, IN DEM DAS GERÄT ERWORBEN WURDE.



KEINE LÖSUNGSMITTEL WIE ALKOHOL ODER TERPENTIN IN DAS GERÄT GEBEN, DIE EINE EXPLOSION VERURSACHEN KÖNNTEN. KEIN MIT ASCHEN, WACHS, LACKEN VERSCHMUTZTES GESCHIRR EINFÜHREN.



DEN GESCHIRRSPÜLER ODER SEINE TEILE NIEMALS ALS TREPPE, STÜTZE ODER HALTERUNG FÜR PERSONEN, SACHEN ODER TIERE VERWENDEN.

SICH AUF DIE OFFENE TÜR DES GESCHIRRSPÜLERS STÜTZEN ODER SETZEN KÖNNTE DAS UMKIPPEN DES GERÄTS BEWIRKEN, MIT ENTSPRECHENDER GEFAHR FÜR DIE PERSONEN.

DIE TÜR DES GESCHIRRSPÜLERS NICHT GEÖFFNET LASSEN, DA MAN DARÜBER STOLPERN KÖNNTE.



NICHT DAS EVENTUELL AUF DEM GESCHIRR ODER IM GESCHIRRSPÜLER BEI BEENDIGUNG DES SPÜLPROGRAMMS VORHANDENE RESTWASSER TRINKEN.



DAS GERÄT IST NICHT FÜR DEN GEBRAUCH SEITENS MINDERJÄHRIGER ODER PERSONEN MIT BESCHRÄNKTEN KÖRPERLICHEN, WAHRNEHMUNGS- ODER GEISTIGEN FÄHIGKEITEN, OHNE ERFAHRUNG UND KENNTNIS GEEIGNET. DER GEBRAUCH DIESES GERÄTS IST DIESEN PERSONEN NUR UNTER AUFSICHT EINER FÜR IHRE SICHERHEIT VERANTWORTLICHEN PERSON GESTATTET.

## 2 INSTALLATION UND AUFSTELLUNG



### INSTALLATION UND AUFSTELLUNG

Den Geschirrspüler an den Installationsort bringen, die Verpackung entfernen, die Unversehrtheit des Gerät und der Bestandteile überprüfen; im Fall von Schäden sind diese schriftlich dem Transporteur mitzuteilen.

Die Verpackungsbestandteile (Kunststoffbeutel, geschäumtes Polystyrol, Nägel, Holz, usw.) dürfen nicht in der Nähe von Kindern und Haustieren gelassen werden, da sie potentielle Gefahrenquellen darstellen.

Alle für die Verpackung verwendeten Materialien sind umweltverträglich. Sie können ohne Gefahr aufbewahrt werden oder in einem entsprechenden Werthof entsorgt werden.

Die Bestandteile aus Kunststoff, die für eine mögliche Entsorgung mit Recycling bestimmt sind, sind folgendermaßen gekennzeichnet:

PE Polyethylen: Äußere Verpackungshülle, Beutel Anleitungen, Schutzbeutel.

PP Polypropylen: Verpackungsbänder.

PS Polystyrol-Hartschaum: Kantenschutz, Verpackungsdeckel.

Die Bestandteile aus Holz und Karton können unter Beachtung der geltenden Vorschriften entsorgt werden.

Bei der Aufgabe des Produkts, vermeiden, dieses in der Umwelt zu verteilen; die Demontage muss unter Beachtung der geltenden Vorschriften erfolgen. Alle Metallteile bestehen aus Edelstahl und können abgebaut werden.

Die Kunststoffteile sind mit dem Symbol des jeweiligen Werkstoffs versehen.

### AUFSTELLUNG:



**Achtung:** Die Anlagen und die Räumlichkeiten, in denen Geräte für Gemeinschaften installiert werden, müssen den geltenden Vorschriften entsprechen.

Der Hersteller lehnt jegliche Haftung für unmittelbare oder mittelbare Schäden an Personen oder Sachen ab, die auf der mangelnden Beachtung der besagten Vorschriften beruhen.

Sich vor der Installation vergewissern, dass sich in der Nähe keine Gegenstände oder Werkstoffe befinden oder zumindest ausreichend geschützt sind, die durch Wasserdampf und Spritzern von Waschmittellösungen beschädigt werden könnten.

Den Geschirrspüler an der gewünschten Stelle platzieren und die Schutzhülle abziehen.

Den Geschirrspüler (mithilfe einer Wasserwaage) auf den verstellbaren Füßen derart ausrichten, dass seine Stabilität gewährleistet wird; jede andere Lösung muss vom Hersteller genehmigt werden.

### 3 TECHNISCHE MERKMALE

Druck des zugeführten Wassers	kPa	200-400
Wassertemperatur Wassertemperatur	°C	55
Härte des Speisewassers	°dF	7 – 12
Temperatur des Vorwaschwassers	°C	40-45
Temperatur des Waschwassers	°C	55-60
Temperatur des Spülwassers	°C	80-85
Typ des Netzkabels	◀HAR▶	H07RN-F
Maximale Raumtemperatur	°C	40

## 4 ANLEITUNGEN FÜR DEN INSTALLATEUR



Das Gerät derart aufstellen, dass der dieses umgebende Raum dem für die Wartung zuständigen Personal ermöglicht, arbeiten zu können. Die vordere Abdeckung abnehmen, um die Wasseranschlüsse vornehmen zu können. Am Ein- und am Ausgang der Maschine die etwaigen Ablagen, Arbeitstische oder Rollenbahnen anbringen und den Anschluss des Mikroendswitchers im speziellen Klemmenbrett im Inneren der Maschine vornehmen. Die Maschine ist mit den Dosiergeräten für das Spülmittel und das Klarspülmittel auszustatten, die vom Lieferanten der Reinigungsmittel geliefert und eingebaut werden. Die Maschine ist mit einem Klemmenbrett im Elektroschrank für die Anschlüsse der Dosiergeräte versehen.

Auf dem Klemmenbrett ist mit dem Buchstaben (B) der Anschluss für den Klarspülmittel-Dosierer und mit dem Buchstaben (D) der Anschluss für den Spülmittel-Dosierer gekennzeichnet. Das Spülmittel nicht direkt in den Tank gießen. Dies bewirkt dunkle Flecken auf der Oberfläche der Tanks. Ausschließlich schaumhemmende Spezialspülmittel verwenden. Die Versorgungsspannung des Klarspülmittel-Geräts (B) beträgt 24V, während die des Spülmittel-Geräts (D) gleich der Netzspannung ist. Die Maschine besitzt einen Schutzgrad IPX1, daher darf sie nicht mit direktem Wasserstrahl gewaschen werden.

### 4.1 WASSERANSCHLUSS:

Die Maschine ist mit einem Filter mit Eingangsanschluss zu 3/4" Gas-Gewinde versehen. An das Wassernetz anschließen, wobei vor dem Filter ein Wartungs- und Sicherheitshahn an zugänglicher Stelle installiert wird. Das Wasser muss eine Temperatur zwischen 50° und 55°C, einen Druck zwischen 200 und 400 kPa und eine Härte zwischen 7° und 12° fH aufweisen. Bei mit Dampfkondensation und Wärmeaustauscher ausgestatteten Maschinen ist die Versorgung mit kaltem Wasser zwischen 15° und 20°C erforderlich.

### 4.2 WASSERABFLUSS:

Einen Bodenabfluss mit Geruchsverschluss vorsehen und diesen an den Ablauf anschließen, sollte dieser nicht mit Geruchsverschluss versehen sein, dafür sorgen, um Geruchsausdünstungen zu vermeiden.

### 4.3 DAMPFANSCHLUSS:

Sich an die Maschinenanschlüsse gemäß der Installationszeichnungen anschließen. Schieber- und Sperrventile vorsehen, um die Maschine unabhängig vom allgemeinen Netz zu machen. Diese Art Versorgung muss mit einem Mindestdruck von 0,5 bar (50kPa-110,8°C) und einem Höchstdruck von 0,8 bar (80kPa- 110,8°C) erfolgen. Der Dampf muss gesättigt und trocken sein.

### 4.4 DAMPFABLASS:

Nur für die Maschinen mit Dampfheizung muss der Abflussleitung des kondensierten Dampfes eine angemessene Neigung zur Rückgewinnungsanlage verliehen werden, wenn nötig, mittels einer Umwälzpumpe, um ein selbstständiges Abfließen des Kondenswassers zu gewährleisten. Zu Wartungszwecken wird empfohlen, ein Schieberventil parallel zum Abfluss des Kondenswassers montiert vorzusehen, um das Kondenswasser in die Abzugsgrube zu leiten.



**Achtung:** Sich vergewissern, dass die Versorgungs- und Abflussschläuche nach der Installation nicht geknickt, gedrosselt oder gequetscht sind.

### 4.5 ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Der elektrische Anschluss des Geschirrspülers und etwaiger Zusatzgeräte ist unter Befolgung der geltenden Vorschriften befugtem Fachpersonal anzuvertrauen; darüber hinaus die technischen Anweisungen für den Anschluss beachten. Die Gesamtleistung ist auf dem Schild mit den technischen Angaben der Maschine angegeben.

Es dürfen gemeinsam mit dem Geschirrspüler keine anderen Geräte geschützt werden. Der Betreiber muss gemäß der geltenden Vorschriften einen Hauptschalter auf der Stromversorgungsleitung und einen Fehlerstromschutzschalter installieren, der den Merkmalen der Maschine entspricht. Diese Schalter müssen in der Nähe des Geschirrspülers installiert werden, nach der Installation leicht zugänglich sein und die vollständige Trennung vom Netz unter den Bedingungen der Überspannungskategorie III gewährleisten.



#### **Achtung!!!**



Der Geschirrspüler ist nur dann spannungsfrei, wenn der Hauptschalter getrennt ist.

Den Deckel des Schaltschranks abnehmen und das Versorgungskabel an die Klemmen L1, L2, L3 anschließen; der Schutzleiter (PE) ist gelb-grün, die Phasenleiter (L1, L2, L3) schwarz.

## 5 ERSTE INBETRIEBNAHME (Installateur)



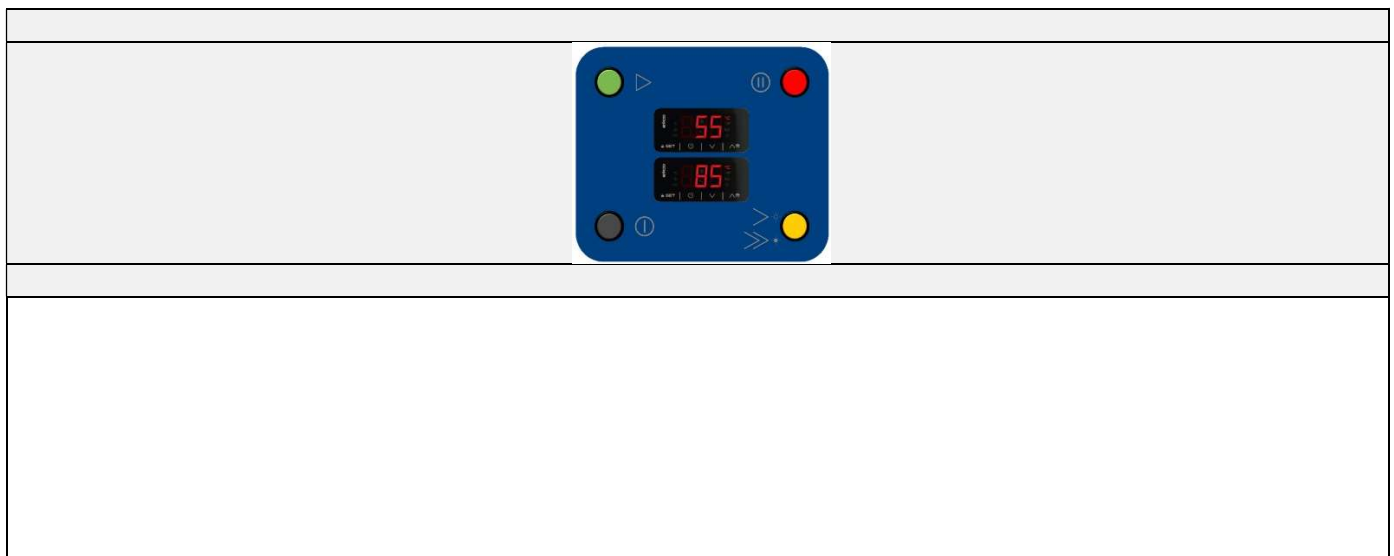
Das elektrische Schutzsystem ist vor der Inbetriebnahme einem Funktionstest zu unterziehen. Die Installation ist durch den zugelassenen Händler vorzunehmen bzw. zu überprüfen, der sich um die erste Inbetriebnahme und die Anweisungen zum Gebrauch des Geschirrspülers kümmert.

Den Hahn des Wasserversorgungsnetzes öffnen.	Prüfen:		Den Hauptschalter einschalten.
	Den Spülmittel- und den Klarspülmittelstand in den Behältern.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ob die Überlaufschläuche gut platziert sind.</li> <li>- Ob die Filter gut eingesetzt sind.</li> <li>- Ob die Vorhänge richtig platziert sind.</li> <li>- Ob die Türen geschlossen sind.</li> </ul>	
			

### 5.1 ERSTE INBETRIEBNAHME (TANK UND BOILER LEER)



Anzeige	Bedienungsmaßnahmen und was geschieht
	Drücken Sie den Hauptleitungsschalter  in die Startposition, der Wahlschalter leuchtet auf und die Beladung von Tanks und Kesseln beginnt. Wenn die Tanks beladen sind, leuchtet die Taste  für den Zyklusstart grün.
	BEDIENUNGSANLEITUNG: geregelt tank 55°C, boiler 82°C.
 <b>ACHTUNG</b>	Die Drehrichtung der Motoren gemäß der Pfeilanzeige überprüfen. Bei falscher Drehrichtung, zwei Phasen der Stromleitung austauschen. Der Getriebemotor muss sich im Uhrzeigersinn drehen.

## 6 ANLEITUNGEN FÜR DEN BENUTZER



	Wahlschalter An/Aus		Zyklus-Taste
	Wahlschalter Geschwindigkeit		Stopp-Taste
	Thermometer Temperatur Waschwasser-Tanks		Thermometer Temperatur Spülwasser

## 6.1 Vor dem Spülen

Den Hahn des Wasserversorgungsnetzes öffnen.	Den Spülmittel- und den Klarspülmittelstand in den Behältern.	Prüfen: - Ob die Überlaufschläuche gut platziert sind. - Ob die Filter gut eingesetzt sind. - Ob die Türen geschlossen sind.	Den Hauptschalter einschalten.
			

Ausschließlich Spülmittel und Klarspülmittel für gewerbliche Spülmaschinen verwenden. Keine Handspülmittel verwenden. Wir empfehlen den Einsatz von speziell für diesen Geschirrspüler entwickelten Erzeugnissen.



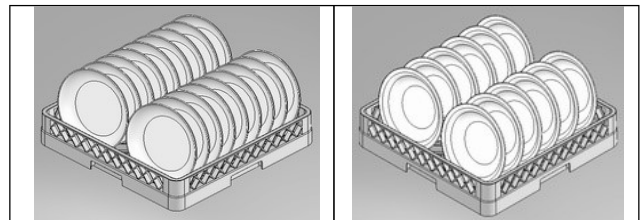
Während des Nachfüllens der Behälter darauf achten, die Erzeugnisse nicht zu verwechseln, dies könnte Störungen und Schäden an der Spülmaschine hervorrufen.

Keine unterschiedlichen Spülmittel mischen, es könnte die Dosiervorrichtung beschädigt werden.

Die Spülmittel für gewerbliche Spülmaschinen können schwere Reizungen auslösen. Die Anleitungen des Herstellers Spülmittels auf den Packungen sorgfältig beachten.

### BELADEN DER TELLER

Der Korb kann **12 tiefe** Teller oder **18 flache** Teller enthalten. Von den Tellern feste Reste (Knochen, Schalen, Kerne, usw.) entfernen; Teller mit getrockneten Käse-, Ei-Resten usw. zuvor in kaltem Wasser aufweichen lassen.



### BELADEN DER GLÄSER

Aus den Gläsern eventuelle feste Reste (Schalen, Kerne, usw.) entfernen.


Die Gläser mit der Öffnung nach unten einstellen.











### BESTECK

Den speziellen Korb verwenden. Das Besteck durcheinander, möglichst mit dem Griff nach unten, anordnen. Darauf achten, sich nicht mit den Gabelzinken und den Messerklingen zu verletzen.

Das Besteck und das Geschirr muss zuvor aufgeweicht werden, wenn dieses lange Zeit nach seiner Benutzung gespült wird.

## 6.2 Erster Tageinsatz

<b>Anzeige</b>	<b>Bedierungsmaßnahmen und was geschieht</b>
	Den Hauptschalter an der Wand betätigen.

	<p>Die Tür öffnen, den Überlauf einsetzen, prüfen, ob die Filter gut eingesetzt sind und die Tür schließen.</p> <p>Drücken Sie den Hauptleitungsschalter  in die Startposition, der Wahlschalter leuchtet auf und die Beladung von Tanks und Kesseln beginnt. Nachdem die Befüllung abgeschlossen</p> <p>ist, leuchtet die Taste Zyklusstart  grün auf. Die Heizwiderstände sorgen für das Heizen des Wassers in den Tanks und im Boiler, das von den Digital-Thermometern auf dem Bedienfeld angezeigt wird.</p>
	<p>Wählen Sie die für die Art der Verschmutzung und des Waschguts erforderliche Geschwindigkeit. Warten Sie, bis die Temperaturen im Tank mindestens 50°C und im Boiler 82°C betragen.</p>
	<p>Durch Drücken der Taste Betrieb  setzen sich die Waschpumpen und die Vorschubstange in Betrieb. Der Nachspülvorgang erfolgt automatisch beim Durchlauf der Körbe.</p>
	<p>Nach der Platzierung des Geschirrs in den Korb, diesen zum Eingang der Maschine drücken. Die Schleppestange sorgt automatisch für den Vorschub. Die Türen während des Betriebs der Maschine nicht schnell öffnen.</p>
	<p>Sollte der Bediener die Körbe nicht beseitigen, stoßen diese an den Mikro-Endschalter, der automatisch die Schleppestange und das Nachspülwasser anhält. Um den Betrieb wieder aufzunehmen, ist der Mikro-Endschalter vom Korb zu befreien, der dessen Stopp verursacht hat. Sollte die Schleppestange aufgrund der Sicherheitsvorrichtung anhalten, vor der Beseitigung des Gegenstands, der deren Stopp bewirkt hat, die Maschine abstellen.</p>
	<p>Im Falle des Bedarfs oder nach Arbeitsende auf die Stopp-Taste drücken, um alle aktiven Funktionen der Maschine zu stoppen. </p>



NUR IM FALL EINES NOTFALLS DIE ROTE NOT-AUS-TASTE BETÄTIGEN, UM DIE MASCHINE VOLLSTÄNDIG ABZUSCHALTEN.

**Diese Funktion steht nur bei bestimmten Modellen zur Verfügung und ist möglicherweise nicht bei allen Varianten der Produktreihe vorhanden**

### 6.3 VOLLSTÄNDIGE ENTLADUNG BEI SCHICHTENDE



Nach Beendigung der Tagesarbeit, folgende Schritte ausführen: die Maschine durch Stellen des Schalters



abschalten, die Maschine vom Strom-, Wasser- und Dampfversorgungsnetz trennen. Die Tür öffnen und den Überlauf-Schlauch herausnehmen, um den Tank zu entleeren.



Nach Dienstende, nach Vornahme des endgültigen Ablassens, den Haupt-Wandschalter abstellen und den Sperrhahn des Wassers schließen. **Das eingeschaltete Gerät nicht im Stillstand und unbenutzt für eine kürzere oder längere Zeitdauer belassen.**

## 7 WARTUNG UND REINIGUNG

Obwohl keine besondere regelmäßige Wartung erforderlich ist, empfehlen wir, die Spülmaschine von einem Fachtechniker zweimal im Jahr überprüfen zu lassen.

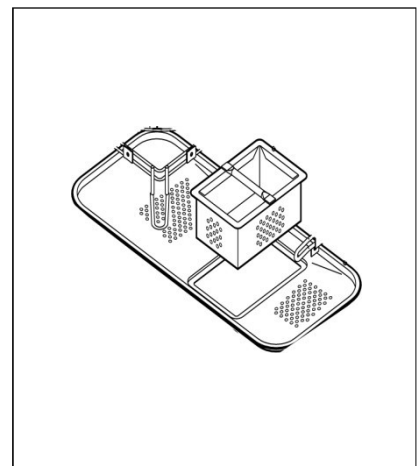
**NB:** Der Hersteller haftet nicht für vorsätzliche oder auf Nachlässigkeit, Fahrlässigkeit, der mangelnden Beachtung der Anordnungen, Anleitungen und Vorschriften oder falschen Anschlüssen beruhende Beschädigungen

### 7.1 Tägliche Reinigung

Es ist **untersagt**, für die Reinigung einen direkten Wasserstrahl zu verwenden.

#### REINIGUNG DES FILTERS WÄHREND DES TAGES

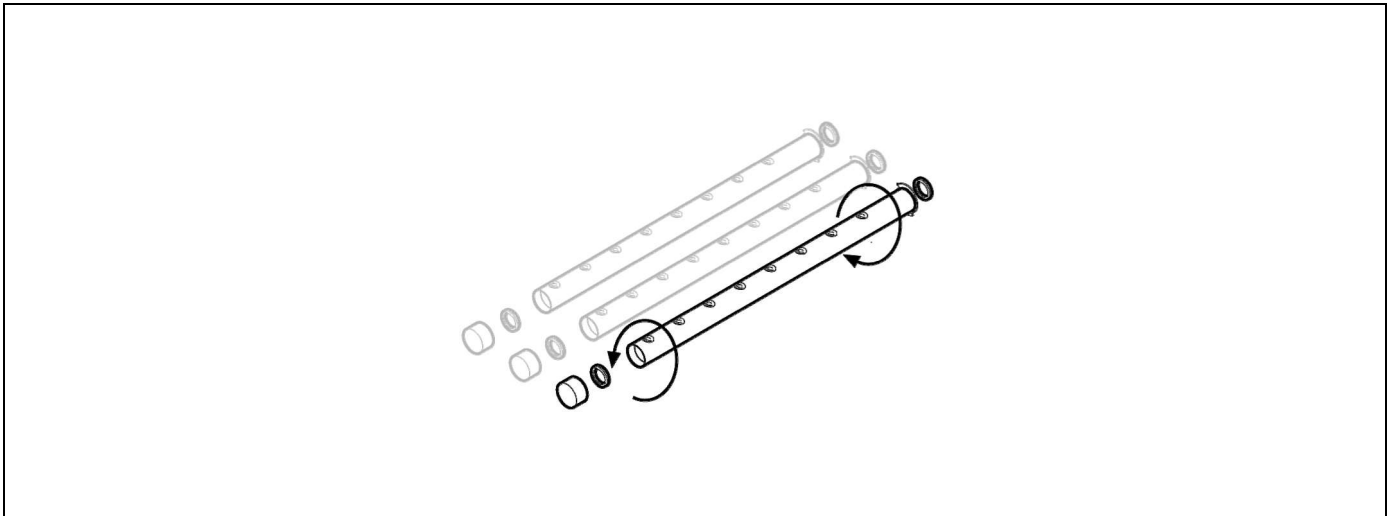
- Nach Entleeren des Tanks dessen Reinigung vornehmen. Die Filter herausnehmen und diese säubern. Bei den Maschinen mit Dampfkondensation, den Filter herausnehmen und säubern. Die nackten Hände nicht in das warme und mit Spülmittel versetzte Waschwasser tauchen, um Verbrühungen und Reizungen zu vermeiden. Sollte dies geschehen, diese sofort unter reichlich fließendem Wasser spülen. Nach Vornahme dieser Arbeiten die verschiedenen Teile wieder an ihren Platz setzen und die Türen geöffnet lassen, um die Bildung von schlechtem Geruch zu vermeiden. Für die Innen- und Außenreinigung der Maschine keine ätzenden Mittel wie Natronbleichlauge und Chlorwasserstoffsäure, Säuren, Stahlwolle-Ballen, Stahlbürsten verwenden. Um den ordnungsgemäßen Betrieb des Geräts nicht zu beeinträchtigen, wird eine regelmäßige Entzunderung (bei Vorliegen von Calcium- und Magnesium-Salzen im Wasser) durch Fachpersonal empfohlen.



Die oben aufgeführten Erzeugnisse nicht einmal für das Reinigen des Bodens unter der Spülmaschine oder in der Nähe verwenden, um zu vermeiden, dass Dämpfe oder Tropfen die Oberfläche des Stahls beschädigen könnten.

## 7.2 Regelmäßige Kontrollen

Die Wasch- und Klarspülarme ausbauen und die jeweiligen Verschlüsse an den beiden Enden abnehmen, Die Öffnungen und die Düsen unter einem sauberen, fließenden Wasserstrahl säubern, keine Werkzeuge benutzen, die Schäden verursachen könnten. Die Spritzarme sorgfältig wieder einbauen.



Die Maschine außen mit einem feuchten Tuch und neutraler Seife abwaschen und sorgfältig spülen und abtrocknen.



**Das eingeschaltete Gerät nicht im Stillstand und unbenutzt für eine kürzere oder längere Zeitdauer belassen.**



## 8 PROBLEME UND STÖRUNGEN



PROBLEM	MÖGLICHE URSACHE	MÖGLICHE ABHILFE
Die Spannungsanzeige-Leuchte geht nicht an	Durchgebrannte Birne Lastschuttschalter ausgelöst Niederspannungs-Transformator durchgebrannt Keine Netzspannung	Ersetzen Erneut einschalten Ersetzen Versorgungsschalter oder Versorgungssteckdose überprüfen
Beim Start wird kein Wasser gefüllt	Wasserhahn verschlossen Luftfalle verschmutzt Druckwächter defekt Elektroventil-Spule durchgebrannt Membran kaputt oder defekt	Hahn öffnen Säubern Ersetzen Ersetzen Ersetzen
Die Reinigungs- oder Förderphasen funktionieren nicht	Mikro-Endschalter unterbrochen Mikroschalter Tür unterbrochen Spulen-Fernschalter unterbrochen Taste defekt Lastschuttschalter Motoren ausgelöst	Ersetzen Ersetzen Ersetzen Ersetzen Wieder einschalten
Das Wasser im Spülwassertank wird nicht aufgeheizt oder die Temperatur ist unzureichend	Versorgungswasser-Temperatur Heizwiderstand durchgebrannt Thermostat verstellt Fernschalter unterbrochen Heizwiderstand mit Kalk verkrustet Boiler mit Kalk verkrustet	Kontrollieren Ersetzen Ersetzen Ersetzen Säubern
Die Befüllung des Tanks stoppt nicht	Elektroventil-Spule durchgebrannt Membran kaputt oder defekt Luftfalle verschmutzt Druckwächter kaputt oder verstellt Schlauch des Druckwächters gelöst	Ersetzen Ersetzen Ersetzen Ersetzen Verbinden
Die Reinigung ist ungenügend	Verstopfte Düsen Unzureichende Wassertemperatur Unzureichendes Spülmittel Ungeeignetes Spülmittel Schlecht dosiertes Spülmittel Nicht funktionierende Pumpen	Säubern Kontrollieren Eingriff des Spülmittel-Technikers anfordern Ersetzen
Ungenügendes Nachspülen	Verstopfte Düsen Elektroventil verschmutzt Eingangs-Wasserdruck nicht geeignet Boiler mit Kalk verkrustet Fehlender Trennvorhang Rein./Nachsp.	Säubern Säubern Wasserkreislauf überprüfen Säubern Anbringen
Flecken und Schatten auf Gläsern und Besteck	Wasser mit Calcium- und Magnesiummineralien mit Werten außerhalb 7°/12°FH Wasser mit anderen Mineralien (Fe- usw.)	Kontrollieren und Eingriff eines Fachtechnikers anfordern
Unzureichendes Trocknen	Temperatur Rein./Nachsp. Motor unzureichend, Heizwiderstände usw. defekt Luftansaugöffnungen verstopft Klarspülmittel-Dosierer blockiert Klarspülmittel-Behälter leer	Überprüfen Überprüfen oder ersetzen Überprüfen Einstellen oder ersetzen Nachfüllen
Unzureichende Kondensation der Dämpfe	Luftausstoßöffnungen verstopft Batteriefilter verschmutzt Kaltwassereingang verschlossen Elektroventil verschmutzt oder unterbrochen Motor und elektrische Bauteile defekt	Überprüfen Säubern Öffnen Säubern oder auswechseln Überprüfen oder ersetzen



- 1 Advertencias de seguridad y uso
- 2 Instalación y emplazamiento
- 3 Características técnicas
- 4 instrucciones para el instalador
- 5 Primera puesta en marcha (instalador)
- 6 Instrucciones para el usuario
- 7 Mantenimiento y limpieza (usuario)
- 8 Problemas y anomalías (usuario)

Le agradecemos que haya elegido un producto nuestro.  
Le recomendamos leer con atención todas las instrucciones del manual para conocer las condiciones de empleo adecuadas del lavavajillas.

#### **INSTRUCCIONES TÉCNICAS:**



Están dirigidas al personal cualificado que debe efectuar la instalación, la puesta en servicio, las pruebas de funcionamiento y el servicio de asistencia.

#### **INSTRUCCIONES PARA EL USUARIO:**



Recomendaciones de uso, descripción de los mandos y operaciones de limpieza y mantenimiento del lavavajillas.

# 1 ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD Y USO



**ESTE MANUAL FORMA PARTE DEL LAVAVAJILLAS; ES NECESARIO CONSERVARLO COMPLETO Y EN BUEN ESTADO JUNTO AL APARATO.**



EL EMPLAZAMIENTO, LAS CONEXIONES, LA PUESTA EN MARCHA, LA RESOLUCIÓN DE AVERÍAS Y LA SUSTITUCIÓN DEL CABLE DE ALIMENTACIÓN DEBEN SER EFECTUADOS POR **PERSONAL CUALIFICADO**.

EL LAVAVAJILLAS ESTÁ DESTINADO EXCLUSIVAMENTE A USO PROFESIONAL, SOLO PUEDE SER UTILIZADO POR PERSONAL AUTORIZADO. SE HA CONCEBIDO PARA EL LAVADO DE VAJILLAS (PLATOS, TAZAS, CUENCOS, FUENTES, CUBIERTOS) Y SIMILARES EN EL SECTOR GASTRONÓMICO Y EN EL DE LA RESTAURACIÓN COLECTIVA, Y CUMPLE LAS NORMAS INTERNACIONALES DE SEGURIDAD ELÉCTRICAS Y MECÁNICAS (**CEI-EN-IEC 60335-2-58/61770**), ASÍ COMO LAS DE COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA (**CEI-IEC-EN 55014-1/-2, 61000-3;4, 50366**).


EL FABRICANTE **SE EXIME DE CUALQUIER RESPONSABILIDAD** POR DAÑOS A PERSONAS O COSAS DEBIDOS **AL INCUMPLIMIENTO** DE LAS INSTRUCCIONES DEL PRESENTE MANUAL, AL **USO INCORRECTO** DEL APARATO, A LA **MANIPULACIÓN ARBITRARIA** DE CUALQUIER PIEZA DEL APARATO O AL EMPLEO DE **REPUESTOS NO ORIGINALES**. SI EL CABLE DE ALIMENTACIÓN RESULTARA DAÑADO, DEBERÁ SER SUSTITUIDO EXCLUSIVAMENTE POR EL FABRICANTE O POR UN CENTRO DE ASISTENCIA AUTORIZADO, POR TÉCNICOS CUALIFICADOS.



ES OBLIGATORIO DISPONER **LA CONEXIÓN A TIERRA** EN EL MODO ESTABLECIDO POR LAS NORMAS DE SEGURIDAD DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS.

ESTE APARATO ESTÁ MARCADO EN CONFORMIDAD CON LA DIRECTIVA EUROPEA **2002/96/EC**, WASTE ELECTRICAL AND ELECTRONIC EQUIPMENT (WEE).

ASEGURÁNDOSE QUE ESTE PRODUCTO SEA ELIMINADO CORRECTAMENTE, EL USUARIO CONTRIBUYE A PREVENIR SUS POTENCIALES CONSECUENCIAS NEGATIVAS PARA EL MEDIO AMBIENTE Y LA SALUD.

EL SÍMBOLO  DEL PRODUCTO Y DE LA DOCUMENTACIÓN QUE LO ACOMPAÑA INDICA QUE ESTE PRODUCTO NO DEBE SER TRATADO COMO RESIDUO DOMÉSTICO, PUES DEBE SER ENTREGADO A UN PUNTO DE RECOGIDA APTO PARA EL RECICLAJE DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS. ELIMINE EL APARATO CUMPLIENDO LAS NORMAS LOCALES SOBRE TRATAMIENTO DE RESIDUOS. PARA MÁS INFORMACIÓN SOBRE EL TRATAMIENTO, RECUPERACIÓN Y RECICLAJE DE ESTE PRODUCTO, CONTACTE CON LOS ENTES LOCALES ENCARGADOS DE ESTA CUESTIÓN, EL SERVICIO DE RECOGIDA DE RESIDUOS DOMÉSTICOS O EL COMERCIO DONDE SE HA COMPRADO.



NO INTRODUZCA EN EL LAVAVAJILLAS SOLVENTES QUE PUEDAN PRODUCIR EXPLOSIONES, POR EJEMPLO ALCOHOL O TREMENTINA. NO INTRODUZCA VAJILLAS SUCIAS DE CENIZA, CERA O PINTURA.



NUNCA UTILICE EL LAVAVAJILLAS O SUS PIEZAS COMO UNA ESCALERA, UN SOPORTE O SOSTÉN PARA PERSONAS, COSAS O ANIMALES. APOYARSE O SENTARSE SOBRE LA PUERTA ABIERTA DEL LAVAVAJILLAS PUEDE HACERLO VOLCAR, CON EL CONSIGUIENTE PELIGRO PARA LAS PERSONAS. NO DEJE LA PUERTA DEL LAVAVAJILLAS ABIERTA, PARA PREVENIR QUE SE TROPIECE CON ESTA.



NO BEBA EL AGUA QUE PUEDA HABER QUEDADO EN LAS VAJILLAS O EN EL LAVAVAJILLAS DESPUÉS DEL PROGRAMA DE LAVADO.



EL APARATO NO ES APTO PARA SER EMPLEADO POR MENORES O PERSONAS CON CAPACIDAD FÍSICA, SENSORIAL, O MENTAL REDUCIDA, O QUE NO POSEAN EXPERIENCIA O CONOCIMIENTOS SUFICIENTES. ESTAS PERSONAS SÓLO ESTÁN AUTORIZADAS A UTILIZAR EL APARATO BAJO LA SUPERVISIÓN DE UNA PERSONA QUE SE RESPONSABILICE DE SU SEGURIDAD.

## 2 INSTALACIÓN Y EMPLAZAMIENTO



### INSTALACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

Lleve el lavavajillas hasta su lugar de instalación, retire el embalaje y compruebe que tanto el aparato como sus componentes estén completos y en buen estado, si existen daños es necesario comunicarlo por escrito a la agencia de transportes.

Los elementos de embalaje (bolsas de plástico, poliestireno expandido, clavos, maderas, etc.) no deben dejarse al alcance de niños o animales domésticos, pues son potenciales fuentes de peligro.

Los materiales que se han utilizado para embalar son compatibles con el medio ambiente. Pueden ser conservados sin peligro, o ser tratados en un centro de tratamiento de residuos.

Los componentes de plástico susceptibles de ser reciclados se identifican del modo siguiente:

PE polietileno: film de embalaje exterior, bolsa de instrucciones, bolsitas de protección.

PP polipropileno: flejes.

PS poliestireno expandido: ángulos de protección, tapa del embalaje.

Los componentes de madera y cartón se reciclan de acuerdo con las normas vigentes.

Cuando deje de utilizarse definitivamente el producto no lo abandone en el medio Ambiente; debe ser descompuesto para su reciclaje según las normas vigentes. Todas las piezas metálicas son de acero inoxidable y desmontables.

Las piezas de plástico están marcadas con los símbolos que identifican el tipo de material.

### EMPLAZAMIENTO:



**Atención:** los locales donde se emplace el aparato para su funcionamiento y las instalaciones correspondientes deben cumplir las normas vigentes.

El fabricante se exime de responsabilidades por daños directos o indirectos a personas o cosas debido a la falta de cumplimiento de las mencionadas normas.

Antes de instalar el aparato compruebe que en las inmediaciones del lugar de emplazamiento no haya, o hayan sido protegidos adecuadamente, los objetos o materiales que puedan resultar dañados por el vapor de agua o por salpicaduras de la solución de lavado.

Emplace el lavavajillas en el punto escogido y quite el film de protección.

Nivele el lavavajillas (con el auxilio de un nivel) regulando sus pies, de forma que permanezca estable; si se pretende adoptar otra solución, esta debe ser aprobada por el fabricante.

### 3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Presión del agua de alimentación	kPa	200-400
Temperatura del agua de alimentación	°C	55
Dureza del agua de alimentación	°dF	7 – 12
Temperatura del agua de prelavado	°C	40-45
Temperatura del agua de lavado	°C	55-60
Temperatura del agua de aclarado	°C	80-85
Tipo de cable de alimentación	◀HAR▶	H07RN-F
Temperatura ambiente máxima	°C	40

## 4 INSTRUCCIONES PARA EL INSTALADOR



Emplace la máquina de forma que a su alrededor haya suficiente espacio para que el personal encargado del mantenimiento pueda trabajar. Retire el panel frontal para poder efectuar las conexiones del agua. Monte en la entrada y en la salida de la máquina las mesas, bancos o rodillos (si se ha previsto hacerlo) y efectúe la conexión eléctrica del "microinterruptor fin de carrera" en la correspondiente caja de bornes del interior de la máquina. La máquina debe contar con aparatos para la dosificación de detergente y abrillantador, estos deben ser suministrados y montados por el proveedor de los productos de lavado. La máquina dispone de una regleta, situada en la caja eléctrica, para las conexiones de los aparatos de dosificación.

El borne de la regleta con la letra (B) identifica la conexión para el dosificador de abrillantador, y el que tiene la letra (D) la conexión para el dosificador de detergente. No vierta el detergente directamente en la cuba, se producirían manchas oscuras en su superficie. Use sólo detergentes especiales antiespuma. La tensión de alimentación del aparato del abrillantador (B) es de 24V, en cambio, la del aparato de detergente (D) es igual que la de la red. La máquina posee un grado de protección IPX1, por lo tanto no debe lavarse con chorros de agua directos.

### 4.1 CONEXIÓN HIDRÁULICA:

La máquina dispone de un filtro con conexión de entrada con rosca 3/4" gas. Conéctelo a la red de agua montando previamente un grifo de seguridad y para el mantenimiento, en una posición de fácil acceso. El agua deberá entrar a una temperatura entre 5° y 55°C, a una presión entre 200 y 400 kPa y a una dureza entre 7° y 12° franceses. Para las máquinas con condensación de vapor y recuperador de calor se requiere la alimentación con agua fría a una temperatura entre 15° y 20°C.

### 4.2 DESAGÜE:

Se requiere una salida hacia el suelo con conexión al sumidero y que disponga de sifón; si esto último no fuera posible, tome las medidas adecuadas para evitar olores.

### 4.3 CONEXIONES DE VAPOR:

Realice las conexiones de la máquina como se indica en los esquemas de instalación. Monte las compuertas y válvulas de corte necesarias para que el aparato pueda aislarse de la red general. Este tipo de alimentación debe ser suministrada a una presión mínima de 0,5 bar (50kPa-110,8°C) y máxima de 0,8 bar (80 kPa - 110,8°C). El vapor debe estar saturado y ser seco.

### 4.4 SALIDA DE VAPOR:

La conducción del vapor condensado requiere una pendiente adecuada hacia el sistema de recuperación, si es necesario utilícese una bomba de recirculación para garantizar la evacuación autónoma de la condensación, esto únicamente para las máquinas con calentamiento de vapor. Para el mantenimiento se recomienda montar una compuerta paralela a la salida de condensados, para poder conducir la condensación al desagüe.



**Atención:** asegúrese que los tubos de alimentación y salida no hayan quedado doblados, pinzados o aplastados tras la instalación.

### 4.5 CONEXIÓN ELÉCTRICA

La conexión eléctrica del lavavajillas y los posibles aparatos adicionales debe ser realizada por personal autorizado y cualificado, observando las normas vigentes y las instrucciones técnicas conexión. La potencia total instalada figura en la placa de datos técnicos del aparato.

No proteger otros aparatos junto al lavavajillas. El responsable del establecimiento deberá instalar, según las normas vigentes, un interruptor general en la línea de alimentación eléctrica y un interruptor diferencial compatible con las características de la máquina. Estos interruptores deben instalarse cerca del lavavajillas, ser accesibles fácilmente después de su instalación y garantizar la desconexión completa a la red eléctrica según las condiciones de la categoría III de sobretensión.



#### ¡Atención!



La tensión eléctrica no llega al lavavajillas exclusivamente cuando el interruptor general está en posición de desconexión.

Retire la tapa del cuadro eléctrico y conecte el cable de alimentación a los bornes L1, L2, L3, el conductor de protección (PE) es de color amarillo-verde y los conductores de fase (L1, L2, L3) de color negro.






## 5 PRIMERA PUESTA EN MARCHA (Instalador)



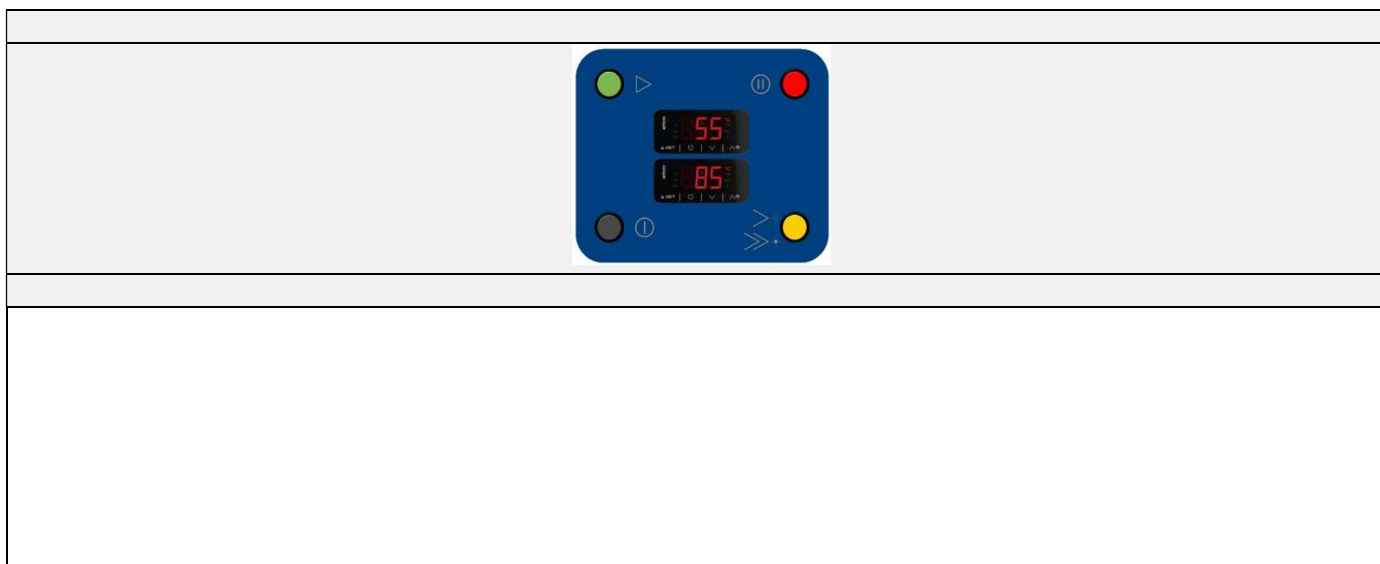
El sistema eléctrico de protección debe someterse a una prueba de funcionamiento antes de poner en marcha el lavavajillas. La instalación debe ser efectuada y/o revisada por el distribuidor autorizado que se ocupe de la primera puesta en marcha y de las instrucciones de funcionamiento del lavavajillas.

		Revise:	
Abra el grifo de la red de agua (red).	El nivel de detergente y abrillantador en los depósitos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La conexión de los tubos rebosaderos.</li> <li>- La colocación de los filtros.</li> <li>- La colocación de las cortinas.</li> <li>- Que las puertas estén cerradas correctamente.</li> </ul>	Encienda el interruptor general (red).
			

### 5.1 PRIMERA PUESTA EN MARCHA (CUBA Y CALDERÍN VACÍOS)



Imágenes	Acciones/Qué está sucediendo
	Gire hacia la derecha el selector general de línea  . En la posición de Start, el selector se ilumina de color verde y se inicia el llenado de las cubas y calderín. Cuando este finaliza, el pulsador de activación de ciclo  cambia a color verde. Activar el termostato calderina 85°C
	El termoregulator es regulato a 55°C la cuba y 82°C el calderín.
 <b>ATENCIÓN</b>	Controle el sentido de rotación de los motores con la flecha de indicación. Si la rotación fuera contraria, invierta dos fases de la línea. El motorreductor debe girar en el sentido de las agujas del reloj.

## 6 INSTRUCCIONES PARA EL USUARIO



	Selector On/Off		Pulsador de activación de ciclo
	Selector de velocidad		Pulsador de paro
	Termómetro para temperaturacubas de lavado		Termómetro para temperatura deenjuagado

## 6.1 Antes del lavado

Abra el grifo de la red de agua (red).	Revise:		Encienda el interruptor general (red).
	El nivel de detergente y abrillantador en los depósitos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La conexión de los tubos rebosaderos.</li> <li>- La colocación de los filtros.</li> <li>- Que las puertas estén cerradas correctamente.</li> </ul>	
			

Utilice solamente detergentes y abrillantadores para lavavajillas industriales. No utilice detergentes producidos para el lavado a mano. Recomendamos el empleo de productos expresamente pensados para este lavavajillas.



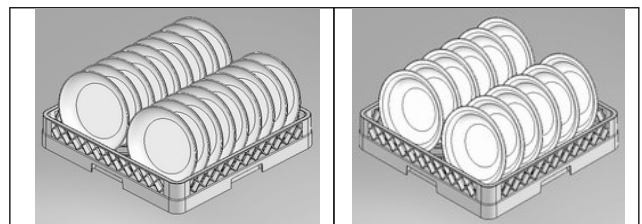
Cuando se llenen los depósitos de detergente y abrillantadores, tenga cuidado, no los intercambie entre sí, esto produciría problemas de funcionamiento y daños en el lavavajillas.

No mezcle detergentes distintos, el dispositivo de dosificación se dañaría.

Los detergentes para lavavajillas industriales pueden provocar irritaciones graves. Siga con atención las instrucciones del fabricante de detergente que figuran en el envase.

### CARGA DE PLATOS

El cesto puede contener **12 platos hondos** o **18 platos llanos**. Extraiga de los platos los residuos sólidos (huesos de animales y fruta, cortezas, etc.); deje previamente en remojo con agua fría los platos con residuos secos de huevo, queso, etc.



### CARGA DE VASOS:


Extraiga de los platos los residuos sólidos (huesos y cortezas de fruta, etc.). Coloque los vasos hacia abajo.












### CUBIERTOS

Utilice el cesto específico para los cubiertos. Coloque los cubiertos sin preocuparse de su orden, preferiblemente con el mango hacia abajo, prestando atención a no hacerse daño con las puntas de los tenedores y las hojas de los cuchillos.


Cuando hace mucho que los cubiertos y las vajillas no se usan, es necesario dejarlas en remojo previamente.

## 6.2 Primer uso diario

Imágenes	Acciones/Qué está sucediendo
	Encienda el interruptor de la pared.

	<p>Abra la puerta, conecte el tubo rebosadero, compruebe que los filtros estén colocados correctamente y cierre la puerta: Gire hacia la derecha el selector general de línea . En la posición de Start, el selector se ilumina de color verde y se inicia el llenado de las cubas. Cuando el llenado de las cubas finaliza, el pulsador de activación de ciclo  cambia a color verde. Las resistencias calentarán el agua de las cubas de lavado y del calderín, como lo indicarán los termómetros digitales situados en el panel de mandos.</p>
	<p>Gire el selector  en función de la velocidad que se requiere para el tipo de objetos que se lavan y su suciedad.</p>
	<p>Presionando el pulsador de encendido  las bombas de lavado y la barra de arrastre se pondrán en marcha. El enjuagado se activará automáticamente cuando pasen los cestos.</p>
	<p>Tras colocar las vajillas en el cesto, empújelo hacia la entrada de la máquina. Automáticamente la barra de arrastre lo hará avanzar. No abra bruscamente las puertas cuando la máquina está funcionando.</p>
	<p>Si el operador no retira los cestos, estos chocarán contra el "microinterruptor fin de carrera", el cual automáticamente detendrá la barra de arrastre y la circulación del agua de enjuagado. Para reanudar el funcionamiento será necesario liberar el "microinterruptor fin de carrera" del cesto que ha producido el paro. En el caso de que la barra de arrastre se bloquee, debido al dispositivo de seguridad, apague la máquina antes de retirar el objeto que ha producido el paro.</p>
	<p>En caso de necesidad, y también cuando se termine de utilizar la máquina, para desactivar todas las funciones del lavavajillas utilice el pulsador .</p>




 **PULSE EL PULSADOR ROJO DE APAGADO TOTAL DE LA MÁQUINA SÓLO EN CASO DE EMERGENCIA**

**Esta función sólo está disponible en algunos modelos y puede no estar presente en todas las variantes de la gama**

### 6.3 VACIADO TOTAL FIN DE JORNADA



Cuando se concluya el trabajo diario, efectúe las siguientes operaciones: apague la máquina colocando

el interruptor . Desconecte el aparato de la red de alimentación eléctrica, de agua y de vapor. Abra la puerta y extraiga el tubo rebosadero para vaciar la cuba.



Finalizado el servicio, después del vaciado final, apague el interruptor de la pared y cierre el grifo de corte de agua. **No deje el aparato encendido e inactivo, sin utilizarlo, durante un periodo de tiempo largo.**

## 7 MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA

No obstante no se requiera un mantenimiento programado especial, recomendamos hacer revisar el lavavajillas por un técnico especializado dos veces al año.

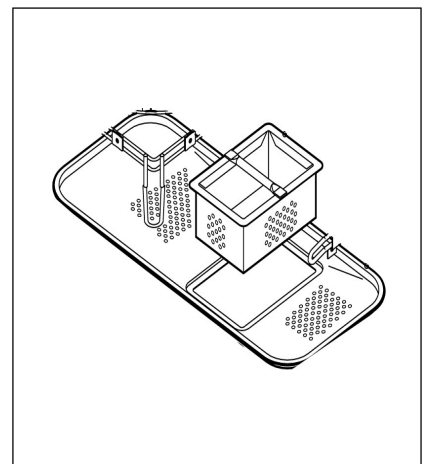
**Importante:** los daños intencionados o producidos por dejadez, negligencia, el incumplimiento de las prescripciones, instrucciones o normas, o por conexiones erróneas, no son responsabilidad del fabricante.

### 7.1 Limpieza diaria

Se **prohíbe** utilizar chorros directos de agua para la limpieza.

#### LIMPIEZA DEL FILTRO DURANTE LA JORNADA

- Una vez finalizado el vaciado de la cuba, límpiela. Extraiga los filtros y límpielos. Para las máquinas con condensación de vapores, extraiga el correspondiente filtro y límpielo. No introduzca las manos desnudas en el agua de lavado caliente y con detergente, para evitar quemaduras e irritaciones. Si esto sucediera, lávelas inmediatamente con agua corriente abundante. Finalizadas estas operaciones, coloque los distintos componentes en su posición inicial y deje las puertas abiertas para evitar malos olores. Para la limpieza interior y exterior de la máquina no use productos corrosivos, como por ejemplo hipoclorito de sodio (lejía) y ácido clorhídrico (acidomuriático), ácidos en general; ni tampoco estropajos ni cepillos de acero. Para no perjudicar el funcionamiento del aparato, (cuando el agua contiene sales de calcio o de magnesio) se recomienda que personal profesionalmente cualificado realice una desincrustación periódica.

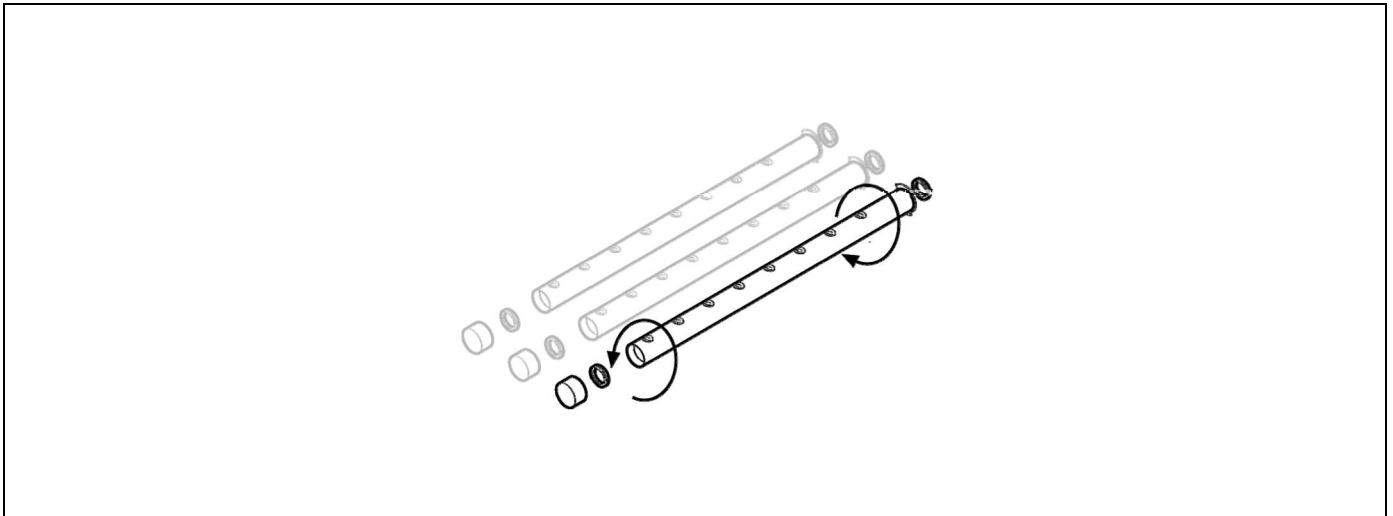


No utilice los productos que se han mencionado tampoco para limpiar el suelo debajo del lavavajillas o en sus cercanías, para impedir que los vapores o salpicaduras dañen las superficies de acero.

## 7.2 Controles periódicos

Desmonte los brazos de lavado y de enjuagado, y los tapones de sus dos extremos.

Limpe los orificios y las boquillas con agua corriente limpia a presión, no utilice herramientas que puedan producir daños. Vuelva a montar con cuidado las boquillas.



Limpe externamente la máquina con un paño húmedo y jabón neutro, aclarándola y secándola con cuidado.



**No deje el aparato encendido e inactivo, sin utilizarlo, durante un periodo de tiempo largo.**



## 8 PROBLEMAS Y ANOMALÍAS



PROBLEMA	POSIBLES CAUSAS	POSIBLES SOLUCIONES
La luz de indicación de tensión eléctrica no se enciende	Bombilla fundida Magnetotérmicos disparados Transformador de baja tensión quemado Fallo de la tensión de red	Sustituir Rearmar Sustituir Controlar el interruptor de alimentación o la toma de alimentación situada en la pared
No se llena de agua cuando se enciende	Grifo de agua cerrado Trampilla de aire sucia Presostato averiado Bobina de la electroválvula quemada Membrana rota o defectuosa	Abrir el grifo Limpiar Sustituir Sustituir Sustituir
No funcionan las fases de lavado o de arrastre	Microinterruptor fin de carrera averiado Microinterruptor de puerta averiado Telerruptor de bobinas averiado Pulsador averiado Protecciones térmicas de motores disparadas	Sustituir Sustituir Sustituir Sustituir Rearmar
El agua de la cuba de enjuagado no se calienta o la temperatura es insuficiente	Temperatura del agua de alimentación Resistencia fundida Termostato desajustado Telerruptor averiado Resistencia con cal incrustada Calderín con cal incrustada	Controlar Sustituir Sustituir Sustituir Limpiar
El llenado de la cuba no se detiene	Bobina de la electroválvula quemada Membrana rota o defectuosa Trampilla de aire sucia Presostato averiado o desajustado Tubo del presostato suelto	Sustituir Sustituir Sustituir Sustituir Conectarlo
Lavado insuficiente	Boquillas obstruidas	Limpiar

	Temperatura del agua insuficiente Insuficiente detergente Detergente inadecuado Detergente dosificado incorrectamente Bombas averiadas	Controlar Solicitar la asistencia del técnico del detergente Sustituir
Enjuagado insuficiente	Boquillas obstruidas Electroválvula sucia Presión del agua de entrada inadecuada Calderín con cal incrustada Falta cortina de separación lav./enj.	Limpiar Limpiar Controlar circuito de agua Limpiar Colocar
Manchas y sombras en vasos y cubiertos	Agua con minerales, calcio o magnesio, fuera del intervalo 7°-12°F. Agua con otros minerales (Fe-etc.)	Controlar y solicitar la asistencia de un técnico especializado
Secado insuficiente	Temperatura lav./enj. insuficiente Motor, resistencias, etc. averiados Orificios de aspiración de aire obstruidos Dosificador de abrillantador bloqueado Depósito de abrillantador vacío	Revisar Revisar o sustituir Revisar Regular o sustituir Llenar
Condensación de vapores insuficiente	Orificios de extracción de aire obstruidos Filtro de la batería obstruido Entrada de agua fría cerrada Electroválvula sucia o averiada Motor o componentes eléctricos averiados	Revisar Limpiar Abrir Limpiar o sustituir Revisar o sustituir



- 1 Advertências para a segurança e uso
- 2 Instalação e posicionamento
- 3 Características técnicas
- 4 instruções para o instalador
- 5 Primeira colocação em funcionamento (instalador)
- 6 Instruções para o utente
- 7 Manutenção e limpeza (utente)
- 8 Problemas e anomalias (utente)

A gradecemos-lhe pela escolha do produto.

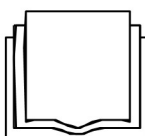
Aconselhamos de ler atentamente todas as instruções contidas no manual para conhecer as condições mais apropriadas para uma utilização correcta da máquina de lavar louça.

#### **INSTRUÇÕES TÉCNICAS:**



São destinadas ao pessoal qualificado que deve efectuar a instalação, a colocação em serviço, o controlo e eventuais intervenções de assistência.

#### **INSTRUÇÕES PARA O UTENTE:**



Indicam os conselhos de utilização, a descrição dos comandos e as operações correctas de limpeza e manutenção da máquina de lavar louça.

# 1 ADVERTÊNCIAS PARA A SEGURANÇA E USO



**ESTE MANUAL CONSTITUI PARTE INTEGRANTE DA MÁQUINA DE LAVAR LOUÇA; É NECESSÁRIO GUARDÁ-LO SEMPRE INTEIRO JUNTAMENTE DO APARELHO.**



O POSICIONAMENTO, AS LIGAÇÕES, A COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO E A ELIMINAÇÃO DOS INCONVENIENTES, E A SUBSTITUIÇÃO DO CABO DE ALIMENTAÇÃO DEVEM **SER EFECTUADOS POR PESSOAL QUALIFICADO.**

A MÁQUINA DE LAVAR É DESTINADA EXCLUSIVAMENTE PARA USO PROFISSIONAL E DEVE SER UTILIZADA POR PESSOAL QUALIFICADO. É PREDISPOSTA PARA A LAVAGEM DA LOUÇA (PRATOS, CHAVENAS, TAÇAS, TELHAS, TALHERES) E SEMELHANTES NOS SECTORES GASTRONOMICOS E NO RAMO DA RESTAURAÇÃO COLECTIVA, E É CONFORME ÀS NORMAS INTERNACIONAIS DESEGURANÇA ELÉCTRICA E MECÂNICA (**CEI-EN.IEC 60335-2-58/61770**) E DE COMPATIBILIDADE ELECTROMAGNÉTICA (**CEI-IEC-EN 55014-1/-2, 61000-3;4, 50366**).


O CONSTRUTOR **DECLINA TODAS E QUAISQUER RESPONSABILIDADE** POR DANOS A PESSOAS OU COISAS CAUSADOS **DO NÃO RESPEITO** DAS INSTRUÇÕES PRESENTES NO MANUAL, PELO **USO NÃO CORRECTO**, PELA **ALTERAÇÃO** MESMO QUE DE UMA PEQUENA PARTE DO APARELHO E PELA UTILIZAÇÃO DE **PEÇAS NÃO ORIGINAIS**. CASO O CABO DE ALIMENTAÇÃO ESTEJA DANIFICADO DEVE SER SUBSTITUÍDO EXCLUSIVAMENTE PELO FABRICANTE DE UM CENTRO DE ASSISTÊNCIA AUTORIZADO E PELOS TÉCNICOS QUALIFICADOS.



É **OBRIGATÓRIO A LIGAÇÃO DE TERRA** CONFORME AS MODALIDADES PREVISTAS PELAS NORMAS DE SEGURANÇA DO CIRCUITO ELÉTRICO.

ESTE APARELHO ESTÁ MARCADO EM CONFORMIDADE COM A DIRECTIVA EUROPEIA **2002/96/EC**, WASTE ELECTRICAL AND ELECTRONIC EQUIPMENTS (WEE).

CERTIFICANDO-SE QUE ESTE PRODUTO SEJA DESMANTELADO DE MODO CORRECTO O UTENTE CONTRIBUI A PREVENIR AS POTENCIAIS CONSEQUÊNCIAS NEGATIVAS PARA O AMBIENTE E PARA A SAÚDE.

O SIMBOLO  NO PRODUTO OU NOS DOCUMENTOS DE ACOMPANHAMENTO INDICA QUE ESTE PRODUTO NÃO DEVE SER TRATADO COMO LIXO DOMÉSTICO MAS DEVE SER ENTREGUE A UM PONTO DE RECOLHA APROPRIADO PARA A RECICLAGEM DOS APARELHOS ELÉCTRICOS E ELECTRÓNICOS.

DESMONTAR O APARELHO CONFORME AS NORMATIVAS LOCAIS PARA O DESMANTELAMENTO DO LIXO.

PARA MAIS INFORMAÇÕES SOBRE O TRATAMENTO, RECUPERAÇÃO E RECICLAGEM DESTE PRODUTO, CONTACTAR O DEPARTAMENTO LOCAL COMPETENTE, O SERVIÇO DE RECOLHA DO LIXO DOMÉSTICO OU A LOJA EM QUE O PRODUTO FOI COMPRADO.



**NÃO INTRODUIZIR SOLVENTES COMO ALCÓOL OU TREMENTINA QUE PODEM PROVOCAR UMA EXPLOÇÃO. NÃO INTRODUIZIR LOUÇAS SUJAS DE CINZAS, CERA, VERNIZES.**



**NUNCA UTILIZAR A MÁQUINA DE LAVAR LOUÇA OU AS SUAS PARTES COMO UMA ESCADA, SUPORTE OU APOIO PARA PESSOAS, COISAS OU ANIMAIS. APOIAR-SE OU SENTAR-SE NA PORTA ABERTA DA MÁQUINA DE LAVAR LOUÇA PODE CAUSAR A VIRAGEM, COM CONSEQUENTE PERIGO PARA AS PESSOAS. NÃO DEIXAR A PORTA DA MÁQUINA DE LAVAR LOUÇA ABERTA DADO QUE SE PODE TROPEÇAR.**



**NÃO BEBER A ÁGUA RESIDUA EVENTUALMENTE PRESENTE NA LOUÇA OU NA MÁQUINA DE LAVAR LOUÇA QUANDO TERMINA O PROGRAMA DE LAVAGEM.**



**SE O APARELHO NÃO FOR APROPRIADO PARA O USO DE PARTE DE MENORES E PESSOAS COM CAPACIDADES FÍSICAS REDUZIDAS, SENSORIAIS, FALTA DE EXPERIÊNCIA E CONHECIMENTO. A UTILIZAÇÃO DO APARELHO É PERMITIDO A ESTAS PESSOAS APENAS SOB VIGILÂNCIA DE UMA PESSOA RESPONSÁVEL DA SEGURANÇA DESTAS.**

## 2 INSTALAÇÃO E POSICIONAMENTO



### INSTALAÇÃO E POSICIONAMENTO

Colocar a máquina e lavar louça num lugar de instalação, remover a embalagem, verificar a integridade do aparelho e dos componentes, em caso de dano estes devem ser notificados por escrito ao transportador.

Os elementos da embalagem (sacos de plástico, esferovite expandido, pregos, madeira, etc) não se devem deixar ao alcance das crianças e animais domésticos, dado que são potenciais fontes de perigo.

Todos os materiais utilizados para a embalagem são compatíveis com o ambiente. Estes podem ser conservados sem perigo, ou serem desmontados num centro de desmantelamento do lixo apropriado.

Os componentes em material plástico sujeitos a eventual desmantelamento com reciclagem são marcados da seguinte maneira:

PE polietileno: película externa da embalagem, saco instruções, sacos de protecção.

PP polipropileno: regidores.

PS esferovite expandido: cantos de protecção, tampa de embalagem.

Os componentes de madeira e cartão podem ser desmontados respeitando as normas em vigor.

Durante a eliminação do produto evitar de dispender no ambiente; o desmantelamento deve ser efectuado no respeito das normas em vigor. Todas as partes metálicas são de aço inoxidável e desmontáveis.

As partes de plástico estão marcadas com o símbolo do relativo material.

### POSICIONAMENTO:



**Atenção:** o circuito interno e os locais nos quais são instalados os aparelhos para comunidade, devem responder às normativas em vigor.

O construtor declina todas as responsabilidades por danos directos ou indirectos a pessoas ou coisas derivadas da falta de respeito destas normas.

Antes da instalação verificar que nas proximidades não hajam ou sejam protegidos apropriadamente, objectos e materiais que possam ser danificados pelo vapor da água ou salpicos da solução de lavagem.

Posicionar a máquina de lavar louça no ponto desejado e tirar a película de protecção.

Nivelar a máquina de lavar louça (ajudando-se com um nível) nos pés regulados de modo a garantir a estabilidade, todas as outras soluções devem ser aprovadas pelo construtor.

### 3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Pressão da água de alimentação	kPa	200-400
Temperatura da água de alimentação	°C	55
Dureza da água de alimentação	°dF	7 – 12
Temperatura da água de pré-lavagem	°C	40-45
Temperatura da água de lavagem	°C	55-60
Temperatura da água de enxaguamento	°C	80-85
Tipo de cabo de alimentação	◀HAR▶	H07RN-F
Temperatura ambiente máxima	°C	40

## 4 INSTRUÇÕES PARA O INSTALADOR



Posicionar a máquina de modo que o espaço livre à volta desta permita ao pessoal encarregado à manutenção de poder trabalhar. Tirar o painel dianteiro para poder efectuar as ligações hidráulicas. Montar em entrada e saída da máquina as várias prateleiras, bancos ou rolos e efectuar a ligação eléctrica do "micro fim de curso" na placa de bornes colocada no interior da máquina. A máquina deve estar equipada com os aparelhos de dosagem do detergente e do abrillantador que serão fornecidos e montados pelo fornecedor dos produtos de limpeza. A máquina está equipada com um placa de bornes situada na caixa eléctrica para os engates dos aparelhos de dosagem.

Na placa de bornes está marcada a letra (B) o engate para o dosador do abrillantador e com a letra (D) o engate para o dosador de detergente. Não deitar o detergente directamente no recipiente. Pode provocar manchas escuras na superfície dos recipientes. Usar apenas detergentes especiais anti-espuma. A tensão de alimentação do aparelho abrillantador (B) é a 24V, enquanto que a do aparelho detergente (D) é igual à da rede. A máquina tem um grau de protecção IPX1 e não deve ser lavada com jactos de água directos.

### 4.1 LIGAÇÃO HIDRÁULICA:

A máquina é munida de um filtro com engate de entrada roscado de 3/4" gas. Ligar à rede hídrica introduzindo na parte inicial uma torneira de manutenção e segurança, numa posição acessível. A água deve ter uma temperatura entre os 50° e os 55°C, uma pressão compreendida entre os 200 e 400 kPa e uma dureza entre os 7° e 12° franceses, Para as máquina dotadas de condensação de vapor e recuperador de calor é necessário a alimentação de água fria com temperatura entre os 15° e os 20°C.

### 4.2 DESCARGA HÍDRICA:

Providenciar uma descarga no chão com sifoide e juntar à pila de descarga, caso este não seja fornecido de sifão providenciar de modo a evitar esalações.

### 4.3 LIGÇÃO DO VAPOR:

Ligar os engates da máquina como indicado nos desenhos de instalação. Providenciar esquermos e válvulas de interceptação para tornar o aparelho independente da rede geral. Este tipo de alimentação deve ser fornecido com uma pressão mínima de 0,5 bar (50kPa - 110,8°C) e máxima de 0,8 bar (80 kPa -110,8°C). O vapor deve ser saturo e seco.

### 4.4 DESCARGA DE VAPOR:

Durante a descarga da condensação do vapor dar uma inclinação adequada para o circuito de recuperação, se necessário através de uma bomba de recirculação de modo a garantir a evacuação autonoma da condensação, unicamente para as máquinas com aquecimento com vapor. Para a manutenção aconselhamos de providenciar uma porta montada em paralelo com a descarga da condensação de modo a desviar a condensação no poço a perder.



**Atenção:** certificar-se que os tubos de alimentação e descarga não estejam dobrados, enrolados ou esmagados depois da instalação.

### 4.5 LIGAÇÃO ELÉCTRICA

A ligação eléctrica da máquina de lavar louça e eventuais aparelhos suplementares deve ser entregue a pessoal autorizado e qualificado, respeitando as normas em vigor, respeitar ainda as disposições técnicas de ligação. A potência total instalada está descrita na placa dos dados técnicos do aparelho.

Juntamente com a máquina de lavar louça não devem ser protegidos outros aparelhos. O executor deve providenciar a instalação, conforme as normas em vigor, de um interruptor geral na linha de alimentação eléctrica e de um interruptor diferencial compatível com as características da máquina. Estes interruptores devem ser instalados perto da máquina de lavar louça, ser facilmente acessíveis depois da instalação e garantir a desconexão completa da rede eléctrica nas condições da categoria sobretensão III.





#### **Atenção!!!**

A máquina de lavar louça está sem tensã apenas quando o interruptor geral estiver desactivado. Tirar a tampa do quadro eléctrico e ligar o cabo de alimentação aos bornes L1, L2, L3, o condutor de protecção (PE) é de cor amarelo-verde os condutores de fase (L1, L2, L3) de cor preta.

## 5 PRIMEIRO INÍCIO DE OPERAÇÃO (Instalador)


O sistema eléctrico de protecção deve ser submetido a um teste funcional antes da colocação em serviço. A instalação deve ser efectuada e/ou verificado pelo revendedor autorizado que se ocupará da primeira colocação em funcionamento e das instruções relativas ao funcionamento da máquina de lavar louça.







Abrir a torneira de rede da água (utilização).	Verificar:		Introduzir o interruptor geral (utilização).
	O nível de detergente e abrillantante nos recipientes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Que os tubos de demasiado cheio estejam bem alojados.</li> <li>- Que os filtros estejam bem alojados.</li> <li>- Que as tendas estejam posicionadas correctamente</li> <li>- Que as portas estejam fechadas.</li> </ul>	
			

### 5.1 PRIMEIRA COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO (RECIPIENTE E ESQUENTADOR VAZIOS)



Visualização	Acções e o que acontece
	<p>Pressione o botão geral  na posição start, o selector se ilumina de verde e iniciao carregamento dos recipientes y boiler. Com carregamento dos recipientes y boiler efectados o</p> <p>botão accionamento ciclo  fica verde. Activar eltermostato boiler a 85°C</p>
	Indicators configuração a 55°C cuba y 82°C boiler.
 <b>ATENÇÃO</b>	Controlar o sentido de rotação dos motores conforme a seta indicadora. Invertir as duas fases da linha se a rotação for no sentido contrário. O motoredutor deve rodar no sentido dos ponteiros do relógio.

## 6 INSTRUÇÕES PARA O UTENTE



	Selector de on/off		Botão ciclo
	Selector velocidade		Botão de paragem
	Termómetro temperatura recipiente lavagem		Termómetro temperatura enxaguamento

## 6.1 Antes da lavagem

Abrir a torneira de rede da água (utilização).	Verificar:		Introduzir o interruptor geral (utilização).
	O nível de detergente e abrillantante nos recipientes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Que os tubos de demasiado cheio estejam bem alojados.</li> <li>- Que os filtros estejam bem alojados.</li> <li>- Que as portas estejam fechadas.</li> </ul>	
			

Usar apenas detergentes e abrillantadores para máquinas de lavar louça industriais. Não utilizar detergentes previstos para a lavagem à mão. Aconselhamos a utilização de produtos estudados de propósito para esta máquina de lavar louça.



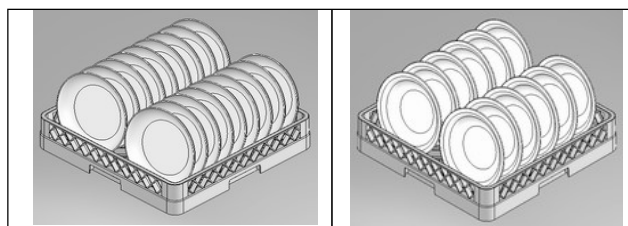
Durante o abastecimento dos depósitos prestar atenção a não trocar os produtos, isto pode provocar maus funcionamentos e danos à máquina de lavar louça.

Não misturar detergentes diferentes, pode danificar o dispositivo de dosagem.

Os detergentes para as máquinas de lavar louça industriais podem provocar graves irritações. Respeitar atentamente as instruções do produtor de detergente descritas na embalagem.

### CARREGAMENTO DOS PRATOS

O cesto pode conter **12 pratos fundos** ou **18 pratos rasos**. Retirar os resíduos sólidos (ossis, cascas, caroços, etc) dos pratos, deixar preventivamente de molho em água fria os pratos com resíduos secos de queijo, ovo, etc.



### CARREGAMENTO DOS COPOS:

Retirar eventuais resíduos sólidos (cascas, caroços, etc) dos copos.


Posicionar os copos virados para baixo.












### TALHERES

Utilizar o cesto apropriado. Colocar os talheres de preferência com a pega para baixo, prestando atenção a não se ferir com os bicos dos garfos e com as lâminas das facas.

É necessário colocar os talheres e a louça de molho quando estas forem lavadas depois de muito tempo depois da utilização.

## 6.2 Primeira utilização diária

Visualização	Acções e o que acontece
	Accionar o interruptor de parede.

	<p>Abrir a porta introduzir o demasiado cheio, verificar que os filtros estejam bem alojados e fechar a porta:</p> <p>Pressione o botão geral  na posição start, o selector se ilumina de verde e inicia o carregamento dos recipientes. Com carregamento dos recipientes efecutados o botão accionamento ciclo  fica verde. As resistências providenciam o aquecimentoda água nos recipientes de lavagem e do esquentador, que será sinalizado pelos termómetros digitais colocados no painel de comando.</p>
	<p>Deslocar o selector  em base à velocidade necessária para o tipod e sujidade e o tipo de objectos que se devem lavar.</p>
	<p>Pressionando o botão marcha  as bombas de lavagem e a barra de arrastamento começam a funcionar. O enxaguamento funciona automaticamente à passagem dos cestos.</p>
	<p>Após ter posicionado a louça no cesto, empurre para a entrada da máquina. Automaticamente a barra de arrastamento providenciará em fazer avançar. Não abrir rapidamente as portas quando a máquina estiver a funcionar.</p>
	<p>Caso o operador não tire os cestos, estes vão bater no "micro fim de curso" que automaticamente bloqueará a barra de arrastamento e a água de enxaguamento. De modo a restabelecer o funcionamento é necessário soltar o "micro fim de curso" do cesto que determinou a paragem. Caso a barra de arrastamento se bloqueie, devido ao dispositivo de segurança, antes de remover o objecti que provocou a paragem, desligar a máquina.</p>
	<p>Em caso de necessidade de no fim do trabalho, para bloquear todas as funções activas da máquina de lavar a louça, actuar no botão .</p>




**⚠ SÓ EM CASO DE EMERGÊNCIA PRESSIONAR O BOTÃO VERMELHO PARA DESLIGAR A MÁQUINA COMPLETAMENTE**

**Esta função só está disponível em determinados modelos e pode não estar presente em todas as variantes da gama**

### 6.3 DESCARGA TOTAL NO FIM DO DIA



No final do trabalho diário, efectuar as seguintes operações:

desligar a máquina colocando o interruptor  desactivar o aparelho da rede de alimentação eléctrica, hidrica e vapor. Abrir a porta e extrair o tubo de "demasiado cheio" para descarregar o recipiente.



No final do serviço, após ter efectuado a descarga final desactivar o interruptor de parede e fechar a torneira de interceptação da água. **Não deixar o aparelho inactivo ligado e inutilizado por períodos de tempo mais ou menos compridos.**

## 7 MANUTENÇÃO E LIMPEZA

Apesar de não ser pedida uma manutenção programada especial aconselhamos de fazer controlar a máquina de lavar louça por um técnico especializado duas vezes por ano.

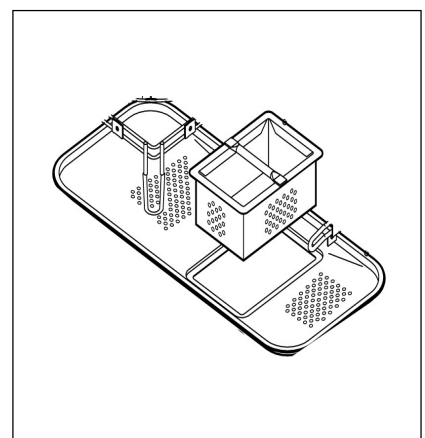
**OBS :** danificações intencionais ou derivados de falta de atenção, negligência, falta de respeito das prescrições, instruções e normas ou por ligações erradas, não devem ser considerados responsabilidade do construtor.

### 7.1 Limpeza diária

É **proibido** utilizar jactos de água directos para a limpeza.

#### LIMPEZA DO FILTRO DURANTE O DIA

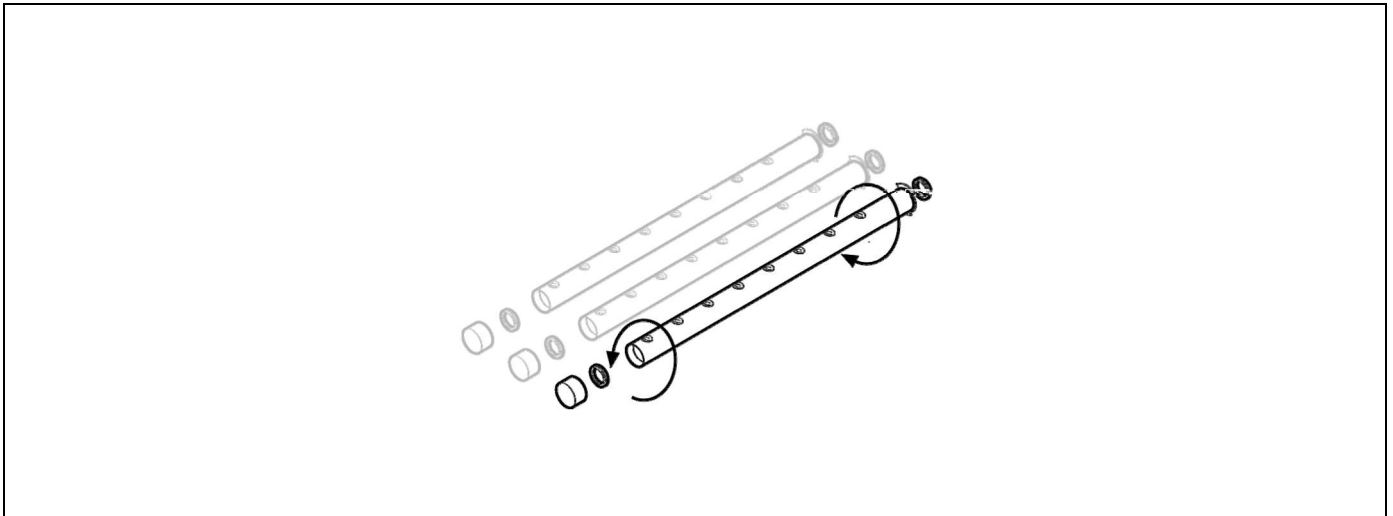
- Uma vez efectuada a descarga do recipiente efectuar a limpeza. Tirar os filtros e providenciar a limpeza. Paea as máquinas com a condensação vapores, tirar o filtro e limpá-lo. Não mergulhar as mãos nuas na água de lavagem quente e com detergente, para evitar queimaduras e irritações. Se acontecer, lavar imediatamente com abundante água corrente. No final destas operações colocar os vários componentes na posição inicial e deixar as portas abertas para evitar a formação de cheiros desagradáveis. Para a limpeza interna e externa da máquina, não usar produtos corrosivos como ipoclorito de sódio (lixívia) e ácido clorídico (ácido muriático) ácidos, palhetas, escovas de aço. De modo a não prejudicar o bom funcionamento do aparelho (na presença de sais de cálcio e de magnésio na água) aconselhamos uma desincrustação periódica que deve ser efectuada por pessoal profissionalmente qualificado.



Não utilizar os produtos acima enumerados para limpar o chão debaixo da máquina de lavar louça ou nas proximidades, para evitar que os vapores ou gotas possam danificar as superfícies de aço.

## 7.2 Controlos periodicos

Desmontar os braços de lavagem e de enxaguamento e as relativas tampas nas duas extremidades. Limpar os furos e os bicos de baixo de uma jacto de água corrente limpa, não fazer intervenções com ferramentas que possam provocar danos. Montar novamente os distribuidores com cuidado.



Limpar externamente a máquina com um pano húmido e sabão neutro enxaguando e secando com atenção.



**Não deixar o aparelho inactivo ligado e inutilizado por períodos de tempo mais ou menos compridos.**



## 8 PROBLEMAS E ANOMALIAS



PROBLEMA	CAUSA POSSIVEL	SOLUÇÃO POSSIVEL
A lâmpada da tensão eléctrica não se acende	Lâmpada queimada Magnetotermicos partidos Transformador de baixa tensão queimado Falta tensão rede	Substituir Reaccionar Substituir Controlar o interruptor de alimentação ou tomada de alimentação na parede
Durante o accionamento não carrega água	Torneira da água fechada Armadilha do ar suja Pressostato defeituoso Bobina electroválvula queimada Membrana partida ou defeituosa	Abrir a torneira Limpar Substituir Substituir Substituir
Não funcionam as fases de lavagem ou de arrastamento	Micro fim de curso interrompido Micro porta interrompido Teleredutor bobinas interrompido Botão defeituoso Térmicas motores saltadas	Substituir Substituir Substituir Substituir Rearmar
A água no recipiente de enxaguamento não aquece ou a temperatura é insuficiente	Temperatura água de alimentação Resistência queimada Termostato não calibrado Teleruptor interrompido Resistência incrustada de calcário Esquentador incrustado de calcário	Controlar Substituir Substituir Substituir Limpar
O carregamento da água não pára	Bobina electroválvula queimada Membrana partida ou defeituosa Armadilha do ar suja	Substituir Substituir Substituir

	Pressostato partido ou não calibrado Tubo do pressostato desligado	Substituir Ligar
A lavagem é insuficiente	Bicos entupidos Temperatura água insuficiente Detergente insuficiente Detergente não apropriado Detergente mal doseado Bombas não funcionam	Limpar Controlar Pedir a intervenção do técnico do detergente Substituir
Enxaguamento insuficiente	Bicos entupidos Electrovalvula suja Pressão da água em entrada não apropriada Esquentador incrustado de calcário Falta de tenda divisório lav./enx.	Limpar Limpar Controlar o circuito hidráulico Limpar Posicionar
Manchas e sombras nos copos e nos talheres	Água com mineirais calcio e magnésio com valores não compreendidos entre os 7º/12ºF Água com outros minerais (Fe-etc).	Controlar e pedir a intervenção de um técnico especializado
Secagem insuficiente	Temperatura lav./enx. Insuficiente Motor, resistências, etc. defeituosos Furos de aspiração do ar entupidos Doseador abrillantador bloqueado Recipiente abrillantador vazio	Verificar Verificar ou substituir Verificar Ajustar ou substituir Encher
Condensação vapores insuficiente	Furos de expulsão do ar entupidos Filtro bateria entupido Entrada de água fria fechada Electrovalvula suja ou interrompida Motor e componentes eléctricos defeituosos	Verificar Limpar Abrir Limpar ou substituir Verificar ou substituir



GGM Gastro International GmbH  
Weinerpark 16  
D-48607 Ochtrup

[www.ggmgastro.com](http://www.ggmgastro.com)      [info@ggmgastro.com](mailto:info@ggmgastro.com)  
+49 2553 7220 0