


CALEFACCIÓN

# Aludra Delta

Novedad  
2006



Caldera mural de alto  
rendimiento para  
calefacción y producción  
de agua caliente con  
miniacumulación R2i®  
(Reserva Isotérmica Integrada)



**CHAFFOTEAUX  
& MAURY**

*El confort inteligente. Desde 1914*



# Aludra Delta Y el calor llega al instante

**Novedad  
2006**

Aludra Delta es la original e innovadora caldera mural Chaffoteaux & Maury, para la calefacción y la producción de agua caliente, con un corazón generoso que rápidamente proporciona calor: el sistema de miniacumulación R2i, confort instantáneo y estable para toda la familia.

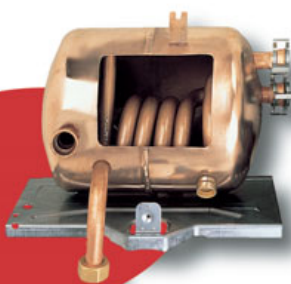
## Una reserva indispensable de calor



- Aludra Delta está dotada de una **RESERVA ISOTÉRMICA INTEGRADA (R2i®)**, el minidepósito de acumulación de cobre de 6 litros, integrado en el circuito sanitario, que permite disponer de una reserva de agua caliente, a temperatura constante, incluso en el caso de extracciones simultáneas.
- Aludra Delta es una caldera instantánea que supera los límites de las calderas tradicionales, que no entran en funcionamiento por debajo de los 2 litros por minuto. Chaffoteaux & Maury, comprometida siempre en la innovación tecnológica del calor, garantiza una reducción del consumo de agua y de energía y hace más fácil la vida doméstica.
- Aludra Delta equilibra el aumento de las prestaciones con las medidas compactas de la estructura, introduciéndose con propiedad y discreción en la decoración del ambiente.



## Cálidas ventajas



Aludra Delta tiene siempre un corazón cálido, sensible a cualquier exigencia, al que le gusta unir la economía y las medidas compactas de la caldera instantánea con el confort de las soluciones de la acumulación.

Una cálida presencia en la familia.

La **RESERVA ISOTÉRMICA INTEGRADA (R2i®)**, de la que está dotada Aludra Delta garantiza una serie de ventajas para satisfacción del cliente más delicado.

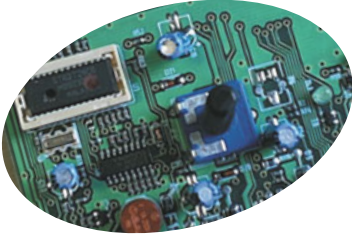
- **Pequeños caudales**  
Nuestra caldera instantánea garantiza en cualquier momento una exigencia mínima de agua caliente, que extrae directamente de su reserva.
- **Temperatura estable**  
El agua caliente llega instantáneamente a la temperatura solicitada, que permanece estable en caso de extracciones simultáneas como es el caso de extracciones sucesivas, gracias a un sistema de supresión de las variaciones de temperatura. La variación, en efecto, es inferior a 2°C.
- **Respuesta instantánea**  
Con Aludra Delta el calor no se hace esperar. Disponibilidad inmediata de 17 litros por minuto de agua caliente a 38°C (con Aludra Delta 28). Una caldera "doble" que optimiza las ventajas de la caldera instantánea con las de la caldera de acumulación.
- **Aludra Delta es hablar de innovación.**



# Aludra Delta

## Nueva caldera con corazón caliente

### La evolución del calor



Las funciones de **Aludra Delta** responden a una lógica rigurosa controlada por un microprocesador que gestiona todo el sistema con total seguridad y a la máxima eficiencia y fiabilidad.

El microprocesador garantiza :

- el control del sistema antihielo que pone automáticamente en funcionamiento el quemador cuando la temperatura del agua alcanza los 4°C;
- el control del dispositivo antical previniendo incrustaciones y el deterioro propios de la instalación;
- el control de la función antibloqueo de la bomba de circulación, poniéndola en funcionamiento cada 23 horas;
- el diagnóstico de las funciones de la caldera en tiempo real, enviando las informaciones oportunas a la interfaz digital. Un evolucionado sistema de autodiagnóstico.



Destacan dos innovaciones técnicas:

- el nuevo grupo hidráulico dotado de válvula de 3 vías fabricada con tecnología innovadora, que permite la sustitución del motor sin vaciar la caldera;
- el ventilador modulante controlado por el circuito electrónico con microprocesador, que garantiza una óptima combustión, elevados rendimientos estacionales con cualquier potencia térmica, bajos consumos de energía eléctrica y gas y menor ruido.

**Aludra Delta**, además, dispone de una serie de protecciones que garantizan la duración y el rendimiento constante.

En caso de inactividad interviene un ciclo de antibloqueo de la bomba para evitar daños y deterioro cuando se vuelva a poner en marcha.

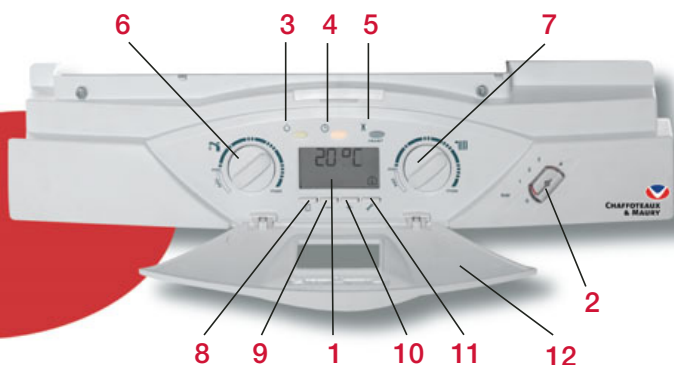
El sistema antihielo está configurado en un doble nivel:

- por debajo de los 7°C la bomba se pone en funcionamiento automáticamente;
- a 4°C el quemador se reactiva automáticamente hasta que el riesgo de hielo, en el interior de la caldera, ha desaparecido.

### Cuadro de mandos

El cuadro de mandos y el panel de control digital de **Aludra Delta** son una síntesis de técnica, diseño y ergonomía al servicio de la sencillez de uso y del máximo control y monitorización de todas las funciones de la caldera.

#### Descripción



- 1 - Display digital multifunción
- 2 - Manómetro presión circuito de calefacción
- 3 - Pulsador ON/OFF con led verde de funcionamiento
- 4 - Pulsador de programación calefacción minidepósito de acumulación con led amarillo
- 5 - Pulsador de rearme reset con led rojo de bloqueo
- 6 - Pulsador de puesta en marcha función y de regulación temperatura agua sanitaria
- 7 - Pulsador de arranque función calefacción y de regulación temperatura calefacción
- 8 - Tecla función menú
- 9 - Tecla regulación -
- 10 - Tecla regulación +
- 11 - Tecla elección función
- 12 - Ventanilla de cubierta (deja visibles los tres pulsantes luminosos y el display)



# Aludra Delta

## El confort inmediato

- **El agua alcanza instantáneamente la temperatura deseada**  
y está disponible inmediatamente\* sin tiempos de espera.
- **La temperatura del agua permanece estable**  
incluso en extracciones simultáneas o sucesivas.
- **El agua llega caliente incluso con baja potencia**  
aunque sólo haya... un hilo de agua.
- **El calentamiento de la miniacumulación es programable**  
se puede programar el calentamiento de la reserva isotérmica integrada en función de las necesidades.

\* para un punto de extracción situado cerca de la caldera

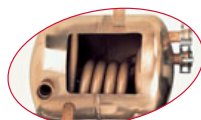


Gracias a las innovaciones técnicas y a las altas prestaciones proporcionadas por la miniacumulación de 6 litros **Aludra Delta** ha ganado las **3 Estrellas** de confort sanitario (el máximo previsto por EN 13203).



### Delta System: el corazón del confort

Este sistema asocia tres componentes importantes:



Reserva de agua caliente integrada de 6 litros



Intercambiador sanitario de placas



Microprocesador

En el **Delta System** la disposición, en serie, del intercambiador y de la reserva de agua caliente de 6 litros (miniacumulador) permite a la caldera el suministro de agua caliente en cantidad importante y continua.

El microprocesador regula a la perfección la temperatura y diagnostica el óptimo funcionamiento de la caldera.

De este modo, las calderas equipadas con **Delta System** garantizan el mejor confort de la categoría.

# Aludra Delta

## La sencillez del calor

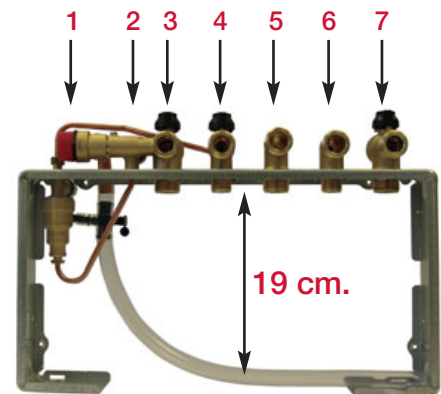
### Instalación

#### Barra de conexiones

Aludra Delta está dotada de una cómoda y práctica barra de conexiones con grifería completa y desconector hidráulico que permite, trabajando ágilmente y en posición frontal, la preinstalación de las conexiones de agua y gas gracias a los **19 cm** de distancia de la pared.

De esta manera se puede probar la instalación antes de montar la caldera.

<b>Descrizione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 - Válvula de seguridad calefacción</li> <li>2 - Grifo de llenado del circuito de calefacción</li> <li>3 - Grifo de retorno de la calefacción</li> <li>4 - Grifo de entrada de agua fría, con limitador de caudal</li> <li>5 - Grifo del gas (amarillo)</li> <li>6 - Salida agua caliente sanitaria</li> <li>7 - Grifo de envío calefacción</li> </ul>
--------------------	--

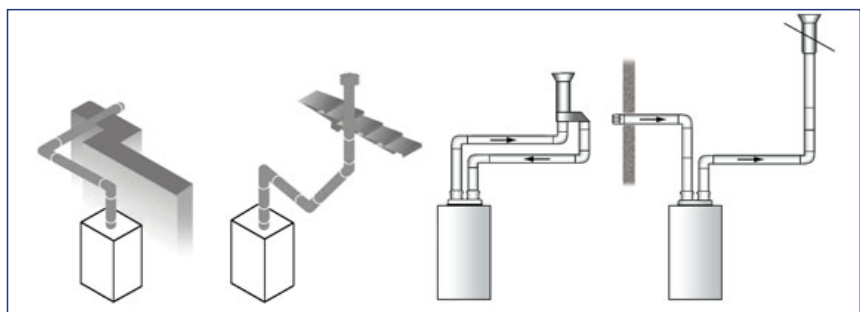


#### Evacuación de humos



Chaffoteaux & Maury ha dotado a Aludra Delta con 3 tipos de evacuación de humos específicos: las coaxiales 60/100, 80/125 y la desdoblada 80/80

- 80/80 – de 1 a 25 metros (24 kW - 28 kW)
- 60/100 – concéntrico horizontal: de 0,3 a 4,5 metros (24 kW) - de 0,3 a 3 metros (28 kW)
- 60/100 – concéntrico salida vertical: de 0 a 6 metros (24 kW) - de 0 a 8 metros (28 kW)
- 80/125 – concéntrico salida horizontal: de 0,3 a 20 metros (24 kW) - de 2 a 10 metros (28 kW)
- 80/125 – concéntrico salida vertical: de 0 a 20 metros (24 kW) - de 0 a 17 metros (28 kW)



Para todas las soluciones existe una completa gama de accesorios formada por curvas, prolongaciones, terminales de evacuación a pared y a techo.

#### Mantenimiento



- Todos los componentes de Aludra Delta están integrados, son accesibles frontalmente y fáciles de desmontar para agilizar las operaciones de limpieza y mantenimiento. Gracias a la caja eléctrica basculante se puede acceder a todas las conexiones.
- Su sistema de autodiagnóstico identifica posibles anomalías y permite intervenciones de asistencia y mantenimiento más precisos.
- Gracias a la innovadora tecnología la válvula de 3 vías se puede desmontar sin vaciar la caldera.



# Aludra Delta clima cálido y controlado.

Aludra Delta está preparada para ser gestionada por el sistema **Clima Manager**, el nuevo sistema de termorregulación climática formado por el control remoto y sonda exterior.

Una óptima administración del clima en el ambiente doméstico en función de las condiciones atmosféricas exteriores, proporciona una temperatura interna siempre óptima y un mejor rendimiento de la calefacción con beneficios que repercuten en los costes energéticos.

## Clima Manager

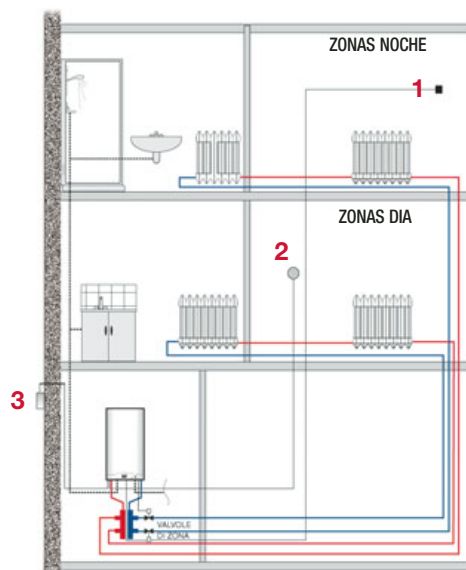
### El futuro-presente de la termorregulación climática



#### Termorregulación climática Clima Manager

Con este sistema, la caldera Aludra Delta es capaz de adaptar la temperatura del ambiente doméstico en función de las señales que provienen de la sonda exterior y de la sonda ambiente integrada en el control. De este modo la temperatura de impulsión se adapta en función de las condiciones atmosféricas.

El control remoto actúa también como cronotermostato con reloj digital y con posibilidad de programación semanal en 2 niveles de temperatura (comfort y economy). El termómetro ofrece la posibilidad de visualizar en el display luminoso el nivel de temperatura ambiente, de temperatura exterior y de temperatura de impulsión circuito calefacción y sanitario. Además, existe la Función de Autodiagnóstico y Control que permite visualizar los parámetros de funcionamiento de la caldera y de los estados de bloqueo.



- 1 - Termostato ambiente
- 2 - Control remoto con sonda ambiente
- 3 - Sonda exterior

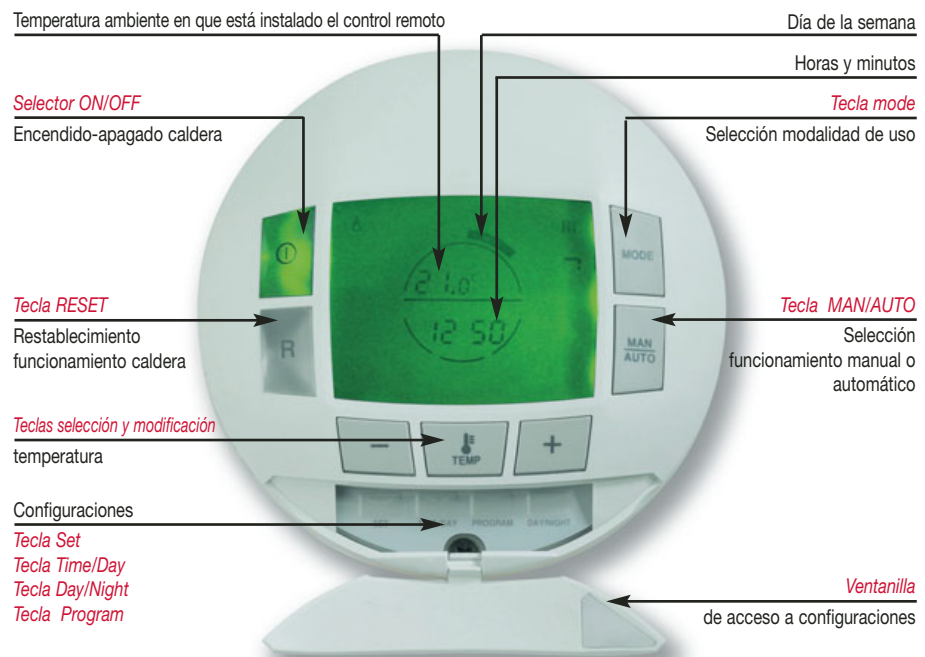
Clima Manager está preparado para la gestión de dos zonas separadas (noche/día).



Sonda exterior



## Las funciones del control remoto



## Versatilidad en la termorregulación

Chaffoteaux & Maury propone para Aludra Delta una completa gama de cronotermostatos ambiente programables y mandos a distancia, con una estética muy cuidada, en dos sencillas soluciones, estudiada para garantizar el mejor confort:



- cronotermostato de programación diaria;
- cronotermostato de programación semanal.



# Aludra Delta

## Características técnicas

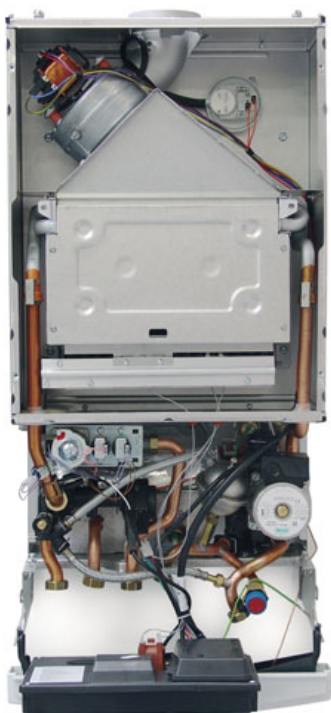
Aludra Delta añade al aumento de las prestaciones, sus medidas compactas, introduciéndose con pleno derecho entre las calderas más funcionales del mercado.

### Principales características de Aludra Delta

Aludra Delta el nuevo corazón del calor, punto a punto.



- Dimensiones reducidas: 850x440x380 mm
- Mini-depósito de acumulación de cobre de 6 litros, aislado térmicamente e integrado en el circuito sanitario en serie con el intercambiador sanitario de placas en acero inoxidable (14 placas) **Delta System**
- 3 estrellas de rendimiento de combustión (mod. cámara estanca) según directiva 92/42/CEE
- 3 estrellas de confort sanitario (el máximo previsto por EN 13203)
- **Calentamiento del mini-depósito de acumulación programable**
- Válvula gas modulante
- Encendido electrónico por ionización de llama
- Modulación continua electrónica de la llama
- **Ventilador modulante**
- Control de las temperaturas programadas mediante 3 sondas NTC con elevada velocidad de respuesta (en sanitario y en el mini-depósito + 1 en calefacción)
- Visualización temperatura calefacción mediante display digital multifunción
- Bomba de 2 velocidades regulables mediante tarjeta con purgador incorporado
- Grupo hidráulico con válvula de 3 vías motorizada de nueva concepción
- By-pass regulable de 300 a 700 l/h
- Protección de la bomba y del circuito primario ante la posible falta de agua
- Circuito electrónico con microprocesador
- Dispositivo antihielo en calefacción y en sanitario en caldera en 2 niveles de temperatura (a 7°C se pone en marcha la bomba, a 4°C se pone en marcha el quemador)
- Sistema de antibloqueo de la bomba y de la válvula de tres vías que interviene cada 23 horas
- Sistema de autodiagnóstico integrado para visualización de parámetros de funcionamiento y estados de bloqueo mediante display digital multifunción
- Posibilidad de regulación a través del circuito electrónico de la máxima potencia de calefacción, de la potencia nominal y del retardo del encendido
- Post-circulación
- Carcasa monobloque fácilmente desmontable
- Preparada para cronotermostato (disponible versión control remoto)
- Preparada para la termorregulación climática con conexión a sonda exterior
- Preparada para el uso del kit barra de grifería + plantilla metálica





## Datos técnicos

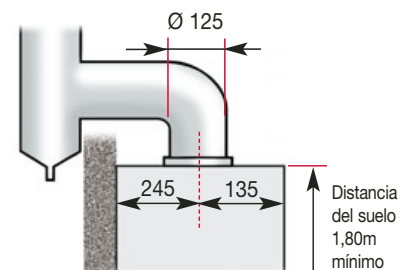
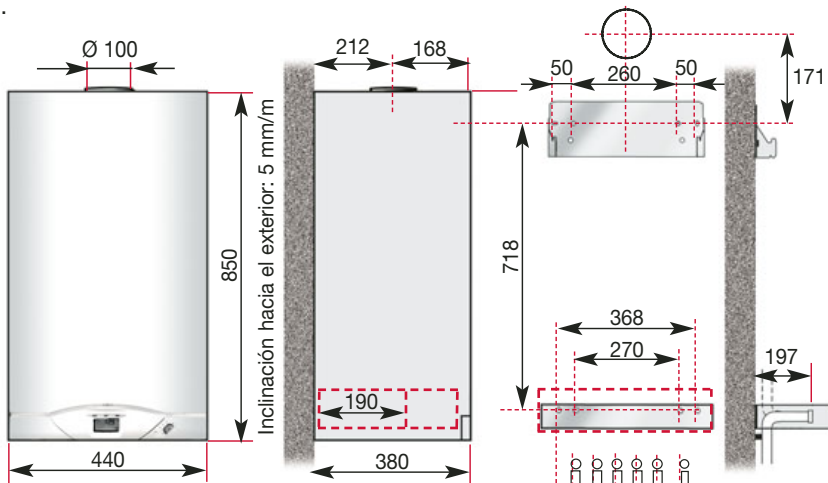
		Aludra Delta 24CF	Aludra Delta 28CF	Aludra Delta 24FF	Aludra Delta 28FF
Categoría		I2H3+	I2H3+	I2H3+	I2H3+
Tipo		B11 BS		C12-C32-C42-C52-C82	
<b>Potencias</b>					
Potencia térmica nominal máx/mín (calefacción)	kW	27,0/9,5	29,2/9,5	25,9/9,5	31,1/9,5
Potencia térmica nominal máx/mín (sanitario)	kW	27,0/9,5	29,2/9,5	25,9/9,5	31,1/9,5
Potencia térmica útil máx/mín (calefacción)	kW	24,0/7,75	26,0/7,75	24,0/7,75	28,0/7,75
Potencia térmica útil máx (sanitario)	kW	24,0/7,75	26,0/7,75	24,0/7,75	28,0/7,75
<b>Rendimientos</b>					
Rendimiento a máxima potencia térmica	%	90,3	90,7	92,8	93,1
Rendimiento al 30% de la potencia térmica máx	%	89,8	88,4	91,6	91,5
<b>Características</b>					
Consumo a potencia nominal (G20, 15°C, 1013 mbar)	m³/h	2,86/1,01	3,09/1,01	2,74/1,01	3,29/1,01
Consumo a potencia nominal (G30-G31, 15°C, 1013 mbar)	Kg/h	2,13/0,75-2,10/0,74	2,30/0,75-2,27/0,74	2,04/0,75-2,01/0,74	2,45/0,75-2,42/0,74
Potencia renovación aire solicitada para alimentación en aire de combustión	m³/h	50	58	49	55
Temperatura humos a potencia nominal (G20)	°C	113	120	113	118
Temperatura humos a potencia nominal (G20)	%	5,7	5,3	5,6	6,1
Contenido de CO a potencia nominal (G20)	mg/kWh	63	125	16	23
Contenido de NOx	mg/kWh	144	148	144	148
Exceso de aire		9	10,3	9,3	7,8
Caudal mínimo de agua sanitaria	l/min	2	2	2	2
Presión agua sanitaria máx/mín	bar	7/0,1	7/0,1	7/0,1	7/0,1
Capacidad vaso expansión	litros	7,1	7,1	7,1	7,1
Presión de precarga del vaso de expansión	bar	0,7	0,7	0,7	0,7
Potencia mínima del circuito calefacción	l/h	300	300	300	300
Presión máx/min circuito calefacción	bar	3/0,7	3/0,7	3/0,7	3/0,7
Presión nominal gas metano (G20)	mbar	20	20	20	20
Presión nominal gases líquidos (G30-G31)	mbar	29/37	29/37	29/37	29/37
Temperatura ambiente mín (con caldera aliment. en red eléctrica y gas)	°C	5	5	5	5
Peso neto	kg	37,5	38,5	45	46
<b>Prestaciones</b>					
Temperatura de calefacción máx/mín (baja temperatura)	°C	85/35	85/35	85/35	85/35
Temperatura agua sanitaria máx/mín	°C	60/40	60/40	60/40	60/40
Cantidad de agua caliente (ΔT=30°C)	l/min	12,1	12,9	12,1	14,1
<b>Parte eléctrica</b>					
Tensión / Frecuencia de alimentación	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50
Potencia eléctrica absorbida total	W	95	113	129	129
Protección eléctrica	IP	X4D	X4D	X4D	X4D

## Dimensiones

in mm.

Versión FF (flujo forzado)

Versión CF (tiro natural)



### Conexiones

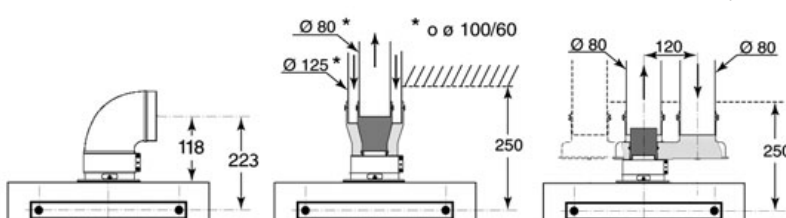
- I Evacuación válvula de seguridad
- J Envío calefacción y depósito - Ø 3/4"
- K Retorno depósito (system plus) - Ø 1/2"
- L Entrada gas - Ø 3/4"
- M Alimentación agua fría - Ø 1/2"
- N Retorno calefacción - Ø 3/4"

eje grifos

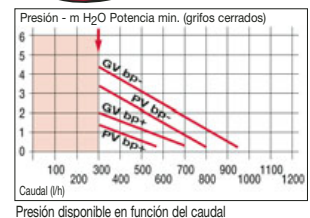
J K L M N I

Tipos de salidas de humos disponibles (versión FF):

- salida horizontal concéntrica
- salida vertical concéntrica
- salida biflujo

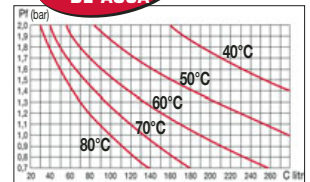


### GRÁFICO DE LA PRESIÓN DISPONIBLE



Presión disponible en función del caudal

### DIAGRAMA DE CAPACIDAD DE AGUA



CALEFACCIÓN

# Aludra Delta



Para más información



**CHAFFOTEAUX  
& MAURY**

**MTS Termosanitarios, S.A.**

Avenida Diagonal, 601

08028 Barcelona

Tel: +34 93 495 19 00

Fax: +34 93 322 77 99

E - Mail: [chaffoteaux@es.mtsgroup.com](mailto:chaffoteaux@es.mtsgroup.com)

Web: [www.chaffoteaux-maury.es](http://www.chaffoteaux-maury.es)

**902 196 547**

Teléfono Asistencia Técnica

**MTS**  
GROUP

02/2006 - Chaffoteaux & Maury declina cualquier responsabilidad por eventuales errores de impresión o transcripción en el presente catálogo y se reserva el derecho de modificar datos o características de los productos contenidos en el mismo sin previo aviso.

Cod.: 411451 - 03/2006 - [www.marana.it](http://www.marana.it)