

FAGOR
Industrial S.Coop.



MANUAL TECNICO

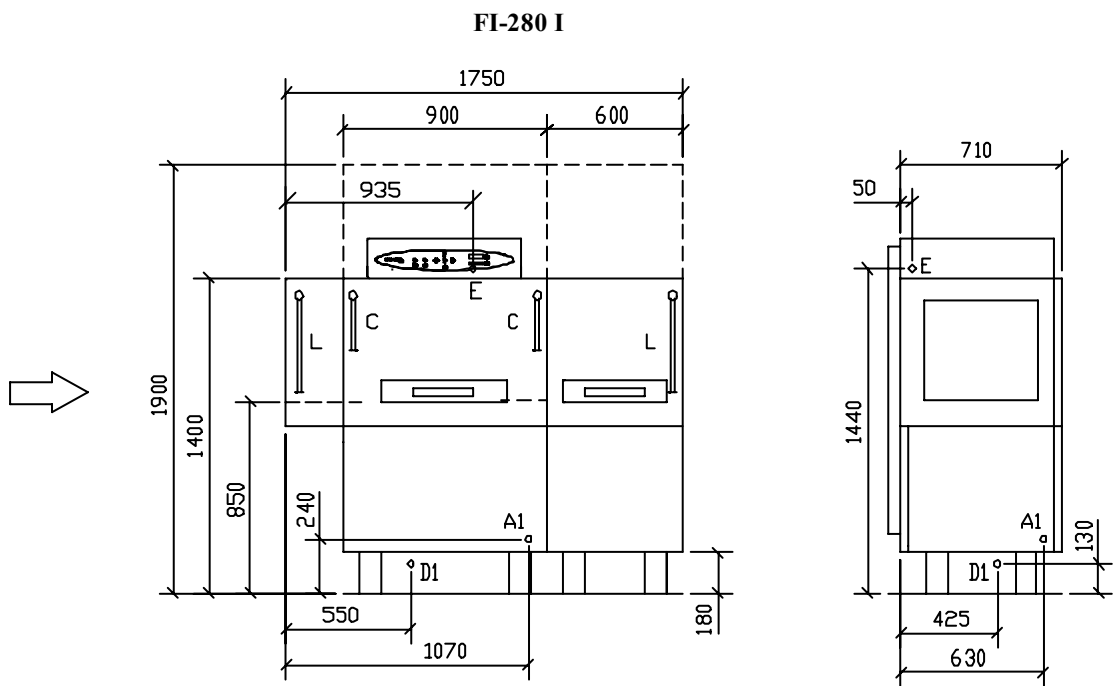
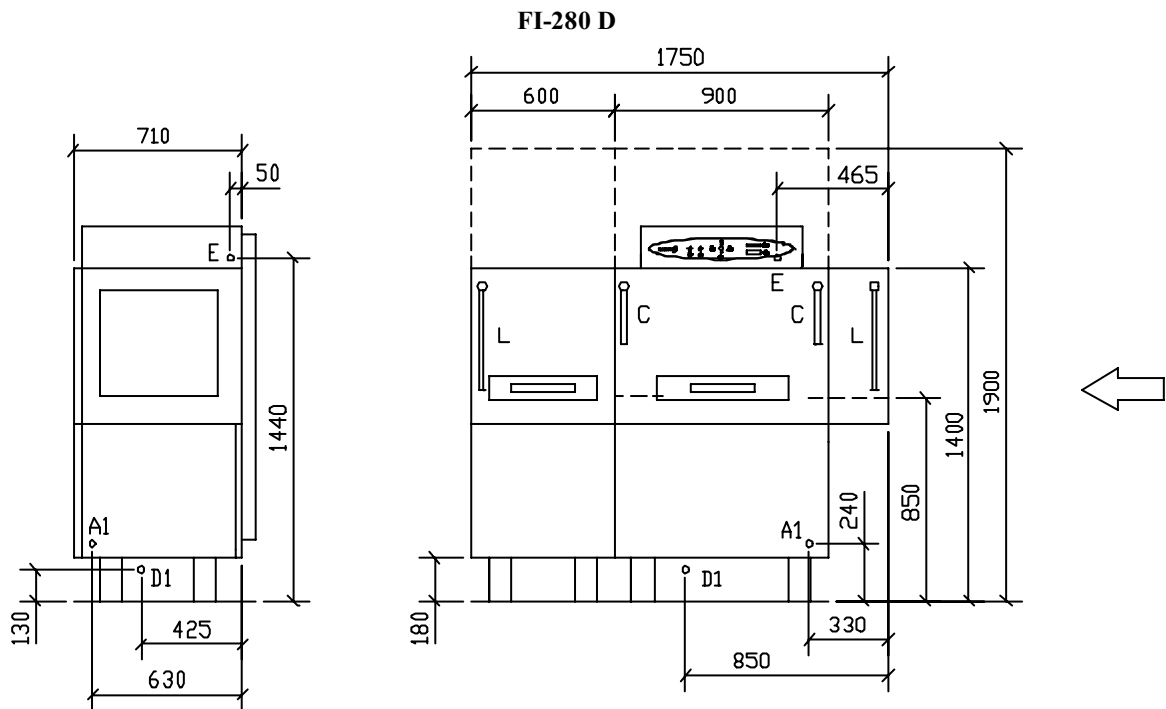
**LAVAVAJILLAS DE
ARRASTRE MODULAR**

ENERO 2001

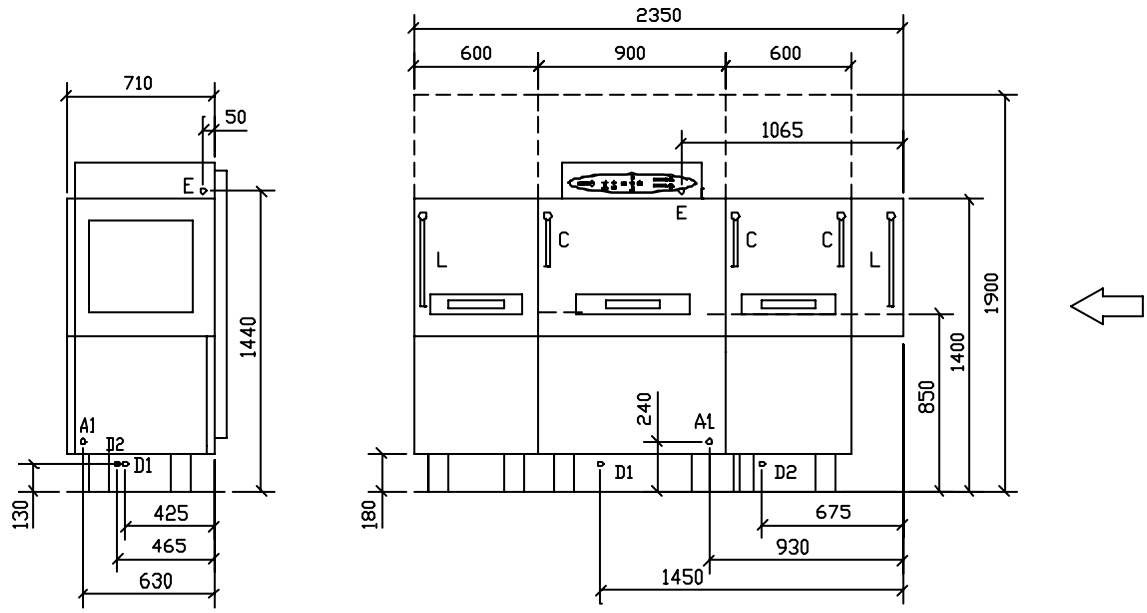
1 INDICE

1	INDICE	1
2	DIMENSIONES EXTERIORES Y CONEXIONES	2
3	CUADRO DE CARACTERISTICAS TECNICAS	6
4	PANEL DE CONTROL	7
5	CONSTRUCCION	8
6	DIAGRAMAS ELECTRICOS	10
7	FUNCIONAMIENTO	15
8	FIGURAS	17
9	INSTALACION	19
10	GUIA DE ASISTENCIA TECNICA	21
11	REPUESTOS MINIMOS	22

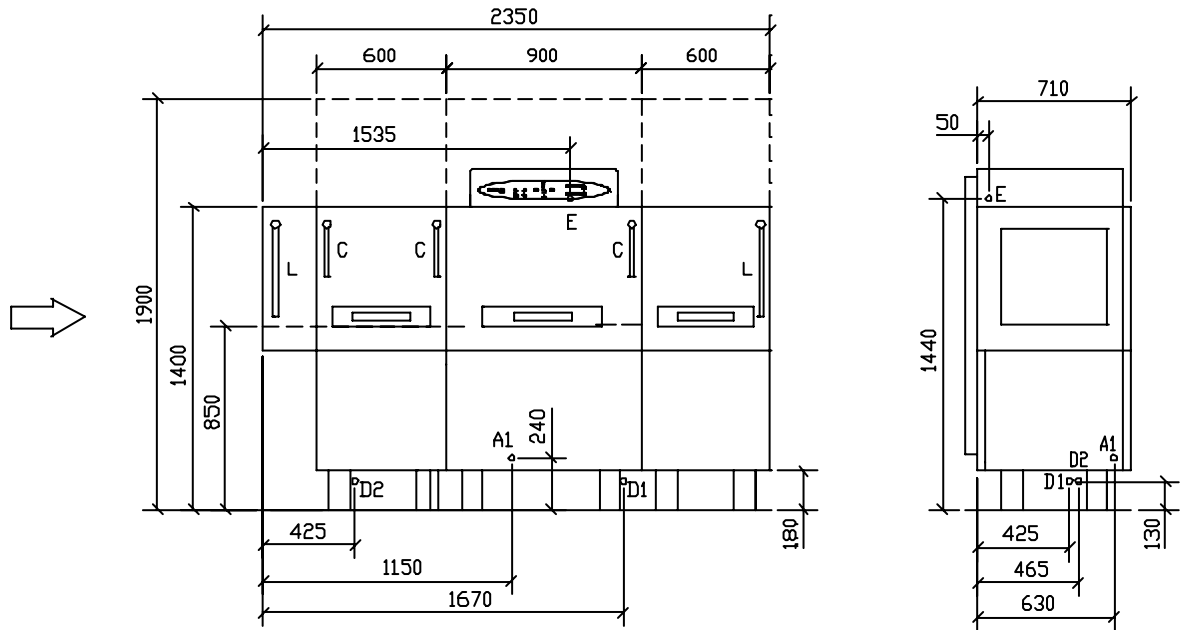
2 DIMENSIONES EXTERIORES Y CONEXIONES



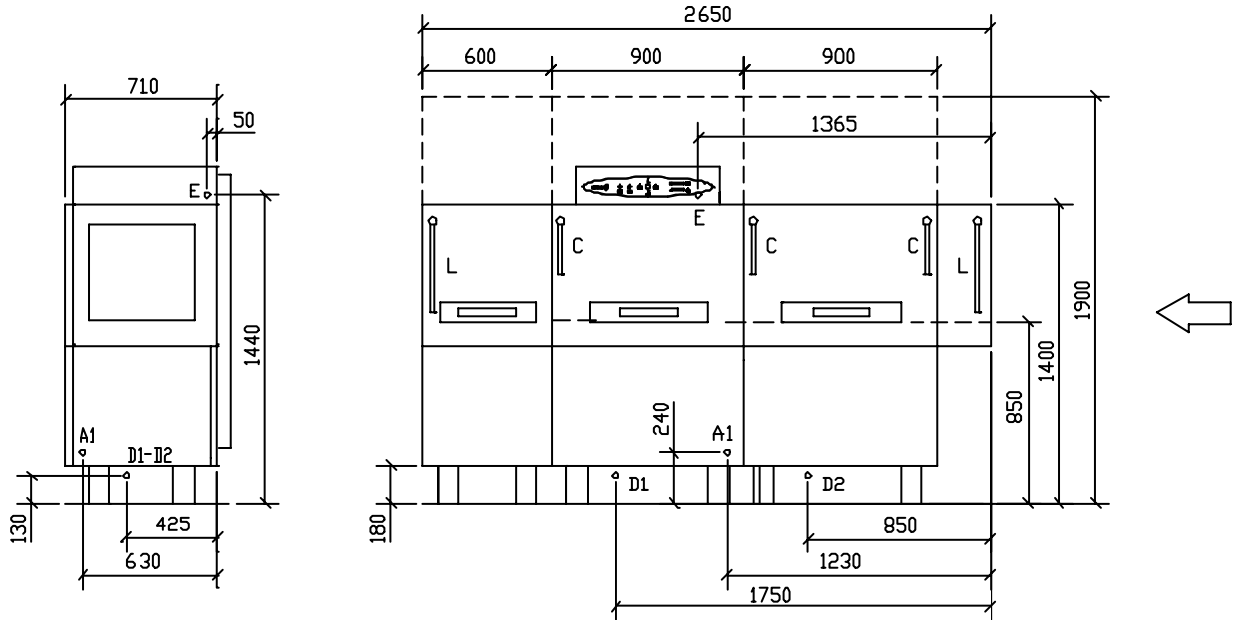
FI-370 D



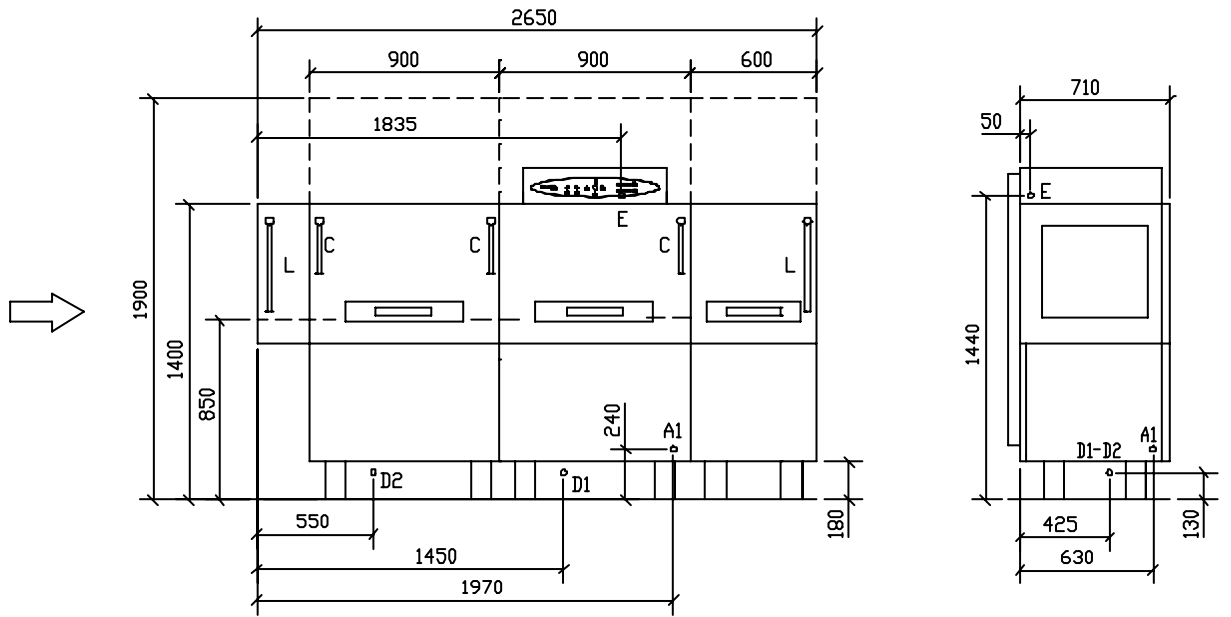
FI-370 I

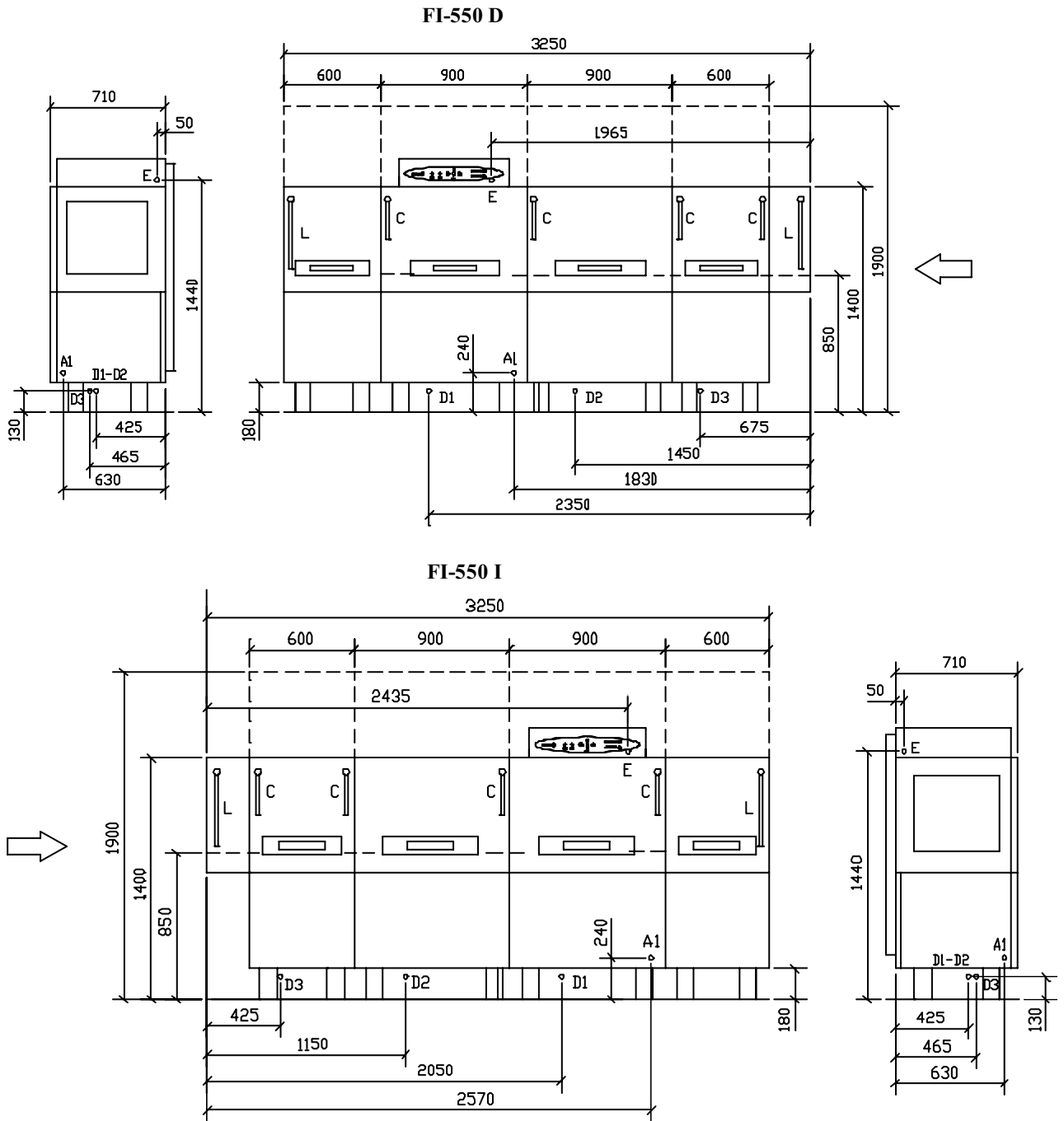


FI-460 D



FI-460 I





A1, Toma de agua-Prise d'eau-Water inlet-Wasseranschluß
D1, D2, D3: Desagüe Ø 38-Vidange Ø 38-Drainage Ø 38- Wasserauslauf Ø 38
E: Conexión eléctrica-Raccordem. Elect.-Electric al connection- Elektrischer Anschluß

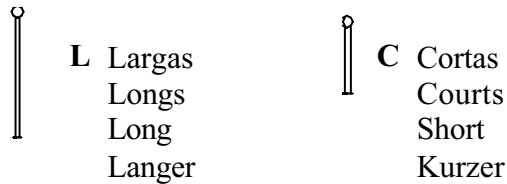


Figura 1

3 CUADRO DE CARACTERISTICAS TECNICAS

MODELO	Presión entrada agua	Manguera desagüe	Tensión aliment.	Potencia (Kw)						Cesta Cuadrada (mm)	Consumo agua aclarado	Peso Neto (Kg.)
				Resistencia					Máx. absorbida			
				Prelav.	Lavado 1	Lavado 2	Preacl	Calderín				
FI - 280	2 ÷ 4 Kg/cm ² (28 – 56 psi)	> 38	380-415 V – 3N 220 V – 3 (50-60 Hz)	-	-	12	5	27	46,2	500x500	360 l/h	
FI - 370				-	-	12	5	27	47,4			
FI - 460				-	-	12	5	34,5	55,9		450 l/h	
FI - 550				-	6	12	5	34,5	63,1			

Tabla 1

4 PANEL DE CONTROL

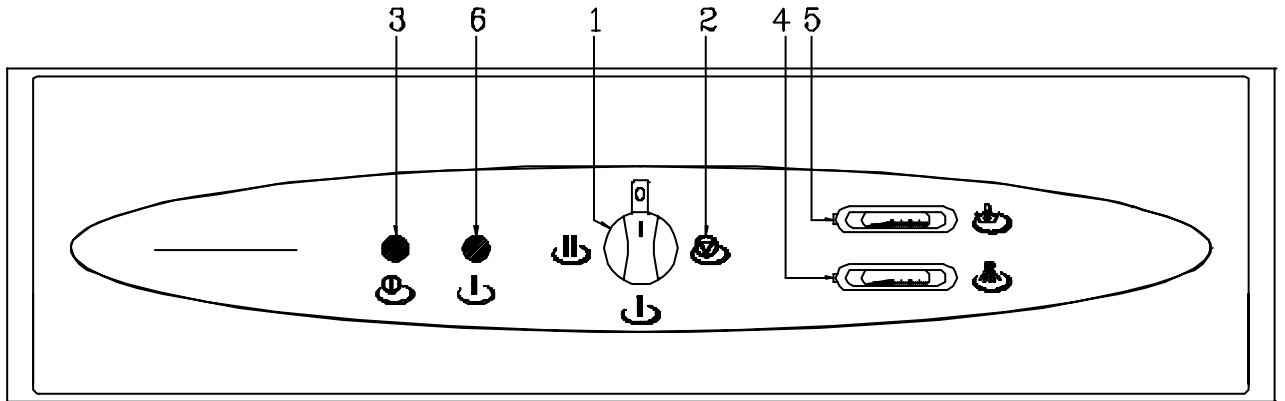


Figura 2

- 1: CONMUTADOR
- 2.: STAND-BY
- 3.: PILOTO DE ENCENDIDO
- 4.: TERMOMETRO CALDERIN
- 5.: TERMOMETRO TANQUE
- 6.: PILOTO DE MARCHA

5 CONSTRUCCION

CONSTRUCCION:

Como su nombre indica se construye a base de módulos de dos tamaños uno de 900 mm y otros de 600mm que combinados de una forma determinada forman el modelo base pudiendo ser este D (derecha) e I (izquierda).

Los modelos base van provistos de un modulo neutro anti salpicaduras de 250 mm de longitud en la entrada.

Estos a su vez pueden ser eléctricos (FI) o gas (ECO) con dos velocidades de trabajo.

Tambien se pueden añadir opciones como tunel de secado (TS) , extractor de vahos ((EV) , recuperador de energia (REC)

Todos ellos llevan el cuadro eléctrico situado en la parte superior.

Modulación del modelo base.

Por ejemplo: FI-550 I. (lo podemos ver en la Figura 1)

Prelavado: modulo de 600 mm, arboles de lavado superior e inferior de 3 ramas cada uno y 2 motobombas MBPL (Figura 5) utilizadas en el compacto.

1 presostato de nivel PTPL y rebosadero propio.

Tanque de 60 litros de capacidad

Lavado 1: modulo de 900 mm, arboles de lavado superior e inferior de 5 ramas cada uno , 1 motobomba MBL1 utilizada en el arrastre antiguo.

Termostato de 60°C TT1, Resistencia apoyo RT11, 2 presostatos de nivel PT11-PT12 y rebosadero propio.

Tanque de 100 litros de capacidad.

Lavado 2: modulo de 900 mm, arboles de lavado superior e inferior de 5 ramas cada uno , 1 motobomba MBL2 del arrastre antiguo.

Termostato de 60°C TT2, Resistencia apoyo RT121, 2 presostatos de nivel PT21-PT22 y rebosadero propio siendo en este caso igual al de lavado 1.

Tanque de 100 litros de capacidad con grifo de llenado.

Preaclarado y Aclarado: modulo de 600 mm, rama de preaclarado con toberas de plástico y de aclarado con toberas de inox., la rama de preaclarado es alimentada con una motobomba MBA utilizada en lavavasos desde la cuba de preaclarado la que

cuenta con un presostato de nivel PA, una resistencia RTA y 1 termostato TA regulado a 70° C. El aclarado desde el calderín con resistencias RC1-RC2-RC3 controlado con 2 termostatos TC 70°C y TC 90°C que solo actua en posición de arrastre en I o II.

Tiene rebosadero propio.

Tanque de 14 litros de capacidad.

Motor de arrastre :De 2velocidades igual que el del lav. Compacto FI-200.

CONSTRUCCIÓN : **TUNEL DE SECADO Y CONDENSADOR DE VAHOS.**

El tunel de secado se construye en módulos de 600 mm y 800 mm dependiendo del modelo base de lavavajillas.

Se recomienda:

FI-280 y FI-370 (600 mm) con resistencias de 9 Kw y turbina pequeña igual que el compacto.

FI-460 y FI-550 (800 mm)con resistencias de 13,5 Kw y turbina mayor (nuevo).

El condensador de vahos es el mismo que en el arrastre compacto.

6 ESQUEMA FUNCIONAL

6.1 FI-550

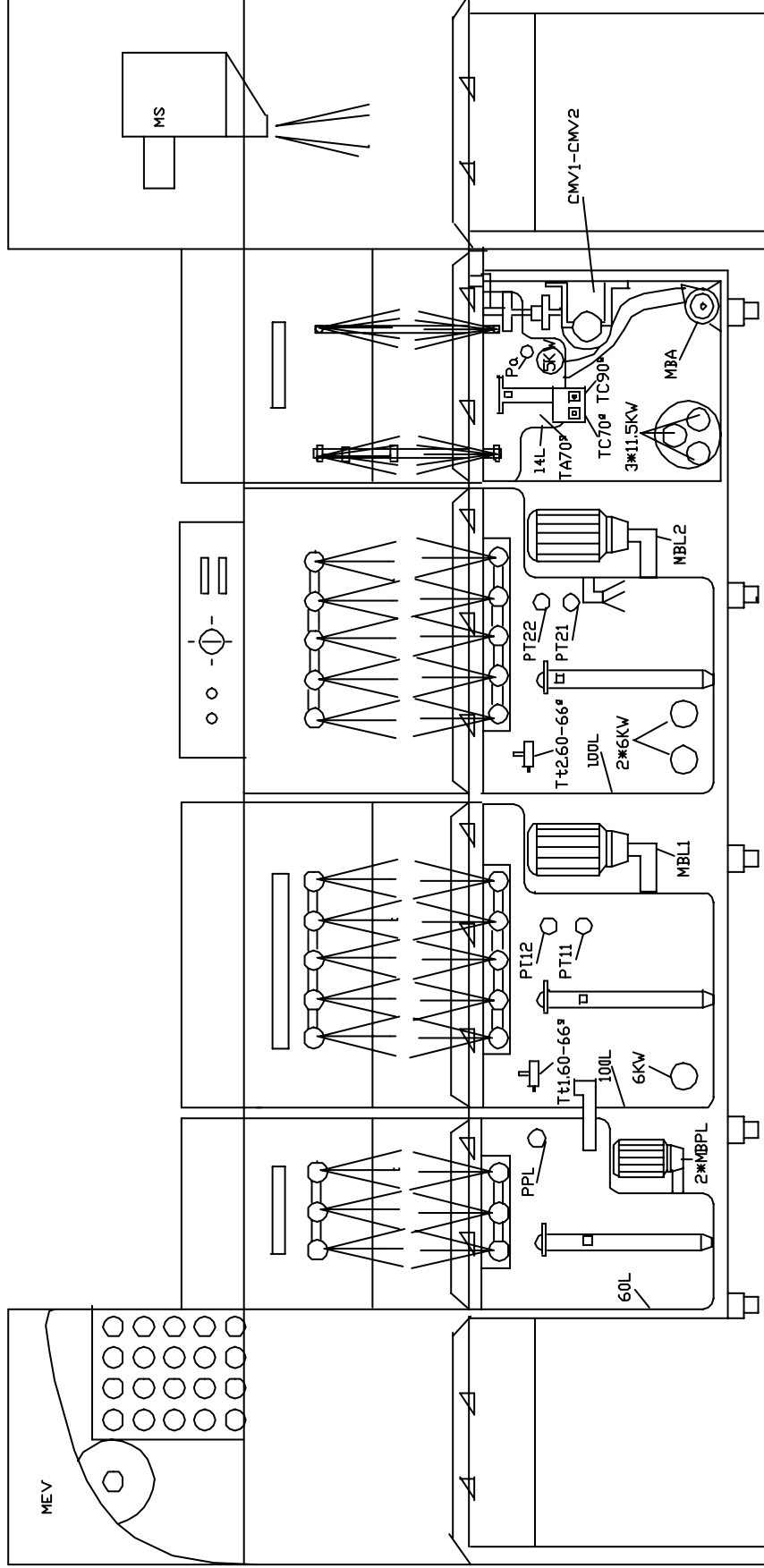


Figura 3

6.2 ECO-550 I TS+EV

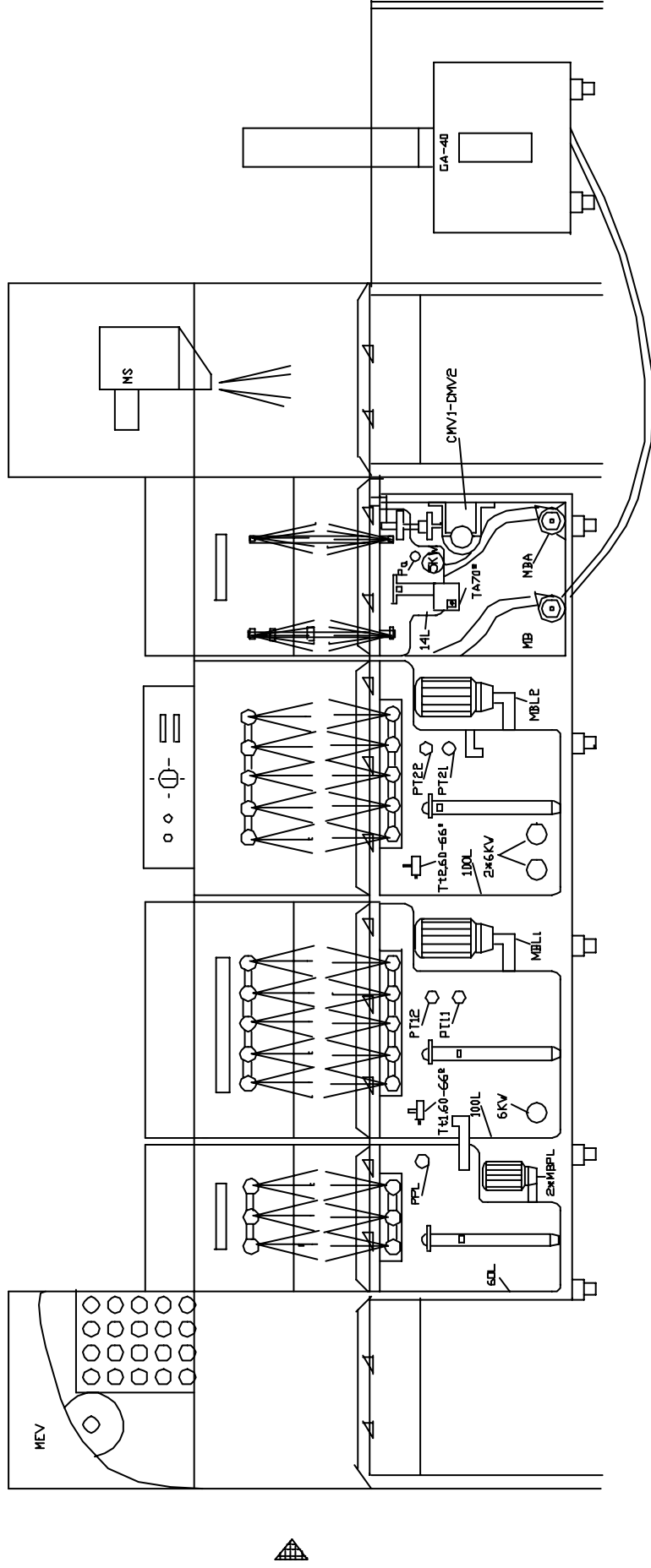
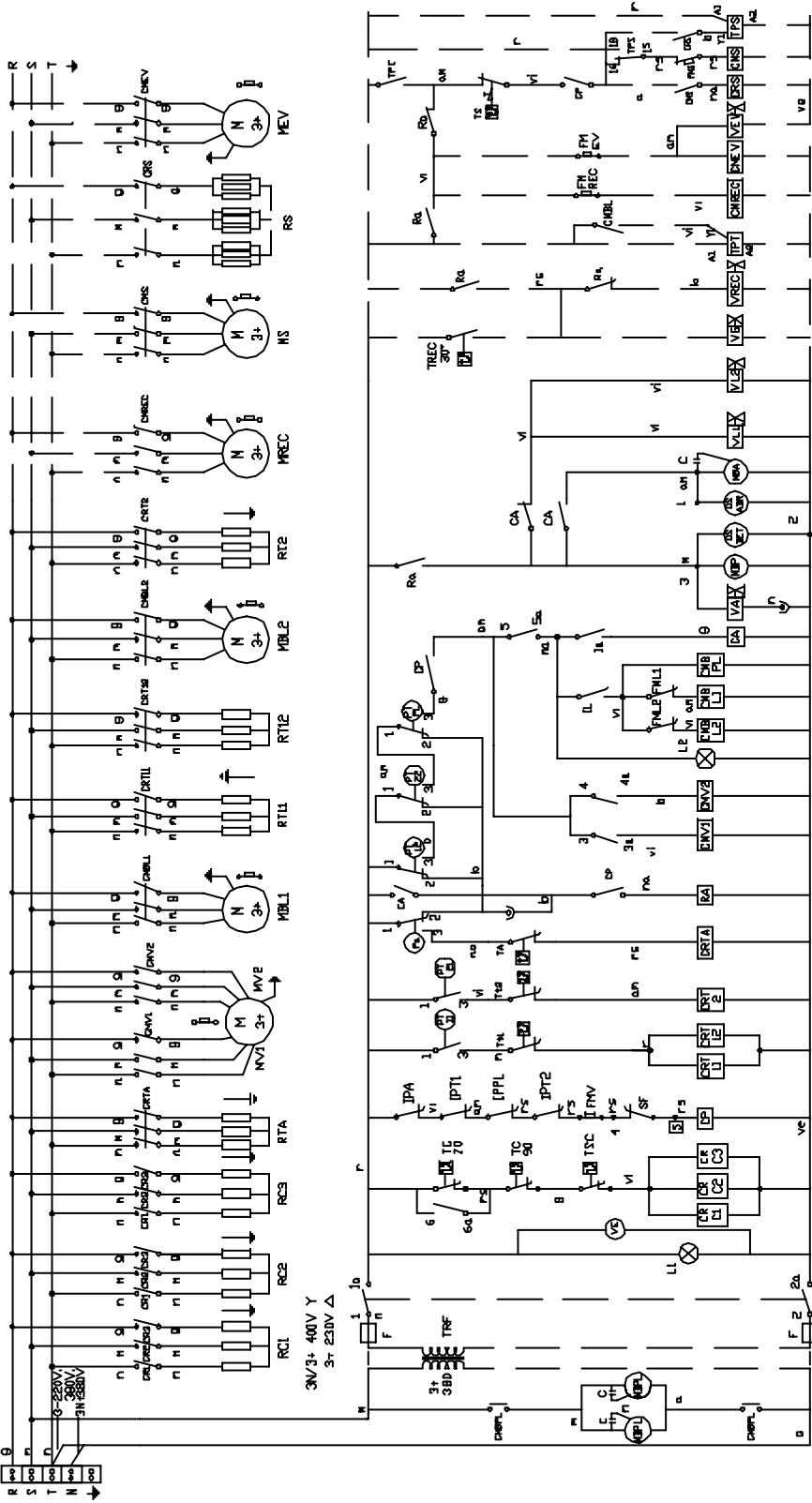


Figura 4

7 DIAGRAMAS ELECTRICOS

FI-550



COULEURS - CODE DES COULEURS - COULEUR CODE - FASE CODE - CODE DE COULEUR

- n = Noir-Noir-Black-Schwarz-Nero
- a = Azul-Blue-Blau-Blu
- r = Rouge-Rouge-Red-Rot-Rosso
- b = Blanc-Blanc-White-Black-Blanco
- g = Gris-Gray-Gray-Grat-Grigio
- m = Marron-Brown-Brown-Brun-Marrone
- va = Orange-Orange-Orange-Orange-Arancio
- vi = Violet-Violet-Violet-Violet-Violeta
- ve = Vert-Vert-Green-Vert-Verde
- rs = Rose-Rose-Pink-Rose-Rosso
- ya = Jaune-Yellow-Yellow-Yellow-Yellow
- va/vb = Vert/Yellow-Vert/Yellow-Grün/Gelt-Grün/Gelb-Verde

IG	1	2	3	4	5	6
0	X	X	X	X	X	X
V1	X	X	X	X	X	X
V2	X	X	X	X	X	X

Figura 5

ESQUEMA DE MONTJE ARRASTRE MODULAR

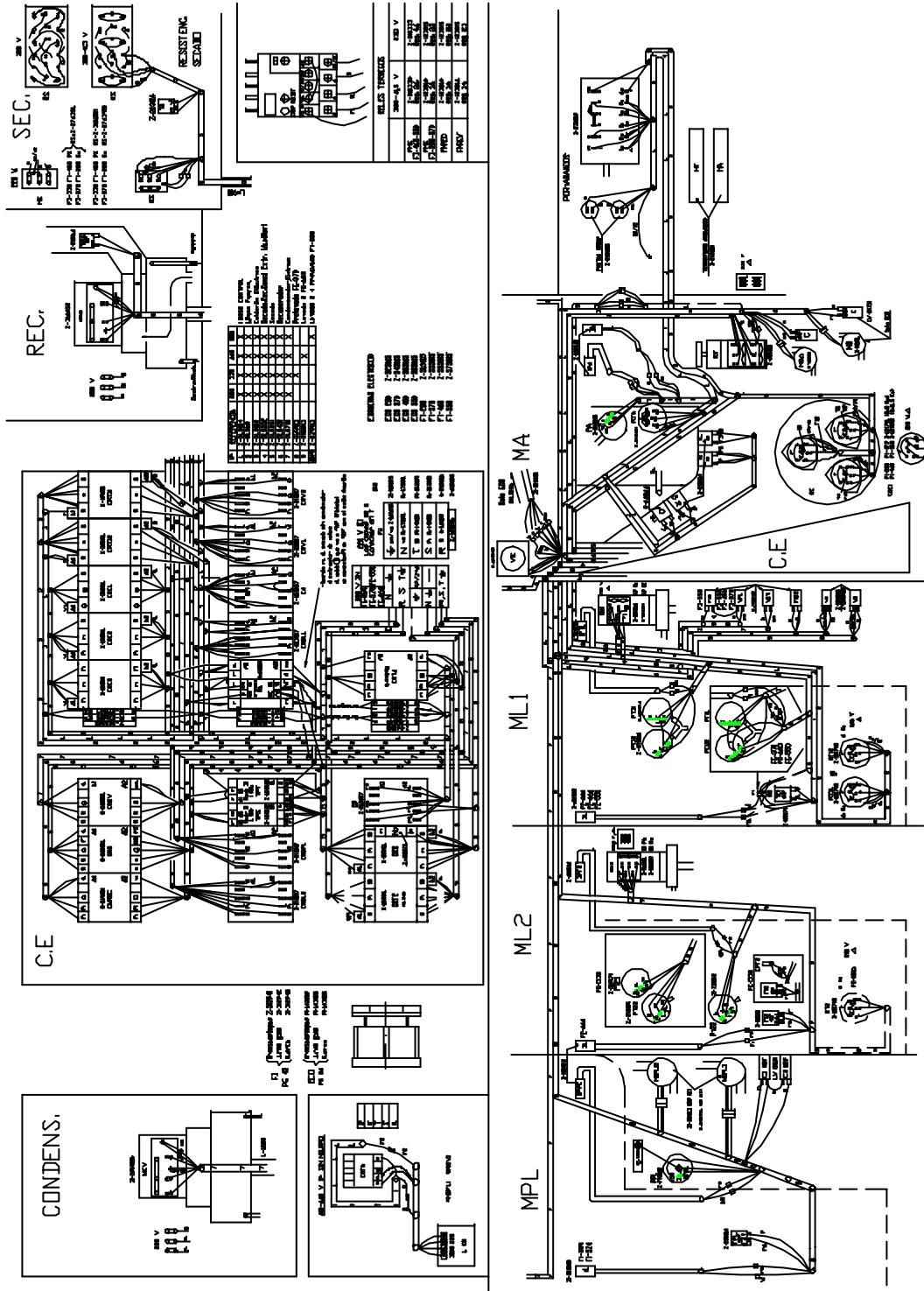


Figura 7

8 FUNCIONAMIENTO

FUNCIONAMIENTO (FI-550)

Una vez conectado electricamente e hidraulicamente accionamos el selector (1) ,(Figura 2), a la posición de preparación (∇) (2).Entonces se ilumina el piloto (3) y el aparato comienza a llenar las cubas a través del aclarado . El llenado de las cubas se realiza mediante tubos comunicantes entre ellos los cuales dejan pasar el agua en una sola dirección y en sentido (Aclarado-lavado) con el objeto de no ensuciar las cubas de las funciones de limpieza finales como son lavado 2 y preaclarado –aclarado.

El calderín comienza a calentarse en la puesta a régimen y es controlado mediante un termostato de 70°C en la posición (∇) del conmutador para que cuando el lavavajillas no este limpiando no tengamos vapor. Una vez pasado el selector a la posición I o II (tren de arrastre en movimiento a velocidad I o II) del conmutador el control de temperatura lo realiza el termostato de 90°C (ver esquema eléctrico Figura 5 y Figura 7).

NOTA: En el primer llenado de la puesta en marcha del lavavajillas o cuando se vacía el calderín poner TC 90°C a 0°C hasta que aparezca agua en las toberas de aclarado (para asegurar que no trabajan las resistencias en vacío) entonces volver el termostato TC a 90°C.

El calderín dispone de un termostato de seguridad.

La cuba de prelavado disponen de un control de nivel por presostato .

Las cubas de lavado disponen de un presostato de nivel bajo el cual da paso a la resistencia de apoyo tanque y otro de control de nivel superior. La temperatura es controlada por un termostato de 60°C

Las funciones prelavado, lavados y aclarados entran mediante la activación de los micros respectivos. Siendo excepción el aclarado durante el llenado o mantenimiento de niveles.

FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA RECUPERADOR DE ENERGIA

Basicamente expresa un aprovechamiento de energía en forma de calor desprendido del aclarado para el calentamiento del agua de red que entra al calderín o llenado de la cuba de prelavado.

Esto se consigue colocando un módulo encima del túnel de aclarado sobre el cual se instala un serpentín sobre el cual circula el agua de la red previa a la entrada al calderín.

Se obtiene un aumento de entre .15 y 20°, alcanzado una temperatura de 30°.
Dispone de un control de temperatura del agua que sino supera los 30°C esta se dirige al calderín si este lo requiere y no a la cuba de prelavado.

Este sistema no se puede integrar a un lavavajillas del mercado.

FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA AUTOLIMPIANTE O SANITARIO.

Sanidad exige en ciertos centros un aseguramiento de la higiene y este sistema lo que permite es una limpieza de techos y paredes mediante la proyección de agua de red a una temperatura hacia los techos y paredes con unas ramas en las cuales las toberas están dirigidas hacia la zona que deseas limpiar una vez terminada la jornada de trabajo. Además esta agua está dosificada con unos productos de limpieza especiales por lo cual no se puede mezclar en el calderín.

Este sistema no se puede instalar a un aparato de la calle.

9 FIGURAS

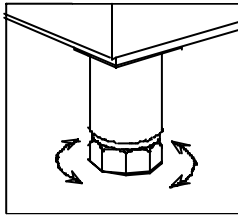


Figura 8

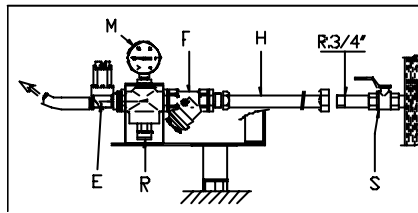


Figura 9

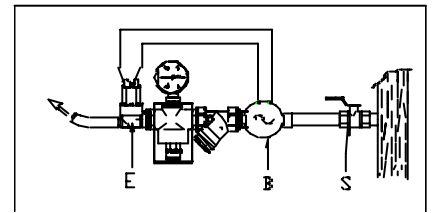


Figura 10

S=Llave de paso-Robinet d'arrêt-Stopcock- Überströmventil
 F=Filtro-Filtre-Filter-Filter
 H=Manguera-Tuyau-Hose-Schlauch
 E=Electroválvula-Electrovanne-Electrovalve-Electroventil
 B=Electrobomba-Electropompe-Electropump-Druckerhöhungspumpe
 R=Regulador de presión-Régulateur de pression-Pressure regulator
 Druckregler

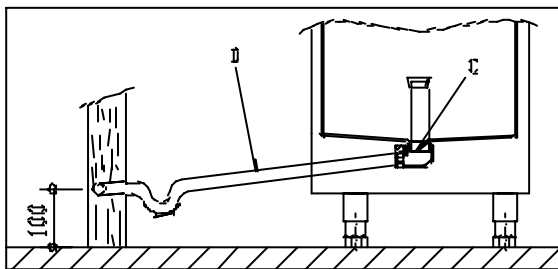
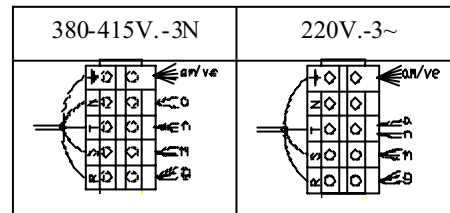


Figura 11



D=Manguera desagüe-Tuyau de vidange-Drain hose- Abflaßschlauch
 C=Desagüe - Vidange-Drainage-Wasserauslauf

Figura 12

MOD.	380-415 V - 3N		220V - 3	
	Manguera = M	Fusible = F	Manguera = M	Fusible = F
FI - 280	4x25 mm ² + T	100 A	3x50 mm ² + T	160 A
FI - 280 + T.S.	4x35 mm ² + T	125 A	3x70 mm ² + T	180 A
FI - 370	4x25 mm ² + T	100 A	3x50 mm ² + T	160 A
FI - 370 + T.S.	4x35 mm ² + T	125 A	3x70 mm ² + T	200 A
FI - 460	4x35 mm ² + T	125 A	3x70 mm ² + T	180 A
FI - 460 + T.S.	4x50 mm ² + T	125 A	3x95 mm ² + T	225 A
FI - 550	4x50 mm ² + T	125 A	3x95 mm ² + T	200 A
FI - 550 + T.S.	4x50 mm ² + T	160 A	3x95 mm ² + T	250 A

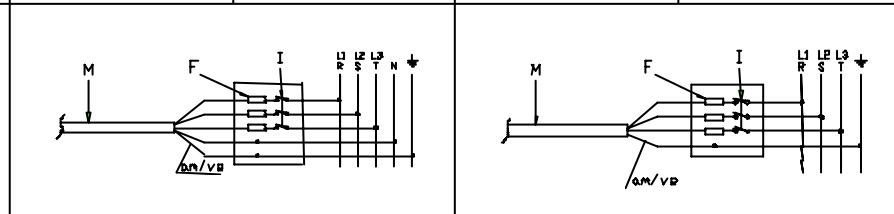


Figura 13

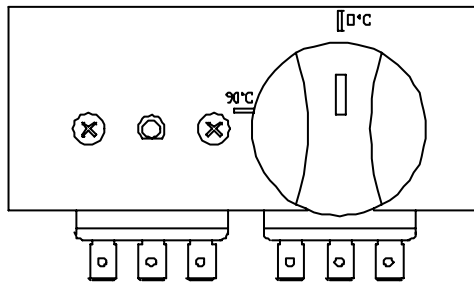


Figura 14

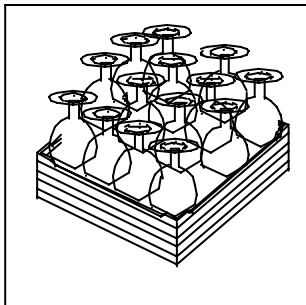


Figura 15

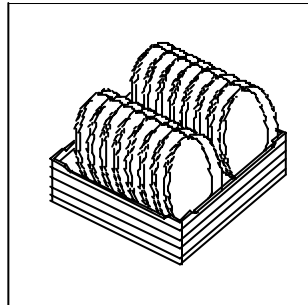


Figura 16

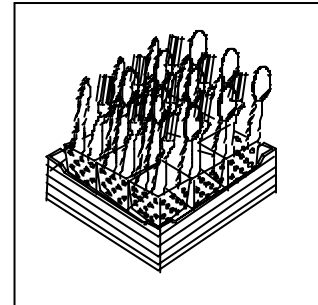


Figura 17

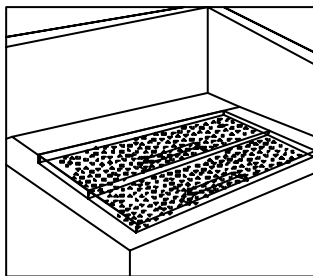


Figura 18

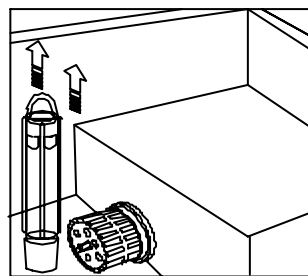


Figura 19

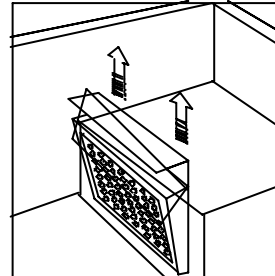


Figura 20

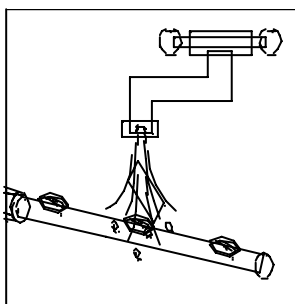


Figura 21

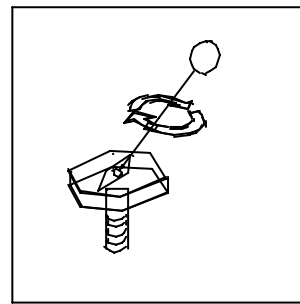


Figura 22

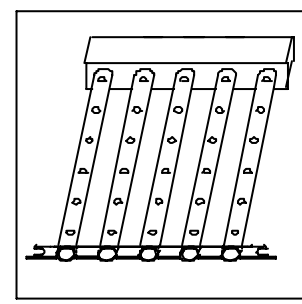


Figura 23

10 INSTALACION

10.1 Esquemas de instalación.

Ver Figura 1.

10.2 Emplazamiento.

Nivelar y regular la altura del aparato. (Figura 8).

10.3 Conexión de agua.

Se realiza según la Figura 9 y Figura 10, con agua a temperatura de 45/50 °C.

Presión dinámica necesaria durante el aclarado: $2 \div 4 \text{ Kg/cm}^2$ ($28 \div 56 \text{ psi}$). Con presiones de red inferiores a 2 Kg/cm^2 , instalar una electrobomba de presión. (Figura 10). Las máquinas poseen un regulador de presión (R) y un manómetro (M) tarados de fábrica a 2 Kg/cm^2 (Figura 9).

Cuando las máquinas lleven Recuperador de energía, la presión, durante el aclarado será $3 \div 5 \text{ Kg/cm}^2$ ($42 \div 70 \text{ psi}$).

Para agua de dureza superior a 10° dF, instalar un descalcificador.

10.4 Desagüe.

- a) Fijar la manguera de desagüe (D) al desagüe (C) como se indica en la Figura 11.
- b) Colocar un tubo sifón (T) para evitar malos olores.

10.5 Conexión eléctrica.

- Acceder a la regleta de conexiones (E), (Figura 1 y Figura 12), desmontando el Panel frontal (Figura 1) Conectar la manguera en la regleta señalada con las letras RSTN o (L1, L2, L3) según Figura 12.
- Colocar en la toma de red, un interruptor general (I) independiente al aparato cuya distancia entre contactos sea igual o superior a 3 mm. (Figura 13), así como un interruptor diferencial de 300 mA.
- Es obligatorio conectar la máquina a tierra.
- Para la conexión debe emplearse un cable manguera de Polycloropreno u otro material de similares características (H05RN-F).

11 GUIA DE ASISTENCIA TECNICA

Irregularidades eléctricas y mecánicas.

Antes de llamar al Servicio de Asistencia Técnica, comprobar:

- Que llega corriente a la máquina.
- El estado de los fusibles.
- Que la tensión coincide con la de la máquina.

Si el preaclarado es deficiente, comprobar:

- Que la motobomba funciona.
- Que las toberas no están obstruidas, limpiarlas si fuera necesario y volverlas a montar correctamente (Figura 21 y Figura 23).

Si el lavado es deficiente, comprobar:

- Que los brazos de lavado no están obstruidos. Desmontarlos según figura 18, limpiarlos si fuera necesario y volverlos a montar.
- Que la bandeja (Figura 18) y los filtros (Figura 19 y Figura 20) no están obstruidos y su alojamiento es correcto.

Si el aclarado es deficiente, comprobar:

- Que el filtro de entrada de agua no esta obstruido. Que la presión del agua de red, está entre $2 \div 4 \text{ Kg/cm}^2$ ($28 \div 56 \text{ psi}$).
- Que las toberas no están obstruidas, limpiarlas si fuera necesario y volverlas a montar correctamente (Figura 21 y Figura 22).
- La dosis de líquido abrillantador.

12 REPUESTOS MINIMOS

CODIGO	DENOMINACION	CANTIDAD/1 máquina
Z100522	Micro magnético	3
Z271207	Imán de micro	1
Z200506	Imán de puerta	1
Z105017	Rodamiento	1
Z105016	Retén	1
Q307045	Junta tórica	1
Z310707	Pasamuros de lavado superior	1
Z310706	Pasamuros de lavado inferior	1
Z710702	Pasamuros de desagüe	1
Z330702	Pasamuros superior prelavado	2
Z281901	Pasamuros aclarado	1
Z201081	Junta y retén de bomba de lavado	2
Z201084	Junta de cubierta de bomba	2
Z273006	Presostato simple	1
Z313006	Presostato simple	1
Z103074	Presostato nivel bajo	1
Z103077	Racord en "Y"	1
Z701135	Electroválvula	1
Z102302	Electroválvula montada	1
Z203014	Termostato	1
R343124	Termostato limitador	1
Q307044	Junta tórica	2
Z121741	Resistencia 9 Kw	2
Z101740	Resistencia	2
Z313601	Resistencia preaclarado	1
Z271901	Pasamuros de aclarado	1
Z211903	Tobera de aclarado	8
Z400709	Tobera lavado	12
Z400711	Enganche tobera lavado	12
Z203011	Cámara de presostato	1
Z263001	Termómetro	1
Z273005	Conmutador	1
Z203005	Piloto ámbar	2
X183011	Contactador	2
Z213007	Contactador	2
R663031	Contactador	2

FAGOR
Industrial S.Coop.

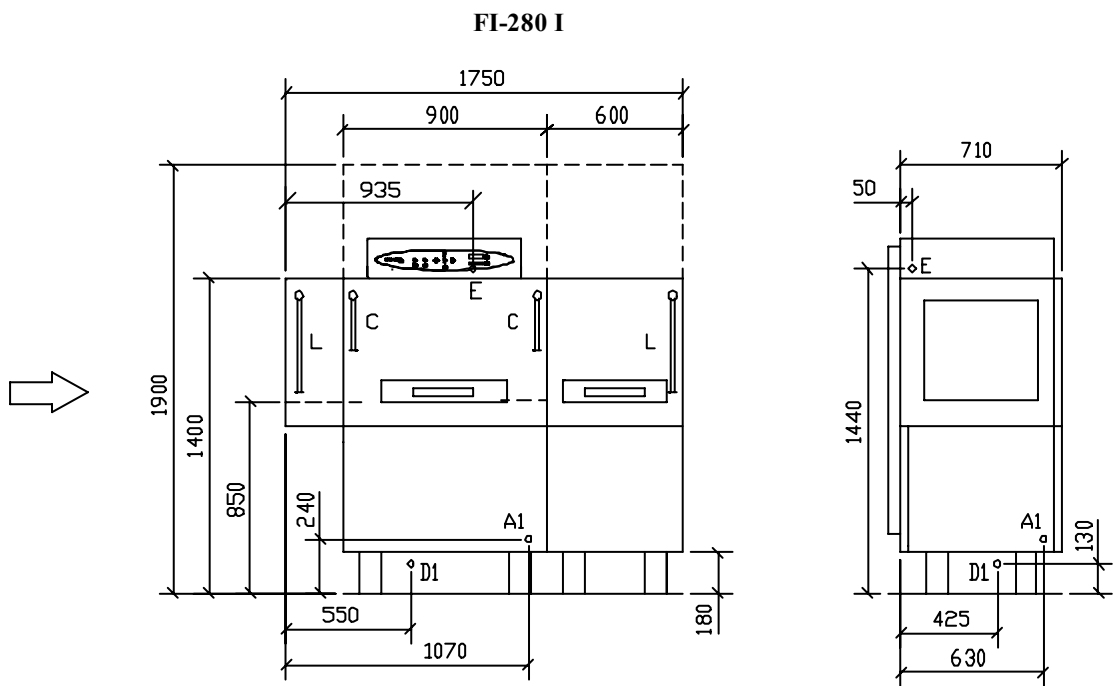
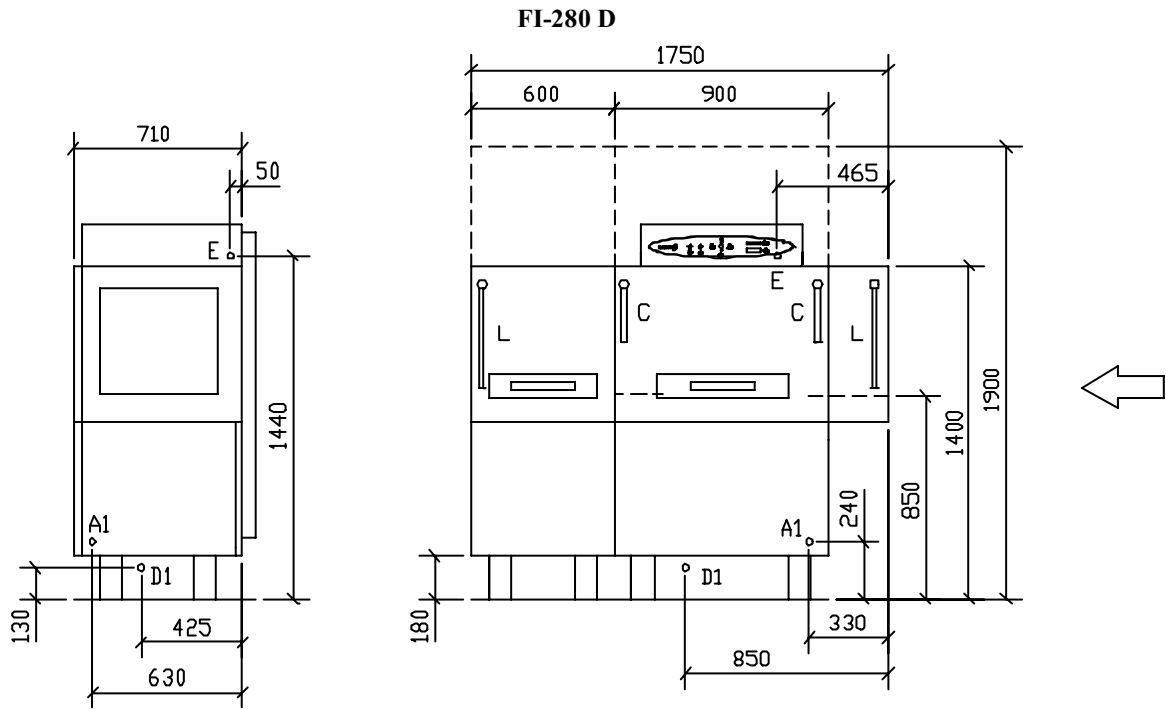


TECHNICAL MANUAL
MODULAR CONVEYOR
DISHWASHER
June 99

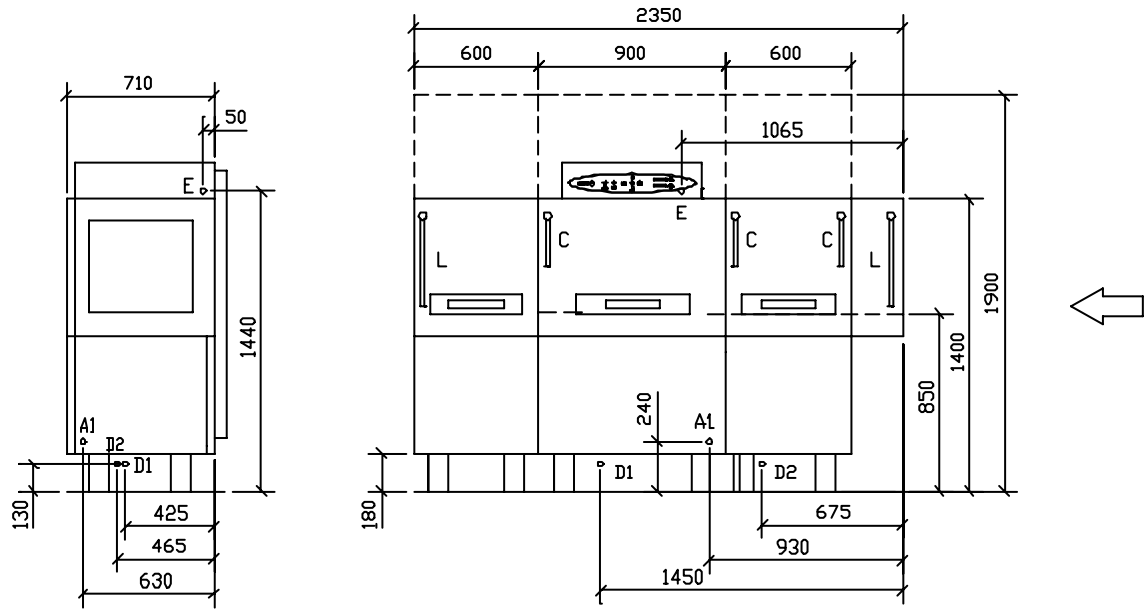
1 INDICE

1	INDICE	1
2	EXTERNAL DIMENSIONS AND CONNECTIONS	2
3	TECHNICAL CHARACTERISTICS CHART	6
4	CONTROL PANEL	7
5	CONSTRUCTION	8
6	FUNCTIONAL DIAGRAM	10
6.1	FI-550 I TS+EV	10
6.2	ECO-550 I TS+EV	11
7	ELECTRICAL DIAGRAMS	12
8	OPERATION	15
9	FIGURES	16
10	INSTALLATION	18
10.1	Installation Diagrams	18
10.2	Positioning	18
10.3	Water connection	18
10.4	Drainage	18
10.5	Electrical connection	18
10.6	Adjusting the motor-reducer clutch	19
11	REPAIR GUIDE	20
12	MINIMUM SPARE PARTS	21

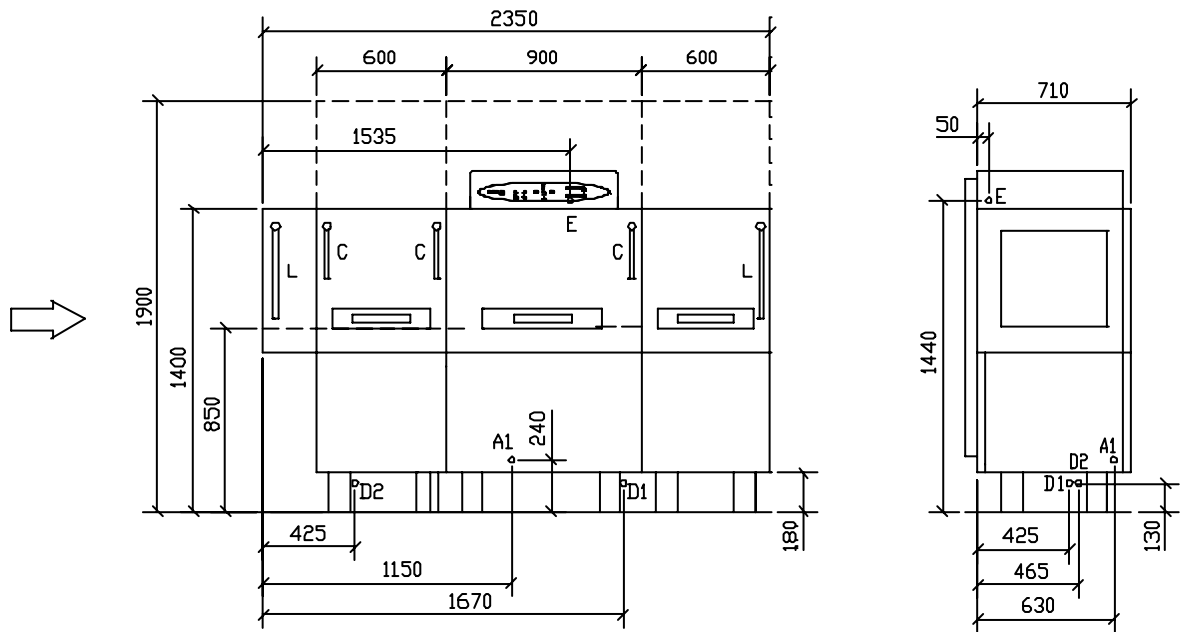
2 EXTERNAL DIMENSIONS AND CONNECTIONS

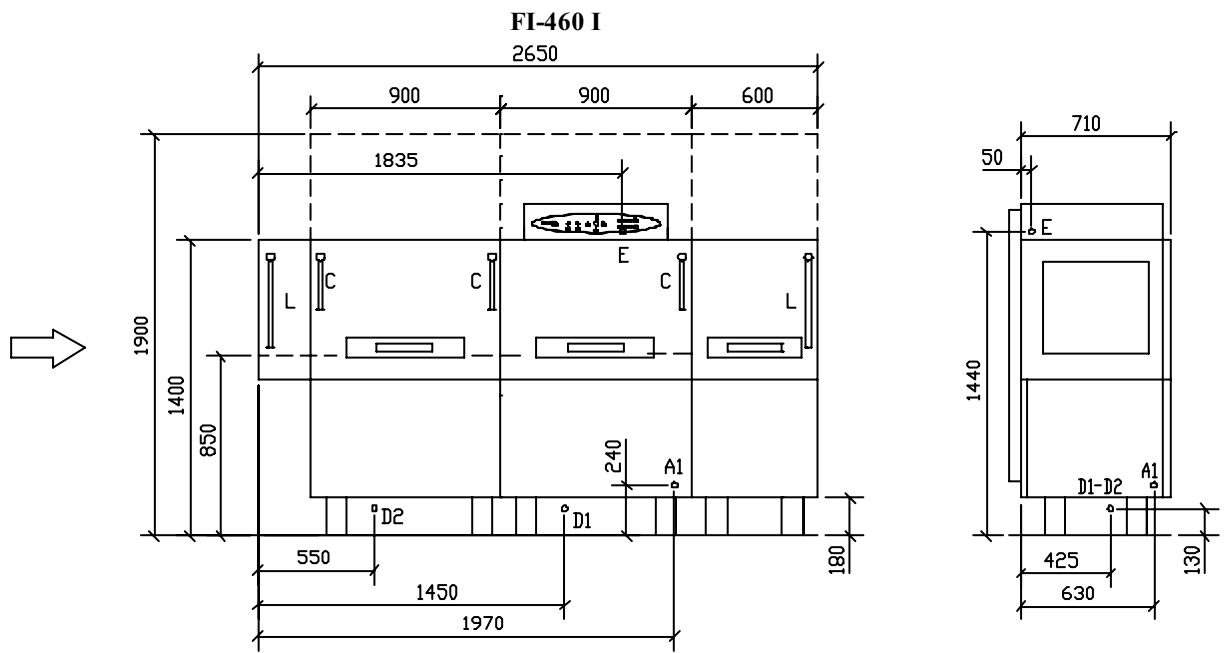
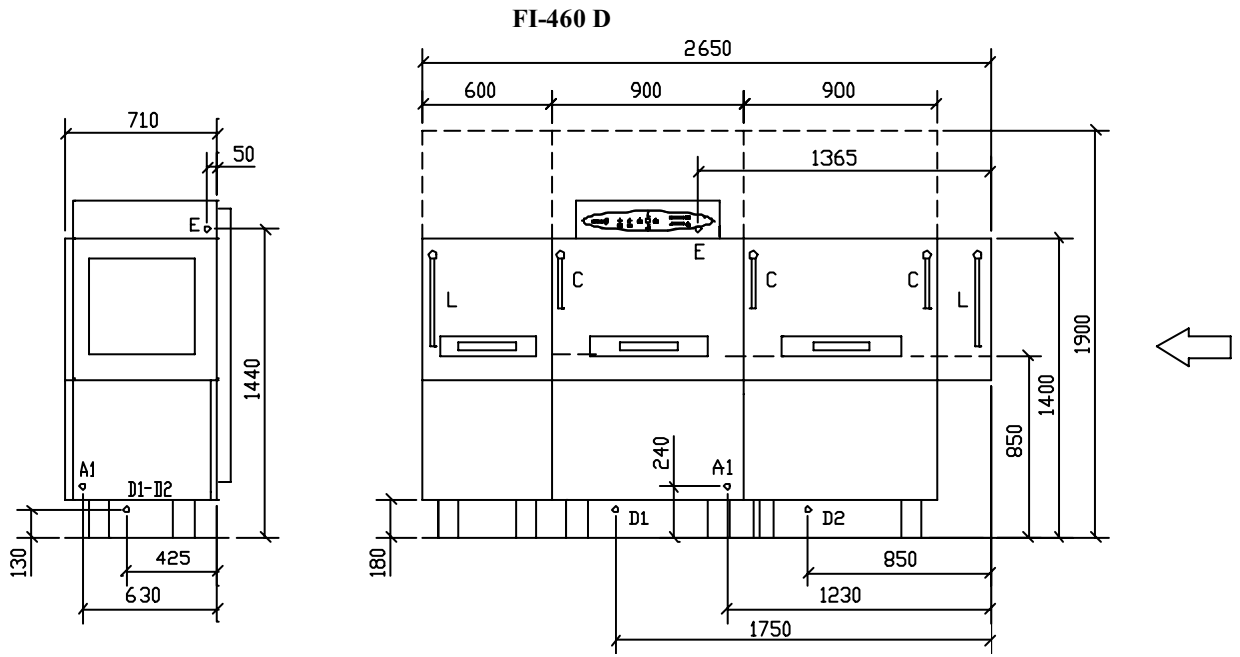


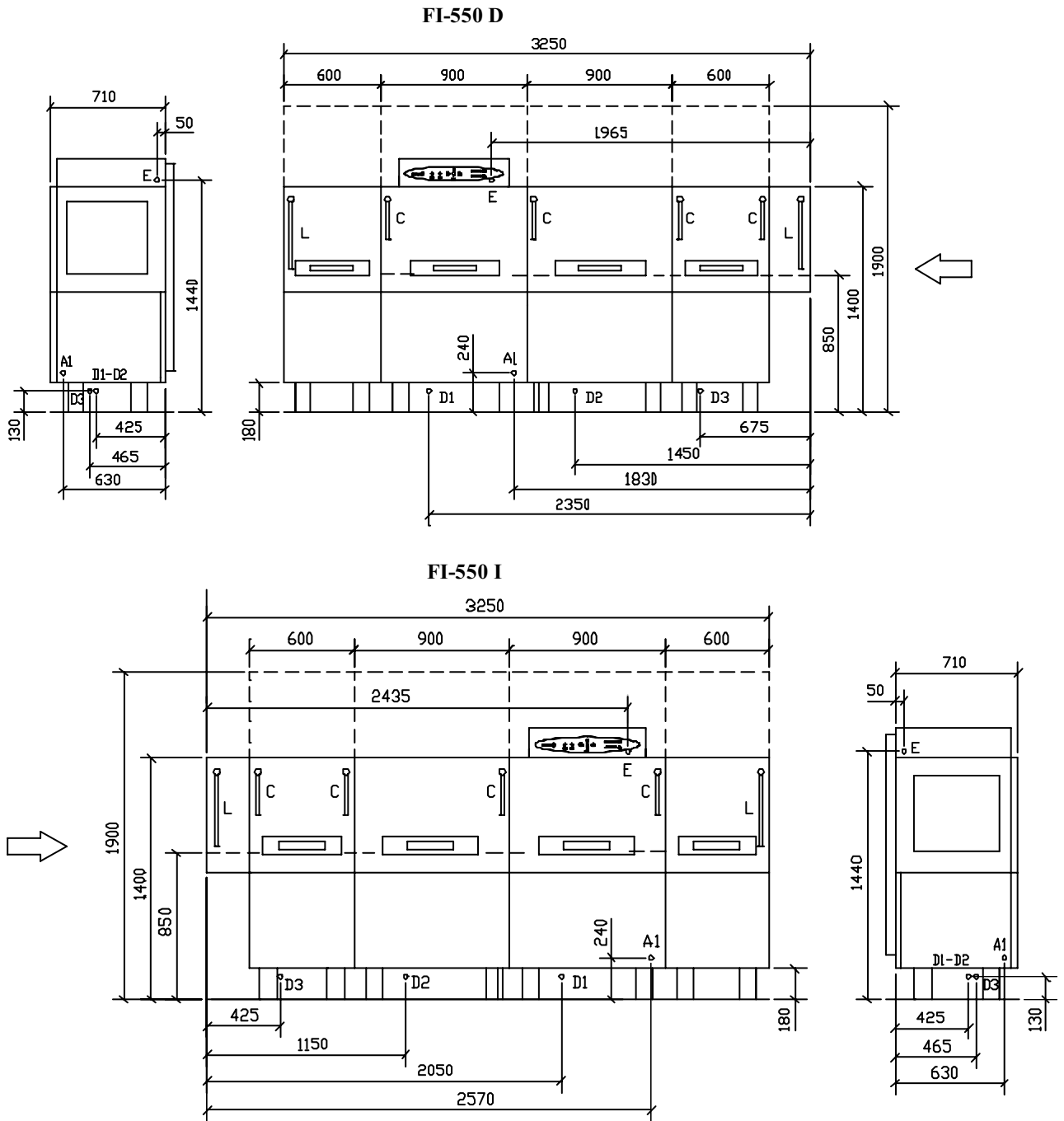
FI-370 D



FI-370 I







A1, Toma de agua-Prise d'eau-Water inlet-Wasseranschluß
D1, D2, D3: Desagüe Ø 38-Vidange Ø 38-Drainage Ø 38- Wasserauslauf Ø 38
E: Conexión eléctrica-Raccordem. Elect.-Electrical connection- Elektrischer Anschluß

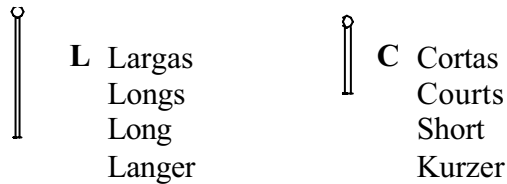


Figure 1

3 TECHNICAL CHARACTERISTICS CHART

MODEL	Water inlet pressure	Drain hose	Supply voltage	Electric Power Kw					Max. Resistance	Square Basket (mm)	Rinse water consumption	Net Weight (Kg.)
				Absorbed								
				Prewash	Wash 1	Wash 2	Pre-rinse	Drum				
FI - 280	2 ÷ 4 Kg/cm ² (28 – 56 psi)	> 38	380-415 V – 3N 220 V – 3 (50-60 Hz)	-	-	12	5	27	46.2	500x500	360 l/h	
FI - 370				-	-	12	5	27	47.4			
FI - 460				-	-	12	5	34.5	55.9		450 l/h	
FI - 550				-	6	12	5	34.5	63.1			

Table 1

4 CONTROL PANEL

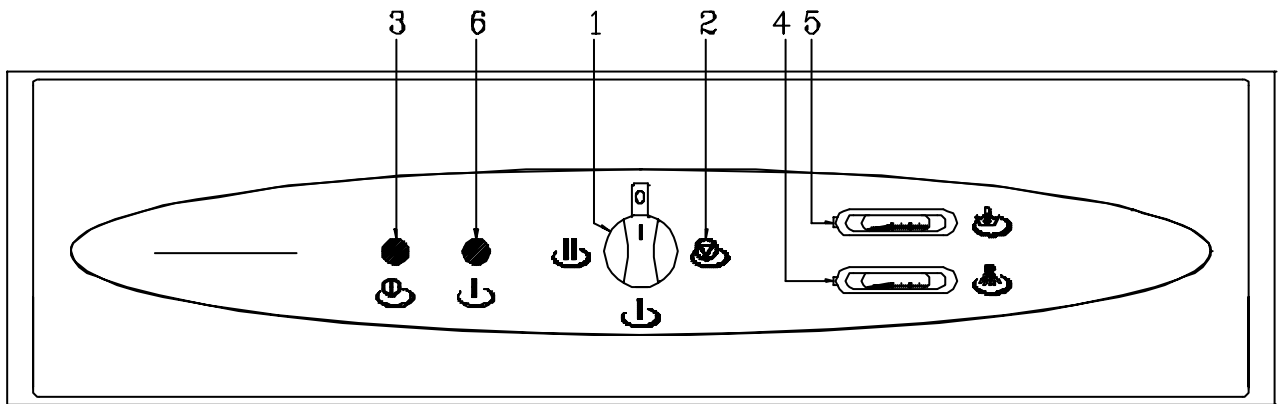


Figure 2

- 1: CONMUTADOR
- 2.: STAND-BY
- 3.: PILOTO DE ENCENDIDO
- 4.: TERMOMETRO CALDERIN
- 5.: TERMOMETRO TANQUE
- 6.: PILOTO DE MARCHA

5 CONSTRUCTION

CONSTRUCTION: MODEL FI-550

As its name indicates, it is constructed in modules with two sizes, one of 900 mm and others of 600 mm which, combined in a certain way, form the basic model, which may be D (right) and I (left).

Basic models have a neutral inlet module of length of 250 mm to avoid sprinkling water on the floor.

These could be electric (FI) or with gas and with two different working speeds.

Also it's possible to add drying tunnel (TS), steam condenser (EV) and energy recover (REC) as optional.

All of them have the electric panel in the top part.

Basic model modules.

For example: FI-550 D. (this can be seen in Figure 1)

Pre-washing: 600 mm module, upper and lower washing arms of 3 branches each and 2 MBPL motor-pumps (Figure 5) used in the compact model.

1 PTPL level pressure switch and own overspill

60-litre capacity tank

Washing 1: 900 mm module, upper and lower washing arms, 5 branches each, 1 MBL1 motor-pump used in the old conveyor.

60°C TT1 thermostat, RT11 element support, 2 PT11-PT12 level pressure switches and own overspill.

100 litre capacity tank.

Washing 2: 900 mm, module, upper and lower washing arms, 5 branches each, 1 MBL2 motor-pump used in the old conveyor.

60°C TT2 thermostat, RT121 element support, 2 PT21-PT22 level pressure switches and own overspill, this case as in washing 1.

100 litre capacity tank with fill cock.

Pre-rinsing and Rinsing: 600 mm module, pre-rinsing branch with plastic nozzles and rinsing branch with stainless steel nozzles. The pre-rinsing branch is supplied with an MBA motor-pump used in glass washers from the pre-rinsing tub which is fitted with a PA level pressure switch, an RTA element and 1 TA thermostat set to 70° C. Rinsing from the pressure pot with RC1-RC2-RC3 elements, controlled with 2 TC 70°C and TC 90°C thermostats which only operates in the conveyor position in I or II.

Fitted with own overspill.

14 litre capacity tank.

Conveyor motor: 2 speed, as in the case of the Compact FI-200.

CONSTRUCTION : DRYING TUNNEL AND STEAM CONDENSER.

The drying tunnel is constructed in 600 mm and 800 mm modules depending on the basic dishwasher model.

We recommend:

FI-280 and FI-370 (600 mm) with 9 Kw elements and small turbine, as in the case of the compact.

FI-460 and FI-550 (800 mm) with 13.5 Kw elements and bigger turbine (new).

CONSTRUCTION: STEAM CONDENSER

600 mm module with same motor as drying tunnel.

6 FUNCTIONAL DIAGRAM

6.1 FI-550 I TS+EV

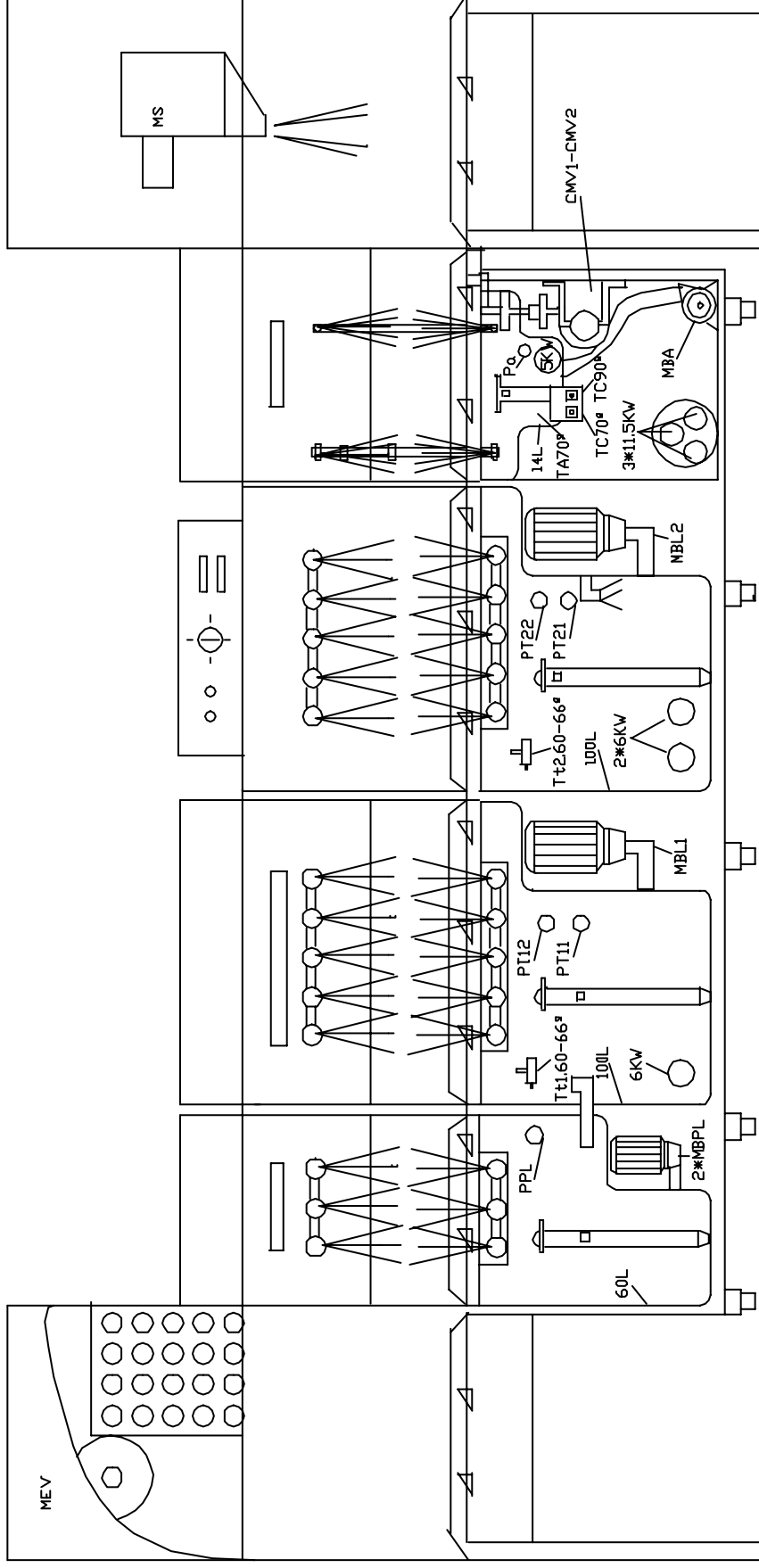


Figure 3

6.2 ECO-550 I TS+EV

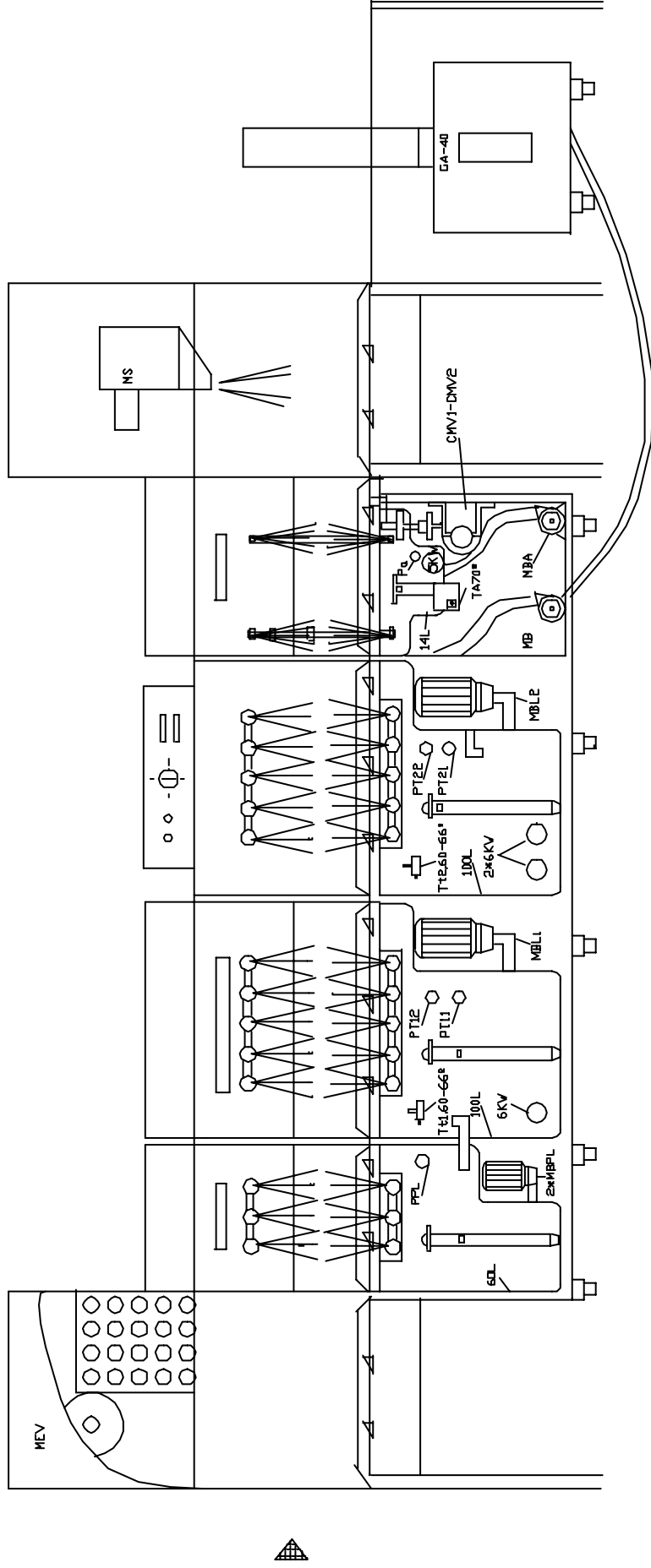
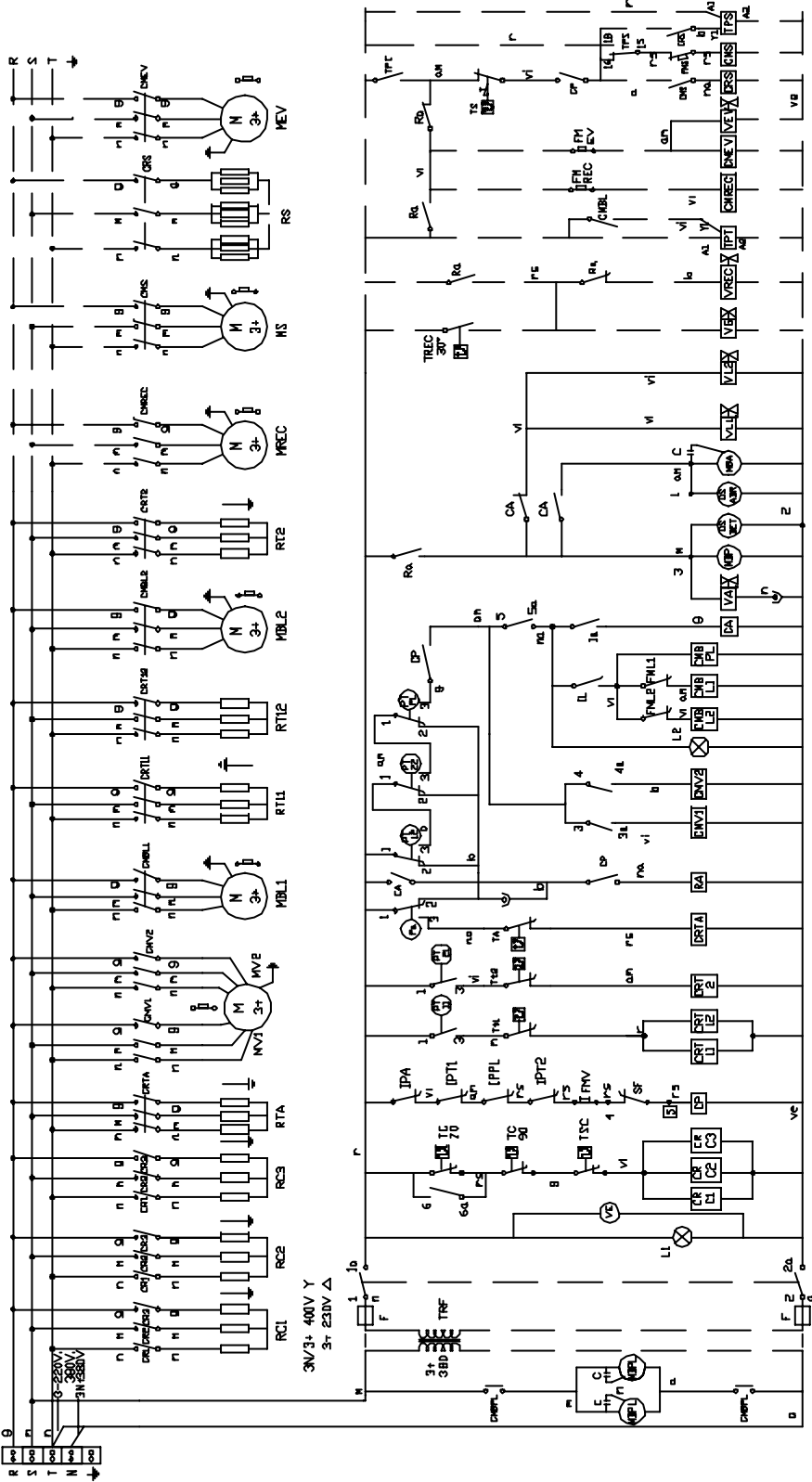


Figure 4

7 ELECTRICAL DIAGRAMS

FI-550



COULEURS - CODE DES COULEURS - COULEUR CODE - FARGE CODE - COUORE II COULRE

- n = Noir-Noir-Black-Schwarz-Nero
- a = Azul-Bleu-Blue-Blau-Blu
- r = Rouge-Rouge-Red-Rot-Rosso
- b = Blanc-Blanc-White-Blanc-Blanco
- g = Gris-Gris-Grey-Grat-Grigio
- m = Marron-Marron-Brown-Brun-Marrone
- va = Vanille-Vanille-Vanilla-Vanilla-Vanilla
- ve = Vert-Vert-Green-Vert-Verde
- rs = Rose-Rose-Pink-Rose-Rosso
- ja = Jaune-Jaune-Yellow-Gelb-Giallo
- an = Anarillo-Anarillo-Yellow-Gelb-Giallo
- an/va = Anarillo-Vert/Yellow-Vert/Yellow-Gelb-Giallo

IG	1	2	3	4	5	6
0	X	X	X	X	X	X
V ₁	X	X	X	X	X	X
V ₂	X	X	X	X	X	X

Figure 5

ASSEMBLY DIAGRAM

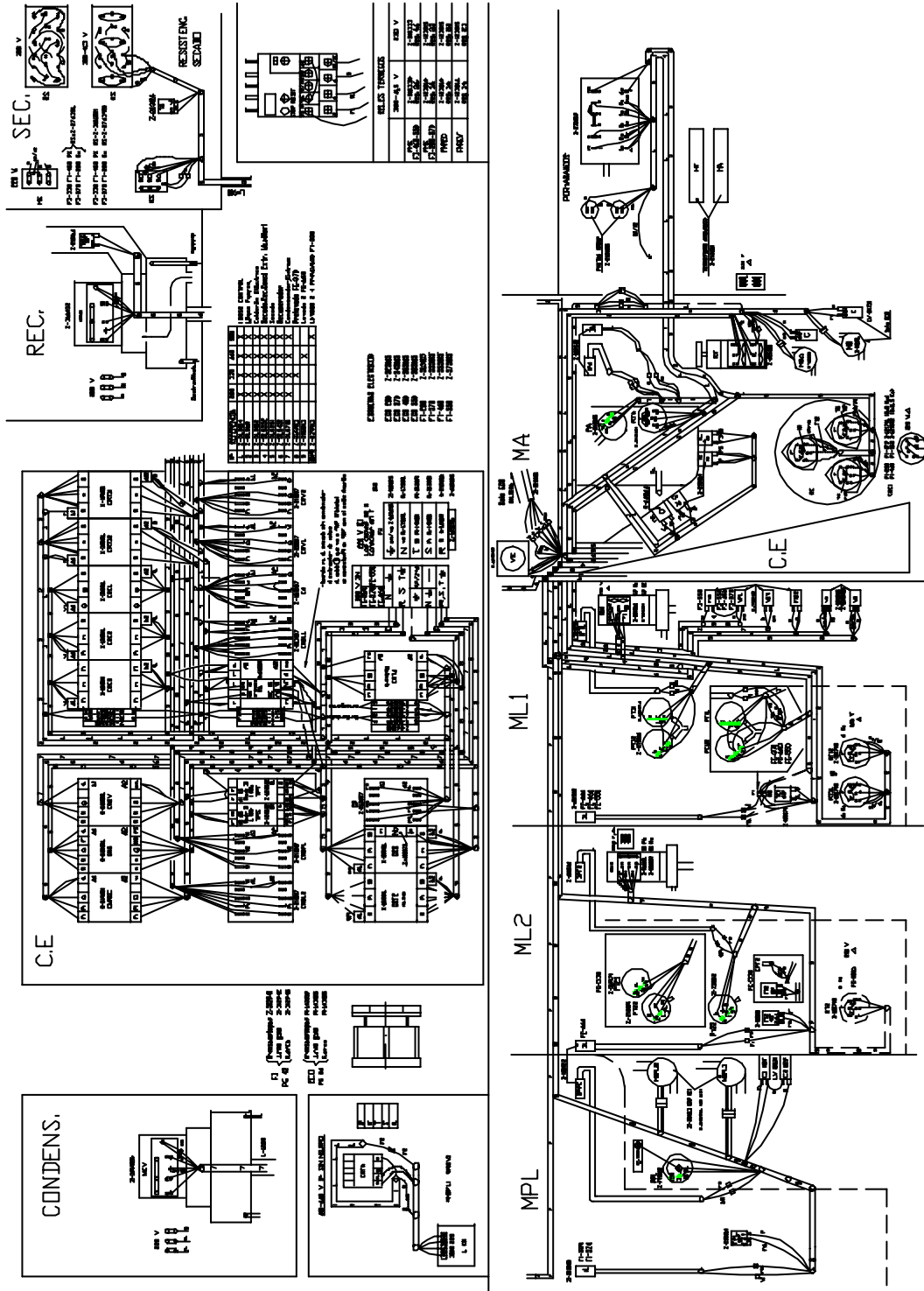


Figure 7

8 OPERATION

OPERATION (FI-550)

Once connected electrically and hydraulically, turn the selector (1) (Figure 2) to the preparation position (V) (2). The pilot lamp (3) will come on and the appliance will begin to fill the tubs through the rinsing system. The tubs are filled by means of pipes fitted between these, which allow water to flow only in one direction (Rinsing – washing) so as not to dirty tubs with cleaning functions such as Washing 2 and pre-rinsing – rinsing.

The pressure pot begins to heat during start-up and is controlled by means of a 70°C thermostat in position (V) of the switch so that there is no steam when the dishwasher is not in operation. Once the selector is moved to position I or II (conveyor train in movement at speed I or II) of the switch, the temperature is controlled by the 90°C thermostat (see electrical diagram Figure 5 and Figure 7).

NOTE: In the first filling operation during the start-up procedure for the dishwasher, or when the pressure pot is emptied, set TC 90°C to 0°C until water appears in the rinsing nozzles (to ensure that the elements do not work without water). Then reset the TC thermostat to 90°C.

The pressure pot is provided with a safety thermostat.

The wash tubs have a low level pressure switch which gives way to the support element and another high level control pressure switch. The temperature is controlled by a 60°C thermostat.

The pre-wash, wash and rinsing functions come into operation by means of their respective microswitches, with the exception of rinsing during filling or maintenance of levels.

OPERATION OF THE ENERGY RECOVERY SYSTEM

This deals basically with the use of heat energy given off during rinsing for heating the mains water which enters the pressure pot or filling the pre-wash tub.

This is achieved by placing a module over the rinsing tunnel on which a coil is placed, through which the mains water flows before entering the pressure pot.

An increase of between 15 and 20° is obtained, reaching a temperature of 30°.

A water temperature control is provided which, if 30°C are not exceeded, sends the water to the pressure pot if the latter requires this and not to the pre-wash tub.

This system cannot be fitted to a dishwasher sold on the market.

OPERATION OF THE SELF-CLEANING OR HEALTH SYSTEM.

The Health Authorities demand health assurance in certain centres and this system allows the cleaning of roofs and doors by spraying pressurised mains water at a certain temperature onto the roofs and walls with a number of branches in which the nozzles are turned towards the area required to be cleaned once work is stopped for the day.

In addition, this water is proportioned with special cleaning products and so these cannot be mixed in the pressure pot.

This system cannot be fitted to a dishwasher sold on the market.

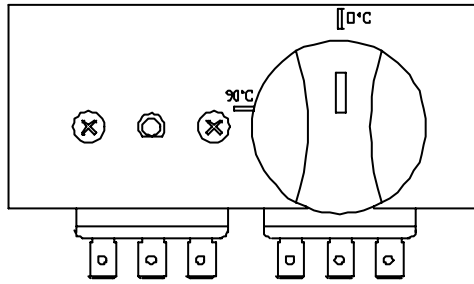


Figure 14

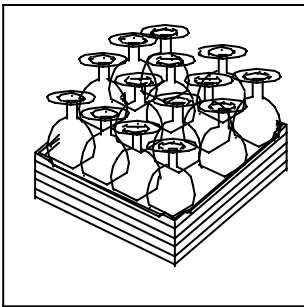


Figure 15

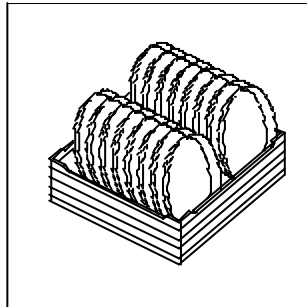


Figure 16

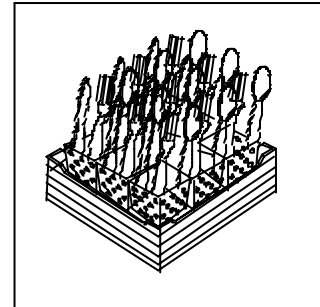


Figure 17

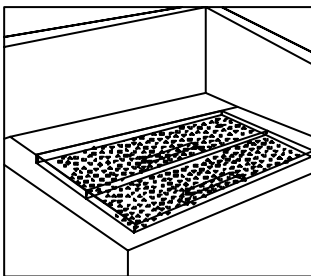


Figure 18

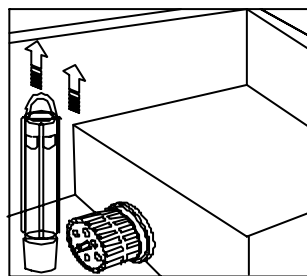


Figure 19

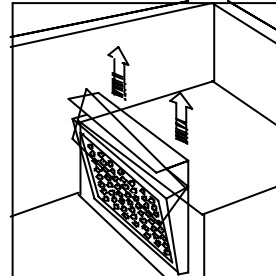


Figure 20

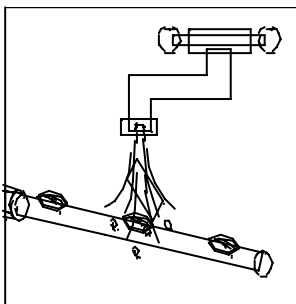


Figure 21

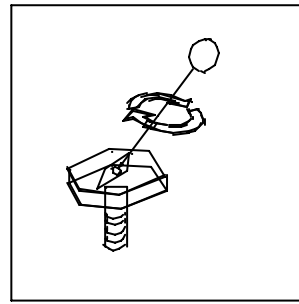


Figure 22

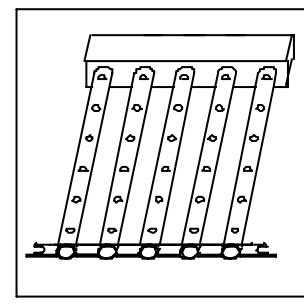


Figure 23

10 INSTALLATION

10.1 Installation Diagrams

See Figure 1.

10.2 Positioning

Level and adjust the height of the appliance. (Figure 8).

10.3 Water connection

This must be carried out as shown in figures 9 and 10, with water at room temperature. Dynamic pressure required during rinsing: $2 \div 4 \text{ Kg/cm}^2$ ($28 \div 56 \text{ psi}$). If pressure is lower than 2 Kg/cm^2 , install a pressure electrical pump. (Figure 10) The appliances have a pressure regulator (R) and a manometer (M) tared in the factory at 2 Kg/cm^2 (Figure 9). When appliances have an energy recovery unit, the pressure during rinsing will be $3 \div 5 \text{ Kg/cm}^2$ ($42 \div 70 \text{ psi}$).

When the water hardness level is above 10°F , a water softener should be installed.

10.4 Drainage

- a) Fix the draining hose (D) to drain (C) as shown in Figure 11.
- b) Position a siphon (T) tube so as to avoid unpleasant smells.

10.5 Electrical connection

- Gain access the connection strip (E), (Figure 1 and Figure 12) by removing the front panel (Figure 1) Connect the hose to the strip marked with letters RSTN and/or (L1, L2, L3), as shown in Figure 12.
- Fit a general switch (I) independent of the appliance with a distance between contacts equal to or greater than 3 mm. (Figure 13) to the mains socket, as well as a 300 mA differential switch.
- The machine must be earthed.
- A polychloroprene insulated cable or one made from a similar material should be used (H05RN-F)

10.6 Adjusting the motor-reducer clutch

1. Loosen the M5 Allen bolt (1) indicated in (Figure 25).
2. Adjust the clutch (2) (Figure 24)
3. Tighten the M5 Allen bolt (1) (Figure 25).

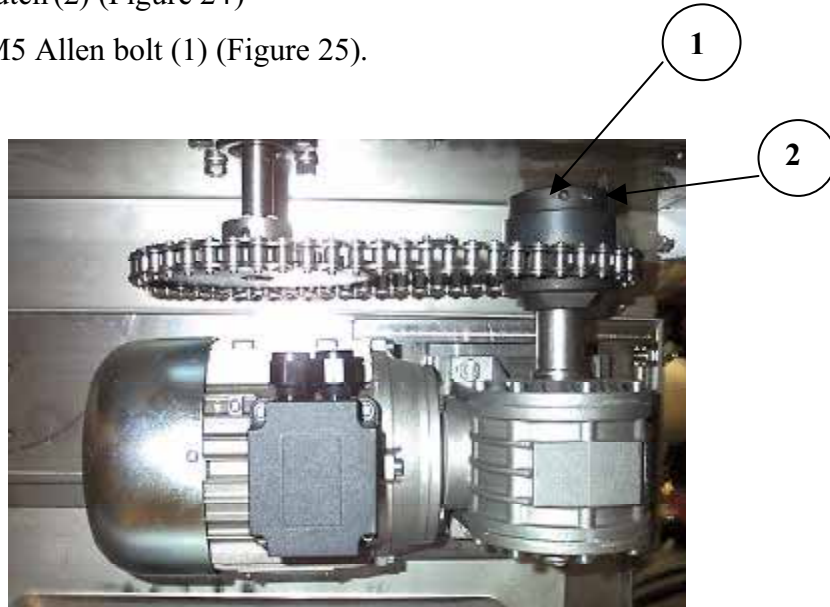


Figure 24

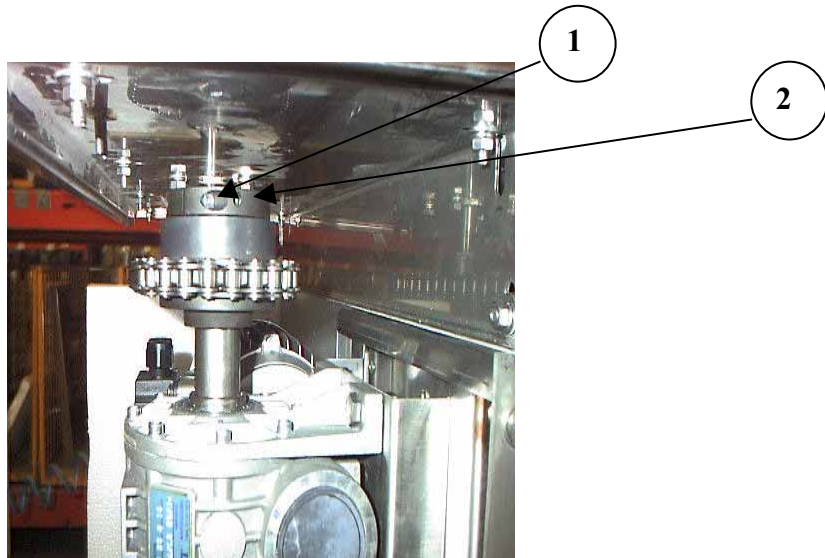


Figure 25

11 REPAIR GUIDE

Electrical and Mechanical Faults

Before calling the Service Centre, check for the following conditions:

- If the machine is plugged in to the power supply.
- The state of the fuses.
- The voltage coincides with that of the machine.

If the pre-rinse is poor, check that:

- The motor pump works correctly.
- The nozzles are not blocked. Clean if necessary and put them back properly (Figure 21 and Figure 22).

If it does not wash properly, check:

- The washing arms are not blocked. Remove them as shown in figure 18, clean them if necessary and put them back.
- The tray (Figure 18) and the filter (Figure 19 and Figure 20) are not blocked and they are suitably fitted.

If the rinse is poor, check:

- The water inlet filter is not blocked. The mains water pressure is between 2 ÷ 4 Kg/cm² (28 ÷ 56 psi).
- The nozzles are not blocked. Clean if necessary and put them back properly (Figure 21 and Figure 22).
- The rinse aid dose.

12 MINIMUM SPARE PARTS

CODE	NAME	AMOUNT/1 machine
Z100522	Magnetic microswitch	3
Z271207	Microswitch magnet	1
Z200506	Door magnet	1
Z105017	Bearing	1
Z105016	Retainer	1
Q307045	O ring	1
Z310707	Upper washing hose socket	1
Z310706	Lower washing hose socket	1
Z710702	Drainage hose socket	1
Z330702	Upper pre-wash hose socket	2
Z281901	Rinsing hose socket	1
Z201081	Washing pump gasket and retainer	2
Z201084	Pump cover seal	2
Z273006	Single pressure switch	1
Z313006	Single pressure switch	1
Z103074	Low level pressure switch	1
Z103077	“Y” connector	1
Z701135	Solenoid valve	1
Z102302	Mounted solenoid valve	1
Z203014	Thermostat	1
R343124	Limiting thermostat	1
Q307044	O ring	2
Z121741	9 Kw element	2
Z101740	Element	2
Z313601	Pre-rinse element	1
Z271901	Rinsing hose socket	1
Z211903	Rinsing nozzle	8
Z400709	Washing nozzle	12
Z400711	Washing nozzle hook	12
Z203011	Pressure switch chamber	1
Z263001	Thermometer	1
Z273005	Switch	1
Z203005	Amber pilot lamp	2
X183011	Contactactor	2
Z213007	Contactactor	2
R663031	Contactactor	2