

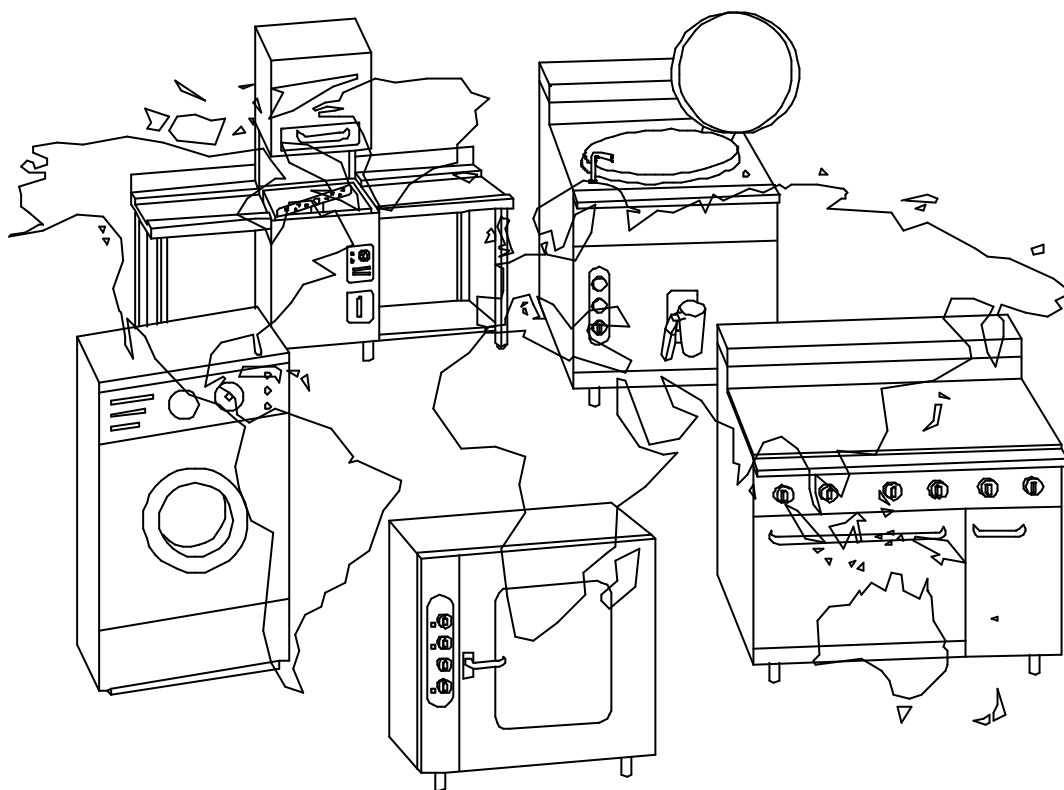
Instrucciones generales para instalación, uso y mantenimiento

**Instructions générales pour l'installation, l'utilisation et
l'entretien**

General instructions for installation, use and maintenance

**Allgemeine bedienungsanleitung für Installation, Gebrauch
und Wartung**

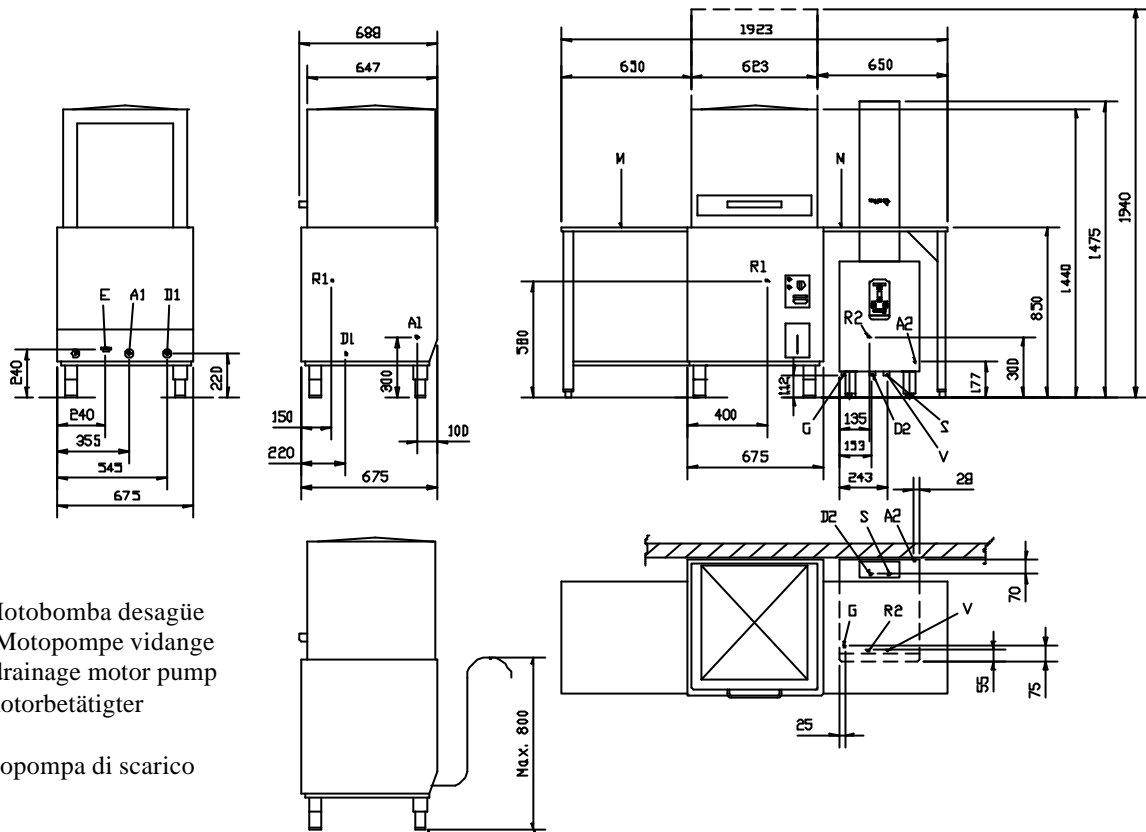
Istruzioni generali per l'installazione, l'uso e la manutenzione



**LAVAVAJILLAS DE CAPOTA A GAS/
LAVE-VAISSELLE CAPOT A GAZ/
GAS HOOD DISHWASHERS /
GASBEHEIZTE HAUBEN-GESCHIRRSPÜLER
LAVASTOVIGLIE A GAS CON CAPPuccio**

**Mod.: ECO – 120
ECO – 120 B**

Z-736105



Instalación con Motobomba desagüe
 Installation avec Motopompe vidange
 Installation with drainage motor pump
 Installation mit motorbetätigter
 Abfußpumpe
 Impianto con motopompa di scarico

Fig. 1

- A1:** Toma de agua Lavavajillas-Prise d'eau lave-vaisselle-Dishwasher water inlet-Wasseranschluß der Geschirrspülmaschine-Presa dell'acqua lavastoviglie.
- A2:** Toma de agua Generator-Prise d'eau générateur-Generator water inlet-Wasseranschluß des Generators-Presa dell'acqua generatore.
- D1:** Desagüe lavavajillas Ø 38-Vidange lave vaisselle-Dishwasher drainage-Wasserauslauf der Geschirrspülmaschine-Scarico lavastoviglie.
- D2:** Desagüe Generator-Vidange générateur-Generator drainage-Wasserauslauf des-Scarico generatore.
- S:** Salida agua caliente generator-Sortie eau chaude générateur-Generator hot water outlet- Warmwasserauslauf des Generators-Uscita acqua calda generatore.
- E:** Conexión eléctrica lavav.-Raccordement électrique lave-vaisselle- Dishwasher electrical connection- Elektrischer Anschluß des Geschirrspülers-Collegamento alettrico lavastoviglie.
- G:** Toma de gas-Prise de gaz- Gas inlet- Gasanschluß-Presa del gas.
- R2:** Conex. eléctrica Lavav.-Gener.-Raccordement électrique lave- vaisselle-générateur- Dishwasher -Gen electrical connection- Elektr. Anschluß -Geschirrspülmaschine-Generator-Conessione elettrica lavastoviglie-generatore.
- V:** Grifo vaciado cuba Gener.-Robinet vidange cuve générateur- Gen. tub emptying tap- Abfaßhahn Tank Generator-Rubinetto scarico vasca generatore.
- M:** Mesas – Tables – Arbeitstische- Ripiani.

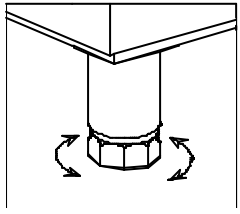


Fig. 2

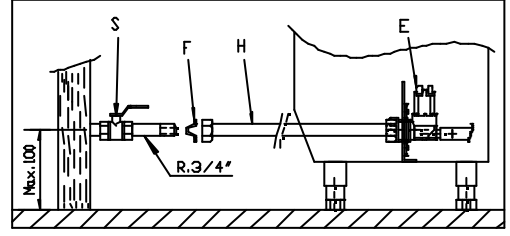


Fig. 3

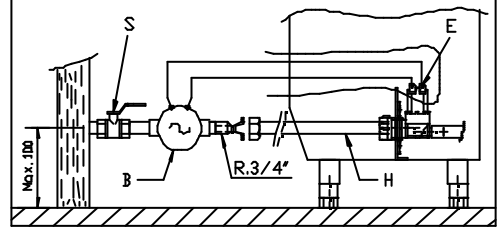


Fig. 4

- S** = Llave de paso- Robinet d'arrêt-Mains tap-Durchlaufhahn-Rubinetto di regolazione
- E** = Electroválvula- Electrovanne-Electrovalve-Elektroventil-Elettrovalvola
- F** = Filtro- Filtre-Filter-Filtro
- B** = Electrobomba- Electropompe-Electrical pump -Druckerhöhungpumpe-Elektropompa
- H** = Manguera- Tuyau-Hose-Schlauch-Tubo

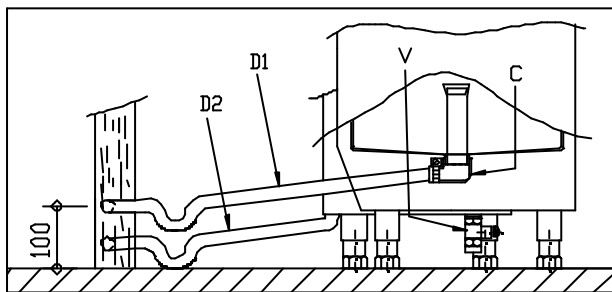


Fig. 5

D1 = Manguera desagüe- Tuyau de vidange- Draining system hose- Ablasschlauch-
Tubo di scarico
C = Desagüe Lavavajillas- Vidange lave-vaisselle- Dishwasher draining system-
Wasserauslauf Geschirrspülmaschine-Scarico della lavastoviglie.
V = Grifo vaciado cuba Generator- Robinet vidange cuve générateur- Generator tub
emptying out cock- Ablasshahn Tank Generator-Rubinetto di scarico vasca
generatore
D2 = Desagüe Generator- Vidange générateur- Generator draining system-
Wasserauslauf des Generators-Scarico del generatore.

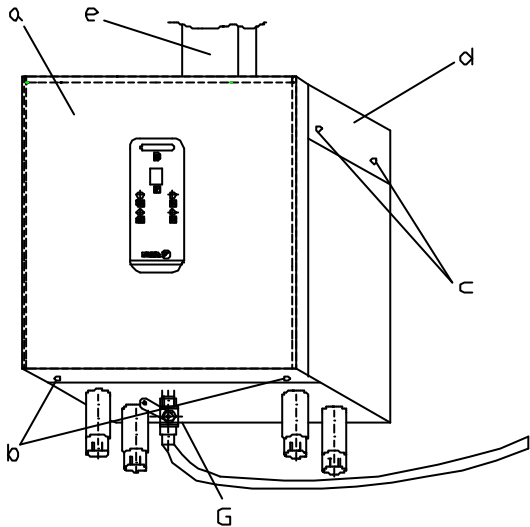


Fig. 6

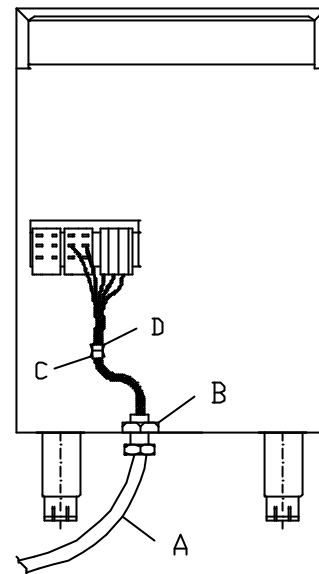


Fig. 6A

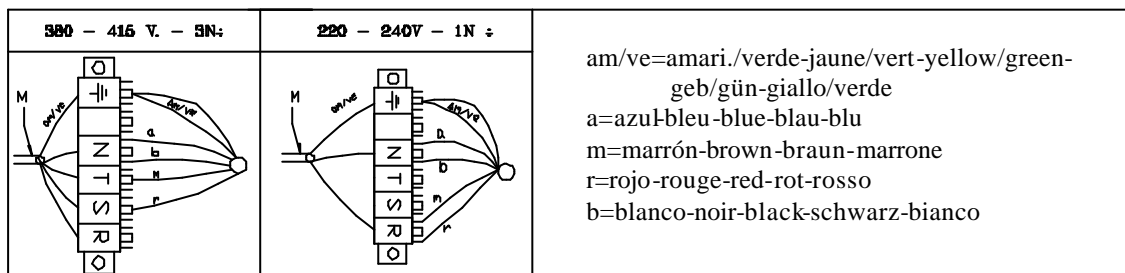


Fig. 7

Tensión Voltage Spannung Tensione	MODELO MODELE MODEL MODELL MODELLO	Manguera=M Gaine=M S.cable=M Kabelschlauch=M Tubi=M	Fusibles=F Fuses=F Sicherungen=F Fusibili=F	Conexión red Raccordement secteur Mains connection NetzanschlUB Collegamento rete
380-415V-3N~	ECO-120 ECO-120 B	4x1,5mm ² +T	16 A	
220-240-1N~		2x4mm ² +T	32 A	

Fig. 8

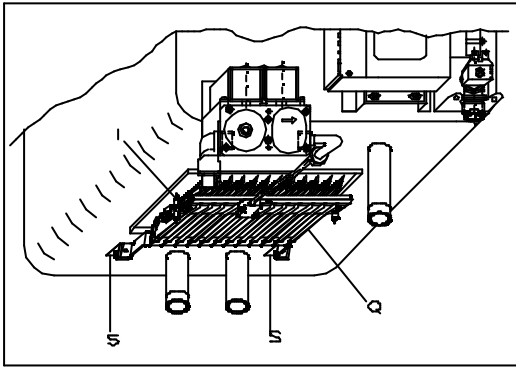


Fig. 9

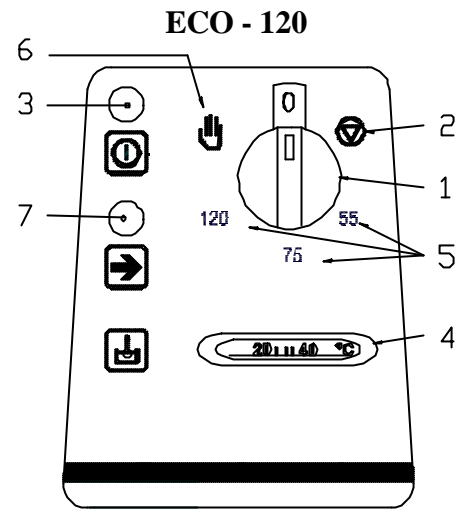


Fig. 10

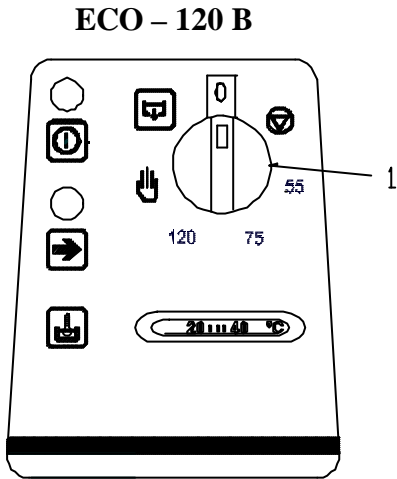


Fig. 11

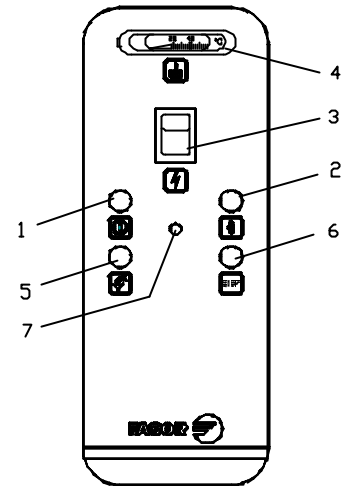


Fig. 12

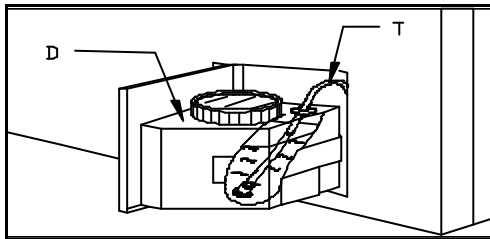


Fig. 13

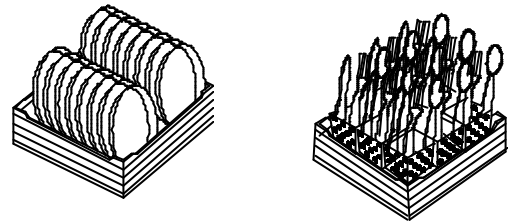


Fig. 14

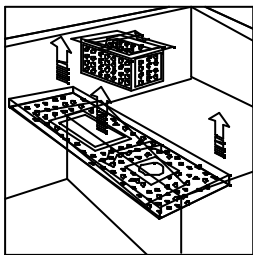


Fig. 15

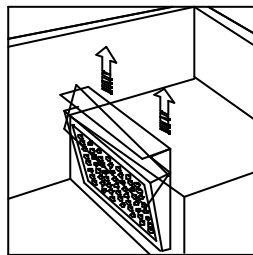


Fig. 16

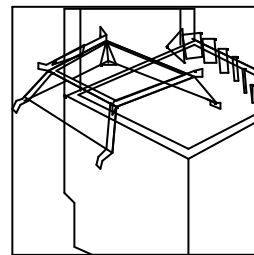


Fig. 17

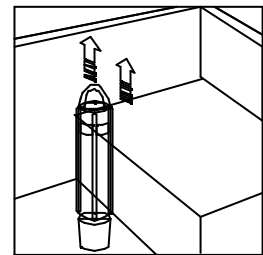


Fig. 18

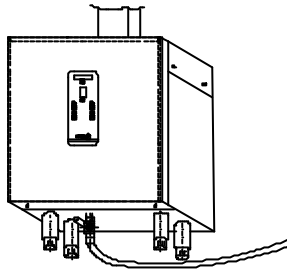


Fig. 19A

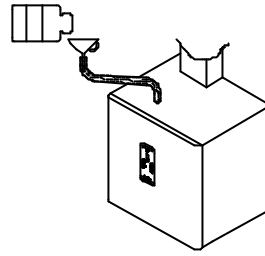


Fig. 19B

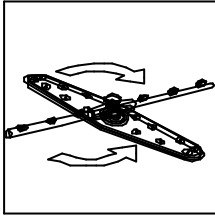


Fig. 20

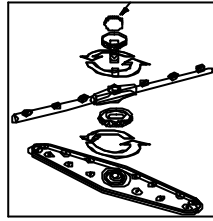


Fig. 21

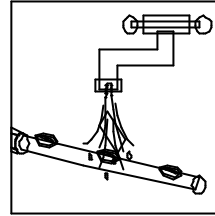


Fig. 22

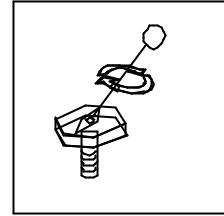


Fig. 23

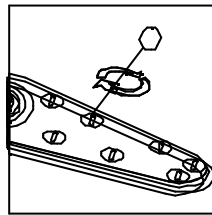


Fig. 24

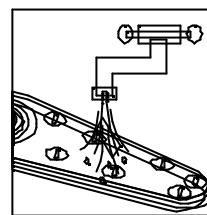


Fig. 25

ESQUEMA HIDRAULICO CIRCUITO DETERGENTE
SCHÉMA HYDRAULIQUE CIRCUIT DÉTERGENT
DETERGENT'S CIRCUIT DRAWING
HYDRAULISCHES SCHEMA DES SPÜLMITTELS-UMKREIS
SCHEMA IDRAULICO CIRCUITO DETERSIVO

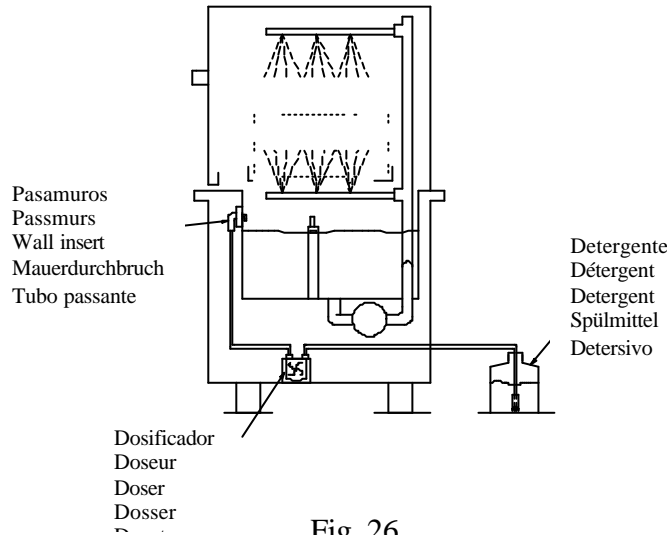


Fig. 26

Potencia máxima
 Puissance maximale
 Maximum power
 Der maximale Anschlußwert
 Potenza máxima

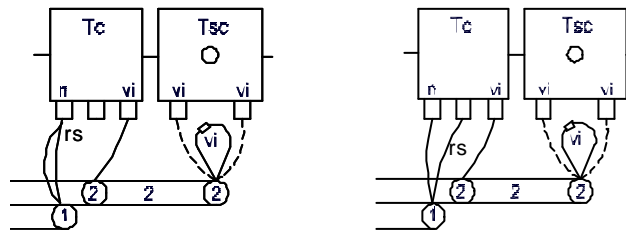
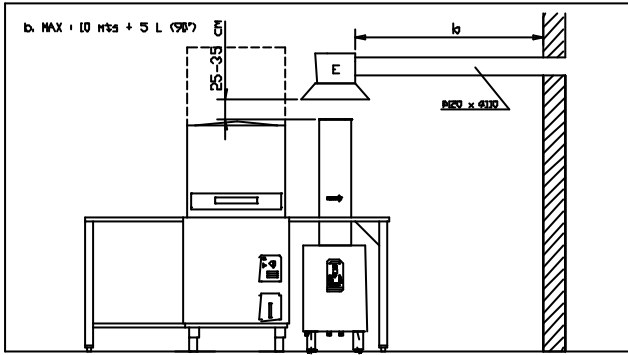
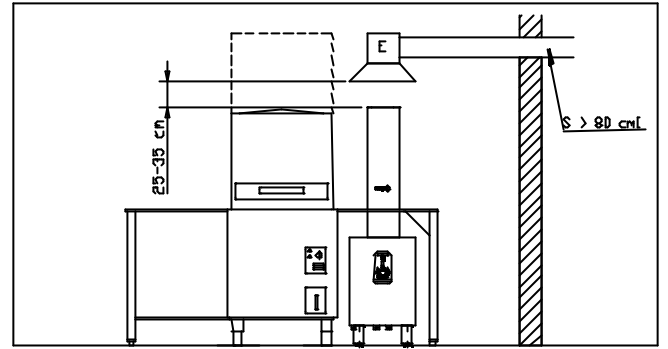


Fig. 27

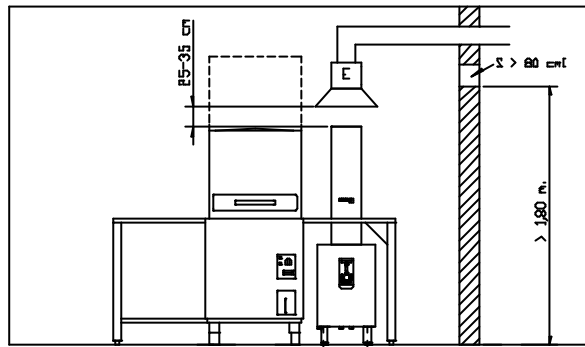
Potencia mínima
 Puissance minimum
 Minimum power
 Der minimale Anschlußwert
 Potenza mínima



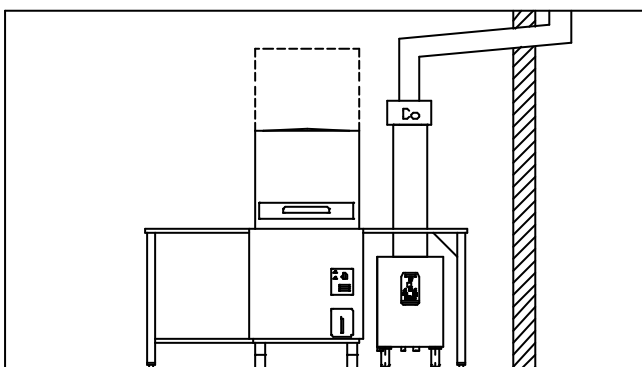
Solución 1



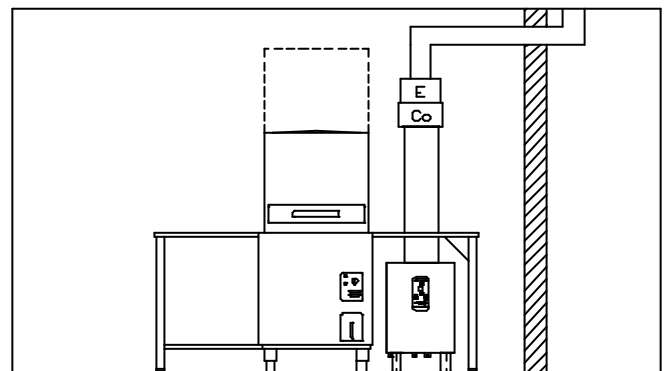
Solución 2



Solución 3



Solución 4



Solución 5

1.- INSTALACIÓN

1.1.- Esquemas de instalación

Ver Fig. 1

1.2.- Emplazamiento

Ubicar el Generador según Esquema de instalación.

Nivelar y regular la altura del Lavavajillas y del Generador (Fig. 2)

1.3.- Conexión de agua al Generador

Se realiza según las figuras 3 ó 4.

La presión dinámica de red necesaria para el Generador es: $0.5 \div 6 \text{ Kg/cm}^2$ ($7 \div 84 \text{ psi}$) (Fig.3) Con presiones de red inferiores a 0.5 Kg/cm^2 , (7 psi) instalar una electrobomba de presión. (Fig. 4).

Para presiones superiores a 6 Kg/cm^2 (84 psi) deberá instalarse un regulador de presión a la entrada de la máquina.

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

1.4.- Desagües

- Fijar las 2 mangueras de desagüe (D) como se indica en la Fig.5, con un sifón para evitar malos olores.
- El vaciado para limpieza de la cuba del Generador se realiza por V

1.5.- Características técnicas del Lavavajillas.

MODELO	Presión entrada agua	Manguera desagüe	Tensión alimentac.	Potencia (W)		Cesta cuadrada (mm)	Consumo agua aclarado(l)	Peso neto neto (Kg)
				Resistenc. cuba	Max. absorbida			
ECO-120 ECO-120 B	$0,5 \div 6 \text{ Kg/cm}^2$ ($7 \div 84 \text{ psi}$)	$\varnothing 30 \times \varnothing 25$	380-415V-3N~ 220-240V-1N~ (50/60Hz.)	4.500	5.700	500x500	3	117

1.6- Conexión eléctrica entre Generador y Lavavajillas.

- Desmontar el panel frontal (a) soltando los tornillos (b).
- Pasar la manguera (A) por el pasamuros (B) e insertar el conector (C) (Fig. 6A).
- Conectar a continuación el Lavavajillas a la tensión indicada en la placa matrícula (Fig.7).

Las máquinas preparadas a 220-240V. 1N~, llevan la manguera de alimentación incorporada.

Para conexión a 380-415V.-3N~, acceder a la regleta de conexiones R1 desmontando el Panel anterior (Fig.1). Fijar el cable M en el Panel posterior. Conectar la regleta según Fig.7.

- Colocar en la toma de red, un interruptor general (I) independiente al aparato cuya distancia entre contactos sea igual o superior a 3 mm. (Fig.8), 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)
- Todos los modelos tienen como opción, disminuir la Potencia Máxima absorbida según Fig.27

MODELO	Potencia Máx. absorbida realizando la conexión según Fig.27
FI-80	6.600
FI-100 FI-100B	10.200
FI-120 FI-120B	13.200

Nota: Los generadores, modelo desincrustante automático, tienen una conexión eléctrica extra, para poder realizar la desincrustación con el lavavajillas apagado. La conexión es de 220-240 V. 50/60 Hz.

1.7.- Conexión de agua caliente.

Conectar la salida de agua caliente (s) del Generador Fig.1 al Lavavajillas, a través del tubo corrugado de 1”.

1.8.- Acoplamiento de la chimenea del Generador

Una vez emplazado el Generador, se efectuará el acoplamiento de la chimenea, según Fig. 1.

1.9.1.- Conexión del Gas al Generador.

Asegurarse que el gas a instalar corresponde al reglaje del aparato. La instalación general deberá equiparse con una llave de corte del gas.

La toma de gas se conecta al racord (G) (Fig. 1 y 6)

1.9.2.- Características técnicas del Generador

Presión entrada agua Min. 0,5 Kg/cm²

Máx. 6 Kg./cm²

Tensión de alimentación..... 220...240 V. 1N~ (50-60 Hz.)

Potencia total del Generador 20.000 Kcal/h.

1.9.3.- Consumo a los distintos gases

BUTANO	PROPANO	GAS NATURAL		GAS CIUDAD		
G-30 gr/h.	G-31 gr/h.	G-20 m³/h.	G-25 m³/h.	G-110 m³/h	G-130 m³/h	G-150 m³/h
1651	1627	2,1	2,44	2,43	1,43	1,88

1.9.4.- Categorías, gases y presiones de funcionamiento.

Pais	AT	BE	DE	DK.FI.SE	ES	FR.LU	GB.GR.IE	CH.IT.PT	NL
C.A.T. (EN 437)	112H3B/P	12E+*13+	112E3B/ P	112H3B/P	112H3+	112E+3+	112H3+	112H3+	112L3B/P
P(mbr)	20÷50	20/25÷28/37	20÷50	20÷30	18÷28/37	20/25÷28/37	20÷28/37	20÷30/37	20÷30

1.9.5.- Transformación a distintos gases.

Cada Generador sale regulado de fábrica al tipo de gas: Gas Natural, Gas Ciudad ó Gases licuados del petróleo (Butano y Propano) según la tabla 1 de inyectores. Dentro del embalaje, se suministra una bolsa con 12 inyectores.

Si fuera necesario cambiar el gas, sustituir los inyectores según tabla 1, extrayendo el quemador por la parte inferior (Fig. 9)

GAS	PRESION DE GAS (mbar)	DIAMETRO DE INYECTORES (mm.)
Propano comercial	37	0,7
Butano comercial	29	0,7
Gas Natural	20	1,1
Gas Ciudad	8	2,25

Tabla 1

1.9.6.- Instalación de Extractor de humos al Generador

Para la evacuación de humos del Generador, usualmente se instalará una campana de extracción

Las posibles soluciones de instalación, según el Reglamento de instalaciones a gas, pueden ser las siguientes:

En caso de que se necesitara instalar una conducción de humos larga, con muchos tramos horizontales etc., el fabricante dispone de dos accesorios que garantizan la correcta evacuación de los mismos; ver soluciones 4 y5.

El cortatiro (Co) (Solución 4), es un accesorio que al detectar una evacuación de humos incorrecta, corta el funcionamiento del Generador.

En caso de que la conducción de humos sea excesivamente larga, con muchos codos, habrá de incorporarse al Cortatiro (Co), un Extractor (E), para forzar el tiro (Solución 5)

La instalación del Cortatiro y del Extractor de Tiro forzado, se definen en base a la documentación facilitada con el propio Kit cortatiro o Kit cortatiro + Tiro forzado.

2.- USO

2.1.-Uso del aparato

Bajar el capo y girar el selector (1) a la posición (∇) (2).(Fig.10). Con ello se ilumina el piloto (3) y se alimenta eléctricamente el llenado de agua del Generador.

Cuando el agua alcanza el nivel mínimo de seguridad del Generador, se enciende el piloto (1) (Fig. 12) y el encendedor automático del quemador, indicado por el piloto (2)

En caso de encenderse el pulsador (3), accionar éste, hasta conseguir llama estable, con intentos cada 45 segundos aproximadamente. Logrado este encendido, el interruptor (3) queda apagado.

SITUACION DEL GENERADOR	PILOTO 1	PILOTO 2	PULSADOR 3
Funcionamiento normal	ON	ON / OFF	OFF
Fallo del quemador, necesidad de rearme manual	ON	OFF	ON
Disparo de algún elemento de seguridad	OFF	OFF	OFF

Al alcanzar $85\div 90^{\circ}$ C, el agua del Generador (4) (Fig.11), comienza el llenado del tanque del Lavavajillas. Cuando el termómetro (4) (Fig. 10) indica $55\div 60^{\circ}$ C, la máquina está preparada para lavar.


“MUY IMPORTANTE” DESINCRUSTAR LA CAL

En caso de producirse una capa importante de cal en el interior del generador, se encenderá el piloto ámbar (5) (Fig.12). Si esto ocurre hay que rearmar el limitador de aviso pulsando el botón de rearme (7) (Fig. 12).

Después de rearmar el limitador, hay que hacer una desincrustación de cal en el generador, siguiendo el proceso descrito en la Pág.10

Si no se sigue el proceso de limpieza descrito anteriormente, puede ocurrir que se produzca una formación excesiva de cal en el interior del generador, por lo que se encenderá el piloto rojo (6) (Fig.12) y el generador quedará inutilizado.

Si esto ocurre, hay que llamar al Servicio de Asistencia Técnica.

El ECO – 120 B desagua automáticamente en cada ciclo. Para vaciar totalmente la cuba, extraer el aliviadero (Fig.18), colocar el conmutador (1) en posición  (Fig. 11).

Nota: Cada cierto tiempo (aproximadamente 23 horas de uso), al poner en marcha el lavavajillas, el generador realizará un vaciado y un llenado de agua de la cuba automáticamente, a fin de vaciarla de residuos y/o impurezas en el agua. Este proceso no durará mas de 10 minutos y después se podrá continuar de forma normal con el lavado.

2.2.-Ciclos de lavado

El Lavavajillas dispone de 3 ciclos (5) (Fig.10) de 55, 75 y 120 segundos y otro en posición (6) del selector que mantiene la máquina preparada sin ciclar

Seleccionado el ciclo e introducido el cestillo, bajar el capo, para comenzar el ciclo. El piloto (7) indica máquina lavando.

2.3.- Consejos para lavar correctamente

- Aporte a la cuba la dosis de detergente indicada por el fabricante. Usar detergente de espuma controlada.
- Controle y mantenga el nivel de abrillantador en el deposito (D) (Fig.13) y el tubo (T) con su filtro sumergido.

Preparación de la vajilla

- Retirar los residuos más gruesos de la vajilla antes de colocarla en las cestas.
- Realizar el lavado de la vajilla de cristal en primer lugar.
- Colocar los platos en las cestas de púas según se indica en la figura.(Fig. 14).
- Colocar las copas y vasos boca abajo.
- Colocar los cubiertos en los cubiletes con el mango hacia abajo. Mezclar las cucharas con tenedores y cuchillos (Fig.14).
- Colocar los cubiletes en las cestas base o en las cestas de 16 huecos.

3.- MANTENIMIENTO

3.1.- Mantenimiento del Lavavajillas

- En máquinas sin dosificador de detergente, aportar 1 dosis cada 10 lavados.
- Controlar el nivel del depósito de abrillantador
- Limpiar diariamente la bandeja y el recogedor de desperdicios (Fig. 15).
- Extraer el filtro, limpiarlo y volver a montarlo correctamente (Fig.16).
- Para la limpieza general de la cuba, extraer el soporte de los cestillos (Fig.17) y el aliviadero (Fig.18), después posicionarlos correctamente.
- En caso de inactividad prolongada de la máquina, cubrir sus superficies con una capa de vaselina.
- Para la limpieza usar agua y jabón, no detergentes abrasivos. No limpiar el exterior con manguera de agua.

3.2.- Mantenimiento del Generador.

PROCESO DE DESINCRUSTACION DE LA CAL EN EL GENERADOR.

(Se aconseja realizar la limpieza del generador al finalizar la jornada para que el desincruste tenga tiempo de actuar durante toda la noche.)

1. Apagar el lavavajillas y cerrar la llave de paso de gas del generador.
2. Vaciar de agua el generador abriendo el grifo de vaciado (Fig. 19A).
3. Cerrar el grifo de vaciado y verter 5 litros de desincrustante por medio del tubo de inox. y el embudo suministrados (Fig.19 B)
4. Conectar el lavavajillas para que el generador termine de llenarse de agua.
5. Apagar el lavavajillas y dejar que el desincrustante actúe durante toda la noche.
6. Vaciar el aparato por medio de un tubo de goma a la mañana siguiente (Fig.19 A)
7. Poner en marcha el lavavajillas con el grifo de vaciado del generador abierto y el extremo del tubo de goma conectado al desagüe. Asegurar que se limpie el interior del generador y del lavavajillas de restos de desincrustante por medio de varios llenados y vaciados

Nota: En los generadores, modelo desincrustante automático, el proceso a seguir es diferente, para poder realizar el proceso de desincrustación de cal, usar el procedimiento indicado en el manual del generador.

3.3.1.- 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 termostato de seguridad del calderín o del tanque de lavado han actuado.

3.3.2.- Irregularidades en el Generador

- No se enciende ningún piloto.

IRREGULARIDAD	POSIBLE CAUSA	ACCION A EMPRENDER
No llega tensión eléctrica	Incorrecta conexión al Lavavaj.	Comprobar conexión
No llega agua al equipo	Fallo de agua en la red Obturación del filtro Fallo de la electroválvula de agua Fallo del sensor de nivel de regul.	Comprobar red de agua Limpiar filtro de agua Comprobar la electrovál. de agua Comprobar funcionami. sensor
El acumulador esta lleno de agua pero no se enciende el piloto verde	Fallo del sensor de nivel de segurid. Termostato de seguridad disparado Fallo del relé	Comprobar funcionamiento del sensor Comprobar y rearmar termostato Comprobar funcionamiento del relé

Se bloquea el quemador (Pilotos rojo y verde encendidos)

IRREGULARIDAD	POSIBLE CAUSA	ACCION A EMPRENDER
No llega gas al quemador	Fallo de red de gas Fallo de la Ev. de gas	Comprobar alimentación de gas Comprobar conexión eléctrica de la Ev., presión de alimentación y presión de salida de la misma.
No se produce el tren de chispas	Fallo de la central de control de combustión Las chispas se generan en algún punto intermedio del cable	Comprobar tensión en conexión del cable de alta tensión. Comprobar conexiones del cable y separación entre electrodo y quemador (entre 4 y 5 mm.)
Se produce el tren de chispas y hay gas pero no se estabiliza la llama	Hay bolsas de aire en el circuito de gas	Reintentar al rearme del quemador varias veces, hasta purgar el aire del circuito
Se produce llama pero continúa el tren de chispas hasta bloquear el quemador	Fallo del detector de llama	Comprobar conexiones del cable y separación entre electrodo y quemador (entre 4 y 5 mm.)

- El agua rebosa hacia el sumidero.

IRREGULARIDAD	POSIBLE CAUSA	ACCION A EMPRENDER
La EV. de agua funciona de forma continua	Fallo de la electroválvula de agua Fallo del sensor de nivel de regulación	Comprobar la electroválvula de agua Comprobar el funcionamiento del sensor de nivel de regulación

3.3.3.- Irregularidades en el Lavavajillas

Si el aclarado es deficiente, comprobar

- Que los brazos de aclarado giran correctamente y no están obstruidas las toberas (Fig.20, 21, 22 y 23). Limpiar el árbol de aclarado soltando el tornillo situado en el eje. Para soltar y amarrar correctamente dicho árbol, emplear una moneda (Fig.21).
- Que la electrobomba de aclarado funciona correctamente.
- El nivel del líquido abrillantador.
- Si la temperatura del agua de aclarado es baja; puede deberse a las deposiciones calcáreas en el Generador o suciedad en el quemador y / o intercambiador.

Si el lavado es deficiente, comprobar;

- Que los brazos de lavado giran correctamente (Fig.20) y no están obstruidos. Limpiarlos si fuera necesario (Fig. 24 y 25).
- Que el filtro de aspiración no esté obstruido, y su alojamiento es correcto (Fig. 16).

3.4.- Accesorios opcionales

Sobre todas las máquinas pueden acoplarse los siguientes accesorios opcionales:

- Electrobomba de presión.
- Dosificador de detergente líquido (Fig. 26).
- Válvula antirretorno.
- Kit de Tiro forzado y seguridad de evacuación de humos del Generador.

1.- INSTALLATION

1.1.- Schémas de l'installation

Voir Fig. 1

1.2.- Mise en place

Installer le Générateur suivant le Schéma d'Installation.

Mettre à niveau et régler la hauteur du Lave-vaisselle et celle du Générateur.

1.3.- Raccordement de l'eau au Générateur

Faire comme indiqué aux figures 3 ou 4.

La pression dynamique de réseau nécessaire pour le Générateur est de: $0.5 \div 6 \text{ Kg/cm}^2$ (7 ÷ 84psi) (Fig.3) A des pressions inférieures à 0.5 Kg/cm^2 , (7 psi) installer une électropompe de pression. (Fig. 4).

Pour des pressions supérieures à 6 Kg/cm^2 (84 psi), il faut installer un régulateur de pression à l'entrée de la machine.

Pour de l'eau ayant une dureté supérieure à 10°F, installer un adoucisseur.

1.4.- Vidanges

a) Fixer les 2 tuyaux de vidange (D) comme indiqué à la Fig.5, avec un siphon pour éviter les mauvaises odeurs.

b) La vidange pour le nettoyage de la cuve du Générateur se fait par V

1.5.- Caractéristiques techniques du Lave-vaisselle

MODELE	Pression entrée eau	Tuyau vidange	Tension alimentation	Puissance (W)		Panier carré (mm)	Consom. eau rinçage(l)	Poids net (Kg)
				Résistanc. cuve	Maxi. absorbée			
ECO-120 ECO-120 B	$0.5 \div 6 \text{ Kg/cm}^2$ (7 ÷ 84psi)	ø30xø25	380-415V-3N~ 220-240V-1N~ (50/60Hz.)	4.500	5.700	500x500	3	117

1.6.- Raccordement électrique entre Générateur et Lave-vaisselle.

- Déposer le panneau avant (a) en défaisant les vis (b).
- Passer la gaine (A) dans le passe-fils (B) et insérer le connecteur (C) (Fig. 6A).
- Raccorder ensuite le Lave-vaisselle à la tension indiquée sur la plaque signalétique (Fig.7). Les machines préparées pour 220-240V. 1N~, ont la gaine d'alimentation incorporée. Pour raccorder en 380-415V.-3N~, accéder à la réglette de raccordement R1 en déposant le panneau avant (Fig.1). Fixer le fil M au panneau arrière. Raccorder la réglette comme indiqué à la Fig.7.
- Placer sur la prise secteur un interrupteur général (I) indépendant de l'appareil et dont l'écart entre contacts soit égal ou supérieur à 3 mm. (Fig.8), ainsi qu'un interrupteur différentiel 300 mA.
- Il est obligatoire de raccorder la machine à la terre.
- Pour le raccordement, il faut utiliser une gaine en Polychloroprène ou autre matériau ayant des caractéristiques similaires (H05RN-F)
- Tous les modèles possèdent l'option de diminuer la Puissance maximale absorbée selon la Fig.27

MODELE	Puissance max. absorbée en effectuant la connexion selon la fig. 27
FI-80	6.600
FI-100 FI-100B	10.200
FI-120 FI-120B	13.200

Remarque : Les modèles de générateurs à démarrage automatique sont équipés d'une prise électrique supplémentaire permettant de réaliser le démarrage avec le lave-vaisselle éteint. La prise est de 220-240 V, 50/60 Hz.

1.7.- Raccordement de l'eau chaude.

Raccorder la sortie d'eau chaude (s) du Générateur Fig.1 au Lave-vaisselle à l'aide du tuyau de 1".

1.8.- Montage de la cheminée du Générateur

Lorsque les Générateurs sont en place, On montera la cheminée, selon Fig. 1.

1.9.1.- Raccordement du gaz au Générateur.

S'assurer que le gaz à raccorder correspond au réglage de l'appareil. L'installation générale doit être équipée d'un robinet d'arrêt général du gaz.

La prise de gaz se branche étanche au raccord (G) (Fig. 1 et 6)

1.9.2.- Caractéristiques techniques du Générateur

Pression entrée eau..... Mini. 0,5 Kg/cm²

Maxi. 6 Kg./cm²

Tension d'alimentation 220/240 V. 1N~(50-60 Hz)

Puissance totale du Générateur..... 20.000 Kcal/h.

1.9.3.- Consommation pour les différents gaz

BUTANE	PROPANE	GAZ NATUREL		GAZ DE VILLE		
G-30 gr/h.	G-31 gr/h.	G-20 m ³ /h.	G-25 m ³ /h.	G-110 m ³ /h	G-130 m ³ /h	G-150 m ³ /h
1651	1627	2,1	2,44	2,43	1,43	1,88

1.9.4.- Catégories, gaz et pressions de fonctionnement.

Pays	AT	BE	DE	DK.FI.SE	ES	FR.LU	GB.GR.IE	CH.IT.PT	NL
C.A.T. (EN 437)	112H3B/P	12E+*13+	112E3B/ P	112H3B/P	112H3+	112E+3+	112H3+	112H3+	112L3B/P
P(mbr)	20÷50	20/25÷28/37	20÷50	20÷30	18÷28/37	20/25÷28/37	20÷28/37	20÷30/37	20÷30

1.9.5.- Transformation aux différents gaz.

Chaque Générateur est réglé en usine pour le type de gaz: Gaz Naturel ou Gaz de pétrole liquéfié (Butane et Propane) selon le tableau 1 des injecteurs. Dans l'emballage se trouve un sac contenant 12 injecteurs.

S'il est nécessaire de changer le gaz, il faut remplacer les injecteurs suivant le tableau 1, après avoir sorti les brûleurs par la partie inférieure. (Fig. 9)

GAZ	PRESSION DE GAZ (mbar)	DIAMETRE DES INJECTEURS (mm.)
Propane commercial	37	0,7
Butane commercial	29	0,7
Gaz Naturel	20	1,1
Gaz de Ville	8	2,25

Tabla 1

1.9.6.- Installation de l'extracteur de fumées sur le Générateur

Pour l'évacuation des fumées du Générateur, on installe généralement une hotte d'extraction.

Les solutions d'installation possibles, selon le Règlement des installations à gaz, sont les suivantes:

S'il faut installer un conduit de fumées long, avec de nombreux tronçons horizontaux, etc., le fabricant dispose de deux accessoires garantissant l'évacuation correcte de celles-ci, voir solutions 4 et 5.

Le coupe-tirage (Co) (Solution 4), est un accessoire qui, lorsqu'il détecte une évacuation de fumées incorrecte, arrête le fonctionnement du Générateur.

Si le conduit de fumées est très long, avec de nombreux coudes, il faut ajouter au coupe-tirage (Co), un Extracteur (E), pour forcer le tirage (Solution 5) L'installation du coupe-tirage et de l'extracteur de tirage forcé est définie sur la base de la documentation fournie avec le kit coupe-tirage ou le kit coupe-tirage + tirage forcé.

2.- UTILISATION

2.1.-Utilisation de l'appareil

Abaisser le couvercle et placer le sélecteur (1), sur la position de préparation (V) (2) (Fig.10),. Le voyant (3) s'allume et le remplissage de l'eau du Générateur est alimenté électriquement. Lorsque l'eau atteint le niveau minimum de sécurité du Générateur, le voyant (1) s'allume (Fig.12) ainsi que l'allumeur automatique du brûleur, ce qui est indiqué par le voyant (2) Si le poussoir (3) s'allume, appuyer dessus jusqu'à ce que la flamme soit stable, ceci toutes les 45 secondes environ. Lorsque l'allumage est obtenu, l'interrupteur (3) s'éteint.

SITUATION DU GENERATEUR	VOYANT 1	VOYANT 2	VOYANT 3
Fonctionnement normal	ON	ON / OFF	OFF
Défaillance du brûleur, réenclenchement manuel	ON	OFF	ON
Déclenchement d'un élément de sécurité	OFF	OFF	OFF


Lorsque l'eau du Générateur (4) (Fig.11) atteint 85÷90°C, le réservoir du Lave-vaisselle commence à se remplir. Lorsque le thermomètre (4) (Fig.10) indique 55÷60°C, la machine est prête à laver.

TRÈS IMPORTANT: DÉSINCUSTER LE CALCAIRE

Si une couche importante de calcaire se forme à l'intérieur du générateur, le voyant jaune (5) s'allume (Fig.12). Il faudra, dans ce cas, réarmer le limiteur d'avertissement en appuyant sur la touche de réarmement (7) (Fig.12)

Une fois le limiteur réarmé, désincruster le calcaire du générateur, conformément aux instructions décrites à la page 10.

Si l'on ne procède pas correctement au nettoyage mentionné ci-dessus, une formation excessive de calcaire peut se produire à l'intérieur du générateur, le voyant rouge (6) s'allumera (Fig.12) et le générateur cessera de fonctionner. Dans une telle situation, s'adresser immédiatement au Service d'Assistance Technique.

Le modèle ECO-120B vidange automatiquement à chaque cycle. Pour vider totalement la cuve, sortir le trop-plein (Fig.18), placer le commutateur (1) en position  (Fig.11)

Remarque : Régulièrement (après 23 heures de fonctionnement environ), en allumant le lave-vaisselle, le générateur vidange puis remplit automatiquement le réservoir d'eau afin d'en enlever les résidus et/ou les impuretés. Ce processus ne dure pas plus de 10 minutes et le lavage peut ensuite se poursuivre normalement.

2.2.- Cycles de lavage

Le Lave-vaisselle dispose de 3 cycles de lavage (5) (Fig. 10) de 55, 75 et 120 secondes et un autre sur la position (6) du sélecteur, qui maintient la machine prête à commencer un cycle.

En sélectionnant le cycle et après avoir introduit le panier, abaisser le couvercle pour commencer le cycle. Le voyant (7) indique que la machine est en train de laver.

2.3.- Conseils pour bien laver

- Mettre dans la cuve la dose de détergent indiquée par le fabricant Utiliser un détergent à mousse contrôlée
- Contrôler et maintenir le niveau de produit de rinçage dans le réservoir (D) (Fig. 13) et le tuyau (T), filtre plongé.

Préparation de la vaisselle

- Retirer les restes les plus importants de la vaisselle avant de la placer dans les paniers.
- Effectuer d'abord la vaisselle de la verrerie.
- Placer les assiettes dans les paniers comme indiqué à la figure 14.
- Placer les coupes et les verres fond vers le haut.
- Placer les couverts dans les timbales manche vers le bas. Mêler cuillers, fourchettes et couteaux (Fig. 14).
- Placer les timbales dans les paniers base ou les paniers à compartiments 16 creux.

3.- ENTRETIEN

3.1.- Entretien du Lave-vaisselle

- Sur les machines sans doseur de détergent, mettre une dose tous les 10 lavages.
- Contrôler le niveau du réservoir de produit de rinçage.
- Nettoyer chaque jour le bac et le récupérateur de déchets. (Fig. 15).
- Extraire le filtre, le nettoyer et le remettre en place correctement (Fig. 16).
- Pour le nettoyage général de la cuve, sortir le support de panier (Fig. 17) et le trop-plein (Fig. 18). Les remettre ensuite en place correctement.
- En cas de non utilisation prolongée de la machine, recouvrir les surfaces d'une couche de vaseline.
- Pour le nettoyage, utiliser de l'eau et du savon. Ne pas utiliser de détergents abrasifs. Ne pas nettoyer l'extérieur de la machine au jet.

3.2.- Entretien du Générateur.

DÉMARCHE À SUIVRE POUR DÉSINCRUSTER LE CALCAIRE DU GÉNÉRATEUR

(Nous conseillons de procéder au nettoyage du générateur à la fin de la journée, afin de laisser agir le désincrustant pendant toute la nuit).

1. Éteindre le lave-vaisselle et fermer la vanne à passage de gaz du générateur.
2. Vider l'eau du générateur en ouvrant le robinet de vidange (Fig. 19 A).
3. Fermer le robinet de vidange et verser 5 litres de désincrustant à l'aide du tuyau en inox et de l'entonnoir livrés à cet effet (Fig. 19 B).
4. Mettre en marche le lave-vaisselle pour que le générateur termine de se remplir d'eau.
5. Éteindre le lave-vaisselle et laisser agir le désincrustant pendant toute la nuit.
6. Vider l'appareil, le lendemain, à l'aide d'un tuyau en caoutchouc (fig. 19 A).
7. Mettre en marche le lave-vaisselle avec le robinet de vidange du générateur ouvert et l'extrémité du tuyau en caoutchouc raccordé à la vidange. S'assurer qu'il ne reste plus de désincrustant à l'intérieur du générateur, après plusieurs remplissages et vidanges.

Remarque : Dans les modèles de générateurs à détartrage automatique, le processus à suivre est différent. Pour pouvoir effectuer le processus de détartrage de calcaire, veuillez suivre la procédure indiquée dans le manuel du générateur

3.3.1.- Défaillances électriques et mécaniques.

Avant d'appeler le SAV, vérifier:

- Que le courant arrive à la machine.
- L'état des fusibles.
- Que la tension correspond à celle de la machine.
- Que le thermostat de sécurité du surchauffeur ou de la cuve de lavage out actué.

3.3.2.- Défaillances sur le Générateur

- Aucun voyant ne s'allume.

DEFAILLANCE	CAUSE POSSIBLE	ACTION
La tension électrique n'arrive pas	Raccordement au Lave-v. incorrect	Vérifier le branchement
L'eau n'arrive pas à l'équipement	Manque d'eau au réseau Filtre obturé Défaillance de l'électrovanne d'eau Défaillance du capteur de niveau de régul.	Vérifier le réseau d'eau Nettoyer le filtre à eau Vérifier l'électrovanne d'eau Vérifier fonctionnement capteur
L'accumulateur est plein d'eau mais le voyant vert ne s'allume pas	Défaillance du capteur de niveau de sécurité Thermostat de sécurité sauté Défaillance du relais	Vérifier fonctionnement du capteur Vérifier et réarmer thermostat Vérifier fonctionnement relais

Le brûleur se bloque (Voyants rouge et vert allumés)

DEFAILLANCE	CAUSE POSSIBLE	ACTION
Le gaz n'arrive pas au brûleur	Défaillance du réseau de gaz Défaillance de l'électrovanne gaz	Vérifier l'alimentation gaz Vérifier le raccordement électrique de l'électrovanne, sa pression d'alimentation et pression de sortie
Le train d'étincelles ne se produit pas	Défaillance de la centrale de contrôle de combustion Les étincelles se font en un point intermédiaire du câble	Vérifier tension au raccordement du câble haute tension Vérifier raccordements du câble et séparation entre électrode et brûleur (entre 4 et 5 mm)
Le train d'étincelle se fait, il y a du gaz mais la flamme ne se stabilise pas	Il y a des poches d'air dans le circuit gaz	Rearmer le brûleur plusieurs fois jusqu'à ce que l'air soit purgé du circuit
La flamme se produit mais le train d'étincelles continue et le brûleur se bloque	Défaillance du détecteur de flamme	Vérifier raccordements du câble et séparation entre électrode et brûleur (entre 4 et 5 mm)

– L'eau déborde dans le trop-plein.

DEFAILLANCE	CAUSE POSSIBLE	ACTION
L'EV. d'eau fonctionne en continu	Défaillance de l'électrovanne d'eau Défaillance du capteur de niveau de régulation	Vérifier l'EV d'eau Vérifier le fonctionnement du capteur du niveau de régulation

3.3.3.- Défaillances du Lave-vaisselle

Si le rinçage est mauvais, vérifier;

- Que les bras de rinçage tournent correctement et que les buses ne sont pas obstruées (Fig.20, 21, 22 et 23). Pour le nettoyage des bras de rinçage dévisser le vis placé sur l'axe, et réserver fortement (Fig. 21).
- Que l'électropompe de rinçage fonctionne bien.
- Le niveau du produit de rinçage.
- Si la température de l'eau de rinçage est trop basse, cela peut être dû à des dépôts de calcaire dans le Générateur ou à de la saleté dans les brûleurs et/ou échangeur.

Si le lavage est mauvais, vérifier;

- Que les bras de lavage tournent correctement (Fig. 20) et qu'ils ne sont pas obstrués. Les nettoyer si nécessaire.(Fig. 24 et 25).
- Que le filtre d'aspiration n'est pas bouché et qu'il est bien en place (Fig. 16).

3.4.- Accessoires en option

Sur toutes les machines, il est possible de monter les accessoires en option suivants:

- Electropompe de pression
- Doseur de détergent liquide (Fig. 26).
- Vanne antiretour.
- Kit de Tirage forcé et de sécurité d'évacuation des fumées du Générateur.

1.- INSTALLATION

1.1.- Installation diagrams

See Fig.1

1.2.- Positioning

Position the generator according to the installation diagram.

Level and adjust the height of the dishwasher and generator (Fig. 2)

1.3.- Water connection to the generator

To be done as shown in figures 3 or 4.

The dynamic mains pressure for the generator is: 0.5 - 6 Kg/cm² (7 - 84psi) (Fig.3).

With mains pressures of less than 0.5 Kg/cm², (7 psi) install an electrical pressure pump. (Fig. 4).

For pressure values of more than 6 Kg/cm² (84 psi) a pressure regulator should be installed at the machine intake.

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

1.4.- Drainage

a) Fix the 2 drainage hoses (D) as shown in Fig.5, with a siphon to prevent bad smells.

b) Emptying to clean the generator is done via V.

1.5.- Dishwasher technical specifications.

MODEL	Water inlet pressure	Drain hose	Supply voltage	Power (W)		Square basket (mm)	Rinse water consumption	Net weight (Kg)
				Tub h. element	Max. absorbed			
ECO-120 ECO-120B	0,5-6Kg/cm ² (7-84psi)	ø30xø25	380-415V-3N~ 220-240V-1N~ (50/60Hz.)	4.500	5.700	500x500	3	117

1.6- Electrical connection between generator and dishwasher.

- Remove the front panel (a) by undoing the screws (b).
- Pass the sheathed cable (A) through the bushing (B) and insert the connector (C) (Fig. 6A).
- Then connect the dishwasher to the voltage indicated on the specifications plate (Fig.7).

The machines prepared for 220-240V. 1N~, come with the sheathed power cable included.

For connection to 380-415V.-3N~, remove the front panel (Fig.1) for access to the R1 connection strip. Fix the cable M on the rear panel. Connect the strip as shown in Fig.7.

- Fit a general switch (I) independent of the appliance with a distance between contacts equal to or greater than 3 mm (Fig.8) to the mains socket, as well as a 300 mA differential switch.
- The machine must be earthed.
- A sheathed cable made of polychloroprene or a material with similar characteristics (H05RN-F) should be used for the connection.
- All models have the option of reducing the maximum absorbed power See Fig. 27

MODEL	Max. absorbed power when connected as in Fig. 27
FI-80	6.600
FI-100 FI-100B	10.200
FI-120 FI-120B	13.200

Note: The automatic descaling model generators have an extra electrical connection for descaling when the dishwasher is switched off. The connection is 220-240 V. 50/60 Hz.

1.7.- Hot water connection.

Connect the generator hot water outlet (s) (Fig.1) to the dishwasher by means of the 1" corrugated pipe.

1.8.- Fitting the generator flue

Once the generator is in position, fit the flue, as shown in Fig. 1.

1.9.1.- Gas connection to the generator.

Ensure that the gas to be installed corresponds to the type of gas the appliance is prepared for. The general installation should be fitted with a gas stopcock. The gas intake is connected to the connector (G) (Fig. 1 and 6)

1.9.2.- Generator technical specifications

Water inlet pressure Min. 0,5 Kg/cm²

Max. 6 Kg./cm²

Supply voltage 220...240 V. 1N~ (50-60 Hz.)

Total generator power.. 20.000 Kcal/h.

1.9.3.- Consumption of different types of gas

BUTANE		PROPANE		NATURAL GAS		TOWN GAS		
G-30 gr/h.	G-31 gr/h.	G-20 m ³ /h.	G-25 m ³ /h.	G-110 m ³ /h	G-130 m ³ /h	G-150 m ³ /h		
1651	1627	2,1	2,44	2,43	1,43	1,88		

1.9.4.- Categories, types of gas and operating pressures.

Country	AT	BE	DE	DK.FI.SE	ES	FR.LU	GB.GR.IE	CH.IT.PT	NL
C.A.T. (EN 437)	I I 2H3B/P	I 2E+*I 3+	I I 2E3B/ P	I I 2H3B/P	I I 2H3+	I I 2E+3+	I I 2H3+	I I 2H3+	I I 2 L3B/P
P(mbr)	20÷50	20/25÷28/37	20÷50	20÷30	18÷28/37	20/25÷28/37	20÷28/37	20÷30/37	20÷30

1.9.5.- Conversion for different types of gas.

Each generator leaves the factory regulated for the type of gas: Natural Gas, Town Gas or Liquid Petroleum gas (Butane and Propane) according to injector table 1. A bag with 12 injectors is included in the packing.

If the gas has to be changed, replace the injectors in accordance with table 1, removing the burner from the bottom (Fig. 9)

GAS	GAS PRESSURE (mbar)	INJECTOR DIAMETER (mm.)
Commercial propane	37	0,7
Commercial butane	29	0,7
Natural Gas	20	1,1
Town Gas	8	2,25

Table 1

1.9.6.- Fitting a fume extractor to the generator

To remove fumes from the generator, an extractor hood is normally fitted.

The possible solutions, in accordance with gas installation regulations, are as follows:

If it is necessary to install a long fume duct, with a lot of horizontal stretches, etc., the manufacturer can provide two accessories which ensure that these fumes are correctly removed; see solutions 4 and 5.

The draught diverter (Co) (Solution 4), is an accessory which when it detects incorrect fume removal, stops the operation of the generator.

If the fume duct is excessively long, with lots of elbows, it is necessary to fit a draught diverter (Co), an extractor (E), to force the draught (Solution 5). The installation of the draught diverter and forced draught extractor, is explained in the documentation provided with the draught diverter kit or the draught diverter + forced draught kit.

2.- USE

2.1.-Using the appliance

Open the cover and turn the selector (1) to the (∇) position (2).(Fig.10). The pilot light will come on (3) and the filling of the generator will be powered electrically.

When the water reaches the generator's minimum safety level, the pilot light will come on (1) (Fig. 11) as will the automatic burner lighter, indicated by the pilot light (2)

If the push button lights up (3), press it until a stable flame is achieved, with attempts about every 45 seconds. Once lit, the switch (3) goes off.

GENERATOR SITUATION	PILOT 1	PILOT 2	P. BUTTON 3
Normal operation	ON	ON / OFF	OFF
Burner failure, need for manual reset	ON	OFF	ON
A safety element tripped	OFF	OFF	OFF

When the generator water (4) (Fig.12) reaches 85 – 90°C, the dishwasher tank will start to fill up. When the thermometer (4) (Fig. 10) indicates 55 - 60°C, the machine is ready to wash.


VERY IMPORTANT TO DESCALE

If a significant amount of scale builds up inside the generator, the amber light will come on (5) (Fig. 12). If this happens, the warning limiter has to be reset, by pressing the reset button (7) (Fig. 12).

After resetting the limiter, the inside of the generator has to be descaled, by following the process described on page 10.

If this cleaning process is not followed, there may be an excessive build up of scale inside the generator which will cause the red light to come on (6) (Fig. 12) and the generator will go out of service.

If this happens, you will need to call for Service.

The ECO-120 B automatically drains in each cycle. To completely empty the tub, remove the anti-overflow device (fig. 18), set the switch (1) to the setting  (Fig. 11)

Note: At regular intervals (approximately every 23 hours of use), when the dishwasher is switched on, the generator will empty and fill the deposit with water automatically, in order to remove residues and/or impurities in the water. This process will not last more than 10 minutes, after which normal washing conditions will be restored.

2.2.-Wash cycles

The dishwasher has 3 cycles (5) (Fig.10) lasting 55, 75 and 120 seconds and another at selector setting (6) which keeps the machine ready without going into a cycle.

Select the cycle, put the basket in and lower the cover to start the cycle. The pilot light (7) indicates that the machine is washing.

2.3.- Advice on how to wash correctly

- Put the amount of detergent indicated by the manufacturer into the tub. Use a lather-controlled detergent.
- Control and maintain the rinse aid level in the tank (D) (Fig.13) and the pipe (T) with its filter submerged.

Preparing the crockery

- Remove the biggest bits of food from the crockery before putting it into the baskets.
- Wash glassware first.
- Out the plates in the racks, as shown in the figure.(Fig. 14).
- Put cups and glasses in upside down.
- Put cutlery in the cutlery with the handles at the bottom. Mix spoons with knives and forks (Fig.14).
- Put the special cutlery holders in the base baskets or in the baskets with 16 spaces.

3.- MAINTENANCE

3.1.- Dishwasher maintenance

- In machines without a detergent dispenser, put in 1 dose every 10 washes.
- Control the rinse aid tank level.
- Clean the tray and waste collector every day (Fig. 15).
- Remove the filter, clean it and put it back correctly (Fig.16).
- To generally clean the tub, remove the basket support (Fig.17) and the anti-overflow device (Fig.18). Afterwards put them back correctly.
- If the machine is not going to be used for a long time, cover its surfaces with a coating of petroleum jelly.
- Use soap and water for cleaning purposes, not abrasive detergents. Do not use a hose to clean the outside of the machine.

3.2.- Maintaining the Generator.

GENERATOR DESCALING PROCESS

(It is recommended that the generator be cleaned at the end of the day so that the descaler has time to work overnight.)

1. Turn off the dishwasher and turn off the generator gas stopcock.
2. Empty the water from the generator by turning on the emptying tap (Fig. 19A).
3. Turn off the tap and pour 5 litres of descaler in through the stainless steel tube and funnel provided (Fig. 19B).
4. Switch on the dishwasher so that the generator fills up with water.
5. Switch off the dishwasher and let the descaler work overnight.
6. Empty the appliance by means of a rubber tube the following morning (Fig. 19A).
7. Turn on the dishwasher with the emptying tap turned on and the end of the rubber tube connected to the drain. Ensure that the inside of the generator and the dishwasher are rinsed clean of descaler by means of a number of filling and emptying operations.

Note: For the automatic descaling model generators there is a different process to follow to carry out the descaling process use the procedure indicated in the generator's manual.

3.3.1.- Electrical and mechanical problems.

Before calling for service, check:

- If the machine is plugged into the power supply.
- The state of the fuses.
- The voltage coincides with that of the machine.
- If the safety thermostats in the boiler and the tank have worked.

3.3.2.- Problems with the generator

- No pilot light comes on.

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	WHAT TO DO
No supply voltage	Dishwasher not connected properly	Check connection
No water entering appliance	Mains water supply failure Blocked filter Water electrovalve failure Adjustment level sensor failure.	Check mains water supply Clean water filter Check water electrovalve Check sensor operation
The accumulator is full of water but the green pilot light does not come on	Safety level sensor failure Safety thermostat tripped Relay failure	Check sensor operation Check and reset thermostat Check relay operation

- Burner blocked (red and green pilot lights on)

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	WHAT TO DO
No gas reaching burner	Gas mains failure Gas ev. failure	Check gas supply Check ev. electrical connection, as well as its supply and outlet pressures.
No sparks produced	Combustion control unit failure Sparks generated at a point midway along the cable	Check high voltage connection cable voltage. Check cable connections and separation between the electrode and burner (between 4 and 5 mm)
Sparks are produced and there is gas but the flame does not stabilise	Air pockets in gas circuit	Try and reset burner several times, until air is removed from the circuit
A flame is produced but sparks continue to be produced until the burner blocks	Flame detector failure	Check cable connections and separation between the electrode and burner (between 4 and 5 mm)

- Water overflows to siphon.

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	WHAT TO DO
Water ev. operates continually	Water electrovalve failure Adjustment level sensor failure	Check water electrovalve Check adjustment level sensor operation

3.3.3.- Problems with the dishwasher

If its does not rinse properly, check

- That the rinse arms rotate properly and the nozzles are not blocked (Fig.20, 21, 22 y 23). Wash the rinsing arm releasing the screw in the axis. To release and tie up the screw use a coin (Fig.21).
- The electric rinse pump works properly.
- That there is enough rinse aid.
- If the rinse water temperature is low. This could be due to scale in the generator or dirt in the burner and/or exchanger.

If it does not wash properly, check;

- That the wash arms rotate properly (Fig.20) and are not blocked. Clean them if necessary (Fig. 24 y 25).
- That the suction filter is not blocked and it is fitted properly (Fig. 16).

3.4.- Optional accessories

The following optional accessories can be fitted to all machines:

- Pressure electropump.
- Liquid detergent dispenser (Fig. 26).
- Anti-return valve.
- Forced draught and generator fume extractor safety device kit.

1.- INSTALLATION

1.1.- Installationspläne

Siehe Abb. 1

1.2.- Aufstellung

Der Generator wird gemäß dem Installationsplan aufgestellt.

Die Höhe des Geschirrspülmaschine und des Generators wird nivelliert und reguliert (Abb.2)

1.3.- Wasseranschluß des Generators

Die Durchführung erfolgt gemäß den Abbildungen 3 oder 4.

Der für den Generator erforderliche Leitungsdruck beträgt: $0.5 \div 6 \text{ kg/cm}^2$ ($7 \div 84 \text{ psi}$) (Abb. 3). Beträgt der Leitungsdruck weniger als 0.5 kg/cm^2 , (7 psi), so muß eine Druckerhöhungspumpe installiert werden. (Abb. 4).

Beträgt die Wasserhärte mehr als 10° F , so muß eine Wasserenthärtungsvorrichtung installiert werden.

1.4.- Wasserauslauf

a) Die beiden Abflöschläuche (D) werden im Sinne der Abb. 5 gemeinsam mit einem Syphon installiert, der die Bildung von Geruch verhindert.

b) Die Entleerung des zum Generator gehörenden Tanks erfolgt über V.

1.5.- Technische Eigenschaften der Geschirrspülmaschine

MODELL	Eingangsdruk Wasser	Abflöschlauch	Versorgungsspannung	Anschlußwert (W)		Quadrat-korb (mm)	Wasser-verbrauch Klarspülen (l)	Netto-gewicht (kg)
				Heizwiderstand Spülraum	Höchstens absorbiert			
ECO-120 ECO-120B	$0.5 \div 6 \text{ Kg/cm}^2$ ($7 \div 84 \text{ psi}$)	$\phi 30 \times \phi 25$	380-415V-3N~ 220-240V-1N~ (50/60Hz.)	4.500	5.700	500 x 500	3	117

1.6- Elektrischer Anschluß von Generator und Geschirrspülmaschine.

- Die Frontblende (a) abnehmen, indem die Schrauben (b) gelöst werden.
- Den Kabelschlauch (A) durch die Kabeldurchführung (B) führen und den Stecker (C) anschließen (Abb. 6A).
- Anschließend wird die Geschirrspülmaschine an die auf dem Typenschild angegebene Spannung angeschlossen (Abb.7).
- Die werkseitig auf Spannungswerte von 220-240V 1N~ eingestellten Geräte sind bereits mit einem Versorgungskabelschlauch ausgerüstet.

Um das Gerät an den Spannungswert von 380-415V-3N~ anschließen zu können, muß zunächst der Zugang zur Anschlußleiste R1 freigemacht werden, indem die Frontblende abgenommen wird (Abb.1). Das Kabel M an der rückseitigen Blende befestigen. Den Anschluß gemäß Abb.7 an der Anschlußleiste vornehmen.

- Am Gerät ist ein unabhängiger Hauptschalter (I) vorzusehen, dessen Abstand zwischen den Kontakten mindestens 3 mm betragen muß (Abb. 7), (Abb.8), sowie ein Differentialschalter mit 300 mA.
- Es ist zwingend vorgeschrieben, das Gerät ordnungsgemäß zu erden.
- Für den Anschluß muß ein Kabelschlauch aus Polychloropren oder einem andere Material mit ähnlichen Eigenschaften verwendet werden (H05RN-F)
- Bei Allen Modellen kann als Option der maximale Anschlußwert gemäß Abb. 27 verringert werden.

MODELL	Maximaler Anschlußwert bei Anschluß gemäß Abb. 27
FI-80	6.600
FI-100 FI-100B	10.200
FI-120 FI-120B	13.200

Hinweis: Die Generatoren mit automatischer Entkalkungsvorrichtung sind mit einem zusätzlichen elektrischen Anschluß ausgerüstet, dank dem die Entkalkung auch bei ausgeschaltetem Geschirrspüler erfolgen kann. Der Anschlußwert beträgt 220-240 V 50/60 Hz.

1.7.- Warmwasseranschluß

Den Auslauf für Warmwasser (s) des Generators Abb.1 über den Faltschlauch 1" an die Geschirrspülmaschine anschließen.

1.8.- Verbindung zwischen dem Abluftkamin und dem Generator

Sobald der Generator aufgestellt ist, wird der Abluftkamin gemäß Abb. 1 angeschlossen.

1.9.1.- Gasanschluß des Generators

Vergewissern Sie sich, daß das zu installierende Gas der Einstellung des Geräts entspricht. Die Gesamtinstallation muß mit einem Absperrhahn zur Unterbrechung der Gaszufuhr ausgerüstet sein.

Der Gasanschluß wird an das Anschlußstutzen (G) (Abb. 1 und 6) angeschlossen.

1.9.2.- Technische Eigenschaften des Generators

Eingangsdruck des Wassers Mindestens 0,5 kg/cm²

Höchstens 6 kg./cm²

Versorgungsspannung .220...240 V. 1N~ (50-60 Hz.)

Gesamtanschlußwert des Generators..... 20.000 Kcal/h.

1.9.3.- Verbrauch der verschiedenen Gasarten

BUTANGAS	PROPANGAS	ERDGAS		STADTGAS		
G-30 Gr/h.	G-31 gr/h.	HMG -20/ m ³ /h.	G-25 m ³ /h.	G-110 m ³ /h	G-130 m ³ /h	G-150 m ³ /h
1651	1627	2,1	2,44	2,43	1,43	1,88

1.9.4 Kategorien, Gasarten und Betriebsdrücke

Land	AT	BE	DE	DK.FI.SE	ES	FR.LU	GB.GR.IE	CH.IT.PT	NL
C.A.T. (EN 437)	I I2H3B/P	I2E+*I3+	I I2E3B/ P	I I2H3B/P	I I2H3+	I I2E+3+	I I2H3+	I I2H3+	I I2 L3B/P
P(mbr)	20÷50	20/25÷28/37	20÷50	20÷30	18÷28/37	20/25÷28/37	20÷28/37	20÷30/37	20÷30

1.9.5.- Umrüstung zur Anpassung an andere Spannungsarten

Jeder Generator wird werkseitig auf folgende Gasart eingestellt: Erdgas, Stadtgas oder verflüssigtes Petroleumgas (Butangas und Propangas) gemäß Tabelle 1 über die Injektoren. Es wird eine Tüte mit 12 Wechselinjektoren mitgeliefert.

Falls das Gerät an eine andere Gasart angeschlossen werden soll, so werden die Injektoren gemäß Tabelle 1 ausgewechselt, wozu der Brenner über die Rückseite des Geräts entnommen wird (Abb. 9)

GASART	GASDRUCK (mbar)	DURCHMESSER DER INJEKTOREN (mm.)
Handelsübliches Propangas	37	0,7
Handelsübliches Butangas	29	0,7
Erdgas	20	1,1
Stadtgas	8	2,25

Tabelle 1

1.9.6.- Installation des Rauchabzugs an den Generator

Um den durch den Generator erzeugten Rauch abzuführen, wird gewöhnlich eine Abzugshaube installiert

Als Installationsmöglichkeiten gemäß den geltenden Verordnungen für Gasinstallationen wird werkseitig auf folgende hingewiesen:

Sollte es erforderlich sein, eine lange Rauchabführung mit mehreren waagrechten Abschnitten, usw. zu installieren, so werden werkseitig zwei Sonderzubehöre für den ordnungsgemäßen Rauchzug angeboten; siehe hierzu die Lösungen 4 und 5.

Bei der Lüftungsklappe (Co) (Lösung 4) handelt es sich um ein Zubehör, das den Betrieb des Generators unterbricht, sobald es eine nicht ordnungsgemäße Rauchabführung feststellt.

Sollte die Rauchabführung zu lang sein und zu viele Krümmungen aufweisen, so muß zusätzlich zur Lüftungsklappe (Co) ein Abzug (E) zur Unterstützung des Zugs vorgesehen werden (Lösung 5). Die Installation der Lüftungsklappe und der Abzugs für die Dampfabsaugvorrichtung werden detailliert in den Unterlagen erläutert, die mit dem Zubehörsatz Lüftungsklappe oder Lüftungsklappe + Dampfabsaugvorrichtung mitgeliefert werden.

2.-GEBRAUCH

2.1.- Gebrauch des Geräts

Die Haube absenken und den Wahlschalter (1) in die Stellung (V) bringen (2).(Abb.10). Anschließend leuchtet die Kontrolllampe (3) auf und der Füllvorgang des Generators mit Wasser beginnt.

Sobald das Wasser den Sicherheitspegel des Füllstands im Generator erreicht hat, leuchtet die Kontrolllampe (1) (Abb. 12) auf und die automatische Brennerzündung geht an, was durch die Kontrolllampe (2) angezeigt wird

Leuchtet die Drucktaste (3) auf, so wird diese so lange betätigt, bis sich die Flamme stabilisiert hat. Zwischen den Zündversuchen sollte ungefähr 45 Sekunden gewartet werden. Sobald sich die Flamme stabilisiert hat, erlischt der Schalter (3).

UNTERBRINGUNG DES GENERATORS	PILOT-BRENNER 1	PILOT-BRENNER 2	DRUCK-KNOPF 3:
Normalbetrieb	ON	ON / OFF	OFF
Störung am Brenner, manuelle Wiedereinsetzung erforderlich	ON	OFF	ON
Eines der Sicherheitselemente hat ausgelöst	OFF	OFF	OFF


Sobald eine Temperatur von 85÷90°C erreicht ist, beginnt der Füllvorgang des Tanks der Geschirrspülmaschine mit Wasser aus dem Generator (4) (Abb.12). Sobald das Thermometer (4) (Abb. 10) eine Temperatur von 55÷60°C anzeigt, ist die Maschine spülbereit.

“SEHR WICHTIG” KALKABLAGERUNGEN ENTFERNEN

Sollten sich im Inneren des Generators Kalkablagerungen gebildet haben, so leuchtet die gelbe Anzeigeleuchte (5) auf (Abb.12). Sollte das geschehen, so muß der Begrenzer wieder eingesetzt werden, wozu der entsprechende Knopf gedrückt wird (7) (Abb. 12) Nach Wiedereinsetzung des Begrenzers muß der Generator gründlich entkalkt werden.. Dazu wird der auf Seite 10 beschriebene Vorgang durchgeführt.

Wird diese Entkalkung nicht durchgeführt, so kann es zu extremen Kalkablagerungen im Inneren des Generators kommen. In diesem Fall leuchtet die rote Anzeigeleuchte (6) auf (Abb. 12) und der Generator ist nicht mehr funktionsfähig..

Sollte das geschehen, wenden Sie sich bitte an den zuständigen Kundendienst.

Die Maschine ECO-120B läßt nach jedem Zyklus automatisch das Wasser ab. Um den Spülraum vollkommen zu entleeren, wird der Überlauf (Abb. 18) herausgenommen und der Schalter (1) in die entsprechende Stellung gebracht  (Abb.11)

Hinweis: In regelmäßigen Zeitabständen (ungefähr alle 23 Betriebsstunden) führt der Generator beim Einschalten des Geschirrspülers einen automatischen Entleerungs- und Füllvorgang des Spülraums durch, um alle vorhandenen Reste und/oder im Wasser enthaltene Schmutzstoffe zu entfernen. Dieser Vorgang dauert keine 10 Minuten und im Anschluß daran kann das Gerät normal weiter benutzt werden.

2.2.- Spülzyklen

Die Geschirrspülmaschine verfügt über 3 Spülzyklen (5) (Abb.10) deren Dauer 55, 75 und 120 Sekunden beträgt, sowie einen weiteren in der Stellung (6) des Wahlschalter, wobei die Maschine in Betriebsbereitschaft gehalten wird

Sobald der gewünschte Spülzyklus angewählt ist, wird der Geschirrkorb eingesetzt und die Haube abgesenkt, damit der Zyklus beginnen kann. Die Kontrolllampe (7) zeigt an, daß die Maschine spült.

2.3.- Ratschläge zum richtigen Spülen

- In den Spülmittelbehälter wird die vom Hersteller empfohlene Menge an Spülmittel eingefüllt. Es sollte schaumgebremstes Spülmittel verwendet werden.
- Überprüfen Sie regelmäßig den Füllstand des Klarspülmittelbehälters (D) (Abb.13) und den Schlauch (T), dessen Filter untergetaucht sein muß.

Vorbereiten des Geschirrs

- Größere Speisereste sollten entfernt werden, bevor das Geschirr in die Geschirrkörbe gestellt wird.
- Als erstes sollte stets gläsernes Geschirr gespült werden.
- Die Teller in die Geschirrkörbe mit den Stiften stellen, siehe hierzu die entsprechende Abbildung.(Abb. 14).
- Gläser sollten stets mit der Öffnung nach unten eingesetzt werden.
- Die Bestecke werden mit dem Griff nach unten in die Besteckköcher gesteckt. Löffel, Gabeln und Messer sollten hierbei gemischt werden (Abb.14).
- Die Besteckkörbe sollten stets in die Grundkörbe oder die Geschirrkörbe mit 16 Öffnungen gestellt werden.

3.- WARTUNG

3.1.- Wartung der Geschirrspülmaschine

- Bei Maschinen ohne Dosiervorrichtung für das Spülmittel muß alle 10 Spülvorgänge 1 Dosis zugegeben werden.
- Überprüfen Sie regelmäßig den Stand des Klarspülmittels im Klarspülbehälter.
- Das Tablett und die Auffangvorrichtung für Speisereste werden täglich gründlich gereinigt (Abb. 15).
- Den Filter entnehmen und nach gründlicher Reinigung wieder ordnungsgemäß einsetzen (Abb.16).
- Zur normalen Reinigung des Spülraums werden die Halterung für die Geschirrkörbe (Abb.17) und der Überlauf (Abb.18) entfernt. Nach erfolgter Reinigung werden sie wieder eingesetzt.
- Bei längerer Nichtbenutzung des Geräts sollten die Oberflächen mit einem Vaselinefilm beschichtet werden.
- Zur Reinigung des Geräts sollten ausschließlich Wasser und Seife verwendet werden, auf keinen Fall aber Reinigungsmittel und Scheuermittel. Druckwasser gereinigt werden.

3.2.- Wartung des Generators.

ZU BEFOLGENDE SCHRITTE BEI DER ENTKALKUNG DES GENERATORS.

(Werkseitig wird empfohlen, den Generator nach Feierabend gründlich zu reinigen und das Entkalkungsmittel die ganze Nacht einwirken zu lassen.)

1. Den Geschirrspüler ausschalten und das Überströmventil für Gas am Generator schließen.
2. Das Wasser aus dem Generator ablassen, indem der Ablaßhahn geöffnet wird (Abb. 19A).
3. Den Ablaßhahn wieder schließen und 5 Liter Entkalkungsmittel mit Hilfe des mitgelieferten Stahlrohres und Trichters einfüllen (Abb.19 B)
4. Den Geschirrspüler einschalten, damit sich der Generator mit Wasser füllen kann.
5. Den Geschirrspüler ausschalten und das Entkalkungsmittel die ganze Nacht wirken lassen.
6. Das Gerät am nächsten Morgen mit Hilfe eines Schlauchs entleeren (Abb.19 A)
7. Den Geschirrspüler mit geöffnetem Ablaßhahn einschalten, wobei das andere Schlauchende zum Abfluß führt. Vergewissern Sie sich, daß das Innere des Generators und des Geschirrspülers von sämtlichen Kalkablagerungen befreit sind, indem sie das Gerät mehrere male mit Wasser füllen und wieder entleeren

Hinweis: Bei den Generatoren mit automatischer Entkalkungsvorrichtung läuft dieser Vorgang anders ab. Um die Entkalkung vorzunehmen, sind die Anweisungen zu befolgen, die sich im Handbuch für den Generator finden.

3.3.1.- Fehlerbehebung an der Elektrik und Mechanik

Bevor Sie sich an Ihren zuständigen Kundendienst wenden, nehmen Sie bitte folgende Überprüfungen vor:

- Die Maschine wird ordnungsgemäß mit Spannung versorgt.
- Die Sicherungen befinden sich in ordnungsgemäßigem Zustand.
- Netzspannung und Gerätespannung stimmen überein.
- Ob der Sicherheitsthermostat des Kessels oder des Behälters gearbeitet hat.

3.3.2.- Fehlerbehebung am Generator

- Keine Kontrolllampe leuchtet.

STÖRUNG	MÖGLICHE URSACHE	ABHILFE
Es gelangt keine Spannung zum Gerät	Geschirrspüler nicht richtig angeschlossen	Anschluß überprüfen
Es gelangt kein Wasser zum Gerät	Störung in der Wasserleitung Filter verstopft Störung am Elektroventil für das Wasser Fehler am Pegelsensor des Reglers	Die Wasserleitung überprüfen Den Wasserfilter gründlich reinigen Das Elektroventil für Wasser überprüfen Funktionsweise des Sensors überprüfen
Der Speicher ist voll Wasser, aber die grüne Kontrolllampe leuchtet nicht	Fehler am Sicherheitsensor Sicherheitsthermostat hat ausgelöst Fehler am Relais	Sensor auf ordnungsgemäße Funktionsweise überprüfen Thermostat überprüfen und wieder einsetzen Relais auf ordnungsgemäße Funktionsweise überprüfen

- Der Brenner blockiert (rote und grüne Kontrolllampe leuchten)

STÖRUNG	MÖGLICHE URSACHE	ABHILFE
Es gelangt kein Gas zu Brenner	Störung in der Gasleitung Fehler am Elektroventil für Gas	Gasversorgung überprüfen Den elektrischen Anschluß des Elektroventils, sowie den Versorgungsdruck am Ausgang desselben überprüfen.
Funkenzug findet nicht statt	Fehler in der Zentralsteuerung für die Verbrennung. Die Funken werden an einem Zwischenpunkt des Kabels erzeugt	Versorgungsspannung des Hochspannungskabels überprüfen. Die Kabelanschlüsse und die Trennung zwischen Elektrode und Brenner überprüfen (zwischen 4 und 5 mm.)
Funkenzug findet statt und das Gerät wird mit Gas versorgt, aber die Flamme stabilisiert sich nicht	Es befinden sich Luftbläschen im Gaskreislauf	Mehrfach versuchen, den Brenner wieder einzusetzen, um die Luft aus dem Kreislauf zu entfernen
Die Flamme kommt zustande, aber der Funkenzug findet weiterhin statt, bis der Brenner blockiert	Fehler an der Flammenspüvorrichtung.	Die Kabelanschlüsse und die Trennung zwischen Elektrode und Brenner überprüfen (zwischen 4 und 5 mm.)

- Das Wasser läuft zum Abfluß.

STÖRUNG	MÖGLICHE URSACHE	ABHILFE
Das Elektroventil für Wasser arbeitet im Dauerbetrieb	Störung am Elektroventil für das Gas Fehler am Pegelsensor des Reglers	Das Elektroventil für Wasser überprüfen Den Pegelsensor für die Regulierung auf ordnungsgemäße Funktionsweise hin überprüfen

3.3.3.- Fehlerbehebung an der Geschirrspülmaschine

Sollten die Klarspülergebnisse unbefriedigend sein, so führen Sie bitte folgende Überprüfungen durch

- Die Klarspülarme drehen ordnungsgemäß und die Spüldüsen sind nicht verstopft (Abb.20, 21, 22 und 23). Um den Spülarm zu reinigen, machen Sie die Schraube an der Achse los. Bitte verwenden Sie dafür eine Münze (Abb.21).
- Die Elektropumpe zum Klarspülen arbeitet ordnungsgemäß.
- Füllstand des Klarspülmittels.
- Sollte die Temperatur des Klarspülwassers niedrig sein, so kann das an den Kalkablagerungen im Generator oder an der Verschmutzung des Brenners und / oder Wärmetauschers liegen.

Sollten die Spülergebnisse unbefriedigend sein, so führen Sie bitte folgende Überprüfungen durch

- Die Spülarme drehen ordnungsgemäß und sind nicht verstopft (Abb.20) Gegebenenfalls gründlich reinigen (Abb. 24 und 25)
- Der Ansaugfilter ist nicht verstopft und sitzt richtig in seiner Halterung (Abb. 16).

3.4.- Als Option lieferbare Zubehöre

An allen Geräten können folgende auf Wunsch lieferbare Sonderzubehöre installiert werden:

- Druckerhöhungspumpe.
- Dosiervorrichtung für Flüssigspülmittel (Abb. 26).
- Rückstromverhinderer.
- Satz Dampfabsaugvorrichtung und Dampfabführung am Generator.

1.- INSTALLAZIONE

1.1.- Schemi di installazione

Vedi Fig.1

1.2.- Piazzamento

Posizionare il generatore in base allo schema di installazione.

Livellare e regolare l'altezza della lavastoviglie e del generatore (Fig. 2)

1.3.- Allacciamento dell'acqua al generatore

Va eseguito come indicato nelle figure 3 e 4.

La pressione dinamica di rete necessaria per il generatore è di $0.5 \div 6 \text{ Kg/cm}^2$ ($7 \div 84 \text{ psi}$) (Fig. 3). Con pressioni di rete inferiori a 0.5 Kg/cm^2 (7 psi), installare una elettropompa a pressione (Fig. 4).

Per pressioni superiori a 6 Kg/cm^2 (84 psi) si dovrà installare un regolatore di pressione sull'entrata dell'apparecchio.

Per l'acqua con una durezza superiore a 10° F , installare un anticalcare.

1.4.- Scarichi

a) Fissare i 2 tubi di scarico (D) come viene indicato nella Fig. 5, con un sifone per evitare i cattivi odori.

b) Lo scarico della vasca del generatore, per procedere alla sua pulizia, si realizza attraverso il punto V.

1.5.- Caratteristiche tecniche della Lavastoviglie.

MODELL	Pressione entrata acqua	Tubo scarico	Tensione alimentaz.	Potenza (W)		Cestello quadrato (mm)	Consumo acqua risciacquo (l)	Peso netto (Kg)
				Resistenz a. vasca	Max. assorbita			
ECO-120 ECO-120B	$0,5 \div 6 \text{ Kg/cm}^2$ ($7 \div 84 \text{ psi}$)	$\varnothing 30 \times \varnothing 25$	$380-415 \text{ V}-3 \text{ N} \sim$ $220-240 \text{ V}-1 \text{ N} \sim$ ($50/60 \text{ Hz.}$)	4.500	5.700	500x500	3	117

1.6- Connessione elettrica tra il generatore e la lavastoviglie.

- Smontare il pannello frontale (a) allentando le viti (b).
- Fare passare il cavo con guaina (A) attraverso l'isolatore passante (B) ed inserire il connettore (C) (Fig. 6A).
- In seguito collegare la lavastoviglie alla tensione riportata sulla targhetta delle caratteristiche (Fig. 7). Gli apparecchi predisposti per 220-240V. 1N~ sono dotate di un cavo di alimentazione incorporato. Per la connessione a 380-415V.-3N~, accedere alla morsettiera di connessione elettrica R1 smontando il pannello anteriore (Fig. 1). Fissare il cavo M al pannello posteriore. Collegare la morsettiera come indicato nella Fig. 7.
- Installare sulla presa della rete elettrica un interruttore generale (I) indipendente dall'apparecchio, la cui distanza tra i contatti deve essere uguale o superiore a 3 mm. (Fig. 8), e inoltre installare un interruttore differenziale di 300 mA.
- È obbligatorio collegare l'apparecchio ad una presa di terra.
- Per il collegamento si deve utilizzare un cavo rivestito di policloroprene o un altro materiale che possieda simili caratteristiche (H05RN-F)
- Tutti i modelli offrono la possibilità di diminuiré la Potenza Máxima assorbita, si veda Fig. 27

MODELL	Potenza máxima assorbita realizzando la connessione, come indicato nella Fig. 27
FI-80	6.600
FI-100 FI-100B	10.200
FI-120 FI-120B	13.200

Nota: i generatori del modello con sistema disincrostante automatico possiedono un collegamento elettrico in più. Questo serve per poter procedere alla disincrostazione con la lavastoviglie spenta. Il collegamento è di 220-240 V 50/60 Hz.

1.7.- Allacciamento dell'acqua calda.

Collegare l'uscita d'acqua calda (s) del generatore Fig. 1 alla lavastoviglie, mediante il tubo flessibile di 1".

1.8.- Allacciamento dello scarico del generatore

Dopo aver piazzato il generatore, procedere all'allacciamento dello scarico, come indicato nella Fig. 1.

1.9.1.- Allacciamento del gas al generatore.

Accertarsi che il gas da installare corrisponda alla calibratura dell'apparecchio. L'impianto generale deve essere dotato di un rubinetto d'arresto del gas. La presa del gas deve essere collegata al raccordo (G) (Fig. 1 e 6)

1.9.2.- Caratteristiche tecniche del generatore

Pressione entrata acqua..... Min. 0,5 Kg/cm²
Mass. 6 Kg./cm²
Tensione di alimentazione 220...240 V. 1N~ (50-60 Hz.)
Potenza totale del generatore 20.000 Kcal/h.

1.9.3.- Consumo a seconda dei vari gas

BUTANO	PROPANO	GAS NATURALE		GAS DI CITTÀ		
G-30 gr/h.	G-31 gr/h.	G-20 m ³ /h.	G-25 m ³ /h.	G-110 m ³ /h	G-130 m ³ /h	G-150 m ³ /h
1651	1627	2,1	2,44	2,43	1,43	1,88

1.9.4.- Categorie, gas e pressioni di funzionamento.

Paese	AT	BE	DE	DK. FI. SE	ES	FR. LU	GB. GR. IE	CH.IT. PT	NL
C.A.T. (EN 437)	I I2H3B/P	I2E+*I3+	I I2E3B/ P	I I2H3B/P	I I2H3+	I I2E+3+	I I2H3+	I I2H3+	I I2 L3B/P
P (mbr)	20÷50	20/25÷28/37	20÷50	20÷30	18÷28/37	20/25÷28/37	20÷28/37	20÷30/37	20÷30

1.9.5.- Adattamento ai vari gas.

Ogni generatore viene regolato in fabbrica a seconda del tipo di gas: gas naturale, gas di città o gas liquefatti del petrolio (butano e propano) in base alla tabella 1 degli iniettori. All'interno della confezione, si potrà trovare una busta con 12 iniettori. Se dovesse essere necessario cambiare il tipo di gas, sostituire gli iniettori seguendo la tabella 1, estraendo il bruciatore dalla parte inferiore (Fig. 9).

GAS	PRESSIONE DEL GAS (mbar)	DIAMETRO DEGLI INIETTORI (mm.)
Propano commerciale	37	0,7
Butano commerciale	29	0,7
Gas naturale	20	1,1
Gas di città	8	2,25

Tabella 1

1.9.6.- Collegamento della cappa aspirante al generatore

Per lo smaltimento dei fumi del generatore, generalmente viene installata una cappa aspirante.

Le possibili soluzioni per l'installazione, rispettando la normativa relativa all'impianto del gas, possono essere le seguenti:

In caso sia necessario installare una tubatura lunga per lo scarico dei fumi, con molte sezioni orizzontali ecc., il costruttore dispone di due accessori che ne garantiscono il corretto smaltimento (vedi le soluzioni 4 e 5).

L'interruttore di tiraggio (Co) (Soluzione 4), è un accessorio che arresta il funzionamento del generatore quando rileva lo smaltimento inadeguato dei fumi.

Se la tubazione per lo scarico dei fumi fosse eccessivamente lunga, con molti giunti a gomito, occorre inserire all'interno dell'interruttore di tiraggio (Co), una ventola (E), per potenziare l'aspirazione (Soluzione 5). L'installazione dell'interruttore di tiraggio e della ventola aspirante va effettuata in base alla documentazione fornita con il kit dell'interruttore di tiraggio o il kit dell'interruttore di tiraggio + ventola.

2.- IMPIEGO

2.1.- Impiego dell'apparecchio

Abbassare il cappuccio e girare il selettore (1) sulla posizione (√) (2). (Fig. 10). Così facendo si accende la spia (3) e si alimenta elettricamente il rifornimento d'acqua del generatore.

Quando l'acqua raggiunge il livello minimo di sicurezza del generatore, si accende la spia (1) (Fig. 12) e si inserisce automaticamente il bruciatore, indicato dalla spia (2)

Nel caso si accendesse la spia del pulsante (3), azionarlo, fino a quando la fiamma non si sia stabilizzata, con tentativi ogni 45 secondi circa. Una volta acceso, l'interruttore (3) resta spento.

SITUAZIONE DEL GENERATORE	SPIA 1	SPIA 2	PULSANTE 3
Funzionamento normale	ON	ON / OFF	OFF
Errore del bruciatore, necessità di riavviare manualmente	ON	OFF	ON
Intervento di qualche elemento di sicurezza	OFF	OFF	OFF

Una volta raggiunti i $85 \div 90^\circ \text{C}$, l'acqua del generatore (4) (Fig. 11) inizia a riempire il serbatoio della lavastoviglie. Quando il termometro (4) (Fig. 10) indica $55 \div 60^\circ \text{C}$, la macchina è pronta al lavaggio.



È ESTREMAMENTE IMPORTANTE" RIMUOVERE IL CALCARE

Se si formasse uno strato di calcare considerevole all'interno del generatore, si accende la spia gialla (5) (Fig. 12). Se ciò dovesse accadere, bisogna ripristinare l'interruttore di segnalazione premendo il pulsante di ripristino (7) (Fig. 12).

Dopo aver ripristinato il limitatore, bisogna rimuovere il calcare dal generatore, seguendo la procedura descritta a pag. 10

Se non si esegue la procedura di pulizia come descritto in precedenza, il calcare può accumularsi in modo eccessivo all'interno del generatore e di conseguenza si accenderà la spia rossa (6) (Fig.12) e il generatore non entrerà in funzione.

Se dovesse verificarsi tale situazione, rivolgersi al Servizio di Assistenza Tecnica.

I modelli ECO-120 B esegue lo scarico automatico ad ogni ciclo. Per scaricare totalmente la vasca, estrarre lo scolo (fig.18), mettere il commutatore (1) in posizione  (Fig. 

Nota: ogni certo tempo (circa 23 ore d'uso), quando viene avviata la lavastoviglie, il generatore procederà a uno scarico e carico automatico d'acqua del cestello, affinché possa essere ripulito dai residui e/o dalle impurità presenti nell'acqua stessa. Tale processo non durerà oltre 10 minuti e, in seguito, si potrà continuare normalmente con il lavaggio.

2.2.- Cicli di lavaggio

La lavastoviglie dispone di 3 cicli (5) (Fig. 10) di 55, 75 e 120 secondi, oltre a quello della posizione (6) del selettore che mantiene la macchina pronta senza iniziare il ciclo.

Una volta selezionato il ciclo ed immesso il cestello, abbassare il cappuccio ed avviare il ciclo. La spia (7) indica che la macchina ha iniziato il lavaggio.

2.3.- Consigli per un lavaggio corretto

- Immettere nella vaschetta la dose di detersivo indicata dal produttore. Usare un detersivo non eccessivamente schiumoso.
- Non superare il livello di brillantante segnalato nella vaschetta (D) (Fig. 13) e controllare il tubo (T) e il relativo filtro.

Preparazione delle stoviglie

- Rimuovere i residui più grossi dalle stoviglie e posizionarle nei cestelli.
- In primo luogo eseguire il lavaggio dei pezzi in vetro.
- Collocare i piatti negli appositi cestelli seguendo quanto mostrato nella figura. (Fig. 14).
- Posizionare i calici e i bicchieri a testa in giù.
- Posizionare le posate negli appositi scomparti con il manico verso il basso. Collocare indifferentemente cucchiari, forchette e coltelli (Fig. 14).
- Collocare i contenitori nei cestelli principali o nei cesti con 16 vani.

3.- MANUTENZIONE

3.1.- Manutenzione della lavastoviglie

- Nelle macchine prive di dosatore del detersivo, immettere 1 dose ogni 10 lavaggi.
- Controllare il livello della vaschetta del brillantante.
- Pulire giornalmente il vassoio e il recipiente dei residui (Fig. 15).
- Rimuovere il filtro, pulirlo e rimontarlo correttamente (Fig. 16).
- Per la pulizia generale della vasca, estrarre il sostegno dei cestelli (Fig. 17) e il livellatore (Fig. 18), successivamente posizionarlo correttamente.
- In caso di inattività prolungata della macchina, spalmare le superfici con uno strato di vaselina.
- Per la pulizia, usare acqua e sapone e mai detersivi abrasivi. Non pulire la parte esterna con getti d'acqua.

– 3.2.- Manutenzione del generatore.

PROCEDIMENTO PER RIMUOVERE IL CALCARE DAL GENERATORE.

(Si consiglia di procedere alla pulizia del generatore al termine della giornata, affinché il prodotto anticalcare possa agire durante tutta la notte.)

1. Spegnerla lavastoviglie e chiudere il rubinetto di regolazione del gas del generatore.
2. Scaricare l'acqua dal generatore aprendo il rubinetto di scarico (Fig. 19 A).
3. Chiudere il rubinetto di scarico e versare 5 litri di anticalcare attraverso il tubo di acciaio inox e l'imbutto in dotazione (Fig. 19 B)
4. Inserire la lavastoviglie affinché il generatore possa terminare di riempirsi d'acqua.
5. Disinserire la lavastoviglie e lasciare agire l'anticalcare tutta la notte.
6. La mattina successiva svuotare l'apparecchio usando un tubo di gomma (Fig. 19 A)
7. Avviare la lavastoviglie lasciando il rubinetto di scarico del generatore aperto e l'estremità del tubo di gomma collegata allo scarico. Accertarsi che i residui del prodotto anticalcare siano completamente rimossi risciacquando e scaricando più volte.

Nota: per i generatori del modello con sistema disincrostante automatico, il processo da seguire è diverso. Per poter eseguire il processo di disincrostazione del calcare, seguire i passi riportati nel manuale del generatore.

3.3.1.- Anomalie elettriche e meccaniche.

Prima di rivolgersi al Servizio di Assistenza Tecnica, verificare:

- Che la corrente elettrica arrivi alla macchina.
- Lo stato dei fusibili.
- Che la tensione corrisponda a quella della macchina.
- Se sono scattati il termostato di sicurezza della caldaia o della vasca di lavaggio.

3.3.2.- Anomalie del generatore

- Non si accende alcuna spia.

ANOMALIE	POSSIBILE CAUSA	INTERVENTO DA ESEGUIRE
Non arriva tensione elettrica	Connessione erronea alla lavastoviglie.	Controllare la connessione.
Non arriva acqua all'apparecchio	Mancanza d'acqua nella rete. Filtro otturato. Errore dell'elettrovalvola dell'acqua. Errore del sensore del livello di regolazione.	Controllare la rete dell'acqua. Pulire il filtro dell'acqua. Controllare l'elettrovalvola dell'acqua. Controllare il funzionamento del sensore.
L'accumulatore è pieno d'acqua tuttavia non si accende la spia verde	Errore del sensore del livello di sicurezza. Termostato di sicurezza guasto. Errore del relè.	Controllare il funzionamento del sensore. Controllare e riavviare il termostato. Controllare il funzionamento del relè.

- Il bruciatore si blocca (Spie rossa e verde accese)

ANOMALIE	POSSIBILE CAUSA	INTERVENTO DA
Non arriva gas al bruciatore	Errore nella rete del gas. Errore dell'elettrovalvola del gas.	Controllare l'alimentazione del gas. Controllare la connessione elettrica dell'elettrovalvola, la pressione dell'alimentazione e la pressione di uscita della stessa.
Non si producono le scintille	Errore della centralina di controllo della combustione . Le scintille si producono in qualche punto intermedio del cavo.	Controllare la tensione sulla connessione del cavo ad alta tensione. Controllare le connessioni del cavo e la separazione tra l'elettrodo e il bruciatore (tra 4 e 5 mm.).
Si producono le scintille e c'è gas, ma la fiamma non si stabilizza	Ci sono bolle d'aria nel circuito del gas.	Provare a riavviare il bruciatore più volte, fino ad eliminare l'aria dal circuito.
La fiamma si accende, ma continuano a prodursi scintille finché non si blocca il bruciatore	Errore del rivelatore di fiamma.	Controllare le connessioni del cavo e la separazione tra l'elettrodo e il bruciatore. (tra 4 e 5 mm.)

- L'acqua fuoriesce verso lo scarico.

ANOMALIE	POSSIBILE CAUSA	INTERVENTO DA
L'elettrovalvola dell'acqua funziona in modo continuo	Errore dell'elettrovalvola dell'acqua. Errore del sensore del livello di regolazione.	Controllare l'elettrovalvola dell'acqua. Controllare il funzionamento del sensore del livello di regolazione.

3.3.3.- Anomalie della lavastoviglie

Se il risciacquo funziona in modo erraneo, verificare:

- Che gli aspersori del risciacquo girino correttamente e che gli ugelli non siano ostruiti (Fig. 20, 21, 22 e 23). Pulizia del braccio di risciacquo. Svitare la vite di fissaggio dell'asta di risciacquo, rimuovere l'asta e, una volta pulita, ricollocarla nella sua sede avvitando con forza la vite di fissaggio (Fig. 21).
- Che l'elettropompa del risciacquo funzioni correttamente.
- Il livello del liquido brillantante.
- La temperatura dell'acqua del risciacquo: se è bassa, può darsi che sia dovuto ai depositi di calcare nel generatore o ai residui nel bruciatore e / o scambiatore.

Se il lavaggio funziona male, verificare:

- Che gli aspersori girino correttamente (Fig. 20) e che gli ugelli non siano ostruiti. Pulirli se fosse necessario (Fig. 24 e 25)
- Che il filtro di aspirazione non sia ostruito e che la sua posizione sia corretta (Fig. 16).

3.4.- Accessori opzionali

A tutti gli apparecchi possono essere aggiunti i seguenti accessori opzionali:

- Elettropompa a pressione.
- Dosatore del detersivo liquido (Fig.26).
- Valvola di scarico unidirezionale.
- Kit dell'interruttore di tiraggio e ventola per lo smaltimento dei fumi dal generatore.