

Combustible gas

Calderas murales electrónicas.

Características básicas Gama LAURA PLUS (microacumulación inteligente)

Modelo	Potencia útil Calefacción		Potencia útil A.C.S.		Caudal instantáneo de A.C.S. l/min con $\Delta t=25^{\circ}\text{C}$	Mixta instantánea	Combustión estanca	Bajo NO _x	Programador	IP 44
	kcal/h	kW	kcal/h	kW						
Calefacción y Agua Caliente Instantánea										
LAURA PLUS 28/28	3.440 / 24.080	4 / 28	24.080	28	16	•		CL.2	•	•
LAURA PLUS 28/28 F	3.440 / 24.080	4 / 28	24.080	28	16	•	•	CL.3	•	•

Características básicas Gama LAURA (microacumulación inteligente)

Modelo	Potencia útil Calefacción		Potencia útil A.C.S.		Caudal instantáneo de A.C.S. l/min con $\Delta t=25^{\circ}\text{C}$	Capacidad depósito acumulador Litros	Sólo Calefacción	Mixta instantánea	Mixta acumulación	Combustión estanca	Tiro forzado	Bajo NO _x	Programador	IP 44
	kcal/h	kW	kcal/h	kW										
Calefacción														
LAURA 20	7.000 / 20.000	8,1 / 23,3	-	-	-	-	•					CL.2	•	•
LAURA 20 F	7.000 / 20.000	8,1 / 23,3	-	-	-	-	•		•			CL.3	•	•
Calefacción y Agua Caliente Instantánea														
LAURA 20/20	7.000 / 20.000	8,1 / 23,3	20.000	23,3	13,4	-		•				CL.2	•	•
LAURA 20/20 F	7.000 / 20.000	8,1 / 23,3	20.000	23,3	13,4	-		•	•			CL.3	•	•
LAURA 20/20 T	7.000 / 20.000	8,1 / 23,3	20.000	23,3	13,4	-		•		•		CL.2	•	•
LAURA 30/30	8.000 / 30.000	9,3 / 35,0	30.000	35,0	20,0	-		•				CL.2	•	•
LAURA 30/30 F	8.000 / 27.000	9,3 / 31,5	27.000	31,5	18,0	-		•	•			CL.3	•	•
Calefacción y Agua Caliente por acumulación														
LAURA 20 A	7.000 / 20.000	8,1 / 23,3	-	-	-	60 a 500						CL.2	•	•
LAURA 20 AF	7.000 / 20.000	8,1 / 23,3	-	-	-	60 a 500			•	•		CL.3	•	•
LAURA 30 A	8.000 / 30.000	9,3 / 35,0	-	-	-	60 a 500			•			CL.2	•	•
LAURA 30 AF	8.000 / 27.000	9,3 / 31,5	-	-	-	60 a 500			•	•		CL.3	•	•

Características básicas Gama VEGA (acumulador incorporado)

Modelo	Potencia útil Calefacción		Potencia útil A.C.S.		Produc. 10 min. de A.C.S. Temp. acumul. 60 °C l/min ($\Delta t=30^{\circ}\text{C}$)	Producción continua de A.C.S. l/min ($\Delta t=25^{\circ}\text{C}$)	Capacidad depósito acumulador Litros	Mixta acumulación	Combustión estanca	Depósito incorporado	Bajo NO _x	IP 44
	kcal/h	kW	kcal/h	kW								
VEGA 20 AIM	7.482 / 20.726	8,7 / 24,1	7.482 / 20.726	8,7 / 24,1	21,5	13,8	Aprox. 60	•		•	CL.2	•
VEGA 24 AIM	7.568 / 24.768	8,8 / 28,8	7.568 / 24.768	8,8 / 28,8	23,8	16,5	Aprox. 60	•		•	CL.2	•
VEGA 20 AIFM	9.374 / 20.640	10,9 / 24	6.966 / 20.640	8,1 / 24	21,5	13,8	Aprox. 60	•	•	•	CL.2	•
VEGA 24 AIFM	9.374 / 24.080	10,9 / 28	7.482 / 24.080	8,7 / 28	23,4	16,1	Aprox. 60	•	•	•	CL.2	•

Características básicas Gama ALTAIS

Modelo	Potencia útil Calefacción		Potencia útil A.C.S.		Caudal instantáneo de A.C.S. l/min con $\Delta t=25^{\circ}\text{C}$	Mixta instantánea	Combustión estanca	Bajo NO _x	IP 44
	kcal/h	kW	kcal/h	kW					
Calefacción y Agua Caliente Instantánea									
ALTAIS 24/24	8.000 / 20.645	9,3 / 24	20.645	24	13,8	•		CL.3	•
ALTAIS 24/24 F	8.000 / 20.645	9,3 / 24	20.645	24	13,8	•	•	CL.3	•



Gama LAURA PLUS



Gama LAURA



Gama VEGA



Gama ALTAIS



Combustible gas

Calderas murales electrónicas. GAMA LAURA

Características principales

- Panel de control **analógico-digital** abatible con función programación incorporada.
- **Gran pantalla de cristal líquido** con toda la información necesaria (pantalla con iluminación).
- Indicadores luminosos y **avisadores acústicos**.
- Calderas mixtas instantáneas. Suministro de gran cantidad de Agua Caliente Sanitaria a temperatura constante. Exclusivos sistemas **hidroplus** y **ATACSS** (ver "Características singulares de las calderas LAURA").
- **★ ★ ★** Confort en A.C.S.
- Presostato Calefacción. Impide el funcionamiento de la caldera con presión insuficiente en el circuito de calefacción.
- Selección de temperaturas con **precisión de 1 grado centígrado**.
- Información permanente de las temperaturas instantáneas de servicio.
- **Información permanente** de la modulación de la potencia. Modulación por medio del **exclusivo sistema PID**.
- **Encendido electrónico y seguridad de llama por sonda de ionización**.
- **Alto rendimiento ★ ★** según Directiva de Rendimiento 92/42/CEE.
- **Ecológica**. Bajo nivel de emisión de NO_x (Clase NO_x 2 y 3).
- **Silenciosa**. En los modelos de combustión estanca, **dos velocidades de extractor**.
- Posibilidad de adecuación de la potencia en Calefacción.
- Indicación numérico-digital de posibles anomalías.
- Exclusivo sistema **just-in-time** de detección y reconocimiento de variaciones de caudal (LAURA mixtas instantáneas) (ver "Características singulares de las calderas LAURA").
- By-pass automático para instalaciones monotubulares o con llaves termostáticas.
- Sistema antibloqueo del circulador.
- **Protección antiheladas**, lo que permite ausentarse sin preocuparse de los rigores del invierno.
- Los modelos de gas natural incorporan **regulador de presión de gas**.
- Encastrable entre los muebles de cocina.
- **Protección eléctrica IP 44**.
- Soporte-Colgador metálico con sus correspondientes tornillos, y patrón (en papel) para el correcto posicionamiento mural de los anclajes y conexiones.
- **Conexión domótica** a ordenador vía modem.

Los siguientes modelos incorporan además:

LAURA 20, LAURA 20 A y LAURA 30 A

- Cortatiro vertical.
- Seguridad frente a la inversión de humos por el cortatiro.
- Intercambiador de calor monotérmico de elevado rendimiento.
- La LAURA 20 A y LAURA 30 A deben combinarse con un depósito acumulador de acero inoxidable, (ver "Depósitos

acumuladores de acero inoxidable") que opcionalmente podrá dotarse de resistencia eléctrica y/o protección catódica, o con un depósito acumulador esmaltado con protección catódica de serie, (ver "Depósitos acumuladores esmaltados") que opcionalmente podrá dotarse de resistencia eléctrica.

LAURA 20 F, LAURA 20 AF y LAURA 30 AF

- Seguridad del circuito estanco por control, mediante presostato, del aporte de aire.
- Intercambiador de calor monotérmico de elevado rendimiento.
- La LAURA 20 AF y LAURA 30 AF deben combinarse con un depósito acumulador de acero inoxidable, (ver "Depósitos acumuladores de acero inoxidable") que opcionalmente podrá dotarse de resistencia eléctrica y/o protección catódica, o con un depósito acumulador esmaltado con protección catódica de serie, (ver "Depósitos acumuladores esmaltados") que opcionalmente podrá dotarse de resistencia eléctrica.

LAURA 20/20 y LAURA 30/30

- Cortatiro vertical.
- Seguridad frente a la inversión de humos por el cortatiro.
- Intercambiador de calor bi-térmico de elevado rendimiento.

LAURA 20/20 F, LAURA 20/20 T y LAURA 30/30 F

- Seguridad del circuito estanco por control, mediante presostato, del aporte de aire.
- Intercambiador de calor bi-térmico de elevado rendimiento.

Forma de suministro

LAURA 20, LAURA 20 A, LAURA 30 A, LAURA 20/20 y LAURA 30/30

En un bulto:

- Caldera con todos los elementos funcionales montados y envolvente.

LAURA 20 F, LAURA 20/20 F, LAURA 20/20 T, LAURA 30/30 F, LAURA 20 AF y LAURA 30 AF

En dos bultos:

- Caldera con todos los elementos funcionales montados y envolvente.
- Conducto de evacuación de humos.

Suministro opcional

- Termostato de ambiente, Termostato de ambiente programable, o Termostato de ambiente programable inalámbrico.
- Prolongadores y cambios de dirección para el conducto de aire/humos (ver "Accesorios para calderas de combustión estanca y de tiro forzado").
- Plantilla de montaje completa incluyendo: Soporte-Colgador, posicionador mural, accesorio para la prueba hidráulica, posicionador de tubos, grifería, tornillos, tubos y rácores.
- TELETHERM-MT2/M (puesta en marcha y paro de la caldera telefónicamente) ver "Termostatos y Equipos de Control" .

- Kit solar para la producción de Agua Caliente Sanitaria, en sistemas compuestos por paneles solares, acumulación colectiva y calderas murales mixtas individuales (ver "Accesorios y complementos de instalación").
- Kit sustitución universal para facilitar la instalación de calderas murales ROCA por otros modelos y marcas (ver "Accesorios y complementos de instalación").

Combustible gas

Calderas murales electrónicas. GAMA LAURA

Características Técnicas comunes a todos los modelos

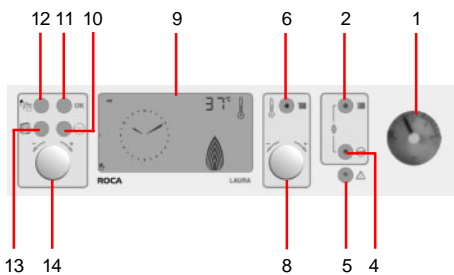
- Capacidad condensador circulador:	3,5 µF
- Alimentación eléctrica:	230 V - 50 Hz monofásica
- Rendimiento de combustión: (★★ según Directiva 92/42/CEE)	93,4%
- Prioridad A.C.S.:	SI
- Potencia Calefacción y A.C.S.:	Modulante
- Sistema regulación:	Electrónico
- Selección temperatura A.C.S.:	Desde panel de control
- Presión mínima encendido A.C.S.:	0,3 bar
- Caudal mínimo encendido A.C.S.:	3 l / min.
- Encendido:	Electrónico automático
- Quemador piloto:	No
- Control de llama:	Sonda ionización
- Presión máx. de servicio circuito Calefacción:	3 bar
- Temperatura máx. de servicio circuito Calefacción:	90 °C
- Capacidad bruta depósito expansión:	8 / 12 litros
- Presión llenado depósito expansión:	0,75 bar
- Presión máx. de servicio del circuito A.C.S.:	7 bar
- Temperatura máx. de servicio del circuito A.C.S.:	60 °C
- Peso aproximado: (modelos de tiro natural)	43 kg
- Tipo de protección eléctrica:	IP 44
- Función programación horaria-diaria:	Disponible de serie

Gas	Natural G-20	Propano / Butano G-31 / G-30
P.C.I. kcal/m ³ (st)	8.130	21.030 / 27.750
Categoría gas	II 2 H 3 +	II 2 H 3 +
Consumo (m ³ (st)/h) a 15 °C y 1.013 mbar	2,74 (*)	1,06 / 0,9
Presión alimentación (mbar)	20	37 / 29
Presión en inyectores (mbar)	9,5	34,1 / 25,3
Ø inyectores quemador (mm)	1,30	0,75

(*) Consumo de LAURA 20/20 en servicio de Agua Caliente Sanitaria.

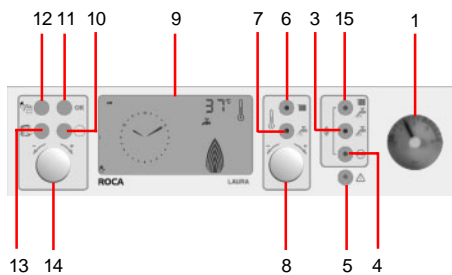
Cuadros de regulación y control

LAURA 20, LAURA 20 F, LAURA 30 A,
LAURA 30 AF, LAURA 20 A y LAURA 20 AF



- 1 - Manómetro de presión.
- 2 - Servicio Calefacción.
- 3 - Servicio A.C.S.
- 4 - Paro.
- 5 - Aviso Anomalía y Rearme.
- 6 - Ajuste Temperatura Calefacción.
- 7 - Ajuste Temperatura A.C.S.

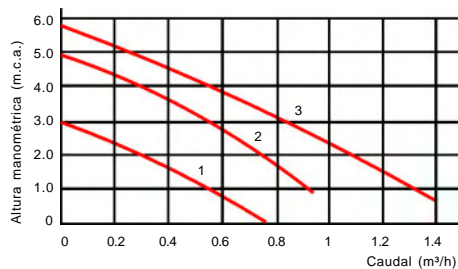
LAURA 20/20, LAURA 20/20 F, LAURA 20/20 T,
LAURA 30/30 y LAURA 30/30 F



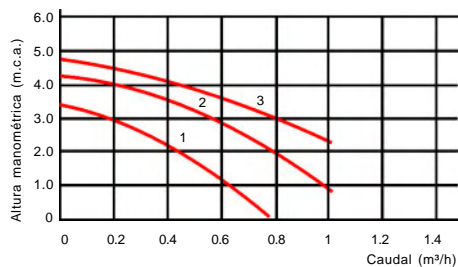
- 8 - Dial ajuste temperatura.
- 9 - Pantalla digital.
- 10 - Ajuste horario.
- 11 - Confirmación programa.
- 12 - Modos manual/programa.
- 13 - Ajuste programador.
- 14 - Dial ajuste programador.
- 15 - Servicio Calefacción + A.C.S.

Curvas características de los circuladores

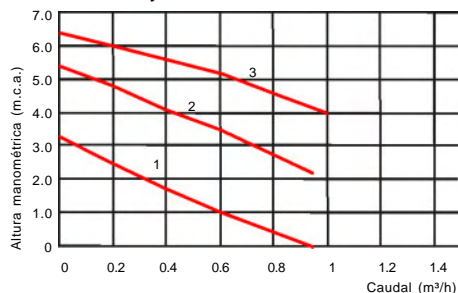
LAURA 20, LAURA 20 F, LAURA 20/20,
LAURA 20/20 F y LAURA 20/20 T



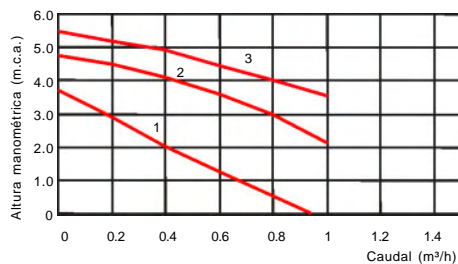
LAURA 20 A y LAURA 20 AF



LAURA 30/30 y LAURA 30/30 F



LAURA 30 A y LAURA 30 AF



Depósito Acumulador aparte para calderas murales mixtas de acumulación

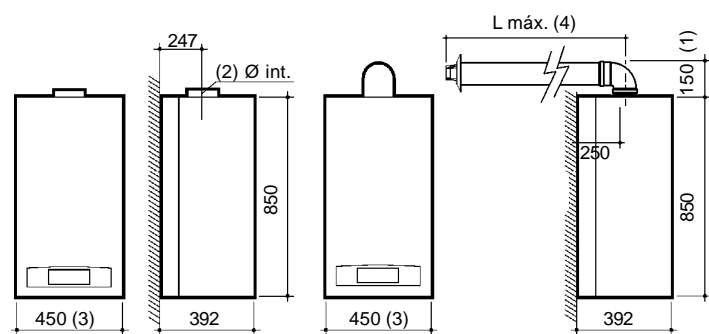
Instalación.

Ver "Depósito Acumulador aparte para calderas murales mixtas de acumulación".

Combustible gas

Calderas murales electrónicas. GAMA LAURA

Dimensiones y Características Técnicas



Modelos de tiro natural.

Modelos de combustión estanca y tiro forzado.

Los modelos de gas natural están equipados de serie con un regulador de gas que permite ajustar y estabilizar el suministro de gas a la caldera (LAURA 20).

- (1) En el modelo de tiro forzado (T) esta cota es 140 mm.
- (2) En la LAURA 20 el \varnothing int. = 127 mm para utilizar conductos de evacuación de diámetro exterior igual a 125 mm.
En la LAURA 30 el \varnothing int. = 152 mm para utilizar conductos de evacuación de diámetro exterior igual a 150 mm.
- (3) En LAURA 30 A, LAURA 30 AF, LAURA 30/30 y LAURA 30/30 F, 535 mm.

(4) L máx.	Conducto concéntrico \varnothing 60/100	Conducto concéntrico \varnothing 80/125	Conducto doble 2 x \varnothing 80	Conducto simple \varnothing 80
LAURA 20 F, 20 AF, 20/20 F	3 m.	13 m. (*)	10 m.	-
LAURA 30 AF, 30/30 F (**)	3 m.	15 m.	40 m.	-
LAURA 20/20 T	-	-	-	36 m.

(*) 11 m. en configuración vertical \varnothing 80/125 mm.

(**) En calderas LAURA 30 AF y 30/30 F instaladas en altitud superior a los 600 m. sobre el nivel del mar, utilizar el conducto de diámetro 80/125 ó el conducto doble de diámetro 80 mm.

En los modelos de combustión estanca (F), los conductos suministrados de origen son concéntricos de diámetro 60/100 o dobles de diámetro 80 mm. Opcionalmente se dispone de una extensa gama de accesorios concéntricos de diámetro 80/125 mm.

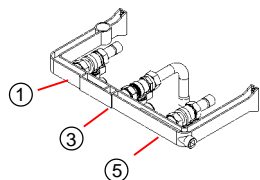
En los modelos de tiro forzado (T), el conducto suministrado de origen es de diámetro 80 mm.

Soporte y plantilla de conexiones hidráulicas

Opcionalmente, se puede suministrar una plantilla, con todos los accesorios necesarios, para poder realizar la preinstalación y la prueba hidráulica de la instalación.

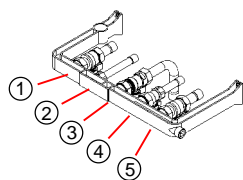
PMC-LAURA 20 con grifería

Plantilla para LAURA 20 y LAURA 20 F



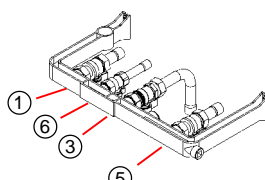
PMI-LAURA 20 con grifería

Plantilla para LAURA 20/20, LAURA 20/20 F y LAURA 20/20 T

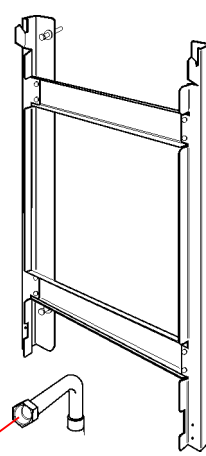


PMA-LAURA 20 con grifería

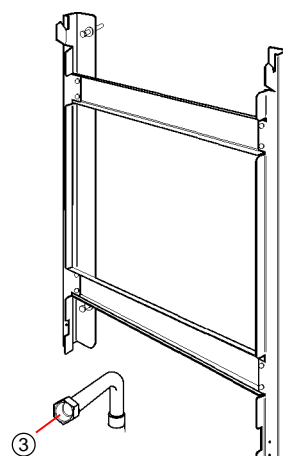
Plantilla para LAURA 20 A y LAURA 20 AF



Separador LAURA 20

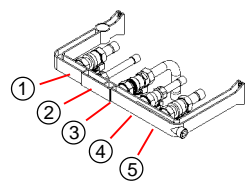


Separador LAURA 30



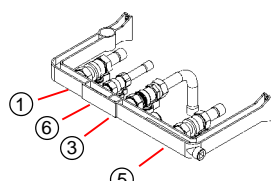
PMI-LAURA 30 con grifería

Plantilla para LAURA 30/30, LAURA 30/30 F



PMA-LAURA 30 con grifería

Plantilla para LAURA 30 A y LAURA 30 AF



Orificios	① Ida Calefacción	② Agua Caliente Sanitaria	③ Gas Natural y Propano	④ Entrada Agua Fría	⑤ Retorno Calefacción	⑥ Ida Depósito A.C.S.
Enlace caldera	3/4"	1/2"	3/4"	3/4"	3/4"	1/2"
\varnothing Tubo conexión (mm)	16-18	13-15	16-18	13-15	16-18	13-15

Las plantillas PMI-LAURA 30 y PMA-LAURA 30 se diferencian de la PMI-LAURA 20 y PMA-LAURA 20 en que el diámetro de los tubos de ida y retorno de calefacción es 18-20 mm.

Combustible gas

Calderas murales electrónicas. GAMA LAURA PLUS y LAURA

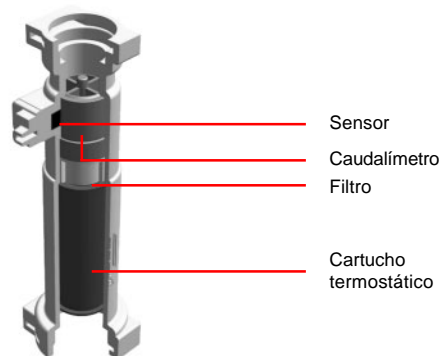
Características singulares de las calderas LAURA (Modelos mixtos instantáneos)

Además de la tecnología electrónica de última generación, inherente en todas las calderas murales Roca, la caldera LAURA incorpora, no uno ni dos, sino tres revolucionarios dispositivos cuya misión es alcanzar la perfección: El sistema **ATACSS**, el **just-in-time** y el sistema **hidroplus**.

Sistema ATACSS (Aseguramiento de la Temperatura del Agua Caliente Sanitaria Seleccionada)

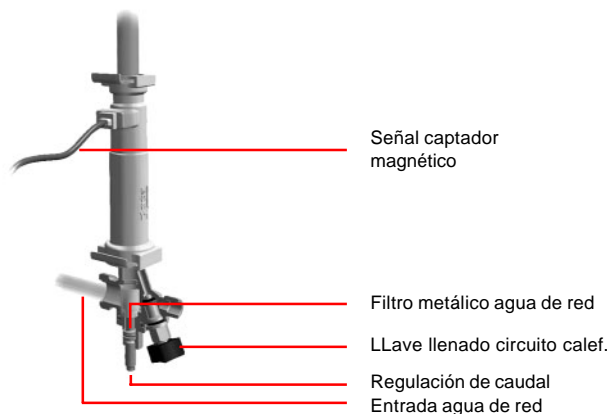
Consiste en un sencillo sistema por el cual la caldera deja pasar el caudal de agua que permite garantizar que podrá calentarlo a la temperatura seleccionada.

La caldera **LAURA**, por medio de un **cartucho termostático** y un **regulador de presión**, se autoregula continuamente en función de la temperatura del agua de red y proporciona, a la temperatura de servicio seleccionada, el **máximo caudal de Agua Caliente**.



Sistema just-in-time de reconocimiento de las variaciones de caudal

La caldera **LAURA**, auténtico estandarte de la innovación tecnológica, está dotada de una pequeña **turbina**, ubicada a la entrada del agua de red, capaz de detectar la más mínima variación de caudal y enviar la correspondiente señal al microprocesador para que adapte la potencia de la caldera acorde con la nueva situación. Resultado: No percibimos variación alguna en la temperatura del agua y no debemos esperar a que la caldera se autorregule.



Sistema hidroplus

Para erradicar definitivamente las incómodas sensaciones de cambios de temperatura del Agua Caliente Sanitaria cuando su uso es discontinuo (se cierra el grifo, se vuelve a abrir acto seguido, etc.) se ha dotado a la caldera **LAURA** de un depósito tampón, esto es; un pequeño **acumulador de cobre, de 1,5 l. de capacidad, completamente aislado**, capaz de homogeneizar la temperatura del **Agua Caliente Sanitaria** de forma que podamos hacer uso de ella sin sobresaltos, ni incomodidades impropias del siglo en que vivimos.



DEPÓSITO TAMPÓN