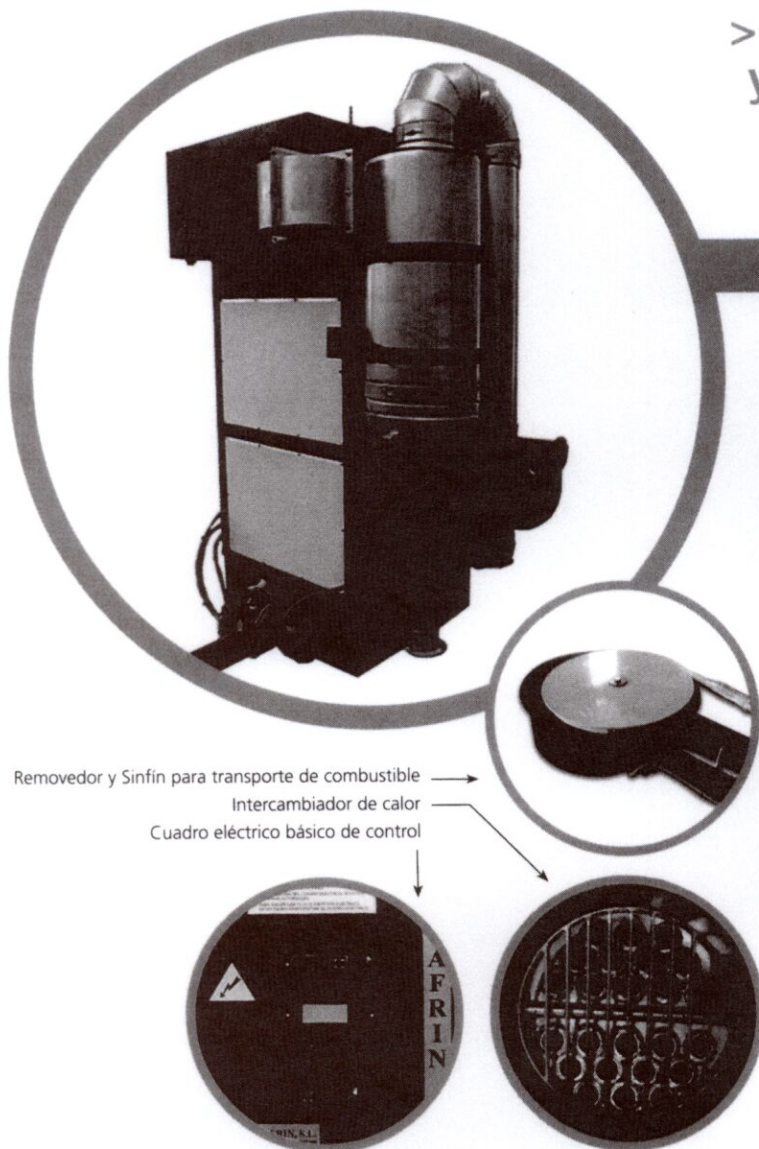


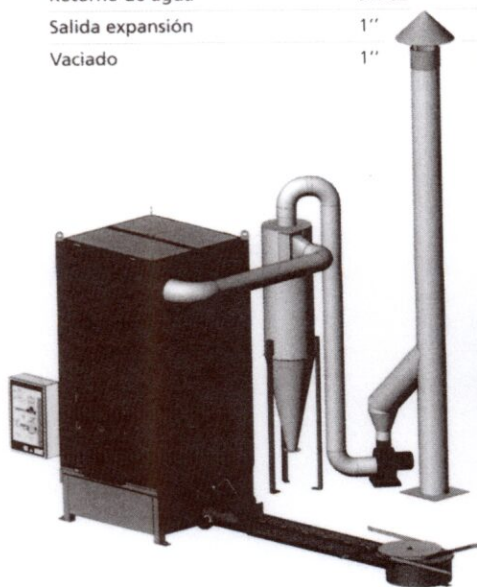
> Calderas de Agua Caliente y Aceite Térmico a Biomasa



Las calderas a biomasa se pueden utilizar para calentar agua de calefacción, producción de agua caliente sanitaria o calentar aceite térmico para usos industriales. El rendimiento es superior al 92% y tienen capacidad para utilizar gran variedad de combustibles biomásicos (serrín, astilla de madera, cáscara de pino, orujo de uva, orujo de aceituna, hueso de aceituna, hueso de melocotón, cáscara de almendra, pellets, etc.) adaptándose a las posibilidades de suministro en cada región o comarca.

Son totalmente automáticas, incluso la limpieza de la tubería del intercambiador, y con un alto grado de seguridad. El funcionamiento es exactamente el mismo que el de la Caldera de Aire Caliente, tanto en lo que se refiere a las operaciones de trabajo de la propia máquina como al aporte de combustible desde el silo. En el caso que se requiera gran capacidad de almacenamiento de combustible, se instala un almacén de tipo suelo móvil y bandas transportadoras hasta la pre-tolva de alimentación.

MODELO	SAG 50	SAG100	SAG175	SAG250	SAG350	SAG500	SAG750	SAG1000	SAG1500
Potencia en Kcal/h	50.000	100.000	175.000	250.000	350.000	500.000	750.000	1.000.000	1.500.000
Peso en Kg	600	890	998	1.250	1.370	1.987	2.900	8.900	12.600
Contenido agua en litros	295	250	390	740	950	1.230	2.090	3.600	5.750
Vaso de expansión tipo	Abierto o Cerrado	Abierto o Cerrado	Abierto o Cerrado	Abierto o Cerrado	Abierto o Cerrado	Abierto o Cerrado	Abierto o Cerrado	Abierto o Cerrado	Abierto o Cerrado
Salida de agua	DN-32	DN-32	DN-32	DN-50	DN-50	DN-65	DN-80	DN-150	DN-150
Retorno de agua	DN-32	DN-32	DN-32	DN-50	DN-50	DN-65	DN-80	DN-150	DN-150
Salida expansión	1"	1"	1"	1"	1 1/2"	1 1/2"	2"	3"	4"
Vaciado	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1 1/4"	2"

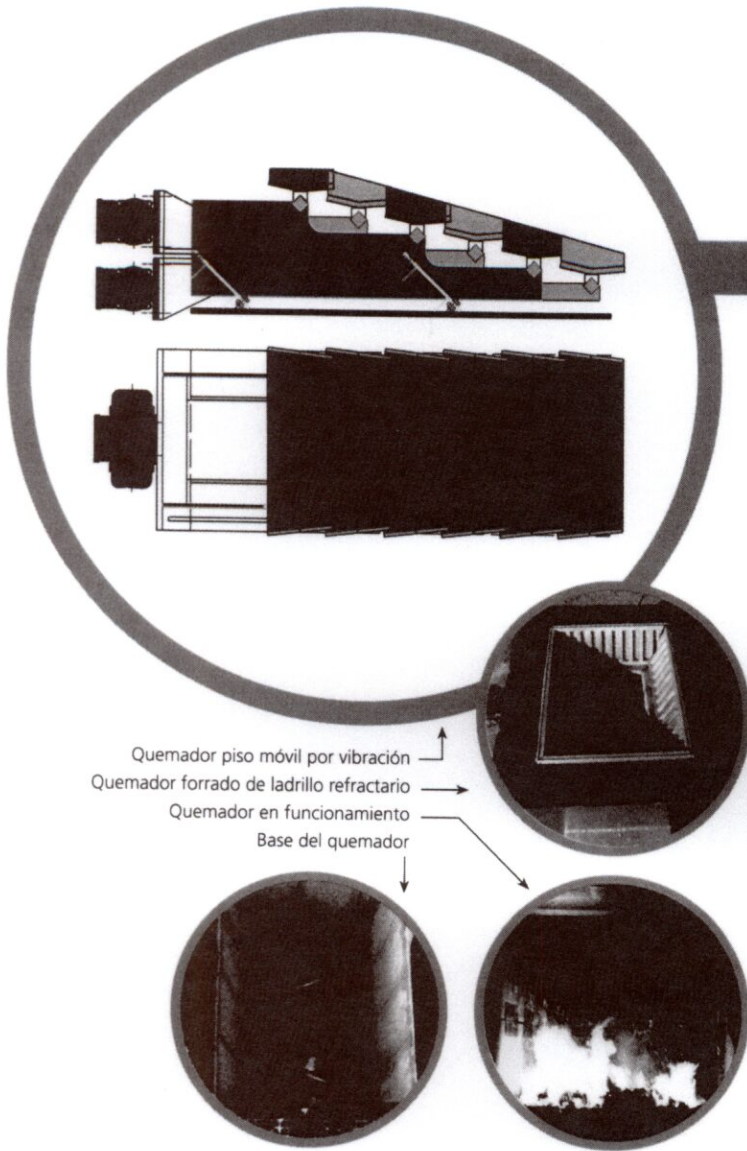


aplicaciones



Las calderas son idóneas para instalación en urbanizaciones, viviendas, hoteles, colegios, balnearios, granjas avícolas, porcinas, invernaderos, secaderos de madera, naves industriales y en cualquier recinto que se pretenda calefactar con un coste de uso muy reducido.

> Quemadores a Biomasa



Quemador piso móvil por vibración
Quemador forrado de ladrillo refractario
Quemador en funcionamiento
Base del quemador

Los quemadores son el alma de las calderas de agua y de los generadores de aire caliente.

El combustible se introduce en el quemador por la parte inferior del mismo de manera continua mediante tornillo sinfín asistido por reductoras mecánicas. El aire para combustión se introduce con una turbina centrífuga con regulación de caudal, inyectando aire en varios puntos para conseguir un óptimo quemado del combustible.

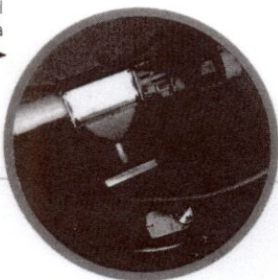
La cámara de combustión y la parte baja del quemador están forradas de ladrillo refractario para soportar temperaturas de hasta 1.700°C, con lo que se consigue elevar la temperatura de combustión, disminuyendo la cantidad de ceniza producida y obteniendo un mayor rendimiento del combustible. Quemando a temperaturas relativamente elevadas la emisión de partícula a la atmósfera es muy baja y siempre dentro de los límites permitidos por la administración.

> Salas de Calderas

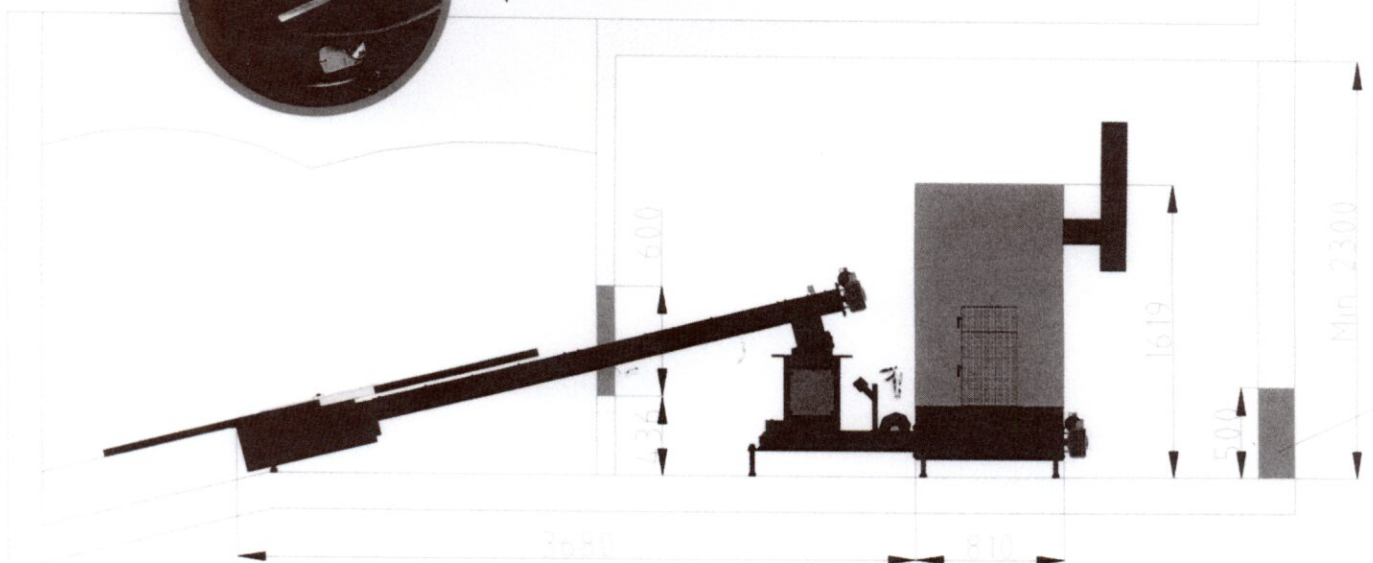
Para la optimización de la instalación en aras de un máximo rendimiento, Siscafrin diseña y fabrica la mejor opción para su Sala de Calderas. Para ello disponemos de cuatro distribuciones diferentes con su maquinaria correspondiente:

- Sala de Calderas con sin-fin directo
- Sala de Calderas con doble sin-fin
- Sala de Calderas con doble sin-fin en caída
- Sala de Calderas con doble sin-fin en caída y a 90°

Detalle del doble sin-fin en caída



Ejemplo de distribución de una sala de calderas con doble sin-fin en caída



> Generadores de Aire Caliente a Biomasa

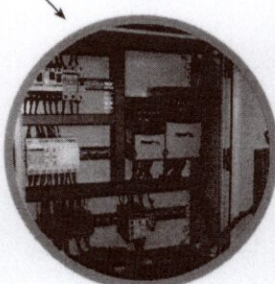
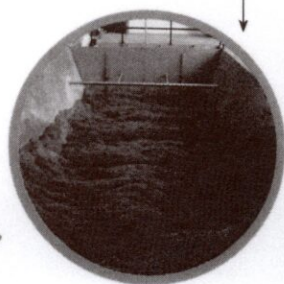


Los generadores de aire caliente a biomasa, son apropiados para calentar grandes volúmenes de aire a bajo coste. El rendimiento es muy alto y tienen capacidad para utilizar gran variedad de combustibles biomásicos (serrín, astilla de madera, cáscara de pino, orujo de uva, orujo de aceituna, hueso de aceituna, hueso de melocotón, cáscara de almendra, pellets, etc.), adaptándose a las posibilidades de suministro en cada región o comarca.

Son totalmente automáticos y con un alto grado de seguridad. Todas las operaciones de trabajo están controladas por un autómata programable que actúa sobre los variadores de frecuencia que a su vez lo hacen sobre los motores. Estos aportan combustible y aire a la cámara de combustión optimizando el quemado del combustible. La cámara de combustión está construida con ladrillo refractario, incrementando la temperatura de combustión y, con ello, aprovechando al máximo el poder calorífico del combustible y disminuyendo el porcentaje de ceniza residual. El quemador y el ladrillo de la cámara son completamente cerámicos, resistiendo temperaturas superiores a 1.700°C.

El aporte de combustible desde el silo de almacenamiento al interior de la caldera se hace por medio de tornillo "sin fin". El silo dispone de un removedor de palas flexibles, con motor y reductora que se encarga de alimentar el "sin fin".

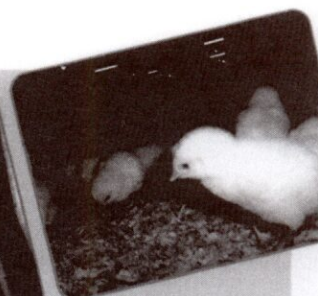
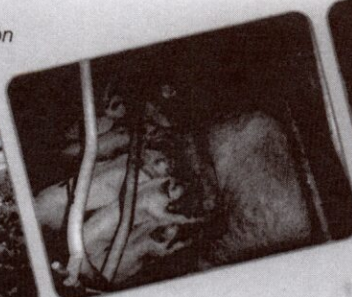
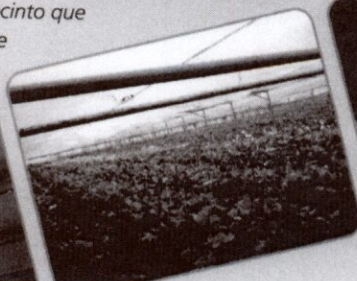
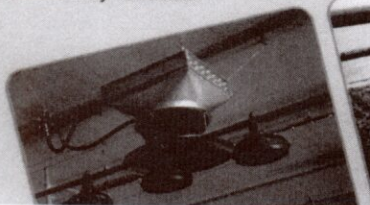
Removedor y Sinfin para transporte de combustible
Cuadro eléctrico básico de control
Silo de combustible (biomasa)



MODELO	5.0	3.5	2.6	1.6
Tensión de red 3 fases + neutro 50/60Hz	380 V	380 V	380 V	380 V
Potencia total	8,12 KW	6,55 KW	6,55 KW	5.28 KW
Intensidad Nominal total	20.66 A	16,89 A	16,89 A	13,27 A
Fusible o magneto térmico	20 A	20 A	20 A	20 A
Peso	1.860 Kg	1.500 Kg	1.210 Kg	750 Kg
Potencia térmica	500.000 Kcal/h	350.000 Kcal/h	250.000 Kcal/h	150.000 Kcal/h
Consumo de combustible (Kg/serrín/h)	191 Kg/h	134 Kg/h	96 Kg/h	57 Kg/h
Diámetro sin-fin alimentación	200 mm	150 mm	150 mm	125 mm
Rendimiento	85%	85%	85%	85%
Superficie de intercambio	23,82 m ²	16,53 m ²	11,90 m ²	7,51 m ²

aplicaciones

Los generadores de aire caliente a biomasa son idóneos para instalación en granjas avícolas, porcinas, invernaderos, secaderos de madera, naves industriales y en cualquier recinto que se pretenda calefactar con un coste de uso muy reducido.



MÁQUINA
MODELO

SAG 750 VR1

POTENCIA NOMINAL kW

670

Nº SERIE

1003

RENDIMIENTO %

94

FECHA FABR.

18-03-08

POT. ELECT. kW

6.60

FECHA INST.

30-04-08

PESO kg

6000

PRESIÓN D. kg/cm²

3

ALIMENTACIÓN ELECT. V

400

FABRICADO POR:



SISCAFERIN, S.L.

Fabricación de Calderas, Quemadores y
Generadores de Aire Caliente a Biomasa

SERVICIO TÉCNICO: 639 821 819 - 646 963 623 - 986 343 449

www.siscaferin.com

SEGUN DIRECTIVA 90/269/CEE ART. 3.3