



ENERGÍA EN EQUILIBRIO CON LA NATURALEZA

Calderas de biomasa

HSK-RA



RHK-AK





ENERGÍA EN EQUILIBRIO CON LA NATURALEZA

La Empresa

HEIZOMAT es una empresa alemana especializada en el diseño, desarrollo y fabricación de productos que utilizan fuentes de energía renovables.

Fundada en 1982, por Robert Bloos, **HEIZOMAT** ha evolucionado desde un pequeño garaje-taller a una empresa con ya casi 200 empleados altamente cualificados que cuenta con dos extensas fábricas



Fábrica de Maiching



Fábrica de Heidenheim

en la región Alemana de Baviera. Ambas plantas están calefactadas exclusivamente por calderas de biomasa **HEIZOMAT**.

Desde su creación, **HEIZOMAT** ha producido más de 20.000 sistemas de calefacción de biomasa y astilladoras. Estos productos se han instalado en todo el mundo y son conocidos por su calidad y fiabilidad.

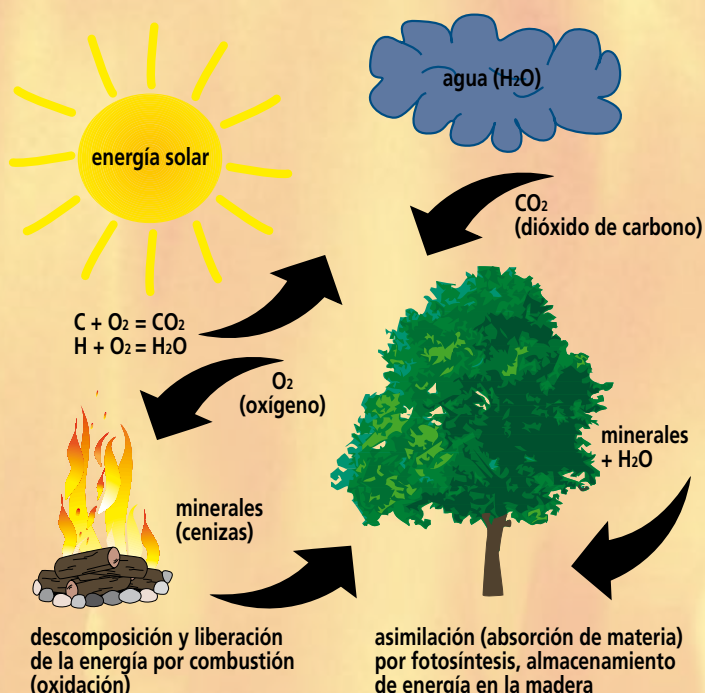
La energía en equilibrio con la naturaleza ...

... es nuestra filosofía empresarial.

Este ha sido nuestro principal objetivo desde la formación de nuestra empresa hace 27 años.

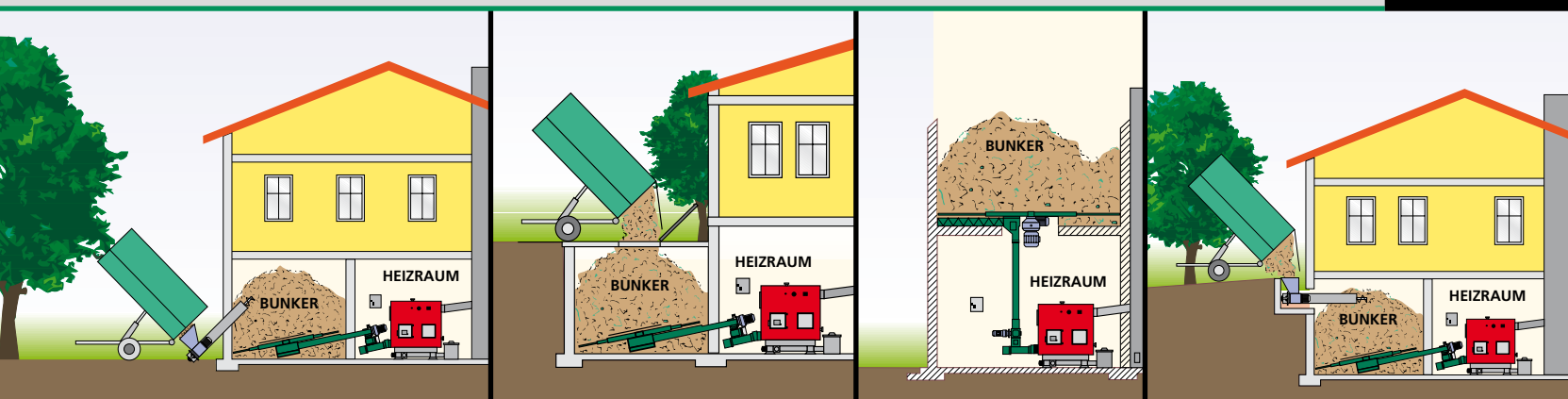
A través de la innovación y el diseño, **HEIZOMAT** puede ofrecer a sus clientes productos de alta calidad, fiables y fáciles de utilizar, para que sus clientes puedan convertir la biomasa en energía térmica. El continuo desarrollo tecnológico de sus productos es la clave para el éxito de **HEIZOMAT**.

HEIZOMAT es pionera en soluciones completas para la energía de la biomasa: la recogida, astillado, preparación, transporte, almacenamiento y calefacción – tenemos la solución para todas esas necesidades.





ENERGÍA EN EQUILIBRIO CON LA NATURALEZA



Llenado de silos con combustible

HEIZOMAT ha desarrollado una gama de equipos de almacenamiento y carga de combustible que puede ser personalizado para adaptarse a las exigencias de los distintos diseños de instalaciones. Equipos opcionales permiten alta flexibilidad en cuanto a tipo y ubicación de los silos de almacenamiento del combustible.



Sistema de transporte / sinfín de vaciado

El sistema de brazo articulado, desarrollado por **HEIZOMAT** en 1983, está largamente probado y tiene una construcción robusta que permite el transporte del combustible hasta la cámara de combustión de forma fiable y desde cualquier tipología de silo de almacenaje. El extractor sinfín tiene geometría descompactante; su tornillo está hecho de acero de alta resistencia al desgaste, con un eje sólido de 50 mm de diámetro y aspa sinfín completamente soldada en toda su longitud. Con su canal cónico evita atascos y garantiza una alta fiabilidad de funcionamiento.

La parte esencial del recogedor **HEIZOMAT** es su sistema exclusivo de engranaje cónico que impulsa la caja de cambios, llegando a un par de transferencia de hasta 5000 Nm. La caja de cambios se instala en el interior del silo de combustible; está sellado de por vida, impidiendo la penetración de la suciedad y el polvo. A su vez, esto evita cualquier tipo de mantenimiento! en el interior del silo. El motor general está al final del canal de descarga e instalado fuera del silo; no se requiere falso piso.

La experiencia ha demostrado que nuestro canal en forma de rombo permite el transporte de diferentes combustibles de biomasa con variadas formas, pesos y tamaños (hasta G50) sin dificultad alguna.

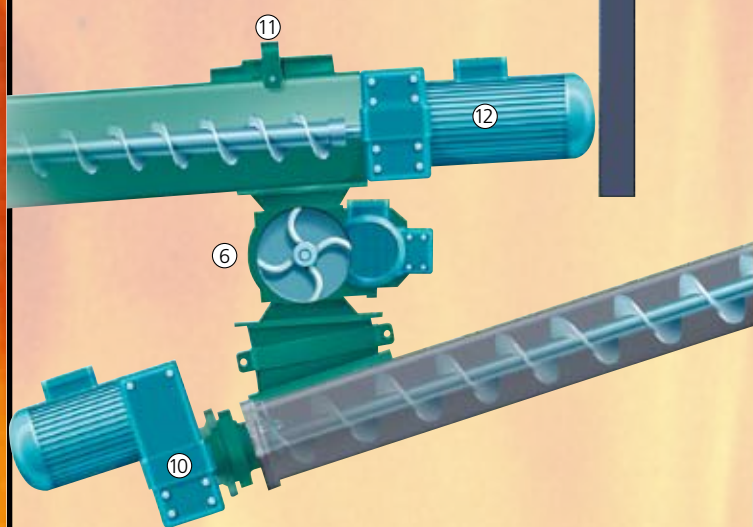
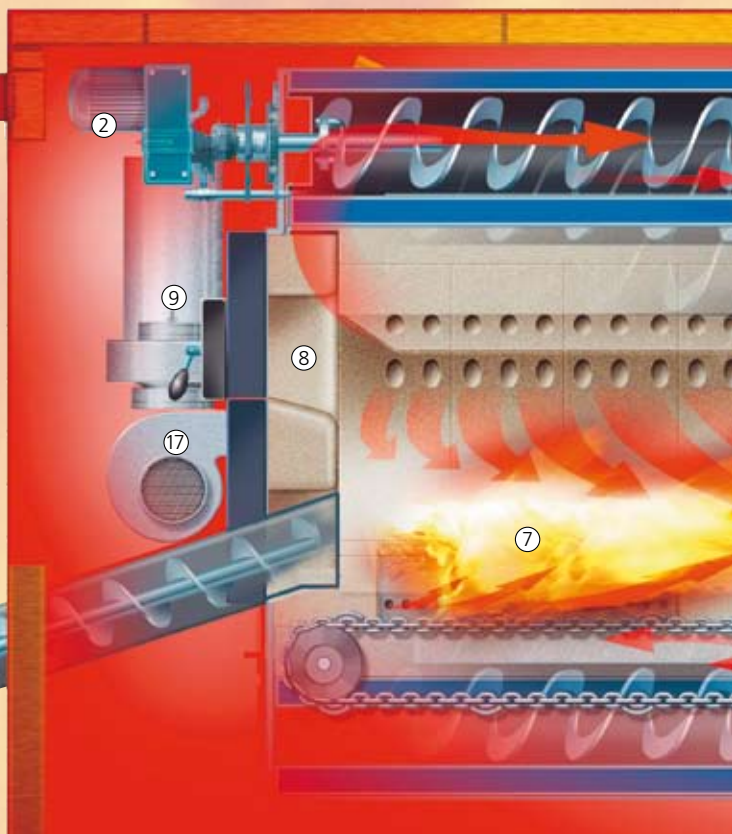




ENERGÍA EN EQUILIBRIO CON LA NATURALEZA



RHK-AK





ENERGÍA EN EQUILIBRIO CON LA NATURALEZA



- ① Intercambiador de calor con limpieza por sinfín
- ② Motor accionamiento del sinfín de limpieza
- ③ Extractor de humos
- ④ Cenicero
- ⑤ Extractor de cenizas
- ⑥ Compuerta rotativa de alimentación
- ⑦ Cámara de combustión
- ⑧ Puerta cámara de combustión
- ⑨ Ventilador para combustión secundaria
- ⑩ Motor del sinfín de alimentación
- ⑪ Trampilla de control
- ⑫ Motor del sinfín de extracción
- ⑬ Cámara de post-combustión
- ⑭ Sonda de temperatura de humos
- ⑮ Puerta de acceso a cámara de post-combustión
- ⑯ Sonda lambda
- ⑰ Ventilador para combustión primaria



Pánel Sinóptico y de Control Táctil

El nuevo sistema de energía de HEIZOMAT – El desarrollo del futuro –

Existen muchos tipos de biomasa que pueden ser utilizados como combustible. Las calderas de la serie RHK-AK han sido específicamente diseñadas y desarrolladas para que funcionen con una amplia gama de combustibles, incluida la biomasa de madera de residuos forestales sin valor para la industria maderera o residuos agrarios de cualquier tipo normalmente desechados. La cámara de combustión ciclónica, con un suministro de aire con turbulencias cruzadas, da como resultado una alta eficiencia de combustión. El aire primario se inyecta a través del revestimiento refractario de alta temperatura, en la parte inferior de la cámara de combustión. El aire secundario se lleva a través del revestimiento refractario superior.

El sistema de cadena transmite el combustible lentamente a través de la cámara de combustión, lo que garantiza su completa combustión antes de que llegue al recogedor de cenizas. La ventaja de este sistema de cadena con eslabones ajustable puede adaptarse a las características de los diferentes materiales de biomasa, incluso futuros, asegurando una óptima combustión, un mínimo desgaste y la completa eliminación de las cenizas. ¡Eso hace que nuestro sistema patentado sea tan perfecto!

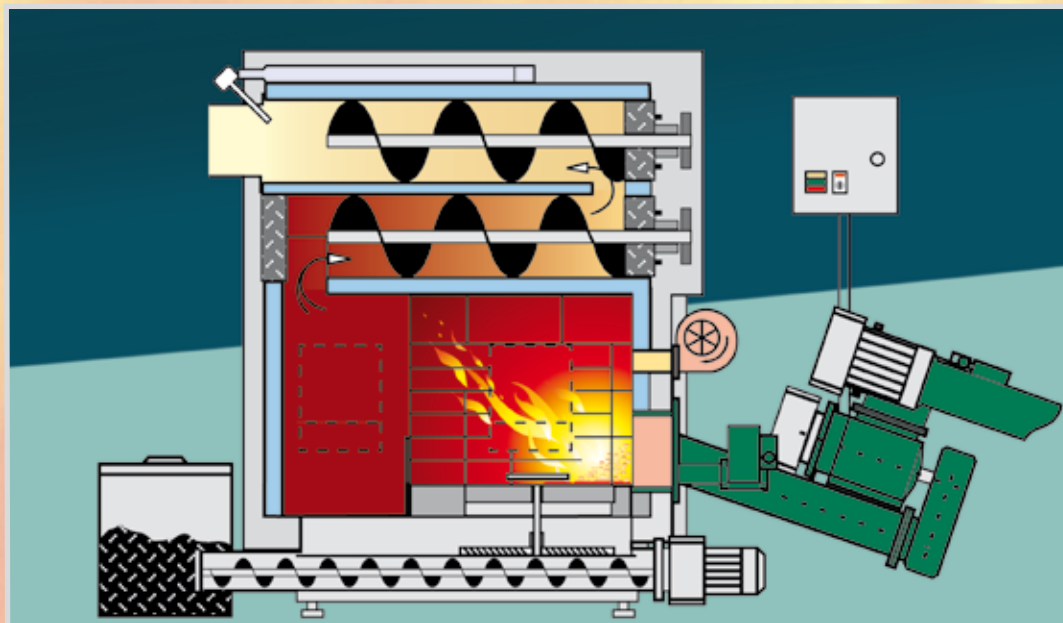




ENERGÍA EN EQUILIBRIO CON LA NATURALEZA



HSK-RA





ENERGÍA EN EQUILIBRIO CON LA NATURALEZA



Las calderas de la serie HSK-RA son conocidas por su alta eficiencia, diseño robusto, bajas emisiones de gases de salida y fácil manejo. Se utiliza normalmente en los lugares donde las astillas, aserrín, virutas y pellets de madera están directamente disponibles.

La alimentación de combustible a la caldera se lleva a cabo de la misma forma que en la serie RHK- AK,

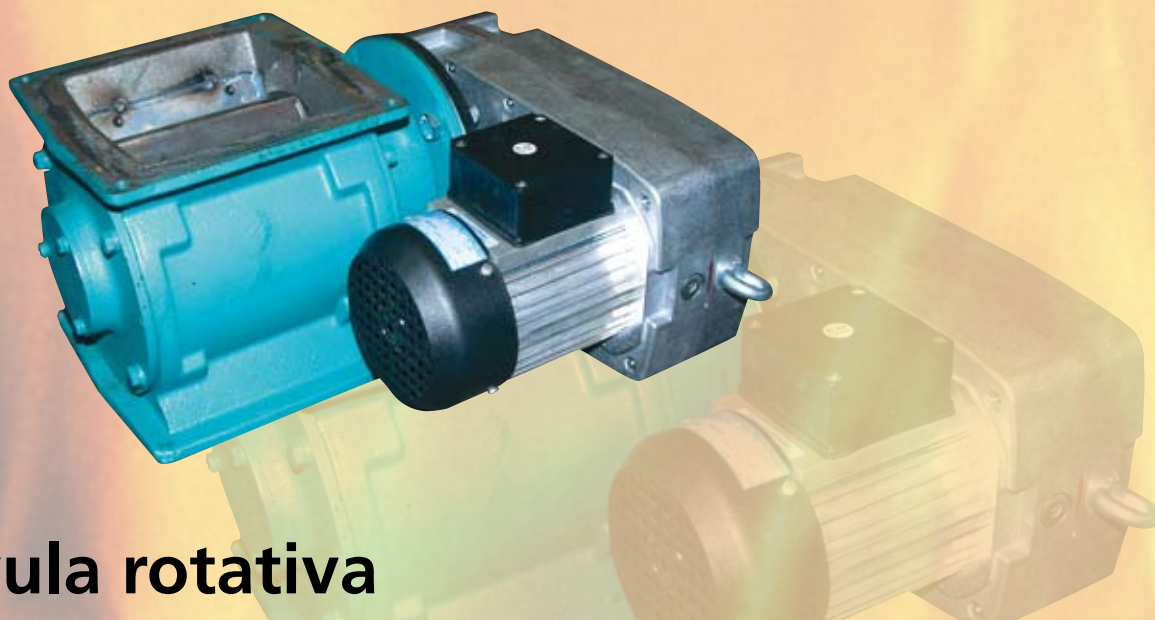
utilizando el descargador **HEIZOMAT** de probada y fiable tecnología. La combustión es controlada por un sensor Lambda.

Las calderas de la serie HSK-RA utilizan el mismo panel de control táctil que las calderas RHK-AK.



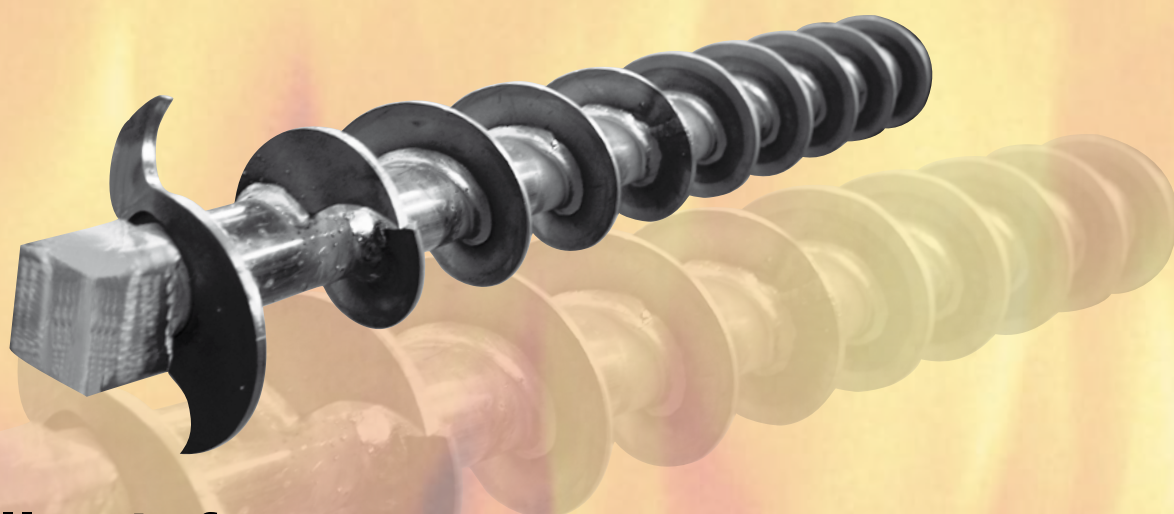


ENERGÍA EN EQUILIBRIO CON LA NATURALEZA



Válvula rotativa

La válvula rotativa es una parte integral de las calderas **HEIZOMAT** desde hace más de 20 años. La válvula está situada previa a la entrada del combustible al tornillo sinfín del quemador, proporcionando un cierre hermético evitando así la posibilidad de combustión reversa. La válvula es de acero templado con filos acuchillados para cortar grandes piezas de madera reduciendo la posibilidad de obstrucción. Esa válvula rotativa tiene su propio motor, lo que le permite regular su velocidad de rotación ajustando el aporte de combustible a la necesidad de cada momento.



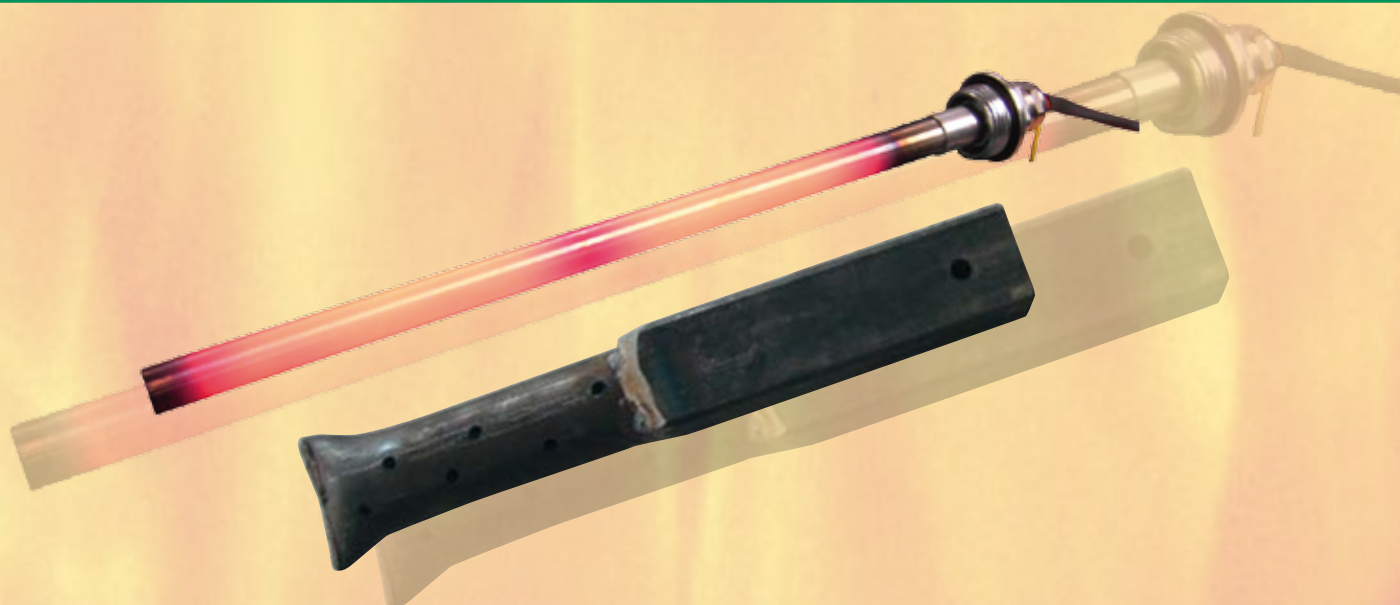
Tornillo sinfín

Nuestra clientela, en parte muy antigua, es plenamente consciente de la calidad de las calderas **HEIZOMAT**. La fiabilidad de funcionamiento del tornillo sinfín se garantiza por la elección del material y su robusto diseño. El eje tiene 50 mm de diámetro y es de acero sólido.

La espiral es de acero inoxidable y está enteramente soldada a lo largo del eje proporcionando un alto grado de resistencia a la corrosión y al desgaste. En la cabeza del sinfín, hay dos afiladas hojas que están diseñadas para cortar los trozos más grandes y así, ayudar a reducir la posibilidad de que se produzcan bloqueos en la alimentación.



ENERGÍA EN EQUILIBRIO CON LA NATURALEZA



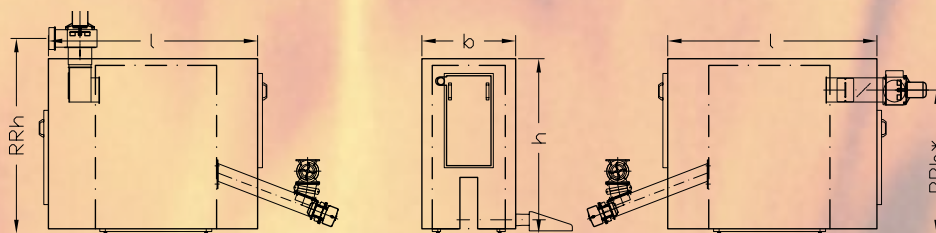
Sistema automático de encendido

El sistema de encendido automático, propio de **HEIZOMAT** es muy robusto; fue diseñado para una larga vida útil de operación garantizando la ignición confiable con variados materiales de biomasa.



Sensor lambda

El sensor lambda es una parte integral del sistema de calefacción **HEIZOMAT**. El sensor monitorea el oxígeno residual en los gases de combustión y transmite el valor al sistema de control; éste ajusta la cantidad de aire de combustión y la cantidad de combustible para optimizar la eficiencia de la combustión.

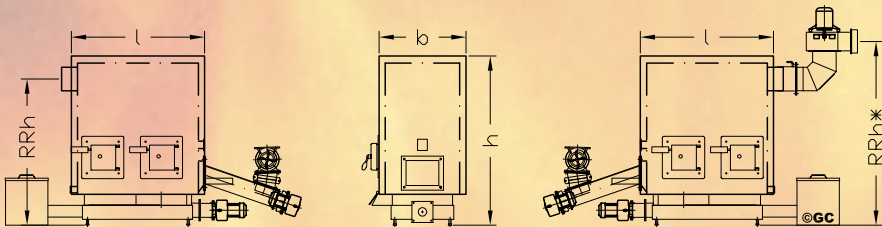


	RHK-AK 30	RHK-AK 50	RHK-AK 60	RHK-AK 75	RHK-AK 100	RHK-AK 154	RHK-AK 155
Potencia (kw)	0 - 36	0 - 50	0 - 60	0 - 75	0 - 101	0 - 149	0 - 165
Superficie intercambiador (m²)	3,40	4,50	5,60	7,20	8,90	14,10	13,90
Contenido en agua	165	205	250	385	475	712	510
Presión máx. de funcionamiento	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Peso (kg)	900	1000	1150	1400	1500	2570	2320
Medida Final, longitud l (mm)	1700	1900	2100	1950	2200	2790	2865
Medida Final, anchura b (mm)	860	860	860	1085	1085	1565	1150
Medida Final, altura h (mm)	1585	1585	1585	1700	1700	1895	2065
Medida neta caldera, longitud l (mm)	1550	1750	1950	1550	1800	2400	2300
Medida neta caldera, anchura b (mm)	665	665	665	890	890	1375	930
Medida neta caldera, altura h (mm)	1600	1600	1600	1645	1645	1770	1950
Altura conexión chimenea (mm)	1770	1770	1770	1770	1870	2070	NL
Altura conexión chimenea * (mm)	1300	1300	1300	1400	1490	1618	1925
Diámetro chimenea	200	200	200	200	250	300	300
Ida calefacción	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	DN 80	DN 80
Retorno calefacción	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	DN 80	DN 80
Ida de seguridad	1"	1"	1"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
Retorno de seguridad	1"	1"	1"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
Temperatura máx. caldera (°C)	80	80	80	80	80	80	80
Temperatura máxima (°C) con sistema de seguridad HEIZOMAT	95	95	95	95	95	95	95
Temperatura mínima de retorno (°C)	>55	>55	>55	>55	>55	>55	>55
Conexión eléctrica	400 / 16A 5-polig	400 / 16A 5-polig	400 / 16A 5-polig	400 / 16A 5-polig	400 / 16A 5-polig	400 / 16A 5-polig	400 / 16A 5-polig

	RHK-AK 204	RHK-AK 205	RHK-AK 300	RHK-AK 400	RHK-AK 500	RHK-AK 650	RHK-AK 850
Potencia (kw)	0 - 200	0 - 200	0 - 300	0 - 400	0 - 500	0 - 650	0 - 850
Superficie intercambiador (m²)	18,00	18,00	29,70	33,75	37,10	56,00	74,00
Contenido en agua	985	660	1258	1580	1805	2680	3940
Presión máx. de funcionamiento	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Peso (kg)	3108	2860	5400	6200	6800	8500	9900
Medida Final, longitud l (mm)	3290	3365	3490	3990	4290	4385	5086
Medida Final, anchura b (mm)	1565	1150	1880	1880	1880	2146	2146
Medida Final, altura h (mm)	1895	2065	2035	2035	2035	2066	2066
Medida neta caldera, longitud l (mm)	2900	2800	3150	3650	3950	3800	4500
Medida neta caldera, anchura b (mm)	1375	930	1695	1695	1695	1960	1960
Medida neta caldera, altura h (mm)	1770	1950	1925	1925	1925	1960	1960
Altura conexión chimenea (mm)	2070	NL	2225	2225	2225	2307	2307
Altura conexión chimenea * (mm)	1618	1925	1771	1771	1771	NL	NL
Diámetro chimenea	300	300	300	350	350	400	400
Ida calefacción	DN 80	DN 80	DN 80	DN 80	DN 80	DN 125	DN 125
Retorno calefacción	DN 80	DN 80	DN 80	DN 80	DN 80	DN 125	DN 125
Ida de seguridad	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	DN 80	DN 80
Retorno de seguridad	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	DN 80	DN 80
Temperatura máx. caldera (°C)	80	80	80	80	80	80	80
Temperatura máxima (°C) con sistema de seguridad HEIZOMAT	95	95	95	95	95	95	95
Temperatura mínima de retorno (°C)	>55	>55	>55	>55	>55	>55	>55
Conexión eléctrica	400 / 16A 5-polig	400 / 16A 5-polig	400 / 32A 5-polig	400 / 32A 5-polig	400 / 32A 5-polig	400 / 32A 5-polig	400 / 32A 5-polig



ENERGÍA EN EQUILIBRIO CON LA NATURALEZA



	HSK-RA 30	HSK-RA 50	HSK-RA 60	HSK-RA 75
Potencia (kw)	0 - 33	0 - 44,5	0 - 60	0 - 75
Superficie intercambiador (m²)	3,80	4,90	5,90	8,10
Contenido en agua	188	210	255	280
Presión máx. de funcionamiento	3,0	3,0	3,0	3,0
Peso (kg)	770	860	950	1300
Medida Final, longitud l (mm)	935	1135	1335	1335
Medida Final, anchura b (mm)	740	740	740	890
Medida Final, altura h (mm)	1440	1440	1440	1550
Medida neta caldera, longitud l (mm)	1067	1267	1467	1467
Medida neta caldera, anchura b (mm)	775	775	775	925
Medida neta caldera, altura h (mm)	1392	1392	1392	1486
Altura conexión chimenea (mm)	1250	1250	1250	1300
Altura conexión chimenea * (mm)	1560	1560	1560	1660
Diámetro chimenea	200	200	200	200
Ida calefacción	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
Retorno calefacción	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
Ida de seguridad	1"	1"	1"	1"
Retorno de seguridad	1"	1"	1"	1"
Temperatura máx. caldera (°C)	95	95	95	95
Temperatura máxima (°C) con sistema de seguridad HEIZOMAT	400 / 16A	400 / 16A	400 / 16A	400 / 16A
Temperatura mínima de retorno (°C)	5-polig	5-polig	5-polig	5-polig
Conexión eléctrica				

	HSK-RA 100	HSK-RA 150	HSK-RA 200
Potencia (kw)	0 - 96	0 - 150	0 - 200
Superficie intercambiador (m²)	10,50	15,70	20,90
Contenido en agua	360	625	810
Presión máx. de funcionamiento	3,0	3,0	3,0
Peso (kg)	1470	2140	2660
Medida Final, longitud l (mm)	1635	1635	2135
Medida Final, anchura b (mm)	890	930	930
Medida Final, altura h (mm)	1550	1980	1980
Medida neta caldera, longitud l (mm)	1767	1695	2195
Medida neta caldera, anchura b (mm)	925	975	975
Medida neta caldera, altura h (mm)	1486	1922	1922
Altura conexión chimenea (mm)	1300	1960	1960
Altura conexión chimenea * (mm)	1660	2150	2150
Diámetro chimenea	250	300	300
Ida calefacción	1 1/2"	2"	2"
Retorno calefacción	1 1/2"	2"	2"
Ida de seguridad	1"	1 1/4"	1 1/4"
Retorno de seguridad	1"	1 1/4"	1 1/4"
Temperatura máx. caldera (°C)	95	95	95
Temperatura máxima (°C) con sistema de seguridad HEIZOMAT	400 / 16A	400 / 16A	400 / 16A
Temperatura mínima de retorno (°C)	5-polig	5-polig	5-polig
Conexión eléctrica			



ENERGÍA EN EQUILIBRIO CON LA NATURALEZA

Algunas instalaciones con HEIZOMAT:



Vivienda Unifamiliar, Meyer Wilfried
91719 Hechlingen a. See, Mittelfranken
Deutschland
HSK-RA 30



Granja de Bienestar 'Wellness'
Weihermühle, Inh. Bernd Hückl
97650 Fladungen, Unterfranken
Deutschland, HSK-RA 100



Hacienda
Fam. Palleta, 86684 Holzheim
Schwaben, Deutschland
RHK-AK 150



Centro de la Artesanía y del Diseño
Nürminger, 91595 Burgoberbach,
Mittelfranken, Deutschland
RHK-AK 200



Centro Didáctico Petersaurach
91580 Petersaurach, Mittelfranken
Deutschland
RHK-AK 300



Centro de Conferencias Cristiano
Lancashire
England
RHK-AK 500



Heizomat
Gerätebau - Energiesysteme GmbH
Maicha 21
D-91710 Günzenhausen
Tel. +49 98 36/97 97-0
Fax +49 98 36/97 97-97
info@heizomat.de
www.heizomat.de

Nuestro Asociado: