

# Granola automática Tradepellet automática

Rendimiento superior al 90%

Cámara combustión seca anticondensación

Potencia modulante

Bajo consumo eléctrico

Control digital

Modelo patentado



Certificado de Conformidad  
**EN 303.5**  
Clase prestación 5

CALDERA A PELLET DE LEÑA NATURAL  
ALIMENTACIÓN AUTOMÁTICA  
ENCENDIDO AUTOMÁTICO  
POTENCIAS DESDE 14 HASTA 250 KW

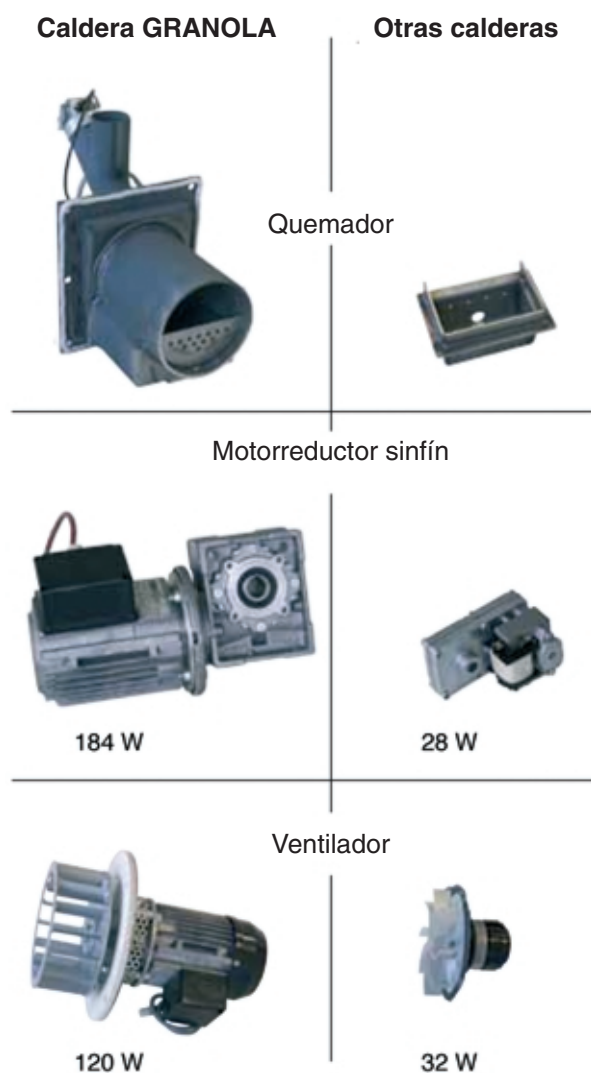
Es una caldera de acero que funciona con pellet de leña natural, con control electrónico digital de las funciones automáticas de encendido, alimentación y regulación de la instalación.

Es posible utilizar algunos combustibles granulados, como huesos de aceituna, cáscara de avellana y otros, previa verificación por parte de nuestro servicio pre-venta.

## COMPONENTES PROFESIONALES PARA LOS MODELOS GRANOLA

**Los componentes usados para la caldera Arca Granola, son de tipo "profesional".**

La comparación con componentes de bajo precio, derivados de las estufas, usados actualmente para las calderas de pellet de pequeña potencia, es evidente en las imágenes inferiores. Aquí tenemos las características de algunos componentes significativos:



En consecuencia, es preferible la elección de la caldera para usos continuados, si se dispone de sala de caldera o espacio adecuado para la instalación y, si el espacio a calefactar tiene unas dimensiones superiores a 70 m<sup>2</sup> y exige más horas al día de calefacción. Una estufa a pellet hidro o una caldera a pellet

con componentes de estufa es recomendable para usos más ocasionales, en locales pequeños o cuando no se dispone de sala de calderas o espacio suficiente para la caldera y depósito. Debe tenerse en cuenta que el depósito de pellet garantiza una autonomía 6 veces superior a la de las estufas.

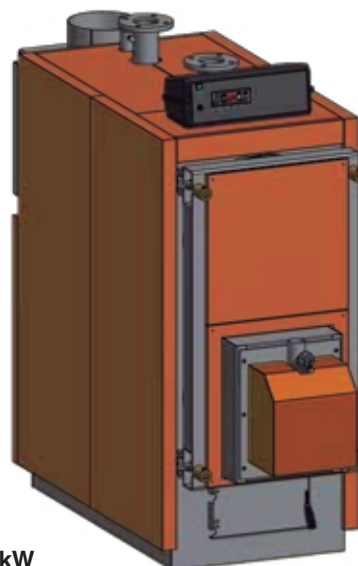
## EXPERIENCIA Y SOLUCIONES

La experiencia de Arca en la fabricación de calderas le permite dar respuestas a las diversas problemáticas afrontadas en estos equipos.

La delicada problemática en materia de inercia térmica, control de la combustión, modulación de la llama, diferencias de poder calorífico entre los varios tipos de combustibles, etc., han exigido la aplicación de importantes e inteligentes ideas constructivas finalizadas a la obtención de rendimientos elevados (clase 5 EN 303.5), emisiones muy limitadas, acompañado de una cómoda accesibilidad para facilitar el mantenimiento periódico.

## GRANOLA 250

El modelo de 250 kW está fabricado a 3 pasos de humos, tuberías de doble capa anti-condensación y turbina de extracción con eje horizontal. La potencia es modulante de 60 a 250 kW, en consecuencia, el depósito de inercia puede ser dimensionado sobre la potencia mínima, lo que supone un considerable ahorro de espacio y de pérdidas de calor.



**Granola  
Modelo 250 kW**

## LA ELECTRONICA DIGITAL MULTIFUNCION

Además de los numerosos controles para la seguridad y la gestión de todas las funciones de la caldera, la electrónica es capaz de gestionar toda la instalación, incluido un acumulador de inercia (puffer), un acumulador para agua caliente sanitaria, y otra fuente de generación renovable como puede ser el panel solar. Todo ello con la simplificación de regulación de tan solo algunos parámetros.



## COMBUSTION CONTROLADA EN ASPIRACION

Lo que más diferencia la caldera Granola automática de las tradicionales calderas a pellet, es la tecnología en aspiración utilizada.

La cámara de combustión, el conducto de alimentación y todo el recorrido humos funcionan en depresión ya que el ventilador situado en la evacuación trabaja en aspiración. Obviamente está garantizado su funcionamiento en seguridad porque en caso de una accidental falta de estanqueidad por las uniones y juntas, se produciría una aspiración de aire del ambiente y nunca una fuga de llama.



Granola 14-20-30-40-50

## CONFIGURACION DEL PRODUCTO

La Granola 14, 20, 30, 40, 50 RO se suministra con el depósito de pellet sobre la caldera y barnizado en color naranja, como el envoltente de la caldera.

La Granola 80, 115, 150, 250 RO se suministra con depósito lateral.

## LA PATENTE EUROPEA

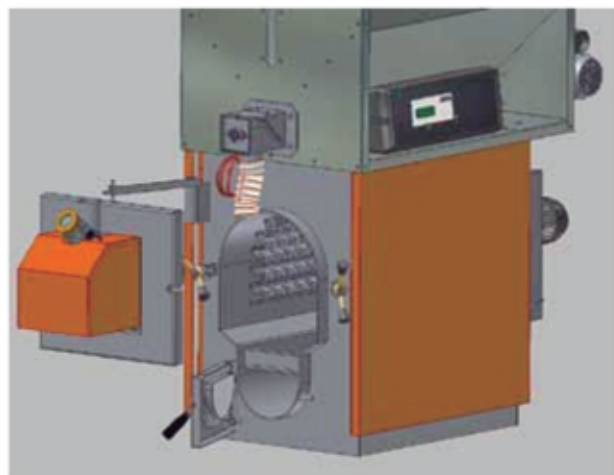
Diseñada la caldera específicamente para el uso en automático de todas sus funciones, las soluciones tecnológicas adoptadas para el encendido y la funcionalidad de la combustión encuentran su máxima expresión en la patente europea (mn2002a000037) depositada el 23.12.2002.

## GRANOLA + AUTOCARGO

Auto-cargo es el cargador automático de pellet funcionando en aspiración. Se coloca en la parte superior del depósito de pellets en los modelos Tradepellet 14, 20, 30, 40 y 50. Para los modelos 80, 115, 150 y 250 debe colocarse en posición vertical en el contenedor situado al lado de la caldera. Tiene una capacidad de 200 kg/h de pellets. Está gestionado electrónicamente y el encendido es programable semanalmente.

## CAMARA DE COMBUSTION SECA ANTICONDENSACION

Gracias a más de quince años de experiencia en la combustión de las calderas a leña, la serie Tradepellet utiliza también un **sistema de intercambiador seco** probado ampliamente y funcional. Con este sistema se minimiza el residuo sólido en las superficies y se agiliza las operaciones de limpieza. La función **anti-condensación** está asegurada al estar contenidas las llamas en una zona seca impidiendo que puedan contactar directamente con las superficies bañadas. De esta forma se previene la formación de alquitranes tanto durante el funcionamiento como en las fases transitorias, (como en el encendido y apagado, durante las cuáles la temperatura resulta limitada), típico de las calderas con tubos de humos y cámara de combustión bañada.

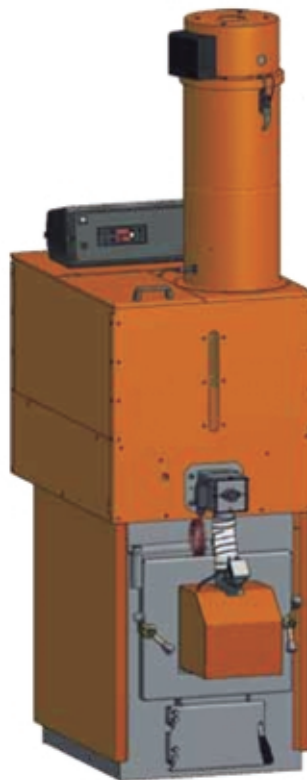


## CONFORMIDAD NORMA EN 303.5 CLASE 5 - RENDIMIENTOS > 90 %

La Granola automática está proyectada y construida conforme a la norma EN 303.5 con clase de prestaciones 5. La Entidad notificada, "Istituto Masini di Rho (MI) - Italia" ha certificado que el rendimiento y las emisiones del producto son conformes a la norma EN 303.5 y satisfacen la clase de prestaciones 5 que

corresponde a la más elevada prevista por la norma de referencia. Los modelos 14/20/30/40/50 están certificados con rendimientos superiores al 90%.

Los modelos 80/115/150/250 están sometidos a fase de certificación.



## ENCENDIDO A BAJA ABSORCION

El encendido se realiza automáticamente, con un flujo de aire a temperatura superior a 650 °C.

El encendedor construido con una aleación especial de acero resistente a altas temperaturas, absorbe una potencia eléctrica limitada de unos 300W durante muy pocos minutos. Una vez encendida, la caldera presenta un consumo limitado a varias decenas de vatios, gracias al sinfín horizontal.

## ALIMENTACIÓN AUTOMÁTICA MODULACIÓN FUNCIÓN MANTENIMIENTO

La electrónica de gestión y control permite modular la dosis de combustible a la real necesidad de los ambientes a calentar. Los tiempos de alimentación y parada, en función del combustible utilizado, forman parte de los numerosos parámetros regulables desde el cuadro de mandos. La función de mantenimiento minimiza los ciclos de encendido y apagado.

## SEGURIDAD

El intercambiador de acero sumergido en el agua de la caldera enfría el generador en caso de exceso

de temperatura utilizando agua fría proveniente de la instalación hidráulica. La válvula de descarga térmica se suministra bajo pedido y es aconsejable en instalaciones con vaso de expansión cerrado.

### **MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE AUTOLIMPIEZA**

El mantenimiento ordinario se limita al vaciado de la caja de cenizas. La limpieza de la parrilla del quemador, utilizando pellet de leña natural, se realiza de modo automático, limitando la intervención manual a una periodicidad mensual.

### **AISLAMIENTO**

El aislamiento está constituido por una manta de lana de roca de 80 mm de espesor situada entre el cuerpo de la caldera y la envolvente de acero.

### **ACUMULACION DE INERCIA (PUFFER)**

La Granola automática puede funcionar con diversas tipologías de instalación.

Se sugiere el uso del acumulador de inercia (puffer o puffer combi) sobretodo para instalaciones a bajo contenido de agua o baja temperatura (suelo radiante). Con dicha solución, en efecto, la Granola automática funciona siempre en las mejores condiciones con la posibilidad de tarar la relación aire-combustible a los valores óptimos.

### **SALIDA DE HUMOS**

Es altamente recomendable el uso de una chimenea conforme a la normativa vigente y, en particular a la EN 1806, la cual tiene prevista una resistencia a una temperatura hasta 1.000 °C. El instalador es responsable de los daños causados por el uso de chimeneas no adecuadas.

En el dimensionamiento de la chimenea es necesario prever una depresión de 3mm. en la base, para el correcto funcionamiento del generador.

### **GARANTIA – PRIMER ENCENDIDO PUESTA EN MARCHA**

La garantía del producto es de: 3 años para el cuerpo de caldera, 2 años para las partes eléctricas, y de 1 año para refractarios y componentes de consumo. La garantía está subordinada a la correcta ejecución de la puesta en marcha por parte del servicio de asistencia técnica autorizado Tradesa, y al envío de la tarjeta de garantía. La puesta en marcha es gratuita, si no se indica lo contrario en la tarjeta de garantía. Eventuales intervenciones posteriores por reajustes en los parámetros, deberán ser a cargo del cliente.

La garantía excluye cualquier tipo de efectos debidos a fenómenos corrosivos, incluido corrientes galvánicas. La garantía está condicionada a la presencia de la bomba de recirculación.

### **CONTROL TEMPERATURA HUMOS**

Una sonda colocada en la salida humos, permite monitorizar la temperatura de los humos en la salida.

Se pueden optimizar con tal información las temperaturas de trabajo del motor aspirante y del conducto humos manteniendo elevados los rendimientos cíclicos.

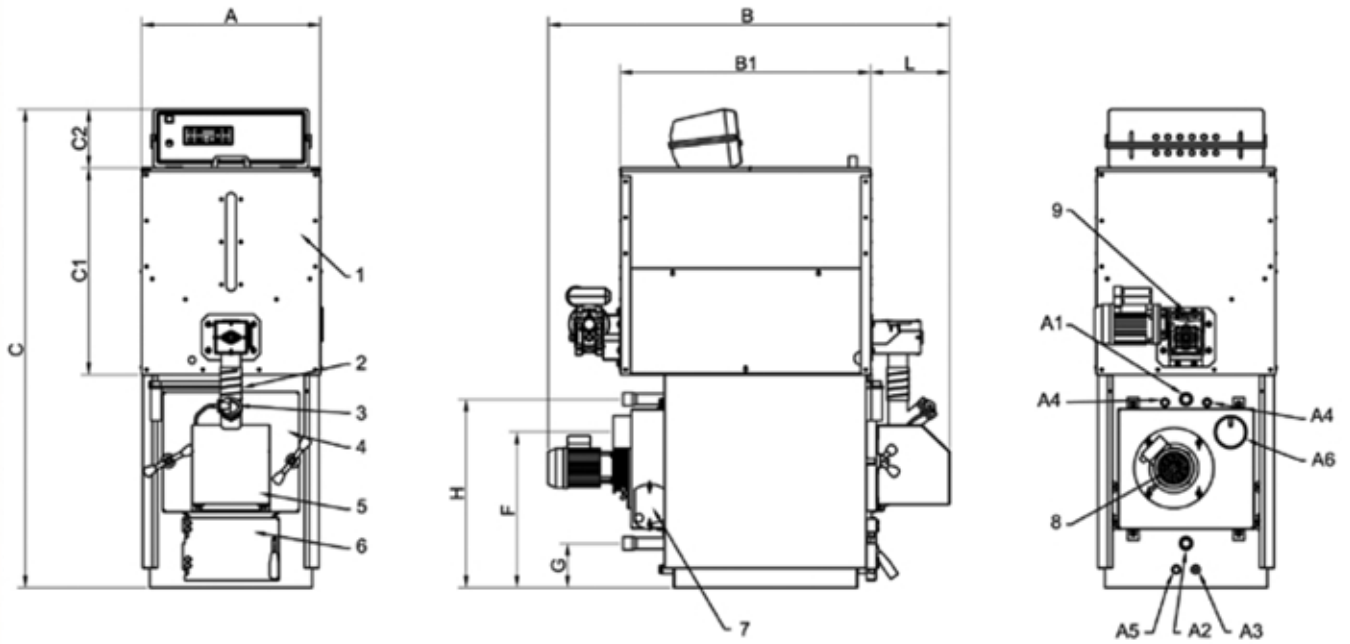
### **ASESORAMIENTO TECNICO**

El equipo técnico de TRADESA está a disposición de proyectistas termotécnicos e instaladores, para cualquier información y para eventuales sugerencias o presupuestos de instalaciones complejas que comprendan además de la caldera a combustibles sólidos, la integración con paneles solares, instalaciones a baja temperatura por suelo radiante.

Tener un único interlocutor en la consulta y en el suministro del material asegura al instalador el correcto funcionamiento del sistema de calefacción realizado.

**GRA 14/20/30/40/50**

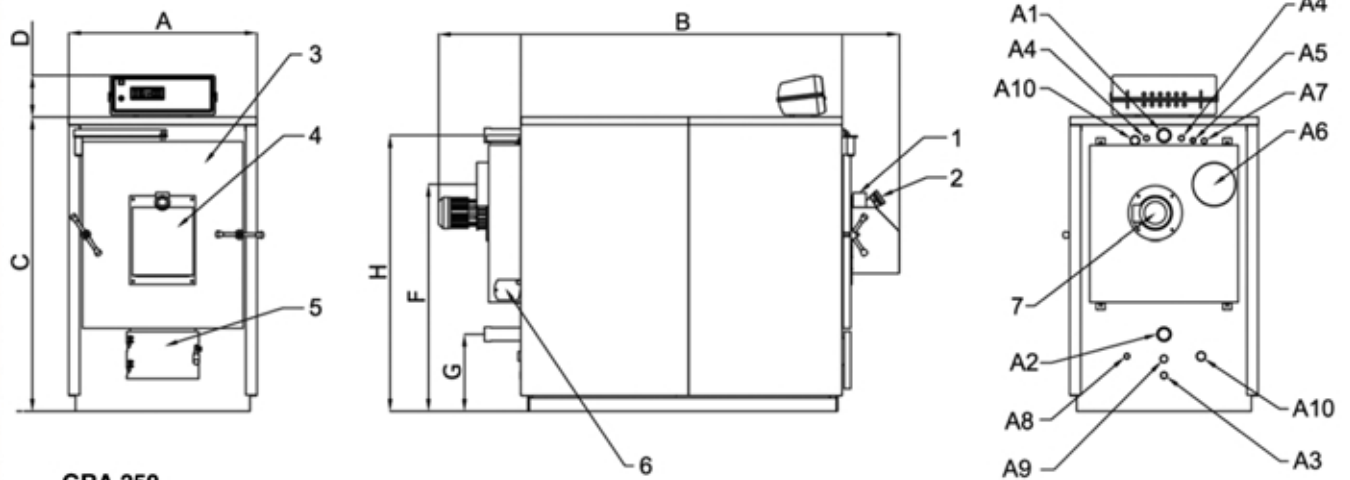
A6 - Conexión chimenea



**GRA 80/115/150**

**DEPÓSITO LATERAL**

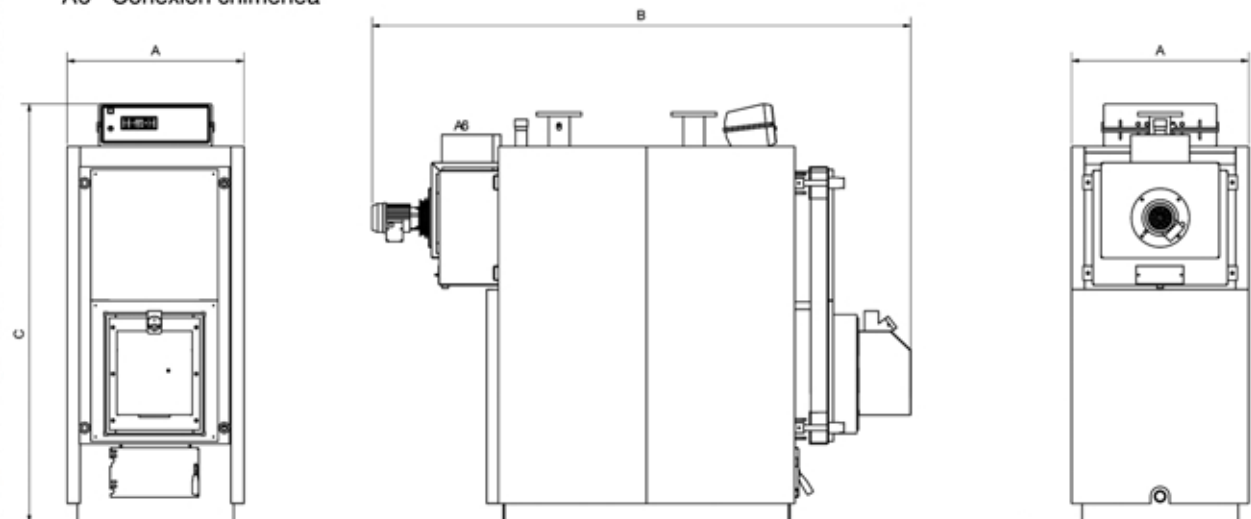
A6 - Conexión chimenea



**GRA 250**

**DEPÓSITO LATERAL**

A6 - Conexión chimenea



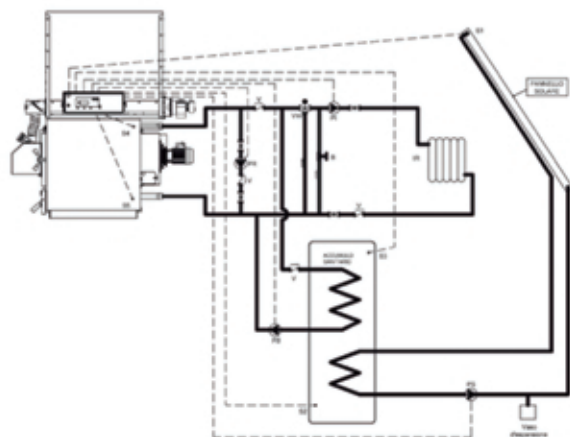
## CARACTERISTICAS TECNICAS Y DIMENSIONES

Modelo	DIMENSIONES				DIMENSIONES DEPÓSITO				POTENCIAS					
	A	B	C	A6	A	B1	C1	Capaci- dad	Potencia Útil Minima		Potencia Útil Maxima		Potencia Útil Aconsejada	
	mm	mm	mm	Ø	mm	mm	mm	Lt**	Kcal/h	kW	Kcal/h	kW	Kcal/h	kW
GRA14RO	550	1237	1460	100	550	770	630	186	5040	6	12068	14	13920	12
GRA20RO	550	1237	1460	100	550	770	630	186	6050	7	18900	22	17200	20
GRA30RO	620	1390	1600	138	620	900	650	267	10345	12	25862	30	21552	25
GRA40RO	690	1510	1780	150	690	1100	730	379	13793	16	34483	40	28448	33
GRA50RO	690	1510	1780	150	690	1100	730	379	18966	22	44828	52	37069	43
GRA80RO*	880	1750	2010	178	880	700	1500	637	25862	30	68966	80	56034	65
GRA115RO*	900	2010	1340	200	900	700	1500	637	34483	40	99138	115	77586	90
GRA150RO*	900	2350	1340	200	900	700	1500	637	47414	55	129310	150	103448	120
GRA250RO	750	2.285	1.575	250	862	700	1.500	637		70		260		240

\* Productos en curso de certificación.

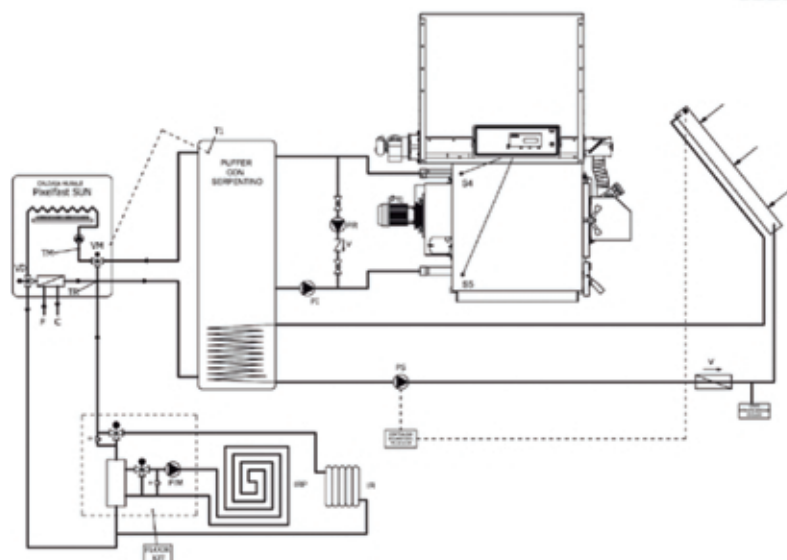
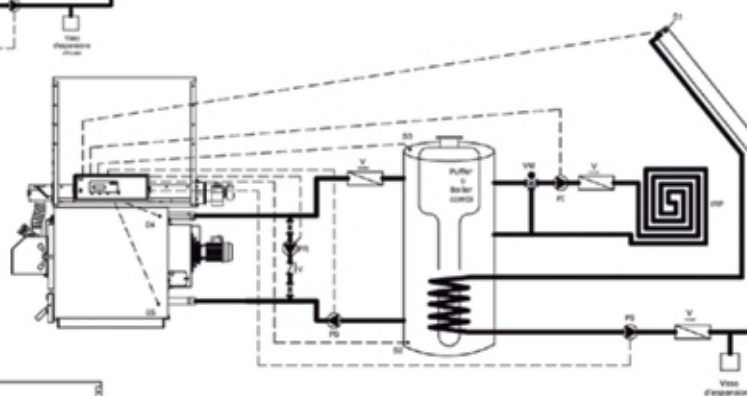
\*\* peso específico pellet 0,65 kg/lit

## ESQUEMAS DE INSTALACION RECOMENDADOS

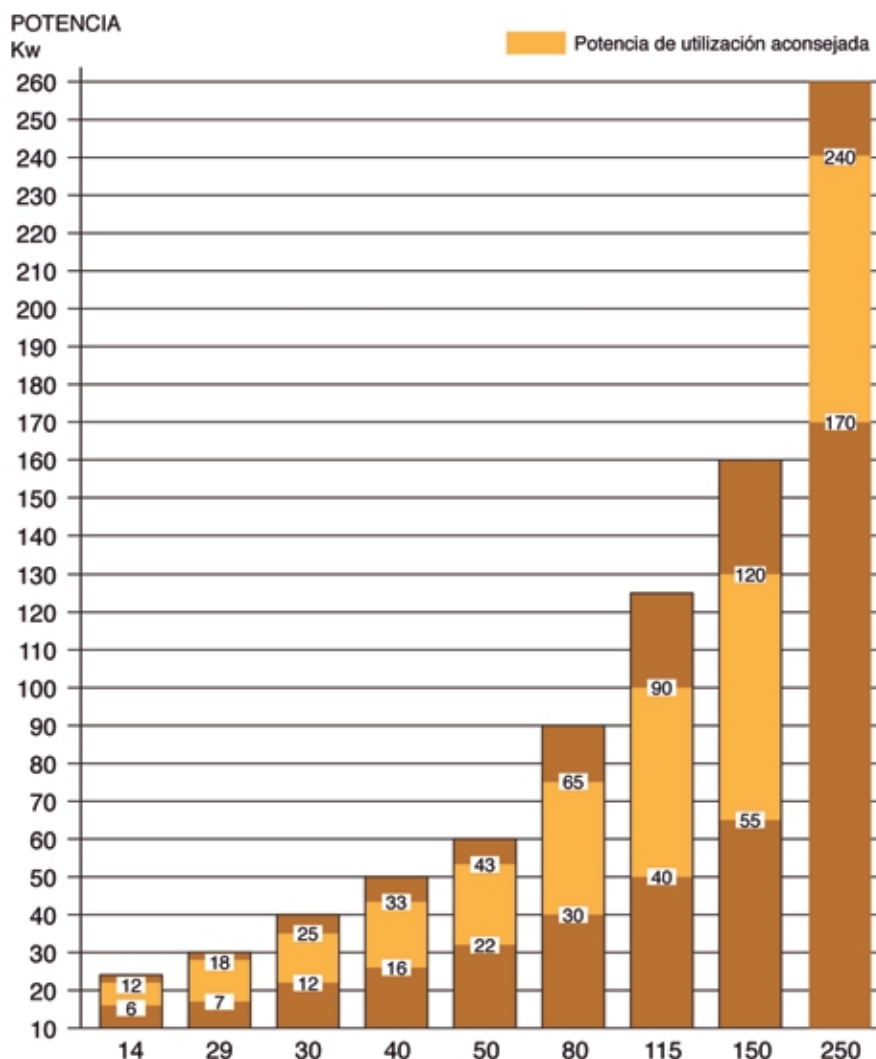


Con solar para el uso sanitario  
Con acumulador a doble serpentin.

Con solar para integración  
a calefacción (recomendado  
solamente para instalaciones a suelo  
radiante) con acumulador combi.



Esquemas hidráulicos para sistema  
complejos. Si se instala además  
una caldera mural con apoyo solar  
o biomasa, Arca dispone de un  
novedoso sistema patentado de  
elevada eficiencia: el sistema SUN.



### LA SELECCION DEL MODELO

Hay disponibles 9 modelos de Granola automática con un campo de potencia entre 6 y 250 kW. Por cada uno de los modelos están previstas una potencia mínima, una potencia útil correspondiente a un pellet de leña natural de diámetro 6 mm, con poder calorífico 4,8 kWh/kg y humedad 8% y una potencia máxima indicada para dimensionar los órganos de seguridad: válvulas, diámetro de tubos ,etc.

La selección deberá ser avalada por el técnico proyectista teniendo en cuenta las características del combustible utilizado.

### LA VALVULA MEZCLADORA

No obstante las garantías y las características técnico constructivas del generador es necesario tener en cuenta que el combustible granular tiene por norma un elevado contenido de humedad respecto a los otros combustibles. Con el fin de limitar al máximo la producción de condensación, es oportuno mantener elevada la temperatura de ejercicio de la caldera. Para ello el termostato de ejercicio en dotación tiene un campo de intervención limitado con valores entre 65 y 90 °C.

Es por ello aconsejable el uso de una válvula mezcladora para regular la temperatura de ida a la instalación.

Fabricante



www.arcacaldaie.com

Importador



Sor Ángela de la Cruz, 30 - 28020 Madrid  
Tel.: 91 571 06 54 - Fax: 91 571 37 54  
www.tradesa.com - tradesa@tradesa.com

Distribuidor  
autorizado

