

SELECTA-VI ☎ 0444 352000

Le illustrazioni e i dati riportati sono indicativi e non impegnano. La FINTERM si riserva il diritto di apportare senza obbligo di preavviso tutte le modifiche che ritiene più opportuno per l'evoluzione del prodotto.

Las ilustraciones y los datos son indicativos y no comprometen. FINTERM se reserva el derecho de realizar sin preaviso todas las modificaciones que estime oportuno para la evolución del producto.

The illustrations and data given are indicative and are not binding on the manufacturer. FINTERM reserves the right to make those changes, considered necessary, for the improvement of the product without forwaming the customer.

Les illustrations et les données sont à titre indicatif et sans engagement. La FINTERM se réserve le droit d'apporter sans obligation de préavis les modifications qu'elle retient le plus nécessaires pour l'évolution du produit.

Die Abbildungen und die angegebenen Daten sind, als indikativ und nicht verpflichtend zu verstehen. Die FINTERM behält sich das Recht vor, ohne Vorankündigung die adequatesten Verbesserungen bezüglich der Entwicklung des Produktes vorzunehmen.

**CALDAIE IN GHISA AD ALTO RENDIMENTO
CHAUDIÈRE EN FONTE A HAUT RENDEMENT
CALDERAS DE HIERRO FUNDIDO DE ALTO RENDIMENTO
CAST IRON BOILER FOR HIGH EFFICIENCY
SPEZIALHEIZKESSEL AUS GUSSEISEN**

FINTERM S.p.A.
Corso Allamano, 11
10095 Grugliasco (TO)
TEL. 011/40221
FAX 011/7804059



DRY

Cod. 97.50299.0 08/2003
Cod. 622100 08/2003

**MANUALE DI
INSTALLAZIONE E
MANUTENZIONE**

**MONTAGE
UTILISATION
ENTRETIEN**

**MANUAL DE
INSTALACION Y
MANTENIMIENTO**

**INSTALLATION
AND MAINTENANCE
MANUAL**

**HANDBUCH
FÜR INSTALLATION
UND WARTUNG**

TECHNICAL FEATURES

		DRY 20	DRY 27	DRY 32	DRY 40	DRY 50	DRY 60	DRY 70	DRY 80
USEFUL THERMAL DELIVERY	kW	20,9	30,6	34,9	46,5	58,1	69,8	81,4	93,3
NOMINAL THERMAL DELIVERY	kcal/h	18000	26300	30000	40000	50000	60000	70000	80200
USEFUL DELIVERY	kW	15,1	24,3	24,4	32,5	40,5	48,8	57,0	73,2
ADJUSTABLE UP TO	kcal/h	13000	20900	21000	28000	34800	42000	49000	63000
ELEMENTS Q.TY		2	3	3	4	5	6	7	8
WATER CONTENT	lt	11	14	14	17	20	23	26	29
COMBUSTION CHAMBER LENGTH	mm	286	386	386	486	586	686	786	886
COMBUSTION CHAMBER DIMENSIONS	mm	260x310	260x310	260x310	260x310	260x310	260x310	260x310	260x310
OPERATING PRESSURE	bar	4	4	4	4	4	4	4	4
COMBUSTION CHAMBER PRESSURE DROP Δp	mbar	0,12	0,10	0,12	0,13	0,15	0,17	0,18	0,20
COMBUSTION CHAMBER VOLUME	lt	12,09	20,15	20,15	28,21	36,27	52,39	60,45	68,51
WATER CONTENT	Δt 10	1	1,8	1,8	4,2	7,2	11	15	20
DROP	Δt 20				1	1,6	2,3	3,3	4,5
BODY WEIGHT	kg	80	105	107	130	155	180	205	230

NOTE: Maximum operating temperature of the system heating water is 90 °C.
Minimum operating temperature of the system heating water is 45 °C.

ESPAÑOL

ES

Leer atentamente las instrucciones y las advertencias que contiene el presente folleto ya que dan indicaciones importantes relativas a la seguridad de la instalación, al uso y al mantenimiento.

Conservar con cuidado este folleto para cualquier ulterior consulta.

La instalación debe ser efectuada por personal cualificado que tendrá la responsabilidad de respetar las normas de seguridad vigentes.

Las partes del embalaje (bolsas de plástico, espuma de poliestirol, etc...) no hay que dejarlas al alcance de los niños ya que son potenciales fuentes de peligro.

Leer atentamente y conservar los cupones de garantía.

ÍNDICE	PÁGINA
NOCIONES GENERALES	35
DIMENSIONES	35
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	36
COMPONENTES PRINCIPALES	37
INSTALACIÓN	38
CONEXIONES ELÉCTRICAS - ESQUEMAS	38
COMPROBACIONES Y CONTROLES	40
PUESTA EN MARCHA - PARADA	40
MANTENIMIENTO PERIÓDICO	40
MONTAJE EQUIPO RELOJ PROGRAMADOR	44

Leer atentamente las instrucciones y las advertencias que contiene el presente folleto ya que dan indicaciones importantes relativas a la seguridad de la instalación, al uso y al mantenimiento.

Conservar con cuidado este folleto para cualquier ulterior consulta.

La instalación debe ser efectuada por personal cualificado que tendrá la responsabilidad de respetar las normas de seguridad vigentes.

Las partes del embalaje (bolsas de plástico, espuma de poliestirol, etc...) no hay que dejarlas al alcance de los niños ya que son potenciales fuentes de peligro.

Leer atentamente y conservar los cupones de garantía.

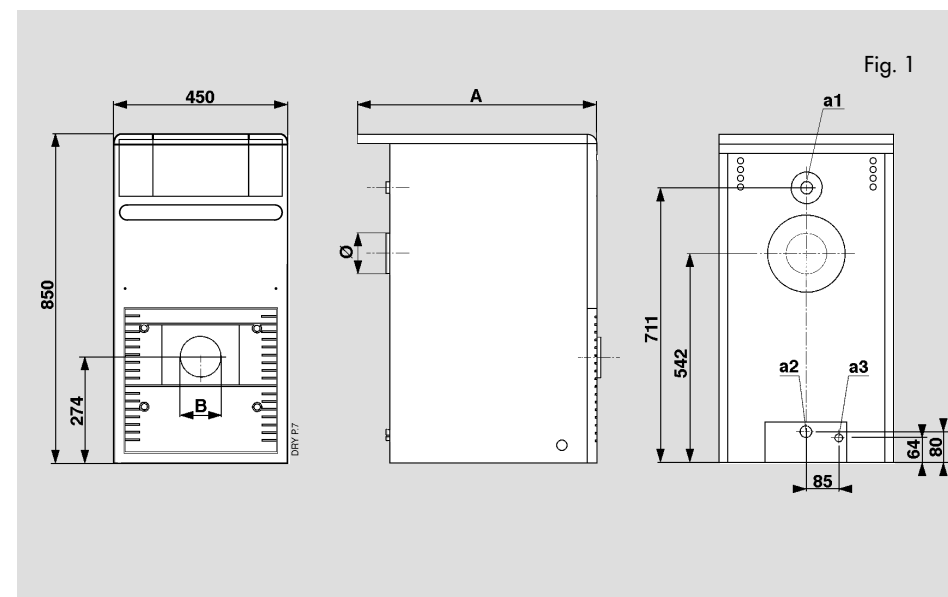
GENERAL INSTRUCTIONS

The **DRY** series is a highly-efficient boiler for domestic and industrial heating, suitable for operation with burners of liquid and/or gas fuels.

The boiler body is comprised of cast iron elements, assembled with steel bicones and ties, whose profile has been specially cured with an optimal distribution of flaps allowing high thermal effectiveness and consistently high energy savings.

The aesthetic and complete insulation are ensured by an elegant instrument panel, a painted casing pressure-assembled and a glasswool lining of considerable thickness, reducing the dispersion of heat into the atmosphere to a minimum.

DIMENSION



		DRY 20	DRY 27	DRY 32	DRY 40	DRY 50	DRY 60	DRY 70	DRY 80
a1		System delivery 1 1/2 ins.							
a2		System return 1 1/2 ins.							
a3		Boiler waste 1/2 ins.							
A	mm	420	420	420	620	620	820	820	920
B	mm	130	130	130	130	180	180	180	180
Ø	mm	105	105	105	105	105	125	125	125

Finterm S.p.A. es una de las primerísimas industrias italianas a las que se le ha reconocido la certificación del propio sistema de calidad según la normativa internacional.
EN 29001 - ISO 9001



INDEX	PAGE
GENERAL INSTRUCTIONS	49
DIMENSION	49
TECHNICAL FEATURES	50
MAIN COMPONENTS	51
INSTALLATION	52
WIRING DIAGRAMS	52
CHECKS AND CONTROLS	54
STARTING UP - SWITCHING OFF	54
PERIODICAL MAINTENANCE	54
ASSEMBLY OF PROGRAMMING CLOCK KIT	58

Read carefully all warnings and instructions contained in this manual as they give important safety instructions regarding installation, use and maintenance. Keep this manual for future reference. Installation must be carried out by qualified personnel who will be responsible for respecting existing safety regulations.

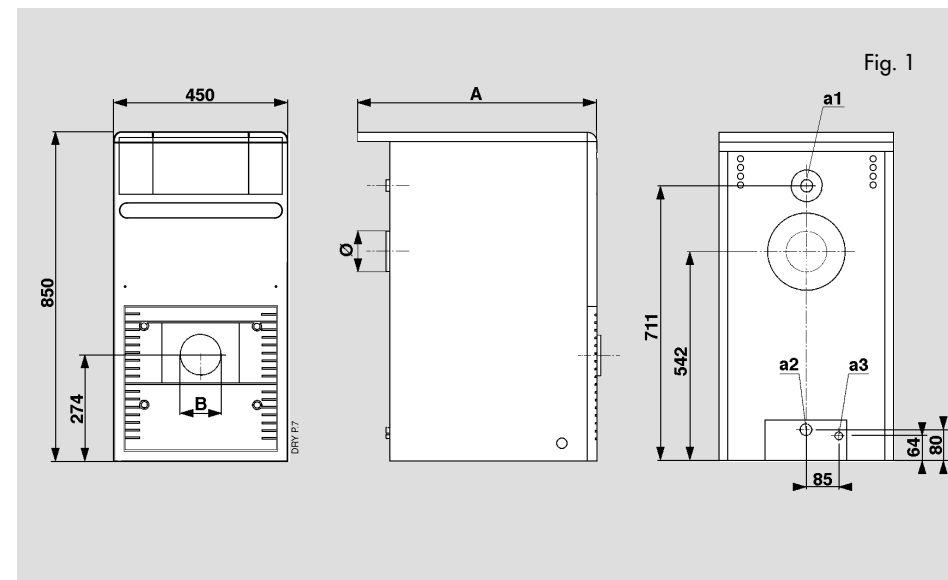
NOCIONES GENERALES

La serie **DRY** es un generador de calor de alto rendimiento para la calefacción de la casa o industrial, adecuado para funcionar con quemadores de combustibles líquidos y/o gaseosos.

El cuerpo de la caldera está formado por elementos de hierro fundido, ensamblados con biconos y tirantes de acero, cuyo perfil se ha cuidado especialmente con una distribución de las aletas, que permite una alta eficacia térmica y como consecuencia un alto ahorro energético.

La estética y el total aislamiento están asegurados por un elegante panel de manejo, por una capa esmaltada ensamblada a presión y por un revestimiento con lana de vidrio de grueso espesor que reduce al mínimo las dispersiones de calor hacia el ambiente.

DIMENSIONES



		DRY 20	DRY 27	DRY 32	DRY 40	DRY 50	DRY 60	DRY 70	DRY 80
a1		Ida instalación 1 1/2"							
a2		Retorno instalación 1 1/2"							
a3		Descarga caldera 1/2"							
A	mm	420	420	420	620	620	820	820	920
B	mm	130	130	130	130	180	180	180	180
Ø	mm	105	105	105	105	105	125	125	125

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

		DRY 20	DRY 27	DRY 32	DRY 40	DRY 50	DRY 60	DRY 70	DRY 80
CAPACIDAD	kW	20,9	30,6	34,9	46,5	58,1	69,8	81,4	93,3
TÉRMICA ÚTIL	kcal/h	18000	26300	30000	40000	50000	60000	70000	80200
CAPACIDAD	kW	23,3	34,0	38,6	51,4	64,1	77,2	89,7	103,2
TÉRMICA NOMINAL	kcal/h	20000	29200	33200	44200	55100	66400	77100	88800
CAPACIDAD	kW	15,1	24,3	24,4	32,5	40,5	48,8	57,0	73,2
ÚTIL REGULABLE HASTA	kcal/h	13000	20900	21000	28000	34800	42000	49000	63000
N° EL		2	3	3	4	5	6	7	8
CONTENIDO AGUA	lt	11	14	14	17	20	23	26	29
LONGITUD CÁM. COMB.	mm	286	386	386	486	586	686	786	886
LONGITUD CÁM. COMB.	mm	260x310	260x310	260x310	260x310	260x310	260x310	260x310	260x310
PRESIONES DE UTILIZACION	bar	4	4	4	4	4	4	4	4
PÉRD.CARGA CÁM. COMB.	Δp mbar	0,12	0,10	0,12	0,13	0,15	0,17	0,18	0,20
VOLUMEN CÁM. COMB.	lt	12,09	20,15	20,15	28,21	36,27	52,39	60,45	68,51
PÉRDIDAS DE CARGA DE	Δt 10	1	1,8	1,8	4,2	7,2	11	15	20
AGUA	Δt 20				1	1,6	2,3	3,3	4,5
PESO CUERPO	kg	80	105	107	130	155	180	205	230

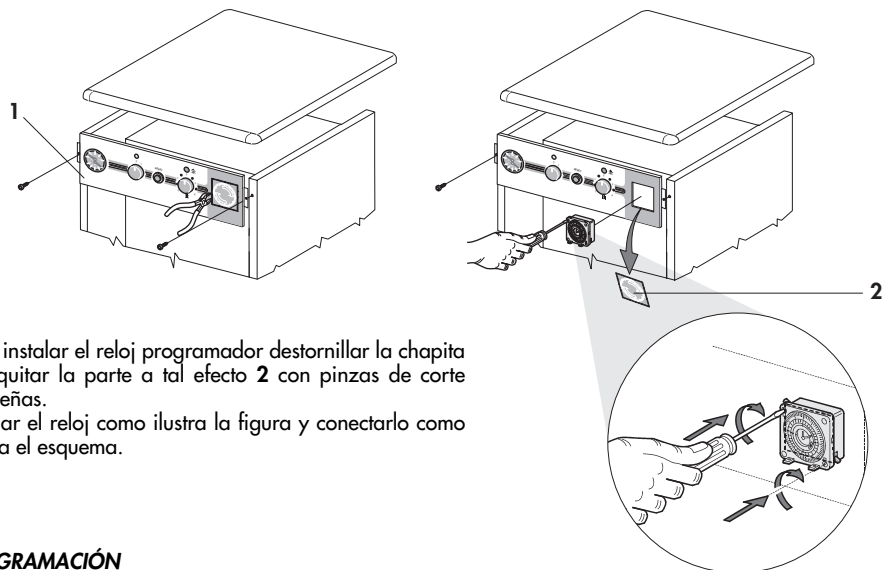
NOTA: - La temperatura máxima de utilización del agua de la calefacción de la instalación es de 90 °C.
 - La temperatura mínima de utilización del agua de la calefacción de la instalación es de 45 °C.

ENGLISH

GB

Read carefully all warnings and instructions contained in this manual as they give important safety instructions regarding installation, use and maintenance. Keep this manual for future reference. Installation must be carried out by qualified personnel who will be responsible for respecting existing safety regulations.

MONTAJE EQUIPO RELOJ PROGRAMADOR



Para instalar el reloj programador destornillar la chapita 1 y quitar la parte a tal efecto 2 con pinzas de corte pequeñas. Instalar el reloj como ilustra la figura y conectarlo como indica el esquema.

PROGRAMACIÓN

Girando el disco programa en sentido horario se pone la hora del día como en un reloj normal. El tiempo que se quiere poner se puede seleccionar, bajando las levas móviles, a un ritmo de 15 minutos cada vez (cada leva móvil).

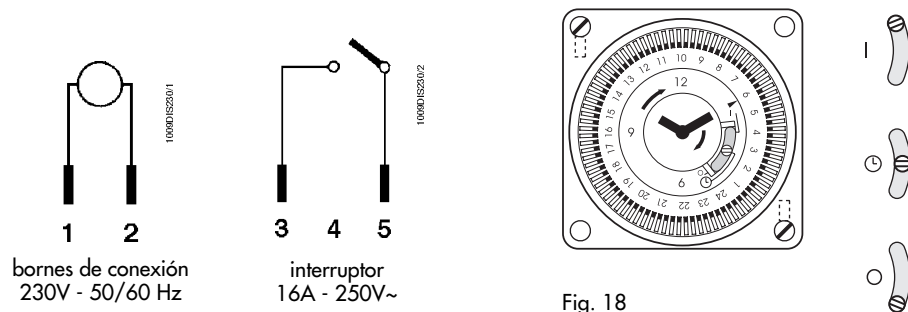


Fig. 18

El conmutador con palanquita, colocado cerca de las agujas, permite las tres posibilidades siguientes:

- 1 con la palanquita en la posición "I" se excluye el funcionamiento de la caldera para la calefacción;
- 2 con la palanquita en posición "O" la caldera se mantiene siempre en funcionamiento para la calefacción, accionada por los termostatos de la caldera y por el de ambiente;
- 3 con la palanquita en una posición entre "I" y "O", la caldera funciona automáticamente para la calefacción, según el programa que haya puesto el Usuario con las levas móviles.

COMPONENTES PRINCIPALES

PANEL DRY

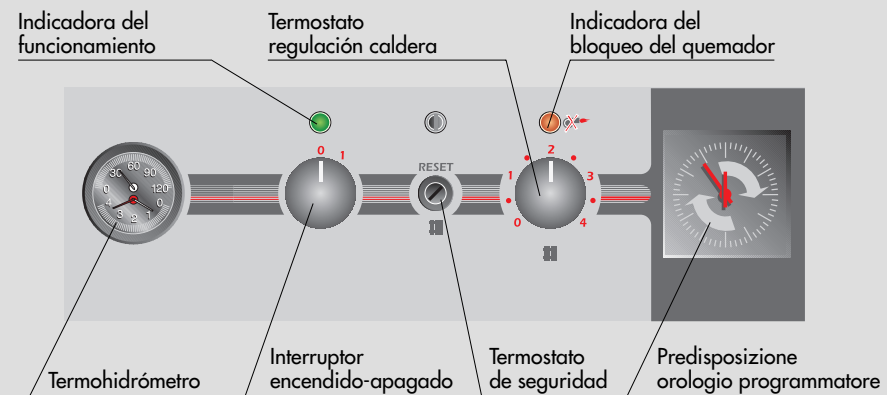


Fig. 2

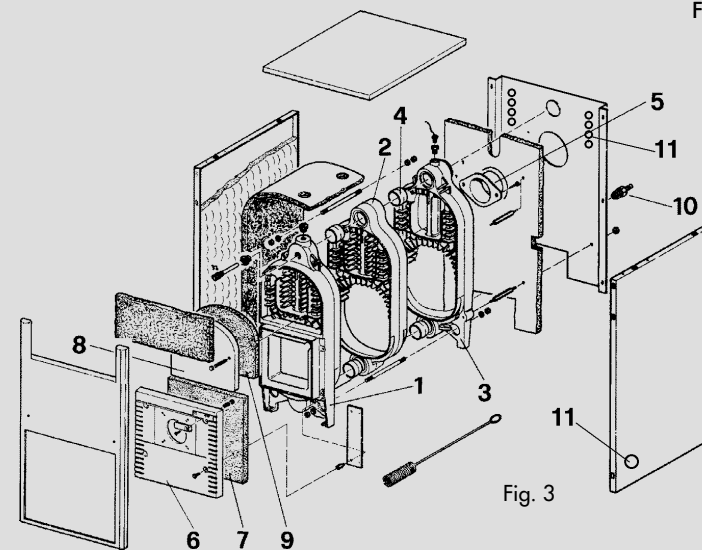


Fig. 3

- | | |
|----------------------------|-------------------------------------|
| 1 Elemento anterior | 7 Aislante puertecita portaquemador |
| 2 Elemento intermedio | 8 Puertecita para la limpieza |
| 3 Elemento posterior | 9 Aislante puertecita limpieza |
| 4 Bicono | 10 Grifo de desagüe |
| 5 Junta chimenea | 11 Agujeros para los aprietacables |
| 6 Puertecita portaquemador | |

INSTALACIÓN

La instalación de la caldera debe ser efectuada sólo por Personal Cualificado, siguiendo las indicaciones del Constructor y respetando todas las leyes y disposiciones que regulan la materia. Se recomienda de manera particular el respeto de las normas por lo que respecta a la seguridad así como las que regulan la construcción y la ubicación de las chimeneas.

EMPALME HIDRÁULICO

Hay que realizar el empalme hidráulico de la caldera respetando las indicaciones que se encuentran cerca de cada junta y las que se encuentran en la figura 1 de este folleto. El empalme tiene que realizarse de manera que los tubos estén libres de tensiones y es obligatorio montar la válvula de seguridad en el circuito de calefacción, en un punto lo más cerca posible de la caldera, sin que haya entre ésta y la válvula ninguna obstrucción u órgano de interceptación.

La caldera no se suministra con el tanque de expansión; por lo tanto se tiene que encargar de acoplarlo el instalador. Con este propósito recordamos que la presión de la instalación, en frío, tiene que estar comprendida entre 0,5 y 1,5 bar.

UNIÓN A LA CHIMENEA

Se recomienda unir la caldera a una buena chimenea, que se haya construido respetando las leyes vigentes. El conducto entre la caldera y la chimenea tiene que ser de un material adecuado es decir, que sea resistente a la temperatura y a la corrosión. En los puntos de junta se recomienda prestar atención al sellado y aislar térmicamente todo el conducto entre la caldera y la chimenea con el fin de evitar la formación de vapor de condensación.

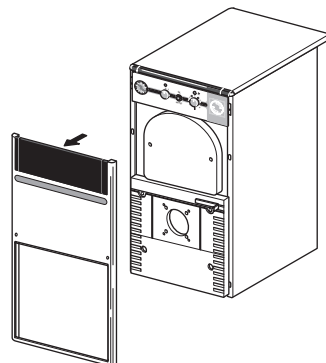


Fig. 4

CONEXIONES ELÉCTRICAS - ESQUEMAS

Realizar las conexiones de las bombas de circulación del quemador y del eventual termostato ambiente, respetando las indicaciones de los esquemas adjuntos (Fig. 6/7). Se recomienda interponer entre la red y la caldera un interruptor bipolar, con una abertura de los contactos de al menos 3mm., equipado con fusibles de 5A máx.

Utilisen para cada conexión eléctrica los aprieta cables que se entregan con el equipo.

Se recomienda además conectar la caldera a un buen sistema de tierra.

Lamborghini Calor s.p.a. se exime de toda responsabilidad por los daños causados a personas o a cosas, por no haber conectado el aparato a un buen sistema de tierra.

Nota: El cable del quemador (Pos.1 Fig. 5) se puede colocar según la necesidad del usuario, a la derecha o a la izquierda.

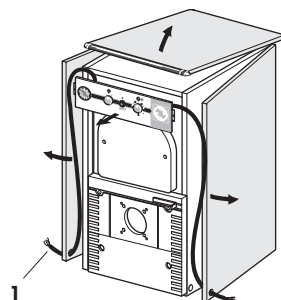
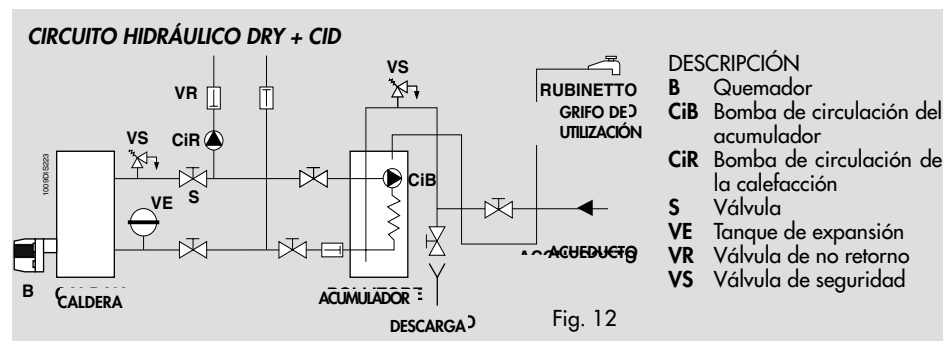


Fig. 5



ESQUEMA DE PRINCIPIO DRY + CID

DESCRIPCIÓN

- B** Quemador
- CiB** Bomba de circulación del acumulador
- CiR** Bomba de circulación de la calefacción
- EI** Interruptor VERANO/ INVIERNO
- IG** Interruptor general
- SB** Luz indicadora del bloqueo
- SF** Luz indicadora del funcionamiento
- TA** Termostato ambiente
- TB** Termostato del acumulador
- TR** Termostato de regulación
- TS** Termostato de seguridad
- TP** Termostato pecedencia

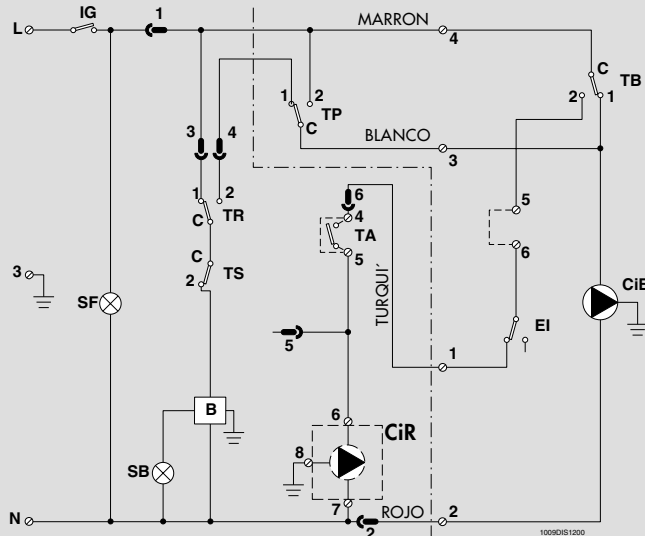


Fig. 10

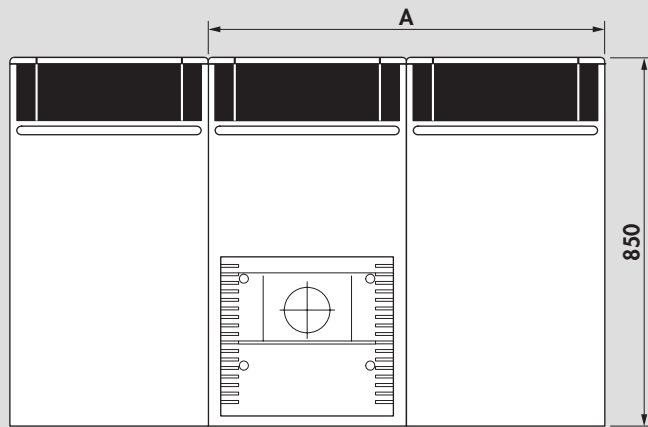


Fig. 11

A= 900 (Acoplamiento con CID 80)
 A= 1050 (Acoplamiento con CID 120)

ESQUEMA DE CONEXIÓN DRY

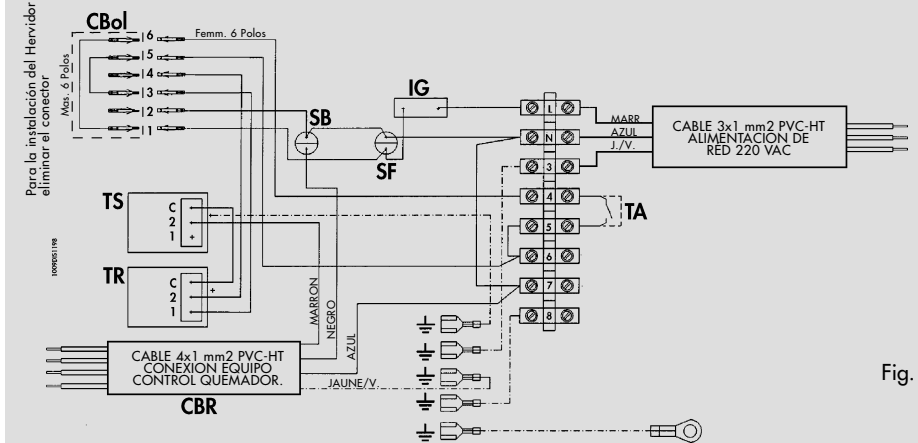


Fig. 6

ESQUEMA DE PRINCIPIO DRY

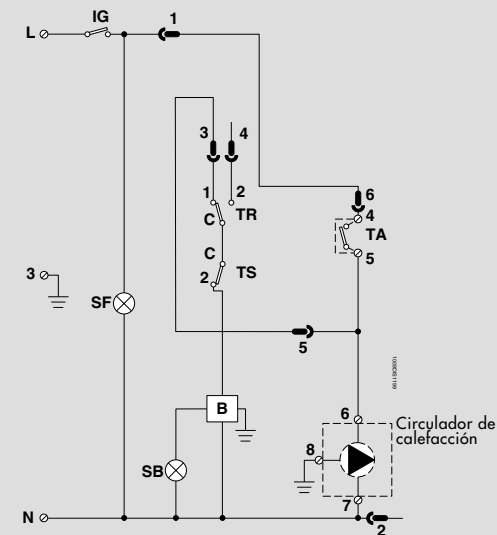


Fig. 7

DESCRIPCIÓN

- B** Quemador
- CBr** Conexión quemador
- CBol** Conector hervidor
- IG** Interruptor general
- SB** Luz indicadora del bloqueo
- SF** Luz indicadora del funcionamiento
- TA** Termostato ambiente (eventual)
- TR** Termostato de regulación
- TS** Termostato de seguridad

COMPROBACIONES Y CONTROLES

ANTES DE LA PUESTA EN MARCHA INICIAL

Antes de la puesta en marcha inicial, es una buena costumbre controlar que:

- a la instalación esté llena a la presión justa y haya salido todo el aire;
- b no hayan pérdidas de agua o de combustible;
- c la alimentación eléctrica sea correcta;
- d toda la chimenea se haya realizado correctamente y que no esté demasiado cerca de partes inflamables o las atraviese;
- e no hayan sustancias inflamables cerca de la caldera;
- f el quemador sea proporcional a la potencia de la caldera;
- g las válvulas de interceptación de agua estén abiertas.

DESPUÉS DE LA PUESTA EN MARCHA INICIAL

Después de la primera puesta en marcha es una buena costumbre controlar que:

- el quemador funcione correctamente. Este control hay que hacerlo con los instrumentos adecuados;
- los termostatos funcionen correctamente;
- el agua circule por la instalación ;
- la evacuación de los humos tenga lugar completamente a través de la chimenea.

PUESTA EN MARCHA - PARADA

PUESTA EN MARCHA INICIAL

Una vez efectuados los controles preliminares, se puede pasar a las siguientes maniobras de encendido:

- 1 abrir la válvula de interceptación del combustible (si la tiene);
- 2 regular el termostato de la caldera (Fig.2) al valor deseado;
- 3 cerrar el interruptor de la alimentación eléctrica de la caldera y el interruptor encendido/apagado (Fig.2) colocado en el panel de mandos.

PARADA

Durante breves períodos de detención es suficiente usar el interruptor encendido/apagado (Fig.2) colocado en el panel de mandos.

Cuando no se utilice por bastante tiempo durante el período invernal, para evitar daños causados por el hielo, es necesario introducir el anticongelante en la instalación o vaciarla completamente.

MANTENIMIENTO PERIÓDICO

El mantenimiento de la caldera tiene que realizarlo el Personal Cualificado.

Es una buena costumbre hacer que controlen la caldera por lo menos una vez al año, antes de la estación invernal. Dicho control tiene que estar dirigido tanto al estado de limpieza de la caldera, como al correcto funcionamiento de todos sus dispositivos de control y de seguridad así como al quemador.

Hay que controlar también el estado de todo el conducto de la chimenea.

LIMPIEZA DE LA CALDERA

- Quitar la corriente de la caldera;
- Quitar los paneles 1,2 y 3 (Fig.8);
- Limpiar el interior de la caldera;
- Controlar todo el conducto de los humos y si es necesario, limpiarlo.

Para la limpieza del quemador consultar el correspondiente libro de instrucciones.

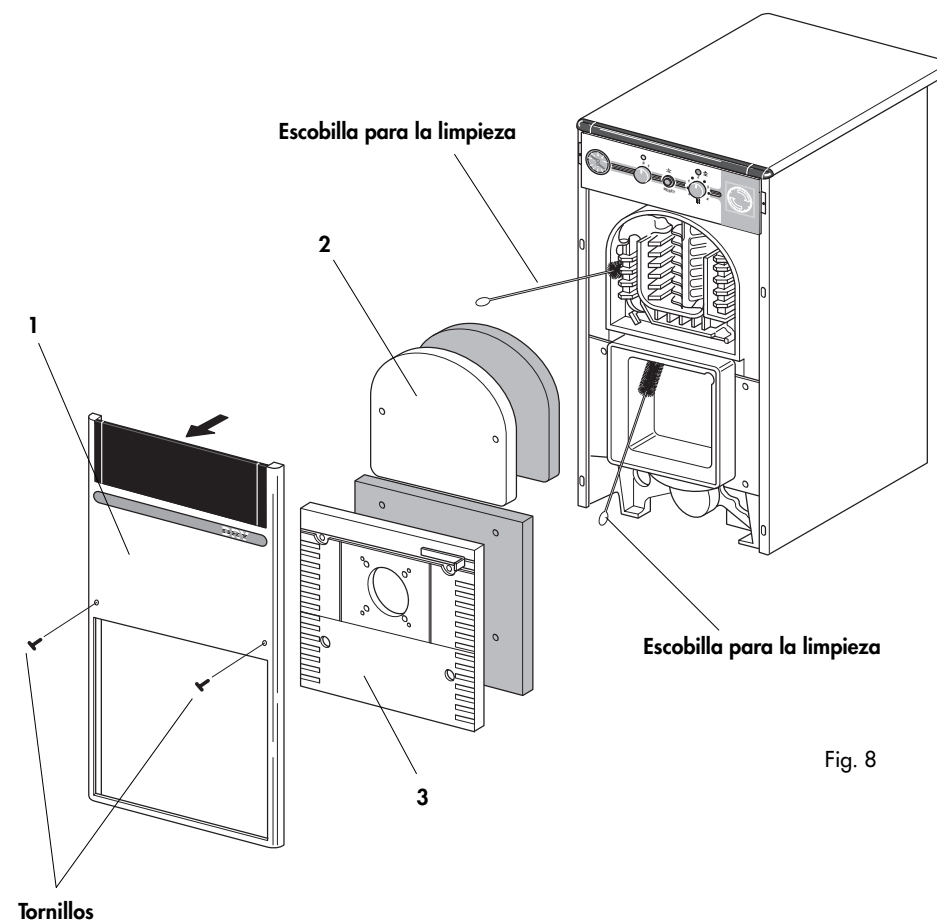


Fig. 8