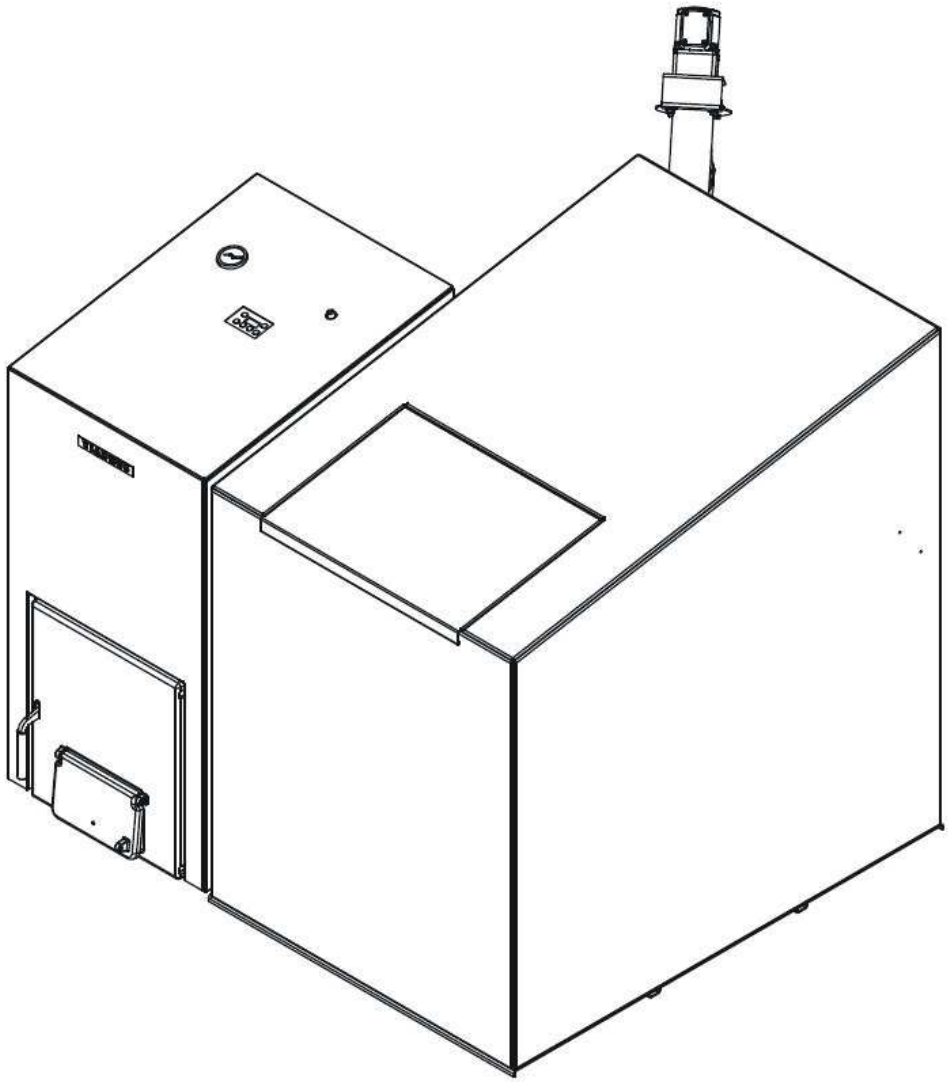
VIADRUS

VIADRUS HERCULES ECO

MANUAL DE INSTRUCCIONES DE USO E INSTALACIÓN DE LA CALDERA



Índice: página

1. Variantes de las calderas fabricadas 3
1.1 Pedido 3
2. Uso y ventajas de la caldera 3
3. Datos técnicos de la caldera 5
4. Descripción de la caldera 6
4.1 Construcción del cuerpo de cadera 6
4.2 Construcción del quemador y las vías de transporte del combustible 6
4.3 Componentes de control, regulación y seguridad 7
4.4 Equipamiento de la caldera y accesorios 8
5. Colocación e instalación 10
5.1 Normas y reglamentos 10
5.2 Posibilidades de colocación 11
6. Montaje de la caldera 13
6.1 Instalación del cuerpo de caldera 13
6.2 Montaje del quemador 15
6.3 Montaje de las placas cerámicas y turbuladores 16
6.4 Montaje decubiertas y el regulador 18
6.5 Montaje del depósito de combustible (el depósito se entrega a solicitud del cliente) 20
6.6 Montaje de las vías de transporte del combustible 21
6.7 Esquema eléctrico 22
6.8 Alimentación de agua del sistema de calefacción 24
7. Puesta en marcha - instrucciones para la organización de servicio contractual 24
7.1 Actividad de control antes de la puesta en marcha 24
7.2 Puesta en marcha de la caldera 24
8. Manipulación de la caldera por el usuario 25
8.1 Ajuste del rendimiento de la caldera 25
8.2 Encendido 28
8.3 Funcionamiento de la caldera 28
8.4 Caldera parada fuera de servicio 30
8.5 Regulador AREKO 10 30
9 ADVERTENCIAS IMPORTANTES 30
10. Mantenimiento por el usuario 31
11. Instrucciones para la eliminación del producto después de su vida útil 32
12. Garantía y responsabilidad por defectos 33

Estimado cliente,
gracias por haber comprado la caldera automática VIADRUS HERCULES ECO y por lo tanto su confianza expresada a la empresa VIADRUS s.a.
Para llegar a acostumbrarse desde el principio a una correcta manipulación de su nuevo producto, sírvase leer las presentes instrucciones de su uso (en particular el Capítulo №. 8 - Manipulación de la caldera por el usuario, el Capítulo №. 9 - Advertencias importantes y el Capítulo №. 10 - Mantenimiento por el usuario). Por favor, siga las informaciones a continuación indicadas para asegurar el funcionamiento de la caldera libre de problemas de muchos años para la satisfacción suya y la de nosotros.

1. Variantes de las calderas fabricadas

1.1 Pedido

En el pedido hay que especificar lo siguiente:

Código de especificación de pedido

VIADRUS HERCULES ECO X

Tamaño:

variante de 5: 5 elementos
variante de 10: 10 elementos

1. La variante de la caldera (*dada por la posición del depósito de combustible al cuerpo visto desde la parte frontal):*
   - versión izquierda
   - versión derecha
2. Accesorios a solicitud (ver Capítulo 4.4.)

¡ATENCIÓN! El depósito de combustible no está en los accesorios de calderas estándar!

La variante de la caldera que Uds. recibieron está destinada solamente para la combustión de pellets de leña (la especificación en la pág. 6) y tiene la marca comercial **VIADRUS HERCULES ECO**.
La caldera se fabrica como una caldera de agua caliente con la circulación forzada del agua caliente y la sobrepresión de trabajo de hasta 400 kPa (4 bar). La caldera montada antes de la expedición es sometida a una prueba hidráulica de estanqueidad a la sobrepresión de 800 kPa (8 bar).

2. Uso y ventajas de la caldera

Uso:

- **Variante de 5 elementos de la caldera** modelo VIADRUS HERCULES ECO está destinada, sobre todo para la calefacción de las unidades de viviendas individuales casas familiares, chalets, edificios de oficinas, talleres pequeños, instalaciones de recreos más pequeñas, etc.
- **Variante de 10 elementos de la caldera** modelo VIADRUS HERCULES ECO está destinada, sobre todo para la calefacción de los objetos medianos - tiendas, escuelas, instalaciones de recreo, talleres medianos, viviendas grandes, etc.

Ventajas de caldera:

- funcionamiento automático de la caldera que asegura la comodidad de la calefacción, regulación equitérmica de un circuito de calefacción y la preparación del AC
- alimentación mecánica del combustible de cualquier depósito
- encendido automático
- manejo y mantenimiento simple, de poco tiempo
- alta eficiencia ascendiendo el 84 %
- bajas emisiones cumpliendo con valores de la directiva del "producto ambientalmente amigable“
- según la disposición de la sala de calderas es posible elegir la versión derecha o izquierda de la caldera (dado por la posición del depósito de combustible)
- construcción del cuerpo de caldera de mucho tiempo comprobada

- vida larga del cuerpo de hierro fundido de caldera
- garantía del cuerpo de caldera de 5 años
- medición y vigilancia de la temperatura de los gases quemados
- posibilidad de la combinación con el calentador solar de agua (en caso de uso de un software correspondiente)

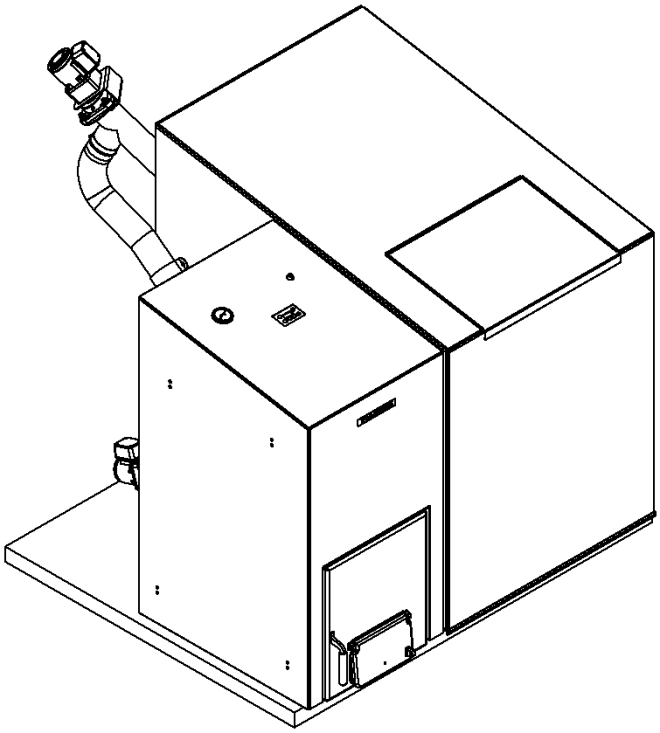


Fig. №. 1 Vista frontal a la caldera VIADRUS HERCULES ECO con el depósito de combustible – versión derecha

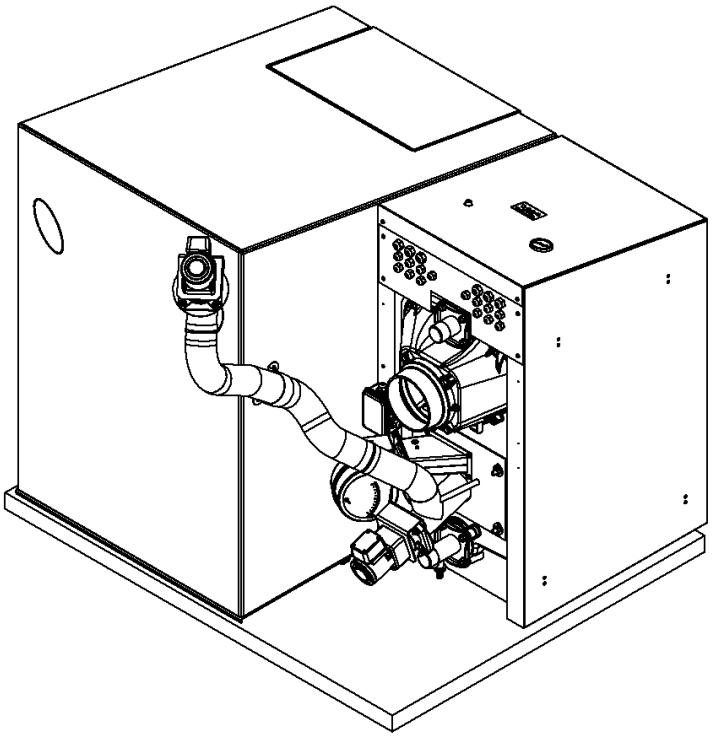


Fig. №. 2 Vista posterior a la caldera VIADRUS HERCULES ECO con el depósito de combustible – versión derecha

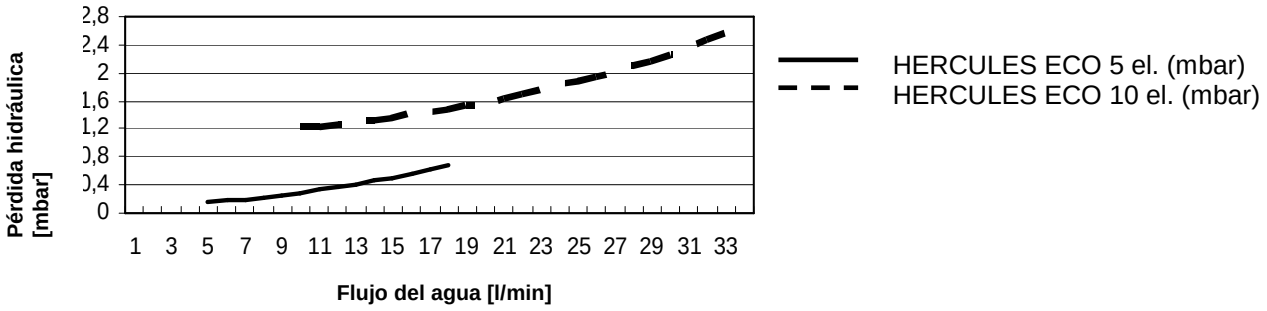
3. Datos técnicos de caldera

Tab. №. 1 Dimensiones, parámetros térmico-técnicos de la caldera

VIADRUS HERCULES ECO		5 elementos	10 elementos
Potencia nominal	kW	24	42
Potencia regulable	kW	7 – 24	13 - 42
Consumo de combustible (potencia calorífica cerca de 16,78 MJ.kg^{-1})	kg. h^{-1}	1,8 – 5,9	3,9 – 10,8
Potencia en el régimen „atenuación“	kW	1,5	
Consumo de combustible en régimen „atenuación“	kg. h^{-1}	0,37	
Eficiencia	%	83	84,3
Temperatura de Gases quemados	°C	110 – 170	110 – 142
Clase de caldera conforme a la EN 303-5		3	3
Peso	kg	441	645
Contenido de agua	l	40,9	64,4
Diámetro de la tubuladura de humo	mm	160	
Capacidad de depósito suministrado de combustible	dm^3	555	
	kg	344	
Tiempo de combustión con potencia nominal	h	58	32
Tiempo de combustión con potencia mínima	h	191	88
Dimensiones de caldera: ancho x alto x profundidad	mm	521 x 1065 x 881	521 x 1148 x 1359
Dimensiones de caldera incl. el depósito de combustible: anchura x altura x profundidad	mm	1332 x 1327 x 1497	1332 x 1327 x 1625
Sobrepresión máxima de trabajo del agua	kPa (bar)	400 (4)	
Sobrepresión de prueba del agua	kPa (bar)	800 (8)	
Temperatura mínima del agua de calefacción	°C	60	
Temperatura máxima del agua de calefacción	°C	90	
Temperatura mínima del agua de retorno*	°C	40	
Tiro de chimenea	mbar	0,15 – 0,25	0,20 – 0,30
Peso de boquilla de paso de gases quemados en la salida:			
- con potencia nominal	kg. s^{-1}	0,017	0,032
- con potencia mínima	kg. s^{-1}	0,011	0,020
Conexiones de la caldera - agua de calefacción	Js	2 “	
- agua de retorno	Js	2 “	
Nivel del ruido	dB	No sobrepasa el nivel de 60 dB (A)	
Tensión de conexión		1 PEN ~ 50 Hz 230 V TN - S	
Potencia eléctrica máxima	W	900	
Potencia eléctrica de funcionamiento	W	90	
Cobertura eléctrica del regulador		IP 40	

* Cumpliendo la temperatura mínima del agua de calefacción

PÉRDIDA HIDRÁULICA DE LA CALDERA



Combustible requerido:

Los pellets deben cumplir al menos con una de las siguientes directivas o normas:

- Directiva №. 14-2000 del Ministerio de Medio Ambiente (MŽP) de la República Checa
- DIN 517 31
- ÖNORM M 7135

Granulosidad de los pellets requerida de 6 hasta 10 mm
Contenido del agua en el combustible el 12 % como máximo
Contenido de ceniza el 1,5 % como máximo

¡ATENCIÓN! La mala calidad del combustible puede afectar significativamente el rendimiento y los parámetros de las emisiones de la caldera.

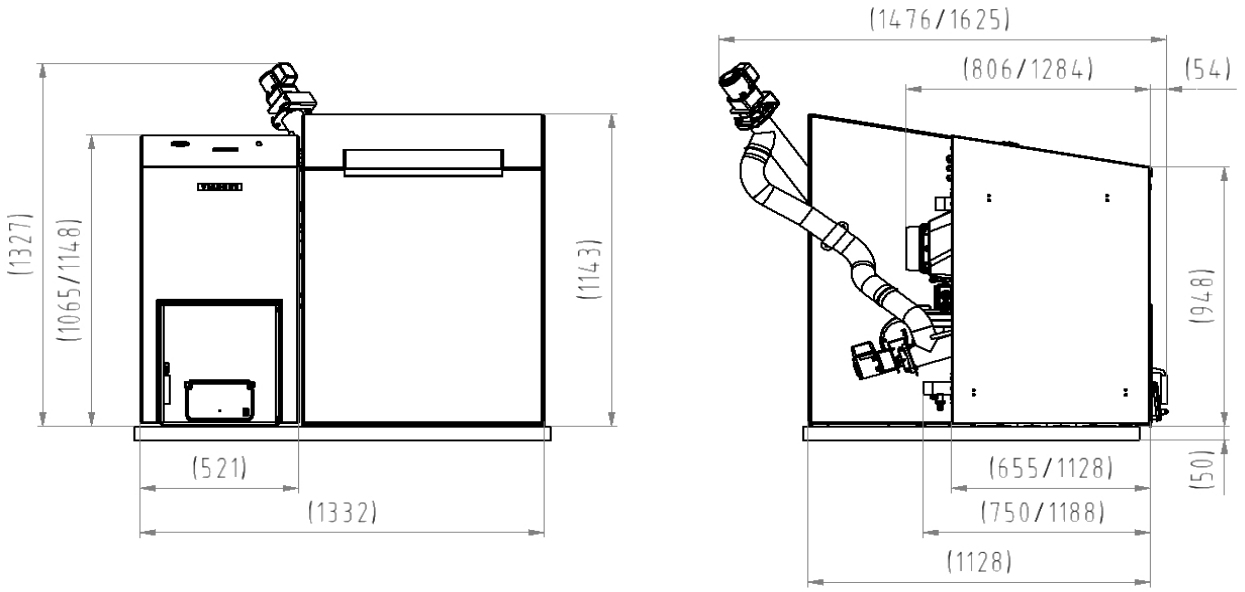


Fig. №. 3 Dimensiones de la caldera VIADRUS HERCULES ECO
(dimensiones después de la línea de quebrado valen para el tamaño de 10 elementos)

4. Descripción de la caldera

4.1 Construcción del cuerpo de caldera

La parte principal de la caldera es un cuerpo de caldera constituido por elementos de hierro fundido gris conforme a la norma checa EN 1561

- elementos centrales – calidad 150 (antes ČSN 42 2415)
- elementos delanteros y traseros – calidad 200 (antes ČSN 42 2420)

Las partes de presión de la caldera cumplen con los requisitos de la firmeza de acuerdo con:

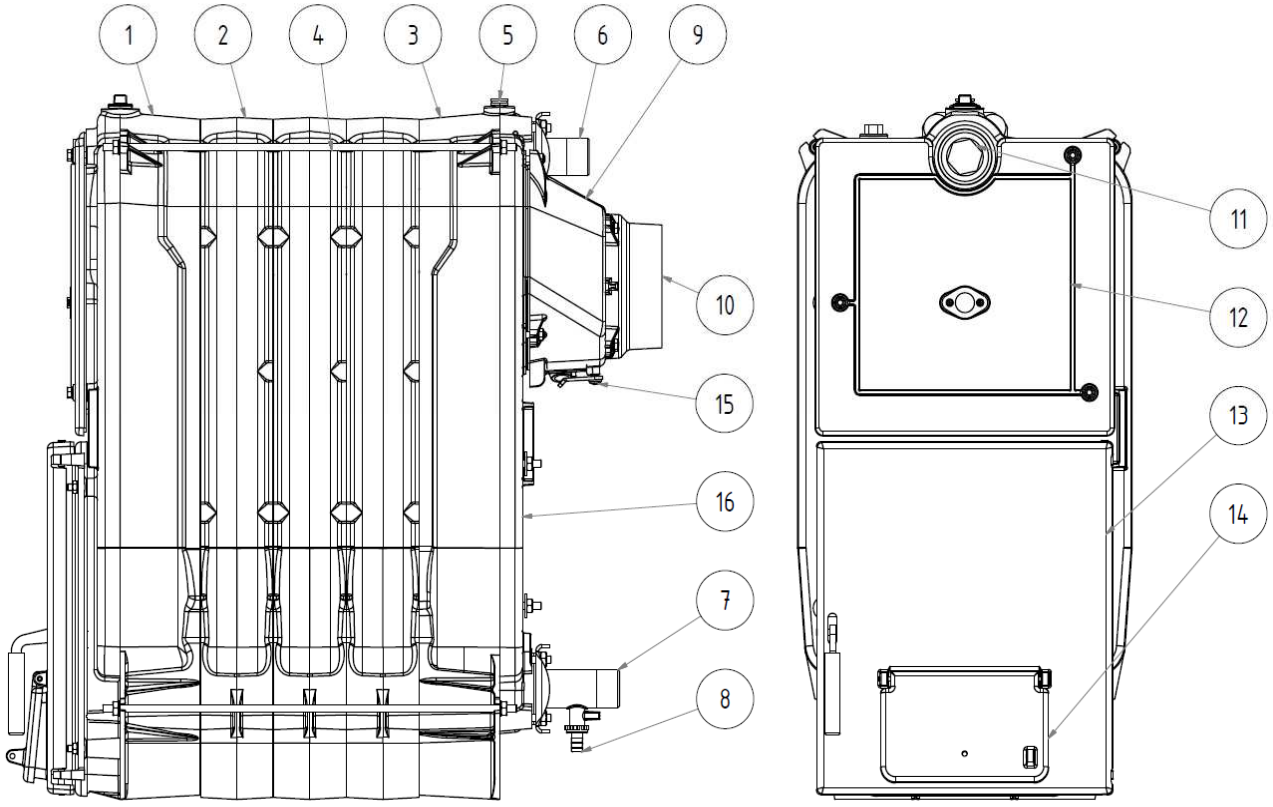
EN 303-5 Calderas de calefacción central – Parte 5: Calderas de calefacción central de los combustibles sólidos, a mano o automáticamente abastecidas, de potencia calorífica nominal de hasta 300 kW - Terminología, requisitos, ensayos y marcado.

El cuerpo de caldera está constituido por elementos de hierro fundido por medio de los pezones de caldera prensados y sujetos por pernos de anclaje. Los elementos forman la cámara de combustión y el espacio de cenizas, el espacio de agua y la parte de convección. El espacio de cenizas está separado de la cámara de combustión con una rejilla sólida, refrigerada por agua.
Entre la cámara de combustión y la parte de convección del intercambiador de calor se instalan las placas cerámicas, que regulan la combustión y tienen un efecto beneficioso sobre los valores de las emisiones.
A las vías de gases quemados de la parte de convección del intercambiador de calor se colocan los turbuladores, cuyo objetivo es reducir las temperaturas de los gases quemados, aumentando así la eficiencia de la caldera.
El elemento trasero de la caldera tiene en la parte superior un adaptador de humo y la brida del agua de calefacción (2 "), en la parte inferior una brida del agua de retorno (2*) con la embocadura para la válvula de alimentación y de vacío (G 1/2 "). Al elemento de la parte delantera se sujeta la placa de cierre superior y la puerta de cajón de ceniza, detrás de la cual se encuentra una puerta de fogón..
El cuerpo completo de caldera está aislado por el medio del aislamiento mineral no tóxico, lo que reduce la pérdida de la transferencia de calor a los alrededores. La cubierta de acero de la caldera está adaptada con un revestimiento en polvo de calidad.

4.2 Construcción del quemador y de las vías de transporte del combustible

El quemador está constituido de un cuerpo longitudinal hueco, de acero resistente al calor, en él se desemboca oblicuamente desde la parte inferior una tubería de combustible en la que se encuentra un transportador helicoidal del quemador. Este transportador está conectado con el depósito de pellets de otro transportador helicoidal altamente transpuesto. El cuerpo del quemador hueco, que está conectado con la entrada de aire forzada está provisto de un conjunto que desemboca en las paredes del quemador.
Con la disposición útil del quemador no se atasca el espacio funcional por el material de gases quemados. Porque éste se elimina continuamente después de su combustión debido al efecto mecánico del combustible fresco suministrado así que no llega a un recocido del combustible no quemado ni a su adherencia a los

paredes del quemador. La combustión está segura. Con la alimentación regulada del combustible y por el desvío vertical de los transportadores helicoidales se excluye la quema de las vías de transporte.
El transportador del quemador y el transportador helicoidal están conectados con una manguera flexible. El quemador de la parte superior está cubierto con una bóveda cerámica, que dirige las llamas a las entradas de aire secundario. El resultado es una mejor combustión con la eliminación significativa de las partículas volantes.



1 – elemento delantero
2 – elemento central
3 – elemento trasero
4 – tortillo de anclaje
5 – colector de tres plazas
6 – brida del agua de calefacción
7 – brida del agua de retorno
8 – llave de alimentación y de vacío
9 – adaptador de humo
10 – manguito del adaptador de humo
11 – tapón de caldera
12 – placa de cierre
13 – puerta de cenizas
14 – compuerta de estrangulación
15 – tapa de limpieza del adaptador de humo
16 – orificio para el quemador

Fig. №. 4 Cuerpo de caldera de hierro fundido modelo VIADRUS HERCULES ECO

4.3 Componentes de control, regulación y seguridad

Regulador de caldera AREKO 10 sirve para el control automático de las acciones y de los elementos de la caldera. Procesa los datos de entrada desde los sensores y elementos externos de control y de acuerdo con los parámetros establecidos por el fabricante o el usuario, automáticamente controla el funcionamiento de la caldera en los regímenes requeridos. El regulador también posibilita el régimen manual del control de la caldera, lo que se puede ser ventajosamente utilizado en especial, en la puesta en marcha de la caldera. Una alta variabilidad en el establecimiento de los parámetros de límite y de funcionamiento permite al fabricante y usuario plena y eficazmente explotar las propiedades de las calderas automáticas de pellets, es decir, el funcionamiento económico de la caldera del proceso de combustión controlado y de este modo también minimizar las materias perjudiciales en los gases quemados.

Termostato de seguridad se encuentra en la consola de la cubierta y sirve para asegurar el sistema de calefacción contra el sobrecalentamiento Por el fabricante está ajustado a una temperatura de 95 °C, es decir a una temperatura más alta de que se puede ajustar la temperatura requerida en la caldera. Con la desconexión del termostato de seguridad se paran los alimentadores de combustible y el ventilador. La bomba de circulación está en marcha. Después del cese de la alta temperatura del medio calefactor es necesario reiniciar la caldera, el termostato restablecer manualmente mediante su botón. En caso de la

desconexión repetida del termostato de seguridad, hay que eliminar la caldera fuera del funcionamiento y determinar la causa del recalentamiento repetido de la misma.

¡ATENCIÓN!

Para controlar la caldera sólo se puede utilizar el contacto libre sin potencial, la tensión de conmutación es 5 V DC.

Termomanómetro sirve para asegurar la temperatura de entrada del agua de calefacción y su presión en el sistema de calefacción y está instalado en la parte superior de las cubiertas. La válvula de retroceso y el depósito para la conexión del manómetro se encuentran en la parte superior del elemento trasero de caldera.

Ventilador de presión para el aire de la combustión está instalado directamente en el cuerpo del quemador. La cantidad del aire para la combustión está regulada a mano mediante la válvula de estrangulación.

Tapa de limpieza del adaptador de humo instalada en su parte inferior sirve para la limpieza de las vías de gases quemados.

4.4 Equipamiento de la caldera y accesorios

Notas: Número de piezas después de la línea de quebrado vale para el tamaño de10 elementos.

A) Equipamiento estándar de la caldera:

cuerpo de caldera, incl. armadura	1 pza.
parte superior de la cubierta, incl. aislamiento	1 pza.
parte lateral de la cubierta, incl. aislamiento	2 pzas.
parte trasera de la cubierta, incl. aislamiento	1 pza.
parte delantera de la cubierta, incl. aislamiento	1 pza.
cajón de cenizas	1 pza.
sujetador del termomanómetro	1 pza.
sujetador del regulador AREKO 10	2 pzas.
cubierta de regulador AREKO 10	1 pza.
placa cerámica centra 40 x 115 x 345	2 pzas./3 pzas.
placa cerámica central con patillos	0 pza./3 pzas.
placa cerámica de extremo 40 x 115 x 345	1 pza./1 pza.
placa cerámica frontal 40 x 90 x 255	1 pza./1 pza.
turbulador	4 pzas.
quemador, incl. el árbol de tornillo sin fin y codo de quemador	1 pza.
bóveda cerámica del quemador	1 pza.
manguera de transporte con la espiral reforzada	1 pza.
alimentador del depósito de combustible	1 pza.
regulador AREKO 10	1 pza.
ventilador de presión con la cubierta, inc. estrangulación del ventilador	1 pza.
mecanismo propulsor S8L42L33 - L43	1 pza.
sujetador de motor	1 pza.
termostato de seguridad	1 pza.
mango de cepillo	1 pza.
mango de cepillo largo	1 pza.
gancho de escoriamiento largo	1 pza.
tubuladura M12	1 pza.
manual de instrucciones de uso e instalación de la caldera	1 pza.
rotulo de fábrica	1 pza.
lista de las organizaciones de servicio contractuales	1 pza.
sensor de salida de la caldera (B1)	1 pza.
sensor de temperatura de los gases quemados (B2)	1 pza.
paquete (ver el punto B)	1 pza.

B Accesorios en el paquete:

tapón Js 6/4“	1 pza.
empaquetadura Ø 60x48x2 mm	1 pza.
termomanómetro	1 pza.
boquilla de paso HEYCO	21 pzas.
tubo PG 9	8 pzas.
tubo PG 11	8 pzas.

tubo PG 13,5	6 pzas.
logotipo VIADRUS	1 pza.
anillo de sujeción ESK	2 pzas.
brida del agua de calefacción	1 pza.
brida del agua de retorno	1 pza.
tuerca M 10	12 pzas.
arandela 10,5	12 pzas.
tornillo M4 x 10	2 pzas.
tuerca M8	12 pzas.
arandela 8	12 pzas.
empaquetadura Ø 90 x 60 x 3 mm	2 pzas.
válvula de alimentación y de vacío G 1/2“	1 pza.
clavija 8 mm (tipo 63158)	2 pzas.
escarpia roscada directa 5 x 60 (tipo 17120)	2 pzas.
cepillo	1 pza.
punta de espiga	1 pza.
llave de manipulación	1 pza.
resorte del capilar	1 pza.
caja de distribución ABB	1 pza.
clavija de conexión	8 pzas.
sujeción de resorte	8 pzas.
tornillos autorroscantes ST 4,2x13	6 pzas.
tortillo con cabeza cilíndrica con ranura de cruz M5x10	8 pzas.
soporte de cables autoadhesivo	4 pzas.
cinta de compresión – 160 mm	10 pzas.
perno de cabeza perdida M4x6	4 pzas.
cemento (masilla) de caldera	1 pza./2 pzas.
*** Regulador AREKO 10 – Versión de Software: Circuito de calefacción + AC**	
sensor de la temperatura exterior (B3)	1 pza.
sensor de la temperatura de la rama de calefacción (B4)	1 pza.
sensor de la temperatura AC* (B5)	1 pza.
sensor de la temperatura interior (B6)	1 pza.
*** Regulador AREKO 10 – Versión de Software: Circuito de calefacción + SOLAR**	
sensor de la temperatura exterior (B3)	1 pza.
sensor de la temperatura de la rama de calefacción (B4)	1 pza.
sensor de la temperatura de la parte inferior del depósito (B7)	1 pza.
sensor de la temperatura del agua del colector solar* (B8)	1 pza.

* según la versión requerida

C) Accesorios suministrados a solicitud:

- depósito de combustible 555 l

zócalo del depósito de combustible	1 pza.
parte trasera del depósito de combustible	1 pza.
parte izquierda del depósito de combustible	1 pza.
parte derecha del depósito de combustible	1 pza.
parte delantera del depósito de combustible	1 pza.
parte superior del depósito de combustible	1 pza.
tapa del depósito de combustible	1 pza.
placa interior izquierda	1 pza.
placa interior derecha	1 pza.
placa interior	1 pza.
pasador del panel	4 pzas.
tornillo M5 x 10	58 pzas.
tornillo ST 4,8 x 13	2 pzas.
arandela 5,3	18 pza.
arandela 8,4	2 pzas.
tuerca M5	20 pza.
mandril de conexión	4 pzas.
pieza de sujeción de resorte	4 pzas.
abrazadera	2 pzas.

Equipamiento de la caldera pedido „a solicitud“ no está incluido en el precio básico de la caldera.

5. Colocación e instalación

5.1 Normas y reglamentos

La caldera de combustibles sólidos puede ser instalada por una empresa con una licencia válida para el montaje de estos dispositivos.
Para la instalación debe ser procesado un proyecto de acuerdo con la normativa vigente.
El sistema de calefacción debe ser alimentado con el agua que cumpla con los requisitos de la norma CSN 07 7401 y en particular, su dureza no debe exceder los parámetros requeridos.

Valores recomendados		
Dureza	mmol/l	1
Ca^{2+}	mmol/l	0,3
concentración total de Fe + Mn	mg/l	(0,3)*

*) valor recomendado

¡CUIDADO! El fabricante no recomienda el uso del anticongelante.

a) con respecto al sistema de calefacción

ČSN 06 0310	Sistemas de calefacción en los edificios – Diseño y montaje
ČSN 06 0830	Sistemas de calefacción en los edificios – Equipos de seguridad
ČSN 07 7401	Agua y gas para las instalaciones energéticas y térmicas con la presión de trabajo del vapor hasta de 8 MPa.
EN 303-5	Calderas de calefacción central– Parte 5 Calderas de calefacción central de los combustibles sólidos, manual o automáticamente abastecidas, de la potencia calorífica nominal de hasta 300 kW - Terminología, requisitos, ensayos y marcado.

b) con respecto a la chimenea

ČSN 73 4201	El diseño de las chimeneas y conductos de humos.

La caldera recomendamos conectar al conducto de humo de un diámetro de160 mm como mínimo. El tiro de la chimenea debe ser de 0,15 a 0,30 mbar - ver Tabla №.1.

c) con respecto a las normativas contra incendios

ČSN 06 1008	Protección contra incendios de los equipos térmicos.
EN 13 501-1+A1	Clasificación de fuego de los productos de construcción y de las construcciones de obras - Parte 1:Clasificación según los resultados de pruebas de reacción al fuego.

d) con respecto a la red eléctrica

ČSN 33 0165	Reglamentos electrotécnicos. Marcado de conductores por colores o por números. Los reglamentos de ejecución
ČSN 33 1500	Reglamentos electrotécnicos. Revisión de los quipos eléctricos
ČSN 33 2000-3	Reglamentos electrotécnicos. Equipos eléctricos. Parte 3: Establecimiento de las características fundamentales.
ČSN 33 2000-4-41	Equipos eléctricos: Parte 4: Seguridad cap. 41: Protección contra los accidentes y lesiones por la corriente eléctrica.
ČSN 33 2000-5-51 ed. 2	Reglamentos electrotécnicos. Construcción de las instalaciones eléctricas.
ČSN 33 2130	Reglamentos electrotécnicos. Distribuciones interiores eléctricas.
ČSN 33 2180	Reglamentos electrotécnicos. Conexión de los dispositivos eléctricos y electrodomésticos.
ČSN 34 0350	Reglamentos electrotécnicos. Reglamentos para entradas flexibles y para conductores de cable.
EN 60 079-10	Reglamentos electrotécnicos. Reglamentos para las instalaciones eléctricas en zonas con peligro de explosión de gases y vapores inflamables.
EN 60 252-1	Condensadores para motores de corriente alterna - Parte 1: Generalidades - Características funcionales, ensayos y valores nominales - Requisitos de seguridad - Manual de instrucciones de instalación y operación.
EN 60 335-1 ed.2	Aparatos eléctricos de uso doméstico y similares - Seguridad - Parte 1: Requisitos generales.
EN 60 335-2-102	Aparatos eléctricos de uso doméstico y similares - Seguridad - Parte 2-102: Requisitos particulares para aparatos quemantes combustibles de gas, petróleo y sólidos que contienen las conexiones eléctricas.
EN 60 445 ed. 3	Principios fundamentales y de seguridad para la interfaz hombre - máquina, el marcado y la identificación

EN 60 446	Principios fundamentales y de seguridad con el manejo de maquinaria - Identificación de conductores por colores o por números.

e) con respecto al sistema para el calentamiento de AC

ČSN 06 0320	Sistemas de calefacción en los edificios - Preparación del agua caliente - Diseño y planificación.
ČSN 06 0830	Sistemas de calefacción en los edificios - dispositivos de seguridad..
ČSN 73 6660	Acueductos interiores.

5.2 Posibilidades de la colocación

La caldera está provista de un conducto flexible de red y una horquilla. De acuerdo con la norma checa EN 60 335–1 ed. 2 art. 7.12.4 art. 7.12.4, la caldera se debe colocar así que, la horquilla esté accesible.
La caldera está aprobada para la instalación en zonas no residenciales (por ejemplo, sótano, pasillo, etc.).

Durante la instalación y el uso de la caldera se debe cumplir con todos los requisitos de la norma checa CSN 06 1008.

La colocación de la caldera debido a la normativa contra incendios:

1. La colocación en un suelo de un material no inflamable, (ver Fig. 5).
   - la caldera colocar sobre una plancha de asiento no inflamable la cual excede la planta de la caldera por los lados de 20 mm como mínimo;
   - si la caldera se instala en un sótano, entonces recomendamos ponerla en un zócalo alto al menos de 50 mm como mínimo, la caldera debe estar horizontalmente.

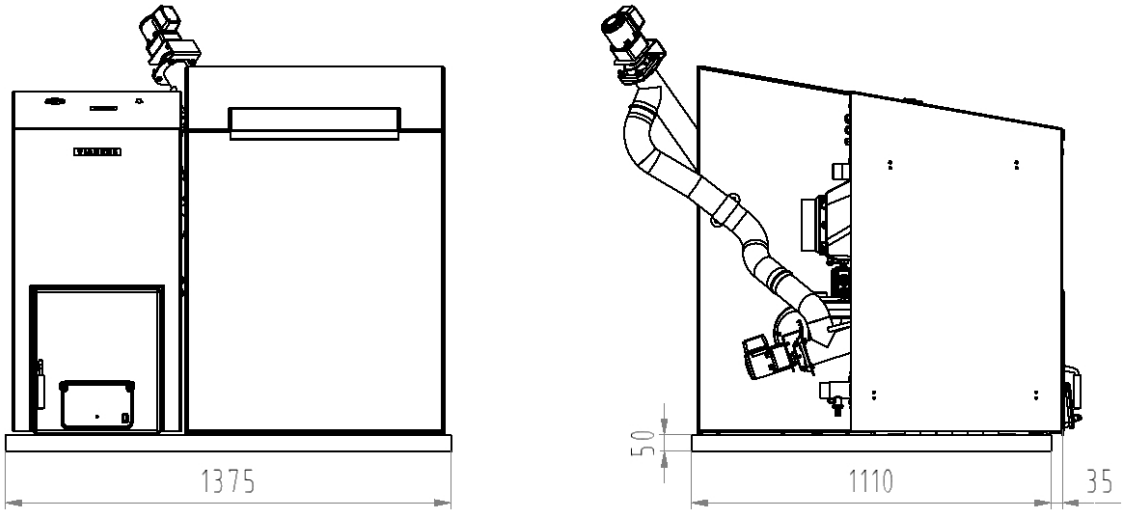


Fig. №. 5 Dimensiones del zócalo por debajo del cuerpo de caldera

2. Distancia de seguridad de las materias inflamables
   - durante la instalación y el funcionamiento de la caldera hay que mantener una distancia de seguridad de 200 mm de las materias inflamables de la clase de la inflamabilidad A1, A2, B y C (D);
   - para materiales fácilmente inflamables de la clase de la inflamabilidad E (F), que se queman rápidamente y por sí mismos, incluso después de la eliminación de la fuente de ignición (por ejemplo, papel, cartón, papel de alquitrán y asfalto, madera, madera prensada, materiales plásticos, revestimientos de suelos), la distancia de seguridad se duplica, es decir. a 400 mm;
   - la distancia de seguridad debe ser duplicada también cuando la clase de la reacción al fuego no ha sido comprobado.

Tab. №. 2 Clase de la reacción al fuego

Clase de la reacción al fuego	Ejemplos de materiales de construcción y productos incluidos en la clase de la reacción al fuego (extracto de la norma EN 13 501-1+A1)
A1 – no inflamable	granito, piedra arenisca, hormigón, ladrillos, ladrillo de cerámica, argamasas, escayolas resistentes al fuego,..
A2 – fácilmente inflamables	acumin, izumin, heráclito, lignos, tableros y fieltros basálticos, tableros de fibra de vidrio,...
B – difícilmente inflamable	haya, roble, tablones hobrex, madera contrachapada, werzalit, formica, sirkolit,…
C (D) – moderadamente inflamable	pino, alerce, madera blanca, tableros de partículas y tableros de corcho, suelos de caucho,…
E (F) - Fácilmente inflamable	tablero asfalto, tablero de fibra, materiales de celulosa, poliuretano, poliestireno, polietileno, CPV,...

Colocación de la caldera con respecto al espacio necesario de manipulación:

- ambiente básico AA5/AB5 de acuerdo con la norma checa ČSN 33 2000-3;
- altura mínima de la sala de calderas es 2100 mm.

Colocación de la caldera con respecto a la red eléctrica:

- caldera debe estar colocada de modo, que la horquilla en la tomacorriente de (230 V/50 Hz) esté siempre accesible;
- caldera se conecta a la red eléctrica mediante un conductor flexible fijamente conectado, terminado con el enchufe normalizado;
- protección contra el accidente (lesión) eléctrica debe ser asegurada de acuerdo con las normas checas EN (ver cap. 5.1).

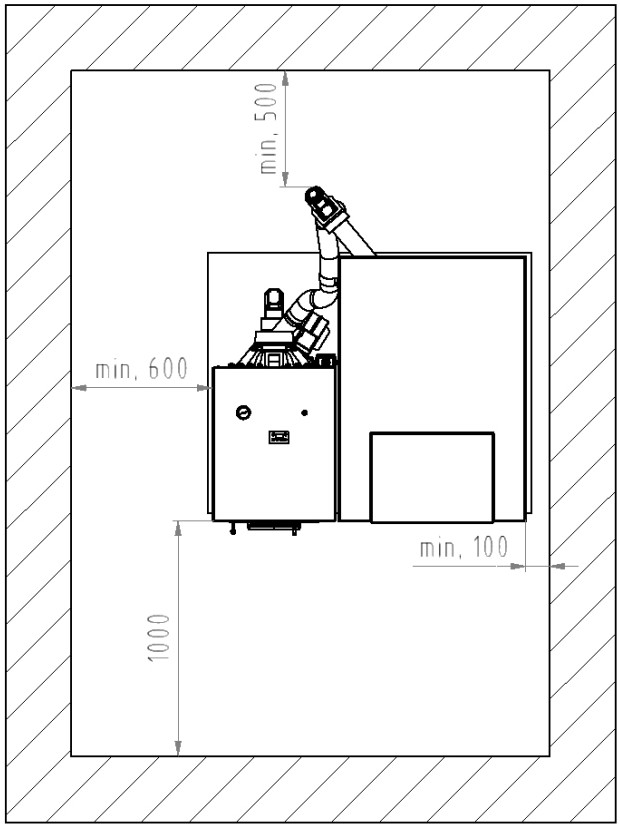


Fig. №. 6 Colocación de la caldera en la sala de calderas

Colocación de combustible:

- **para una combustión correcta en la caldera es necesario utilizar la leña seca** (hasta un 12% de la humedad). Recomendamos almacenar los pellets en su envase original del fabricante (bolsas PET) en un lugar seco.
- es imposible almacenar el combustible delante y detrás de la caldera, almacenarlo a una distancia inferior a 400 mm
- fabricante recomienda mantener la distancia entre la caldera y el combustible de 1000 mm como mínimo o almacenarlo en otra habitación de que está instalada la caldera

En el lugar donde se instalará la caldera, debe ser asegurada la admisión permanente de aire para la combustión y la ventilación respectiva. (consumo de aire VIADRUS HERCULES ECO/5 el. es cerca de 80 m^3h^{-1}, (el consumo de aire VIADRUS HERCULES ECO/10 el. es cerca de 160 m^3h^1).

La conexión de la tubería del sistema de calefacción debe realizar una persona autorizada de acuerdo con la normativa válida aplicable.

¡ADVERTENCIA! Al conectar la caldera al sistema de calefacción, la válvula de vacío debe estar instalada en el punto más bajo y lo más cerca de la caldera (sobre la brida del agua de retorno).

6. Montaje de la caldera

6.1 Instalación del cuerpo de caldera

1. Colocar el cuerpo de la caldera en un zócalo (ver Fig. 5).
2. En la parte superior de brida del elemento trasero de la caldera adjuntar la empaquetadura de ϕ 90 x 60 x 3 y sujetar la brida del agua de calefacción (ver Fig. 4). Primero se debe soldar la brida al sistema de la distribución del agua de calefacción.
3. En la parte inferior de la brida del elemento trasero de la caldera colocar la empaquetadura de ϕ 90 x 60 x 3 y fijar la brida del agua de retorno con la tubuladura para la válvula de alimentación y de vacío (ver Fig. 4). Primero se debe soldar la brida al sistema de la distribución del agua de retorno. Para proteger la caldera contra la corrosión de baja temperatura, recomendamos instalar la válvula termostática al sistema de calefacción.
4. Después de conectar la caldera al sistema de calefacción, hay que atornillar un codo en la tubuladura de la brida del agua de retorno con la válvula de alimentación y de vacío (ver Fig. №. 4).
5. Sobre el adaptador de humo colocar el tubo de humo y meterlo en el agujero de la chimenea.
6. El agujero roscado Js 6/4" en el elemento delantero cegar mediante el tapón Js 6/4" con junta de ϕ 60 x 48 x 2.

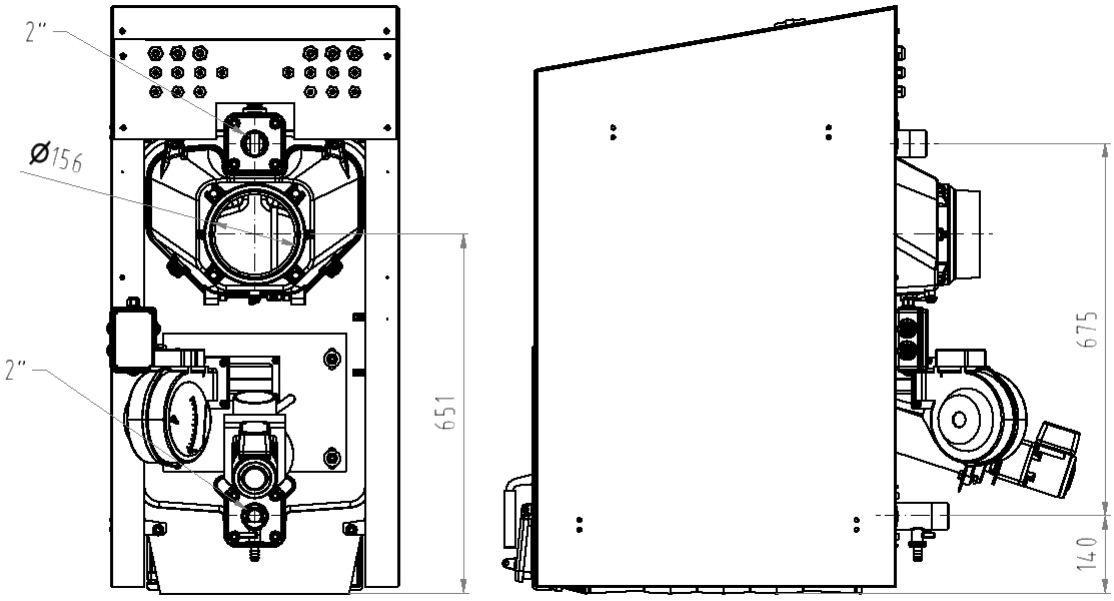
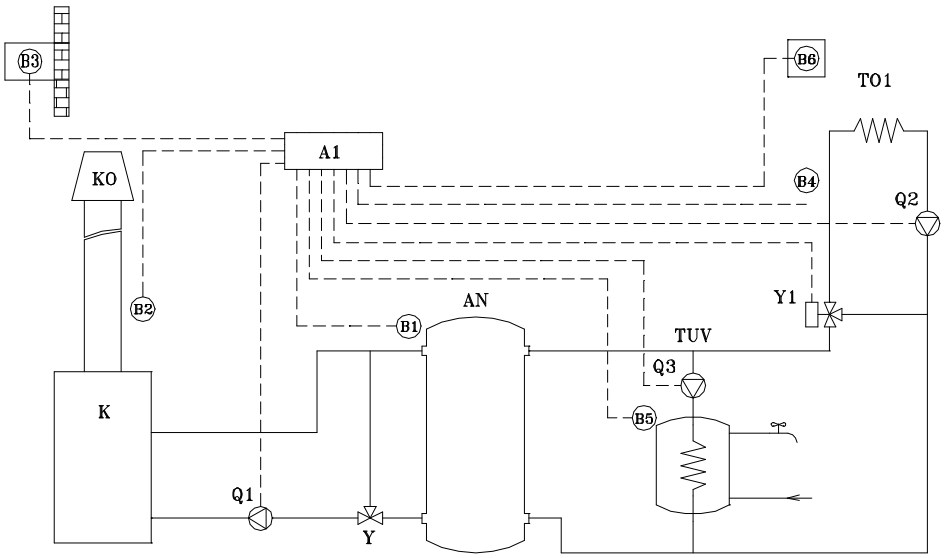


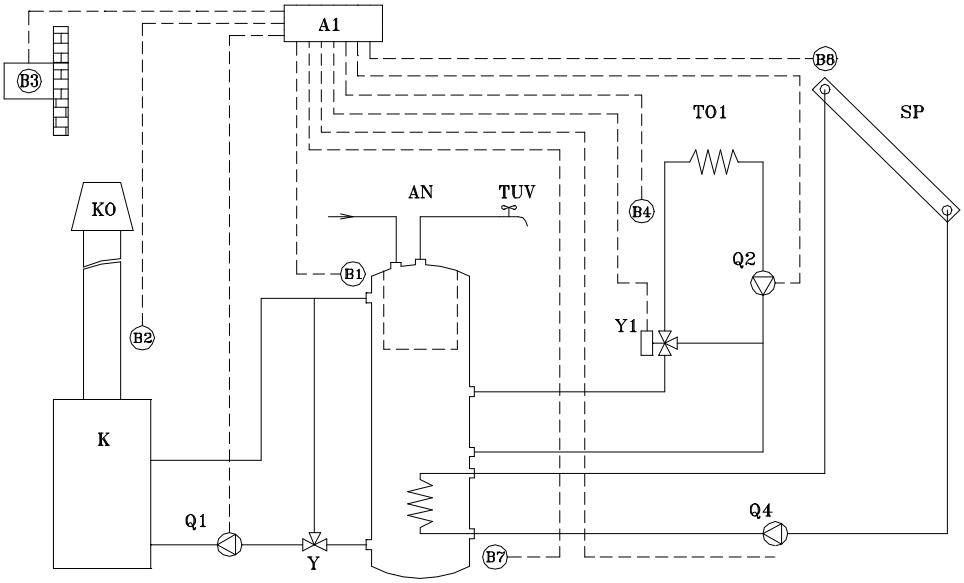
Fig. №. 7 Dimensiones de conexión de la caldera

CALDERA MODELO VIADRUS HERCULES ECO – AUTOMÁTICA AREKO 10
VERSIÓN DE SOFTWARE: CIRCUITO DE CALEFACCIÓN + CALENTAMIENTO DE AC



A1	REGULÁDOR AREKO 10	Q2	BOMBA DEL CIRCUITO DE CALEFACCIÓN
B1	SENSOR DE TEMPERATURA DEL AGUA DE SALIDA (CAPTADO EN LA PARTE SUPERIOR DEL TANQUE DE ACUMULACIÓN)	Q3	BOMBA CARGADORA DEL CIRCUITO DE AC
B2	SENSOR DE TEMPERATURA DE GASES QUEMADOS	Y	TERMOSTATICKÝ VENTIL
B3	SENSOR DE LA TEMPERATURA EXTERIOR	Y1	VÁLVULA MEZCLADORA
B4	SENSOR DE LA TEMPERATURA DEL CIRCUITO DE CALEFACIÓN	K	CALDERA
B5	SENSOR DE LA TEMPERATURA DE ACB6 SENSOR DE LATEMPERATURA DE LA HABITACIÓN DE REFERENCIA	AN	TANQUE DE ACUMULACIÓN
		TV	DEPÓSITO DE AC
		TO1	CIRCUITO DE CALEFACCIÓN
		KO	CHIMENEA
		Q1	BOMBA DEL CIRCUITO PRIMARIO DE LA CALDERA

CALDERA MODELO VIADRUS HERCULES ECO – AUTOMÁTICA AREKO 10
VERSIÓN DE SOFTWAR: CIRCUITO DE CALEFACCIÓN + CALENTADOR SOLAR

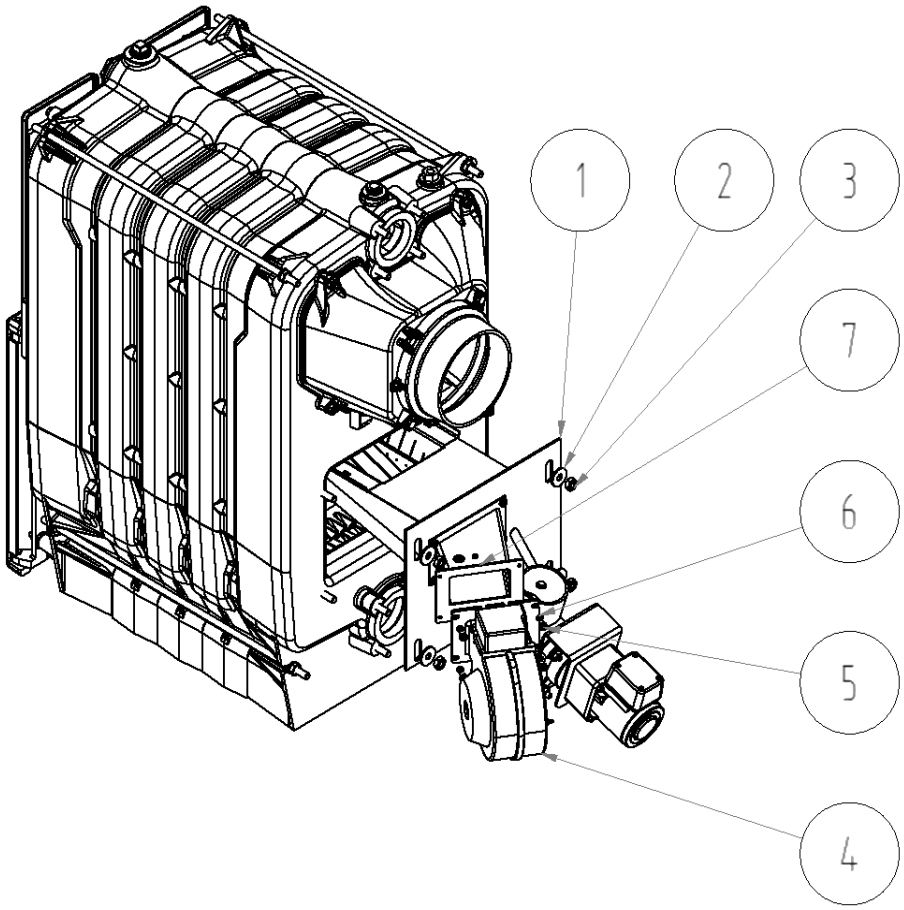


A1	REGULADOR AREKO 10	Q1	BOMBA DEL CIRCUITO PRIMARIO DE LA CALDERA
B1	SENSOR DE LA TEMPERATURA DEL AGUA DE SALIDA (CAPTADO EN LA PARTE SUPERIOR DEL TANQUE DE ACUMULACIÓN)	Q2	BOMBA DEL CIRCUITO DE CALEFACCIÓN
B2	SENSOR DE LA TEMPERATURA DE GASES QUEMADOS	Q4	BOMBA DEL CIRCUITO SOLAR
B3	SENSOR DE LA TEMPERATURA EXTERIOR	Y	VÁLVULA TERMOSTÁTICA
B4	SENSOR DE LA TEMPERATURA DEL CIRCUITO DE CALEFACCIÓN	Y1	VÁLVULA MEZCLADORA
B7	SENSOR DE LA TEMPERATURA EN LA PARTE INFERIOR DEL TANQUE DE ACUMULACIÓN	K	CALDERA
B8	SENSOR DE LA TEMPERATURA EN EL PANEL SOLAR	AN	TANQUE DE ACUMULACIÓN
		TV	CALEFACCIÓN DE AC
		TO1	CIRCUITO DE CALEFACCIÓN
		KO	CHIMENEA

Fig. №. 8 Esquemas fundamentales simplificados de la conexión de la caldera con el sistema de calefacción

6.2 Montaje del quemador

1. Sobre la brida del ventilador aplicar el sellador de estufa y mediante 4 piezas de tornillos M6 x 12 (5) y arandelas de resorte (6) atornillar el ventilador a la brida de aire (7).
2. Alrededor del agujero rectangular en el elemento trasero aplicar el sellador de estufa y colocar el quemador sobre las 4 piezas de espigas roscadas M10. El quemador asegurar mediante las tuercas M10 (3) y arandelas 10,5 (2).

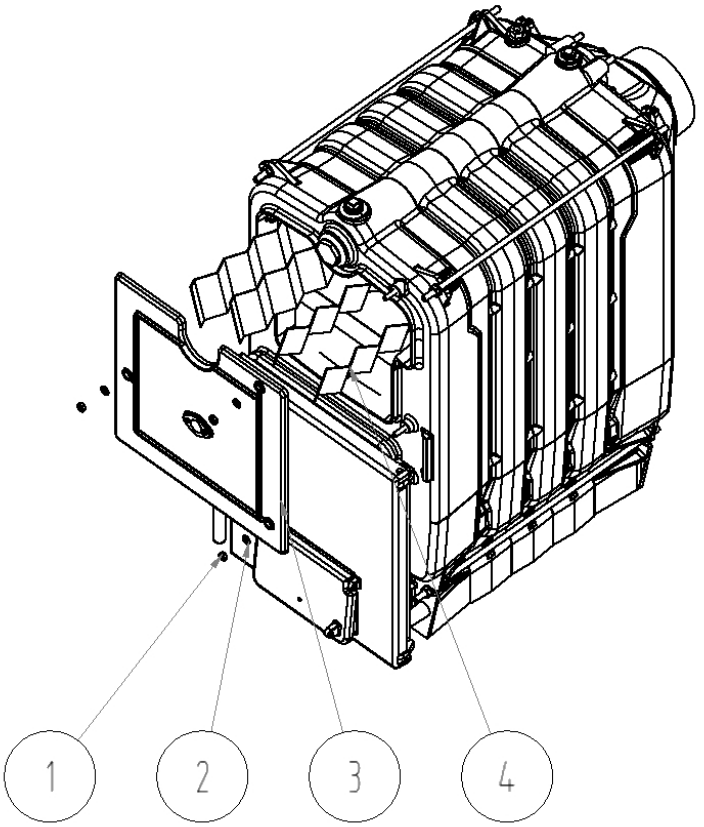


1 – Quemador
2 – Arandela 10,5
3 – Tuerca M10
4 – Ventilador
5 – Tornillo M6 x 12
6 – Arandela de resorte 6,4
7 – Brida de aire

Fig. №. 9 Montaje del quemador

6.3 Montaje de placas cerámicas y turbuladores

1. Realizar el desarme de la placa de cierre superior, (ver Fig. №. 10).



1 – Tuerca M8
2 – Arandela Ø 8,4
3 – Placa de cierre superior
4 – Turbuladores

Fig. №. 10 Desarme de la placa de cierre superior y la intercalación de los turbuladores

2. En el cámara de combustión detrás de la placa de cierre introducir en la parte de convección del intercambiador de hierro fundido 4 pzas. de turbuladores (ver Fig. №.10), de modo, que la parte frontal de los turbuladores fuera a la vez junto con el canal de las vías de gases quemados.
3. En la cámara de combustión meter la bóveda cerámica (Fig. №.11) y colocarla sobre el quemador con la parte abierta hacia adelante (ver Fig. №. 13 y 14). Instalar en la cámara de combustión en las patillas laterales de los elementos de placa cerámica (ver Figura 13 y 14). La Tabla №. 3 especifica el tipo y el número de placas cerámicas para los individuales tamaños de la caldera (Fig. 12). La instalación de las placas cerámicas es posible realizar según las figuras 13 y 14. Al montar las placas cerámicas es necesario asegurarse de que las placas estén debidamente ajustadas en las patillas de los elementos y con sus cerraduras encajadas en sí. Las permeabilidades eventuales se pueden sellar con el sellador de caldera con una resistencia de hasta 1200 ° C (por ejemplo ZWALUW).
4. El agujero en la válvula de estrangulación (5) sellar con el sellador de caldera con una resistencia de hasta 1200 °C (por ejemplo ZWALUW).

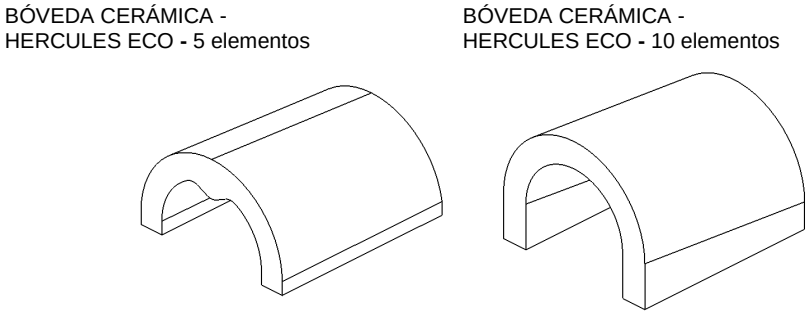
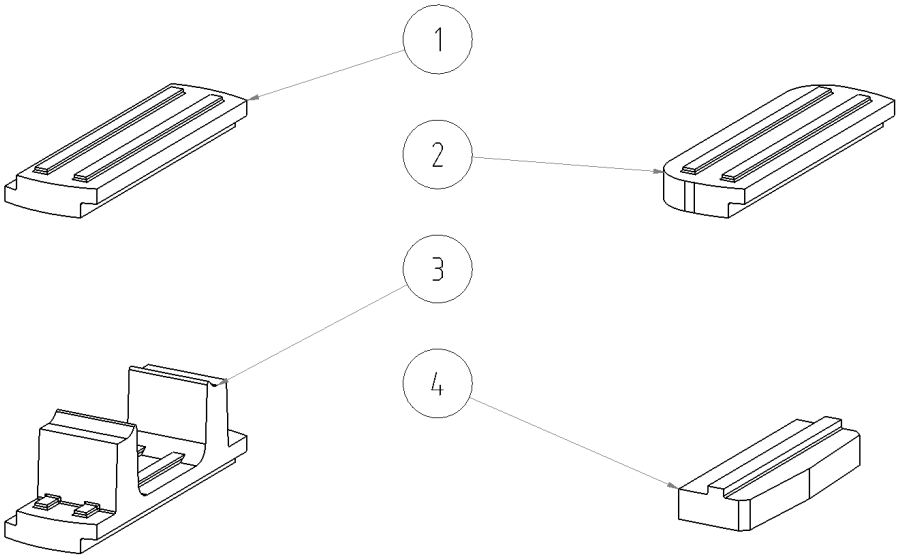


Fig. №. 11 Bóveda cerámica

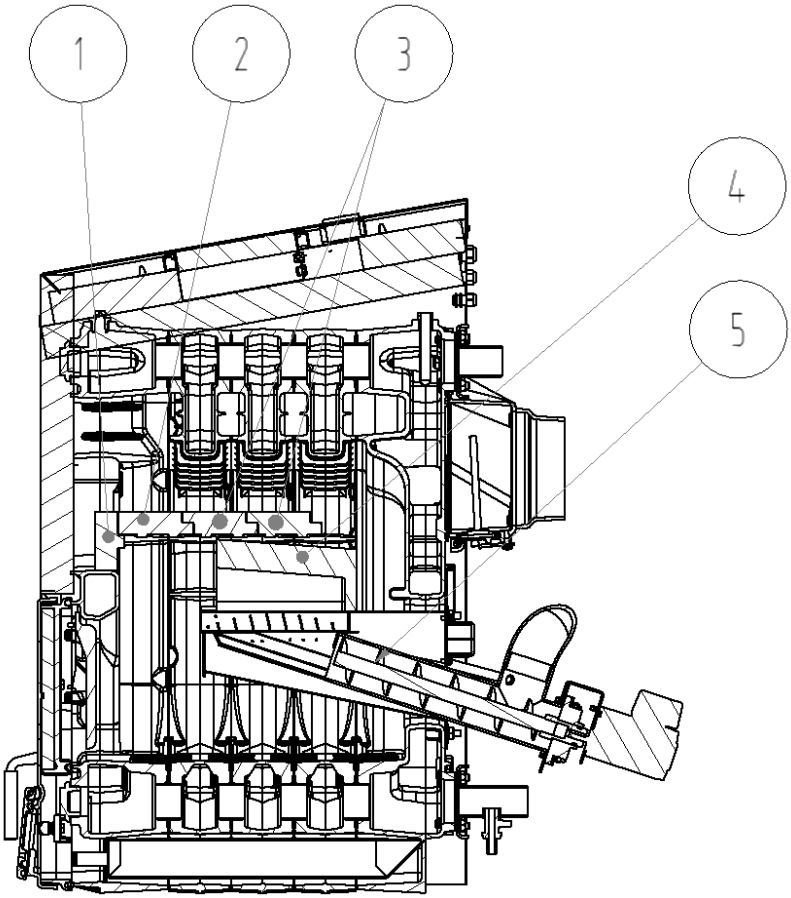


1 – placa cerámica central
2 – placa de cerámica de extremo
3 – placa cerámica central con paritines
4 – placa cerámica frontal

Tab. №. 3 Número de las placas cerámicas para los individuales tamaños de la caldera

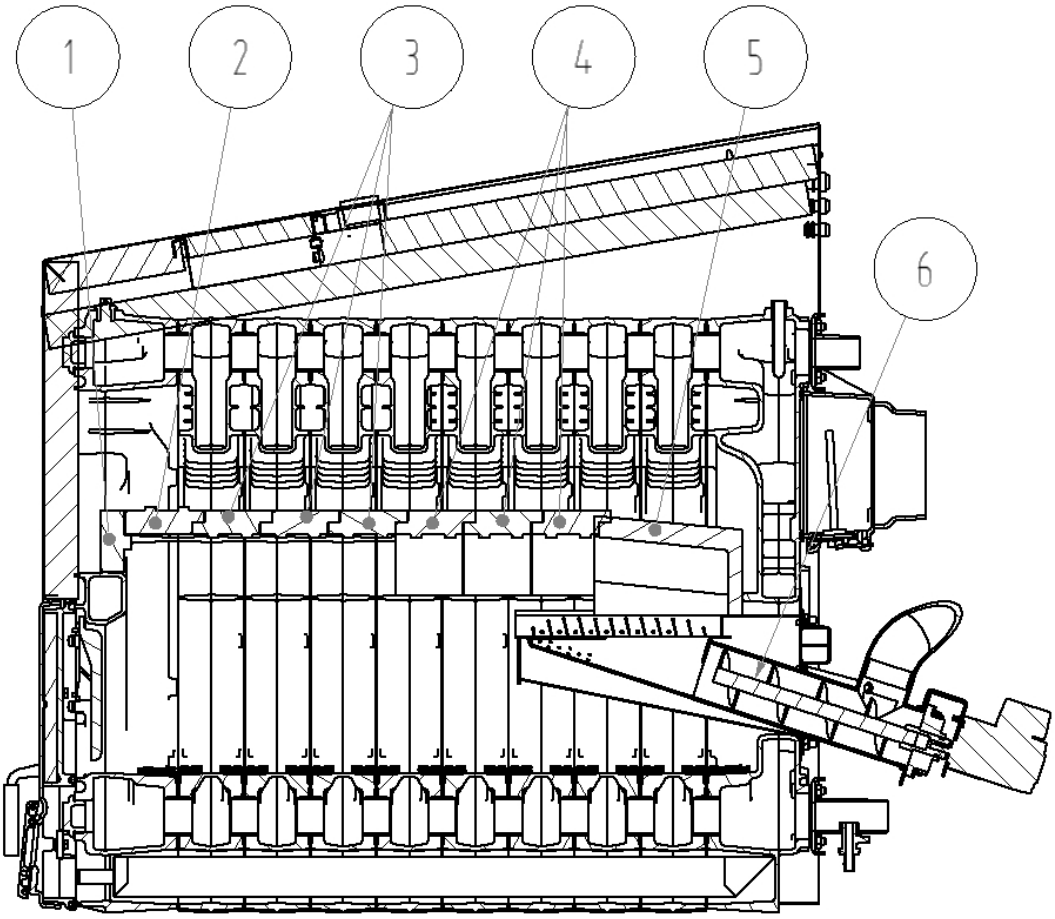
Tamaño de caldera	5 elementos	10 elementos
Placa cerámica central con patillas	0	3
Placa cerámica central	2	3
Placa cerámica de extremo	1	1
Placa cerámica frontal	1	1

Fig. №. 12 Forma de las placas cerámicas



1 – placa cerámica frontal
2 – placa cerámica de extremo
3 – placa cerámica central
4 – bóveda cerámica
5 – quemador

Fig. №. 13 Colocación de las placas cerámicas en el cuerpo de caldera de 5 elementos



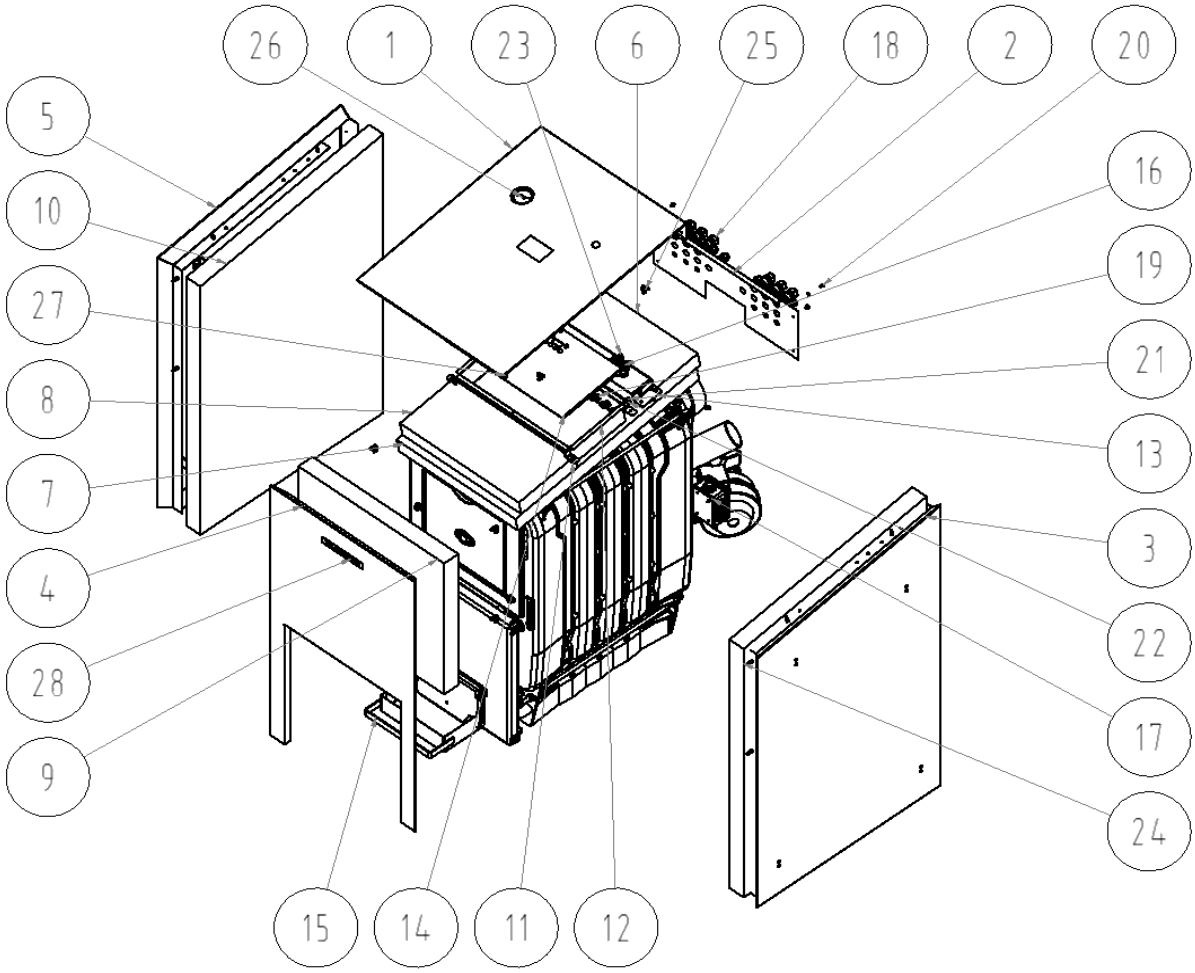
1 – placa cerámica frontal
2 – placa cerámica de extremo
3 – placa cerámica central
4 – placa cerámica central con adaptadores (patillas)
5 – bóveda cerámica
6 – quemador

Fig. №. 14 Colocación de las placas cerámicas en el cuerpo de caldera de 10 elementos

6.4 Montaje de las cubiertas y el regulador

1. Sacar las cubiertas del envase de cartón.
2. A los agujeros correspondientes de las partes laterales de las cubiertas (dos agujeros delanteros, en la parte superior de la cubierta hay agujeros exteriores) conectar las clavijas de conexión (24).
3. A las partes laterales de las cubiertas (3 y 5) poner el aislamiento (10). Aflojar pernos de anclaje inferiores y sobre ellos instalar las partes laterales de las cubiertas. Las consolas inferiores delanteras de la parte lateral de la cubierta introducir entre las arandelas con las tuercas y el cuerpo del elemento delantero, las consolas traseras de la parte lateral de la cubierta colocar directamente sobre los pernos de anclaje. Las tuercas de los pernos de anclaje inferiores apretar al valor de 6 – 8 Nm.
4. Mediante de los tornillos para la chapa 4,2 x 9,5 (20) sujetar la parte trasera de la cubierta (2). En la parte trasera de la cubierta introducir un número correspondiente de tubos PG 9 (18).
5. Sobre la caldera poner el aislamiento de la parte superior (superficie) de caldera (7). Mediante los tornillos (21) sujetar los soportes (11 y 13) en las partes laterales de las cubiertas. El agujero para termomanómetro debe estar a la izquierda. Poner la cubierta del regulador AREKO (12) mediante los tornillos M5 x 10 (21) y tuercas 5,3 (22), en la cubierta instalar el número correspondiente de las boquillas de pasos. Sobre la caldera poner el aislamiento de la superficie de la caldera delantero (8) y trasero (6).
6. Realizar la conexión del regulador AREKO 10 según el manual de uso del regulador AREKO 10.
7. El montaje del regulador AREKO 10 y los sensores según el esquema eléctrico (ver Cap. №. 6.7).
8. Una vez realizada la instalación eléctrica, se atornillará el regulador AREKO 10 mediante los tornillos embutidos (27)

9. En el sujetador del termostato atornillar mediante los tornillos (23) el termostato de seguridad (16) e instalar el mismo termomanómetro (26). El capilar del termostato de seguridad y del termomanómetro poner en el colector de la parte central del elemento trasero. Los sensores del colector asegurar con un resorte. El capilar para la medición de la presión del termomanómetro atornillar en la válvula de retroceso para el manómetro en el elemento trasero del cuerpo de caldera.
10. En la parte delantera (4) y la superior de la cubierta (1) introducir las sujeciones de resorte (25).
11. Instalar en las partes laterales de las cubiertas (3 a 5) la parte superior (1) y la parte delantera provista del aislamiento (9).
12. Pegar la etiqueta VIADRUS en la parte superior de la parte delantera de la cubierta (29)

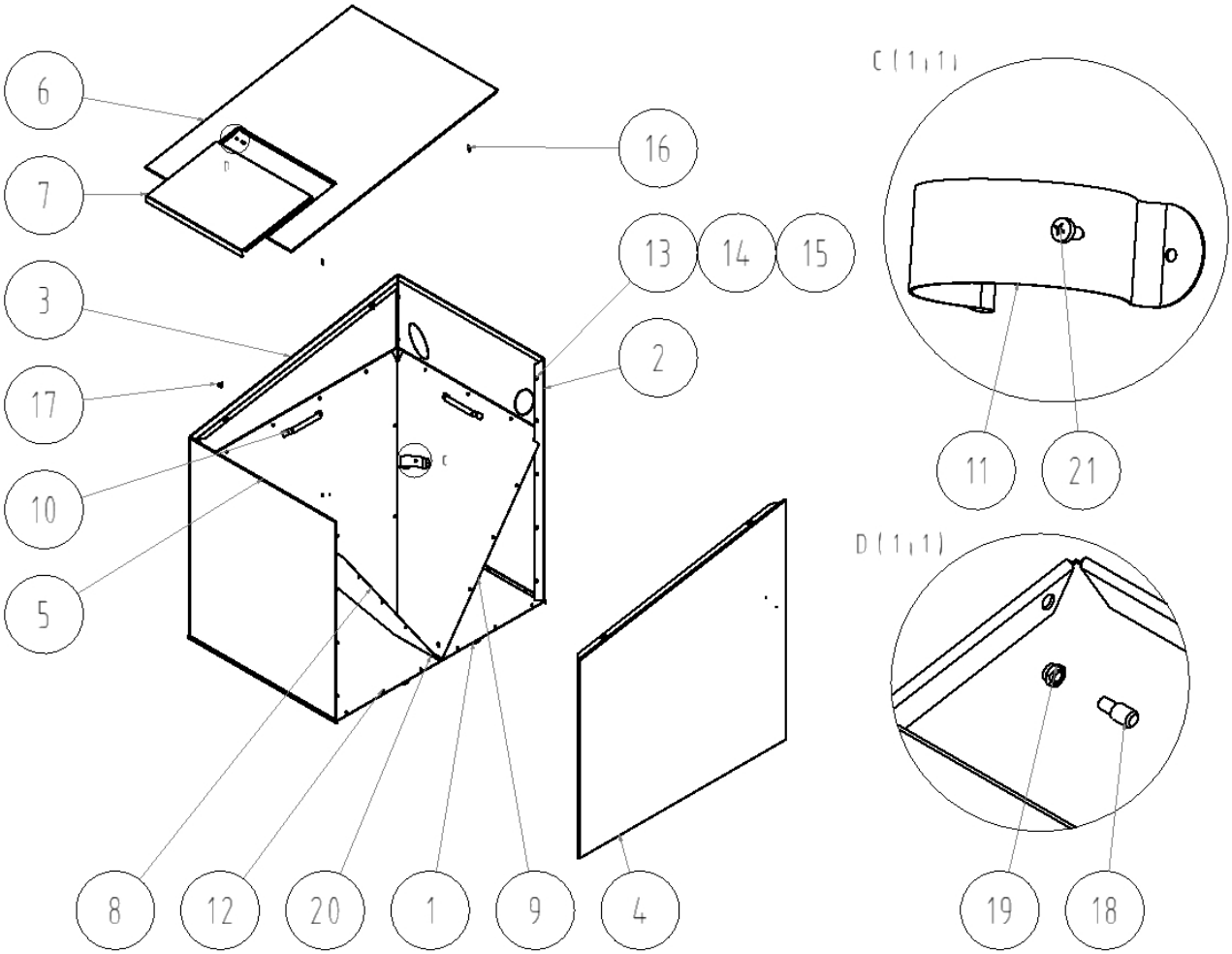


1 – parte superior de la cubierta
2 – parte trasera de la cubierta
3 – parte lateral derecha de la cubierta
4 – parte delantera de la cubierta
5 – parte lateral izquierda de la cubierta
6 – aislamiento de la parte superior trasera de la caldera
7 – aislamiento de la parte superior de la caldera
8 – aislamiento de la parte superior delantera de la caldera
9 – aislamiento de la parte delantera de la cubierta
10 – aislamiento de la parte lateral de la cubierta
11 – sujetador del regulador AREKO 10
12 – cubierta del regulador AREKO 10
13 – sujetador del termomanómetro
14 – regulador AREKO 10
15 – cajón de cenizas
16 – termostato de seguridad
17 – caja de distribución ABB
18 – tubo de salida PG 9
19 – boquilla de paso
20 – tornillo para la chapa 4,2 x 9,5
21 – tornillo M5 x 10
22 – arandela 5,3
23 – tornillo M4 x 6
24 – espiga de enlace
25 – sujeción de resorte
26 – termomanómetro
27 – tornillo de cabeza embutida M4 x 10
28 – etiqueta

Fig. №. 15 Montaje de las cubiertas y el regulador

6.5 Montaje del depósito de combustible (el depósito se suministra a solicitud del cliente)

1. Según la colocación del depósito romper un orificio en la parte posterior (2) para el depósito espiral. El orificio debe estar al lado de la caldera.
2. En el zócalo (1) sucesivamente atornillar mediante los tornillos M5 x 10 (12) la parte delantera (5), el lado izquierdo (3) y el derecho (4), y la parte trasera (2) del depósito de combustible. Las paredes unir entre sí mediante los tornillos M5 x 10 (13) y las arandelas de 5,3 (14) y tuercas M5 tuercas (15).
3. La parte superior (6) unir con la tapa (7) mediante los mandriles (18) y tuercas M5 (19) – ver el detalle D.
4. En las partes laterales atornillar espiga de conexión (16). En la parte superior instalar las sujeciones de resorte (17).
5. Con la parte superior completada cubriremos el depósito.

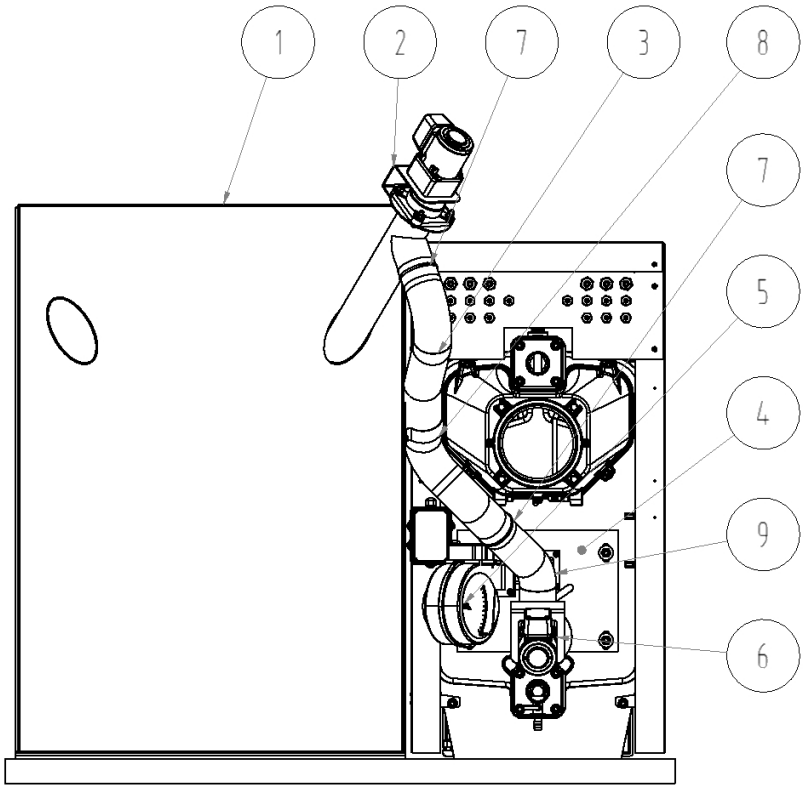


1 – Zócalo del depósito de combustible
2 – Parte trasera del depósito de combustible
3 – Parte izquierda del depósito de comb.
4 – Parte derecha del depósito de comb.
5 – Parte delantera de depósito de comb.
6 – Parte superior del depósito de comb.
7 – Tapa del depósito de combustible
8 – Placa interior con un doblez
9 – Placa interior recta
10 – Placa interior – triángulo
11 – Abrazadera
12 – Tornillo M5 x 10 con cabeza lenticular y ranura de cruz
13 – Tornillo M5 x 10 con cabeza de ranura hexagonal
14 – Arandela 5,3
15 – Tuerca M5 con ranura hexagonal
16 – Espiga de conexión
17 – Sujeción de resorte
18 – Pasador del panel
19 – Tuerca M5
20 – Arandela 8,4
21 – Tornillo para la chapa 4,8 x 13

Fig. №. 16 Montaje del pósito de combustible

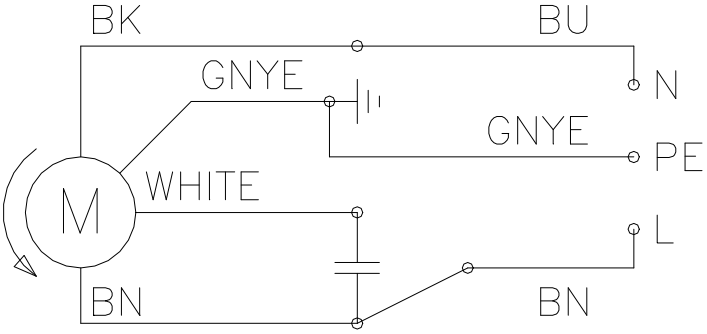
6.6 Montaje de las vías de transporte del combustible

1. El depósito de combustible colocar en el lugar pedido al lado de la caldera (ver Fig. 3 y 6). A través del agujero, que se encuentra al lado del depósito de combustible pasar el conjunto del transportador helicoidal y fijarlo con el manguito (11) y los tornillos para la chapa (21), ver Fig. №. 16 el detalle C. En el agujero de Ø 76 mm del quemador meter el tubo acodado (9) y combinarlo con el transportador helicoidal del depósito de combustible (6) la manguera de transporte (3). En la versión de 5 elementos fijar la manguera de transporte (3) mediante la abrazadera (8) y los tornillos para la chapa ST 4,2 x 9,5 a la parte lateral de la cubierta. Ambos extremos de la manguera de transporte (3) asegurarlos con el anillo de sujeción de manguera (7) (ver Fig. №. 17). **¡ATENCIÓN! El transportador helicoidal del depósito de combustible y de la manguera de transporte deben estar instalados de modo que esté garantizada la inclinación suficiente para la caída libre de los pellets en el transportador helicoidal del quemador y así evitar la obstrucción de la manguera por los pellet.**
2. Realizar la conexión de los motores del ventilador con el regulador, ver los esquemas de la conexión eléctrica (ver Fig. №. 18 y ver Cap. 6.8.).



1 – depósito de combustible
2 – alimentador del depósito de combustible
3 – manguera de transporte
4 – quemador
5 – ventilador
6 – transportador helicoidal
7 – anillo de sujeción de manguera
8 – abrazadera
9 – acodado

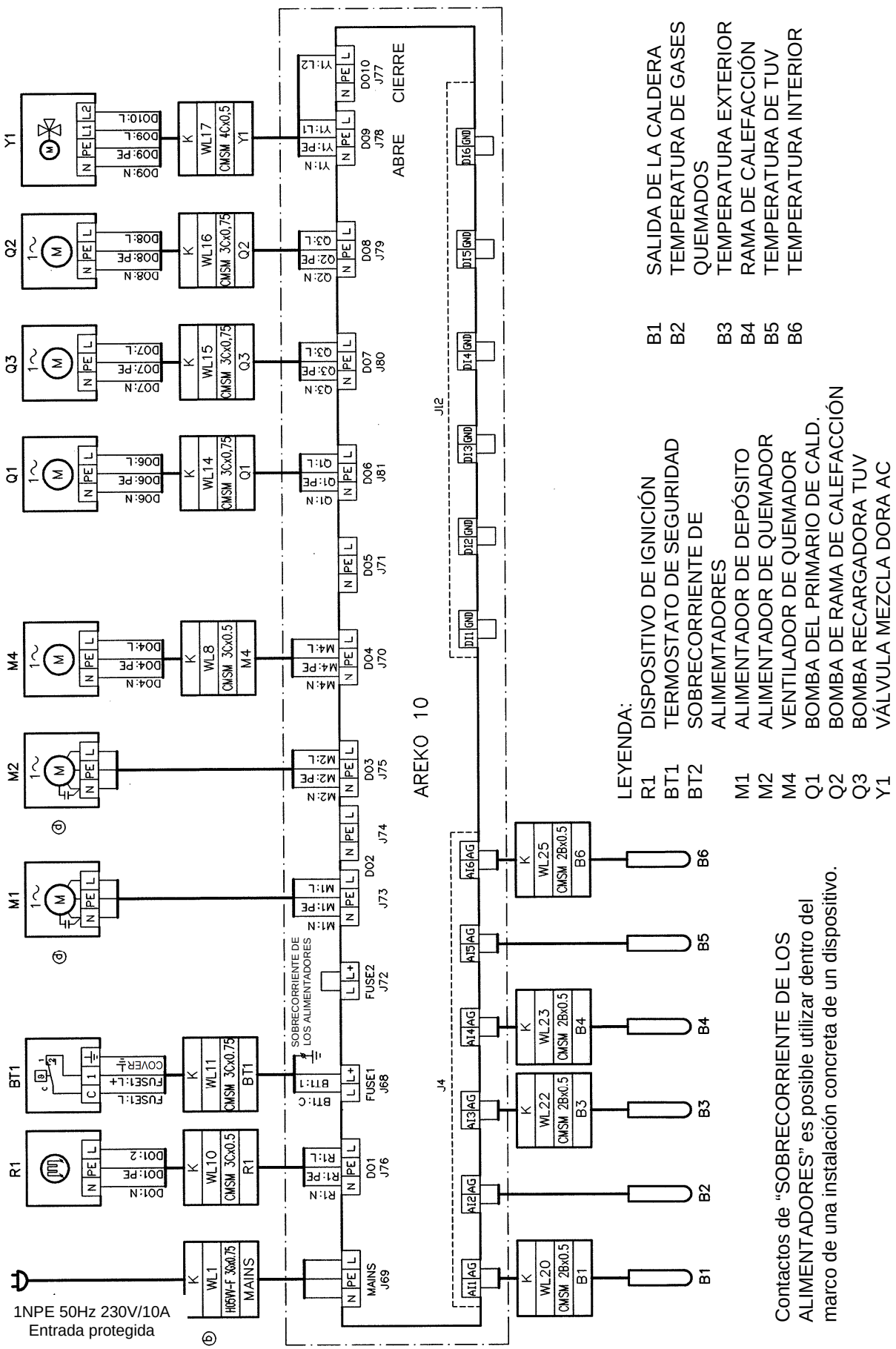
Fig. №. 17 Montaje de las vías de transporte de la caldera



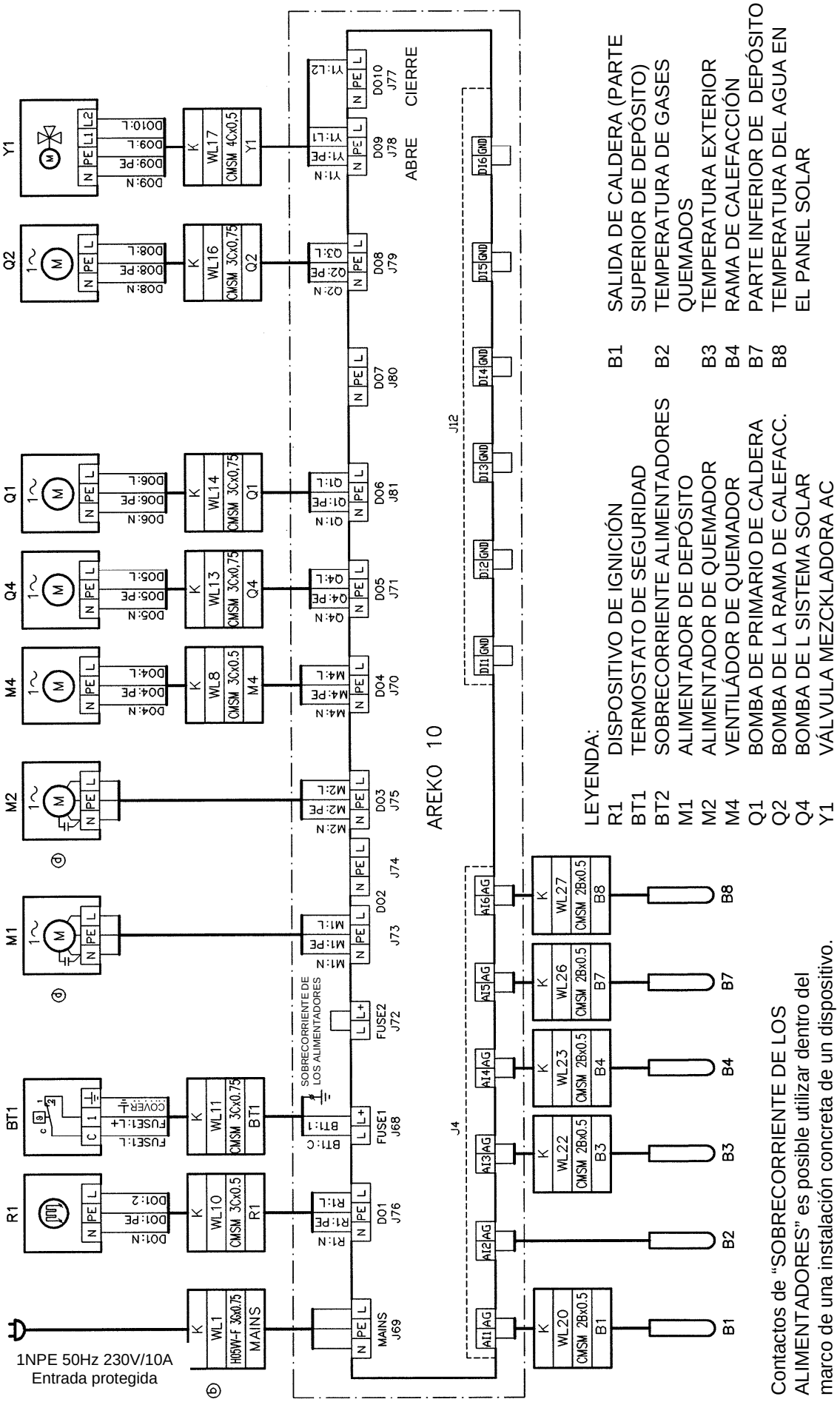
WHITE	blanco
GNYE	verdeamarillo
BN	marón
BK	negro
BU	azul

Fig. №. 18 Conexión de los motores de alimentadores

6.7 Esquema eléctrico



Esquema de la conexión de HERCULES ECO-AC (CIRCUITO DE CALEFACCIÓN + AC)



Esquema de la conexión HERCULES ECO-SOLAR (CIRCUITO DE CALEFACCIÓN + SOLAR)

6.8 Alimentación del sistema de calefacción de agua

El agua para la alimentación de la caldera y del sistema de calefacción debe ser transparente e incolora, sin sólidos en suspensión, aceite y productos químicos agresivos. Su dureza debe cumplir con la norma checa CSN 07 7401, y es necesario que, si la dureza del agua no es correcta, hay que purificarla. Ni el calentamiento múltiple del agua con una dureza más alta no impide la eliminación de las sales en las paredes del cuerpo de caldera. **La precipitación de 1 mm de caliza reduce en un punto dado el paso de calor del metal al agua de un 10%.**
Los sistemas de calefacción con un vaso de expansión abierto permiten el contacto directo entre el agua y la atmósfera.
Durante la temporada de calefacción el agua de expansión en el tanque absorbe el oxígeno, lo que aumenta los efectos corrosivos y al mismo tiempo una evaporación considerable de agua. Para el suplemento se puede utilizar sólo agua purificada de acuerdo con la norma checa CSN 07 7401.
El sistema de calefacción es necesario bien lavar para eliminar todas las impurezas.
Durante la temporada de calefacción es necesario mantener un volumen constante de agua en el sistema de calefacción. Cuando vuelva a llenar el sistema de calefacción con el agua hay tener cuidado para evitar la aspiración del aire en el sistema. El agua de la caldera y del sistema de calefacción nunca debe ser descargada o tomada para su uso excepto a los casos de emergencia, como reparaciones, etc. Con la descarga y la alimentación del agua nueva se aumenta el riesgo de la corrosión y la formación de las incrustaciones.
Si es necesario añadir el agua al sistema de calefacción, entonces lo añadimos sólo a una caldera fría para evitar daños en el cuerpo de fundición de hierro de caldera.
Después de llenar la caldera y el sistema de calefacción, hay que revisar la impenetrabilidad de todas las conexiones**.**

La terminación del montaje y de la prueba de calefacción se deben registrar en el "Tarjeta de Garantía".

7. Puesta en marcha - instrucciones para la organización de servicio contractual

La puesta en marcha de la caldera sólo puede realizar una organización de servicio contractual autorizada para realizar esta actividad.

7.1 Actividad de control antes de la puesta en marcha

Antes de la puesta en marcha de la caldera, hay que controlar:

a) alimentar el sistema de calefacción con el agua (el control del termomanómetro)
b) estanqueidad del sistema de calefacción
c) conexión de la chimenea – debe estar aprobada por una empresa de fumistería
d) conexión con la red eléctrica – debe estar aprobada por una organización autorizada.
Las tomacorrientes se conectan así, para que el enchufe (pasador) de protección esté arriba y el conductor de fase esté conectado a la cavidad izquierda. Visto desde el frente. Lo mismo se aplica a las tomascorriente doble.

7.2 Puesta en marcha de la lavadora

1. Realizar el ajuste de los parámetros del regulador AREKO 10 (ver el Manual de instrucciones de uso del regulador AREKO 10) y verificar la correcta función de los alimentadores, quemador y ventilador. Ajustar la válvula del ventilador según el rendimiento pedido (ver Tab. №. 4, 5)
2. Realizar el encendido de la caldera (ver Cap. 8.2.).
3. Poner la caldera a la temperatura necesaria de funcionamiento. La temperatura recomendada del agua de calefacción de salida está entre 60 hasta 80°C.
4. Otra vez revisar visualmente la estanqueidad de la caldera.
5. Realizar la prueba de calefacción de acuerdo con las normas correspondientes (ver la Certificado de Garantía).
6. Familiarizar al usuario con la manipulación de la caldera (ver Cap. 8).
7. Ejecutar el registro en la Tarjeta de Garantía.

8. Manipulación de la caldera por el usuario

8.1 Ajuste de la potencia de la caldera

1.) Seleccione el valor de la potencia en [kW], con la que quiere controlar la caldera. Según la Tabla №. 4 determine los desplazamientos para la potencia dada y ajuste los parámetros de acuerdo con el Manual de instrucciones del controlador AREKO 10.

2.) A esta potencia corresponden:
- Tiempo de alimentación del combustible – **P130** (ajusta un técnico de servicio durante el arranque) – tiempo de la marcha del alimentador de combustible
- Tiempo total entre dos cierres de conexión de los alimentadores – **b900** (**P110** - ajusta un técnico de servicio al arranque)

Nota: Los alimentadores dentro del marco de la eliminación los impulsos de corriente no se conectan a la vez. Este retardo se ajusta mediante el parámetro **P140** (el retardo del cierre de la conexión simultánea de los alimentadores), la cual realiza un técnico de servicio al arranque. Recomendado 0,5 seg. El tiempo para la marcha por inercia del alimentador de quemador **P120** lo ajusta un técnico de al arranque.

Válvula de estrangulación

Cantidad dosificada de aire de combustión puede ser controlada mediante una válvula de estrangulación del ventilador. Esta cantidad depende del rendimiento y la calidad del combustible. En general vale: cuanto es más alto es el poder calorífico (dependiendo del tipo de combustible, el tamaño de grano, contenido de humedad, calidad, etc.), tanto es menor la necesidad de aire suministrado.

Después de ajustar el aire de combustión apretar el tornillo para evitar su aflojamiento espontáneo.

Figura №. 19 es una válvula de estrangulación del ventilador.

La regulación óptima del aire de admisión depende de la temperatura de los gases quemados. Durante un funcionamiento normal (la caldera no está enormemente obstruida con cenizas y alquitrán) a la potencia nominal del tamaño de 5 elementos (24 kW), la temperatura de los gases quemados no debería pasar el límite de 170 ° C, a la potencia nominal del tamaño de 10 celdas (42 kW), este límite es 142 ° C. De lo contrario, es necesario estrangular la cantidad de aire suministrado.

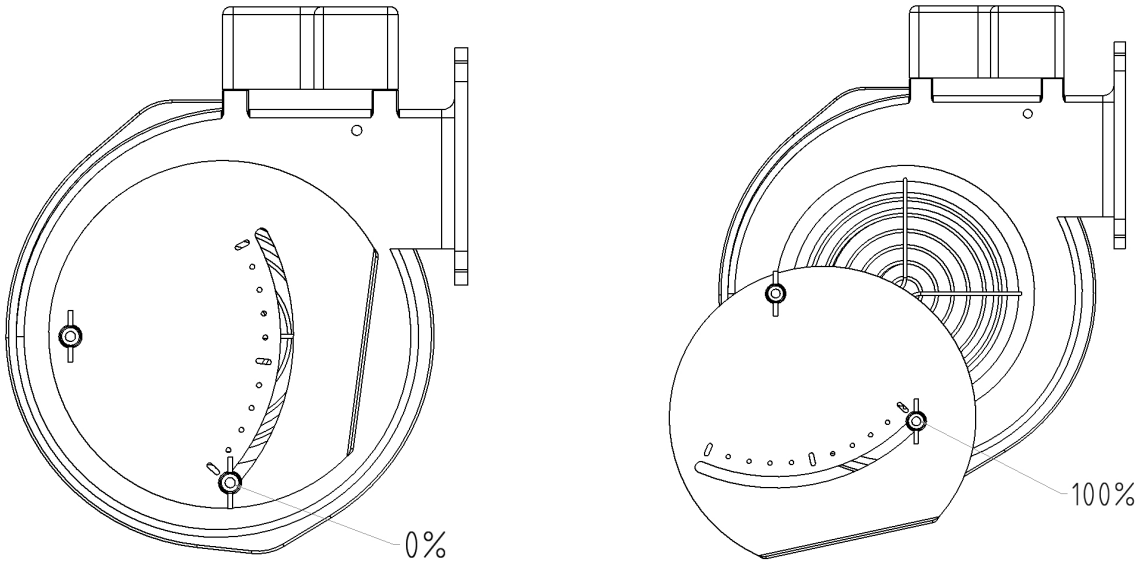


Fig. №. 19 Válvula de estrangulación del ventilador

En tablas siguientes (Tab. №. 4 y Tab. №. 5) se indican sólo valores de orientación y valen sólo para el combustible de prueba.

Combustible de prueba: pellets de Ø 8 mm
valor calorífico cerca de 16,4 MJ / kg

¡Advertencia importante!
Todos valores indicados varían en función de tipo de la calidad y la humedad de los pellets utilizados. Por lo tanto, pueden ser necesarias unas ciertas correcciones al ajuste del ciclo de alimentación (proporción de tiempo para la alimentación de combustible al tiempo para la terminación del combustible). Por ejemplo, si en la rejilla y el depósito de ceniza ocurren piezas de combustible no quemado, es evidente que la velocidad de alimentación es mayor que la velocidad de combustión y es necesario reducir el ciclo de alimentación.

Tab. №. 4 Ajuste de potencia de la caldera VIADRUS HERCULES ECO – 5 elementos

Potencia de caldera [kW]	Tiempo para aliment. de combustible P130 [s]	Tiempo total b900 (P110) [s]	Cantidad de aire de combustión [%]
7	5	78	30 %
8	5	68	25 %
9	5	60	30 %
10	5	53	35 %
11	5	46	40 %
12	5	40	45 %
13	5	38	50 %
14	5	36	55 %
15	5	35	60 %
16	5	33	65 %
17	5	30	70 %
18	5	28	75 %
19	5	26	80 %
20	5	25	85 %
21	5	24	90 %
22	5	23	95 %
23	5	22	100 %
24	5	21	100 %

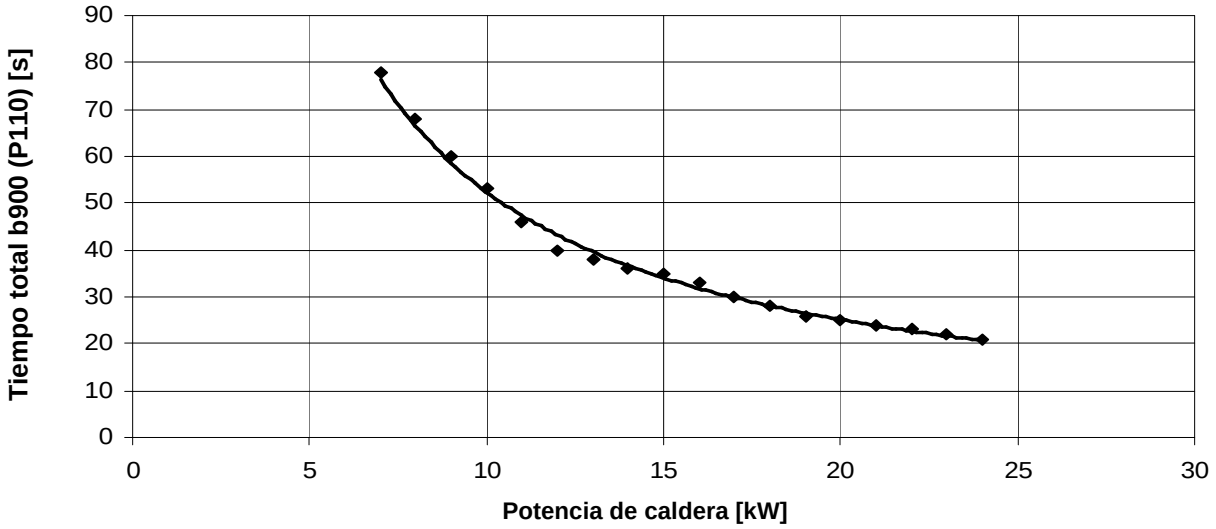


Fig. №. 20 El gráfico de la dependencia del rendimiento de la caldera del tiempo total de un ciclo con el mismo tiempo de la alimentación de combustible (5 s) para la caldera VIADRUS HERCULES ECO - 5 elementos

Tab. №. 5 Ajuste de potencia de la caldera VIADRUS HERCULES ECO –10 elementos

Potencia de caldera [kW]	Tiempo para aliment. de combustible P130 [s]	Tiempo total b900 (P110) [s]	Cantidad del aire para la combustión [%]
12,5	10	120	35%
13	10	115	35%
14	10	110	35%
15	10	105	35%
16	10	100	35%
17	10	95	35%
18	10	90	35%
19	10	85	40%
20	10	80	40%
21	10	75	40%
22	10	71	40%
23	10	68	40%
24	10	65	40%
25	10	62	45%
26	10	59	45%
27	10	56	45%
28	10	54	45%
29	10	52	45%
30	10	50	50%
31	10	48	50%
32	10	46	55%
33	10	45	55%
34	10	43	60%
35	10	41	65%
36	10	40	70%
37	10	39	75%
38	10	38	80%
39	10	37	85%
40	10	36	90%
41	10	35	95%
42	10	34	100%

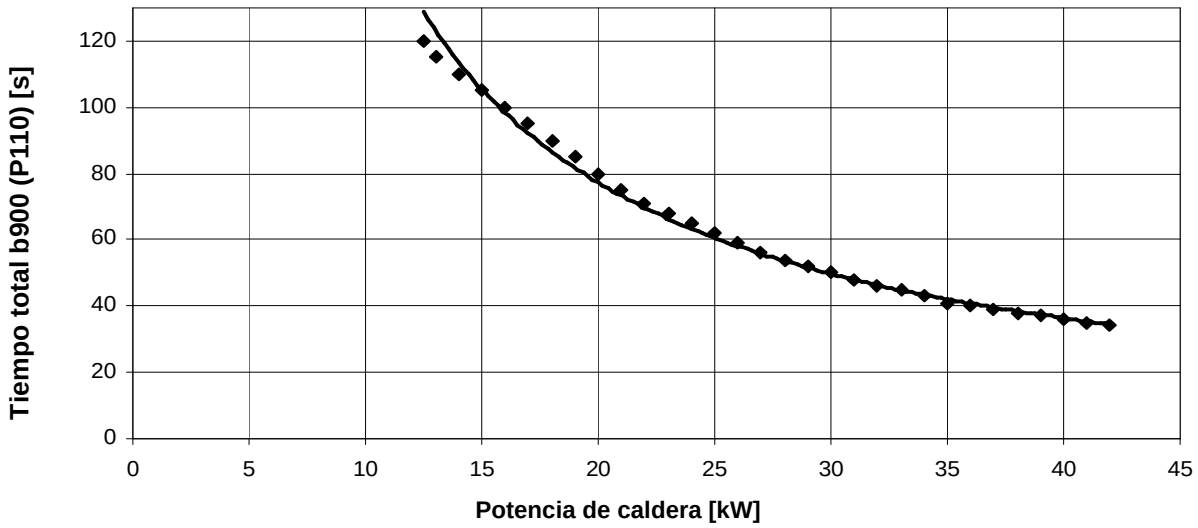


Fig. №. 21 El gráfico de la dependencia de la potencia de la caldera del tiempo total de un ciclo con el mismo tiempo de la alimentación de combustible (10 s) para la caldera VIADRUS HERCULES ECO - 10 elementos

8.2 Encendido

1. Comprobar la cantidad de agua en el sistema de calefacción.
2. Comprobar si las válvulas de cierre entre la caldera y el sistema de calefacción están abiertas.
3. Comprobar la funcionalidad de la bomba de circulación.
4. Limpiar el quemador, la cámara de combustión y el el cajón de ceniza.
5. Comprobar la correcta instalación de las placas cerámicas en la cámara de combustión y la cubierta del quemador.
6. Llenar el depósito de combustible especificado.
7. Puesta en marcha de la caldera:
   - En el menú seleccionamos el control manual (B800), confirmamos con la tecla [**ENT].**
   - Durante el control manual activo centellea en el terminal **"1234"** (el alimentador de quemador, el alimentador de depósito, el ventilador y el encendedor). Pulsando varias veces las teclas **[←], [↑], [↓], [→]** encendemos y apagamos arriba indicados alimentadores individuales, el ventilador y el encendedor. La conexión se señaliza con un punto luminoso bajo un número.
   - Encendemos el ventilador para unos 40 segundos. - Ventilación de la cámara.
   - Después del desplazamiento del combustible en el quemador (los pellets pasan unos 5 cm detrás de la abertura de la tubería de encendedor) apagamos ambos alimentadores.
   - El ventilador dejamos encendido y encenderemos el encendedor.
   - Después de encenderse el combustible, apagamos el encendedor.
   - Esperamos aproximadamente 5 minutos para que la temperatura de los gases quemados esté suficiente.
   - Pulsando la tecla **[ESC]**, volveremos al menú principal del regulador.
   - Pulsamos las teclas **[←]** (centellea 0001), confirmamos con la tecla **[ENT]** y el regulador comenzará a trabajar el funcionamiento automático.

   Si el dispositivo de encendido está defectuoso o no está instalado en la caldera, es necesario colocar sobre el combustible la leña u otra cosa de encender (por ejemplo papel, astillas de madera, PEPO, alcohol sólido u otro agente designado para tales fines), prender el fuego y dejarlo que se inflame (cerca de 1 - 2 min). A continuación, agregar con una pala una pequeña cantidad de pellets en la leña encendida, encender el ventilador y dejar que se quemen los pellets. A continuación, apagar el ventilador y pulsando la tecla **[ESC]** volver al menú principal del regulador. Pulsar **[←]** (centellea 0001), confirmar con la tecla **[ENT]** y el regulador comenzará a trabajar en el funcionamiento automático

   Puesta en marcha de la caldera automáticamente:

   Ambos alimentadores de combustible vacíos:

   - El regulador según el ajuste realizará el encendido de la alimentación de combustible en ambos alimentadores y el quemador. Realizará el encendido y luego pasará automáticamente en el régimen regulado.

   Alimentador del quemador vacío:
   - En el regulador de la elección directa pulsamos la tecla **[←]** (centellea 0001) y confirmamos con la tecla **[ENT]**.
   - El regulador según el ajuste realizará el encendido de la alimentación de combustible en el quemador. Realizará el encendido y luego pasará automáticamente en el régimen regulado.

¡ATENCION! ¡después de la puesta en marcha, estas acciones se pueden desconectar sólo con en el reinicio del controlador! (En el menú „b“, mediante los indicadores (flechas) buscaremos el parámetro rESt y confirmaremos con el botón [ENT])

8.3 Funcionamiento de la caldera

El funcionamiento de la caldera es totalmente automática, según establecen los parámetros del regulador.
En el funcionamiento de la caldera de **VERANO** se calienta sólo AC (válvula mezcladora de la rama de calefacción está cerrada, la bomba de circulación de calefacción de la rama de calefacción está apagada, el regulador asegura un giro regular de la bomba y de la válvula de tres pasos a intervalos establecidos por el parámetro **P240.**
Según el parámetro **P1M0** parámetro (individualmente para el régimen de **VERANO** e **INVIERNO**) el quemador al obtener la temperatura requerida en el depósito de acumulación pasa ya sea a la fase de **PARADA** (si el parámetro e **P1M0** s igual **a cero**), o la fase de **ATENUACIÓN** (si el parámetro **P1M0** es igual al valor de **255.** Si el valor del parámetro es en el intervalo de **1** a **254**, entonces el quemador pasa a un período especificado por este parámetro la fase de **ATENUACIÓN** y después de la expiración de dicho

periodo a la fase de **PARADA**. Si la temperatura del depósito de acumulación Si la temperatura desciende bajo al valor requerido, el quemador de nuevo pasa a la fase de **CALENTAMIENTO**, caso de que la caldera fuese parada a causa del procedimiento anteriormente indicado, entonces antes de la fase de **CALENTAMIENTO** precede el **ENCENDIDO** automático.
Si la caldera no tiene un encendedor funcional, es necesario establecer el parámetro de **P1M0** al valor de **255** (debido a la elección de la atenuación permanente sin un boquilla de paso a la parada), realizar el encendido de la caldera con otra fuente térmica mediante el uso del control manual de los alimentadores y ventilador, y a continuación, después de obtener la temperatura suficiente de los gases quemados, activar la regulación por la elección directa.
E funcionamiento del quemador sigue limitado por el parámetro del quemador de **P1n0** - el número máximo de los ciclos de encendido. Si el número de ciclos de encendido en las últimas 24 horas del funcionamiento sobrepase este parámetro, entonces después de obtener la temperatura requerida en el depósito de acumulación, el quemador siempre pasará a la atenuación permanente independientemente de la configuración del parámetro **P1n0**.
Al exceder la temperatura crítica del agua caliente de salida, reaccionará el termostato de seguridad, el que desconecta los alimentadores de combustible y el ventilador, independientemente del ajuste de regulador. La bomba de primario permanece en funcionamiento.

El regulador en funcionamiento representa sucesivamente a intervalos de tres segundos:

- **en régimen de la regulación**: tiempo, estado de caldera, temperatura requerida, temperatura real, funcionamiento de verano o de invierno.
- **en régimen de la atenuación:** tiempo, estado de caldera, temperatura real, funcionamiento de verano o de invierno.
- **en régimen de parada:** tiempo, estado de caldera, temperatura real, funcionamiento de verano o de invierno.
- **en régimen de reposo (después de terminar el régimen de parada o después de confirmar la avería):** tiempo

El regulador representa en la pantalla los siguientes códigos del estado actual de la caldera:

t110 régimen en atenuación elegido de la elección directa (**[↑] [ENT]**)
t210 fase de la atenuación en régimen de la regulación
t220 fase de la calefacción en régimen de la regulación
t230 fase de la parada en régimen de la regulación
t240 fase de la espera del descenso de la temperatura de la caldera para el primer encendido en el régimen de la regulación
t300 régimen de la parada elegido de la elección directa (**[↓] [ENT]**)
t400 fase de la alimentación del combustible en régimen de la regulación
t410 fase del encendido en régimen de la regulación
8 xx temperatura requerida
9 xx temperatura real
C110 funcionamiento de verano
C120 funcionamiento de invierno
Pr 1 advertencia – alta temperatura de los gases quemados – intercambiador obstruido

Si la caldera está en modo de espera (después de la conexión a la red eléctrica o después de la parada) en la pantalla se representa la hora actual sin centellear).

Representación de los estados de averías están indicadas en el manual de instrucciones de uso del regulador AREKO 10.

Al corte de la energía eléctrica, ya sea de mucho o poco tiempo, el regulador AREKO 10 realizará el encendido sin la alimentación del combustible (ventilador está encendido). Si el sensor de los gases quemados no detecta en tiempo requerido una temperatura suficiente mínima requerida de los gases quemados (ver el parámetro de **P1F0**), el regulador AREKO 10 con posterioridad realizará el encendido incluso la carga del quemador de combustible. Este encendido realizará en el número de los ciclos ajustados de (**P1E0**). en caso de que ni después no llegue a la detección de la temperatura suficiente de los gases quemados, entonces el regulador representará el error **Er09** (avería del encendido). El operador debe llegar a la caldera y averiguar el origen de la avería.

8.4 Caldera fuera del servicio

La parada de la caldera fuera del servicio realizamos pulsando la tecla **[↓]** (0003 centellea) y confirmamos con la tecla **[ENT].** La caldera realizará la terminación de la combustión de todo el combustible en el quemador - ver Manual de uso del controlador AREKO 10ª.

8.5 Regulador AREKO 10

El regulador está colocado en las consolas debajo de la cubierta superior de la caldera. El panel frontal (el terminal), que está formado de 6 botones y de la unidad de pantalla está cubierta con una membrana de empuje.
El regulador se pone en funcionamiento en el momento de la conexión de la tensión de alimentación.
En el caso de ser necesario, interrumpir el régimen existente en marcha, el que está sujeto al tiempo de la programación (por ejemplo, interrumpir el encendido), reiniciaremos el regulador, después de lo cual el regulador se ajustará a la posición inicial.
El reinicio del regulador realizamos de modo que en el menú "b" mediante los indicadores (flechas) buscaremos el parámetro **rESt** y confirmaremos con la tecla **[ENT]).**
Todos los parámetros es posible modificar actualmente en caso de la necesidad también durante la marcha del regulador. (Los parámetros para un experto están protegidos por una contraseña en el menú **"P")**

La vuelta del regulador a los ajustes de fábrica (Ajuste fabricación), hay que hacer lo siguiente:

1. Desconectar la alimentación del regulador.
2. Pulsar al mismo tiempo teclas [**ESC**], **[←], [→]**.
3. Conectar la alimentación del regulador.
4. En la pantalla aparecerá sucesivamente „**rtC**“, „**CrC1**“, **„CrC2“, rEin“**.
5. En el momento de aparecerse „**rEin**“ Aflojar las teclas apretadas y pulsar la tecla [**ENT**].
6. En la pantalla aparecerá „**LoAd**". Lo que quiere decir que está configurándose el ajuste del regulador de fábrica.
7. El tiempo de la configuración del ajuste del regulador de fábrica es 3 minutos como mínimo.
8. Sigue la representación de la versión **Axxx** (xxx – versión). A continuación aparecerá el número de las conexiones del regulador (1).
9. Ahora los parámetros del regulador están de acuerdo con los ajustes de fábrica.

Recomendación:
Esta operación debe ser realizada por un técnico de servicio calificado o usuario sólo bajo su supervisión.

ADVERTENIA: Durante el ajuste de los parámetros de tiempo se deben tener en consideración las unidades básicas de tiempo utilizadas en las cuales se ajusta el parámetro.

9 ADVERTENCIAS IMPORTANTES

- **La caldera sólo debe utilizarse para los fines para los que se destina.**
- **La caldera sólo puede ser utilizada por adultos, que están familiarizados con estas instrucciones de funcionamiento. Dejar niños sin supervisión de un adulto en la proximidad de caldera, que está en funcionamiento, está prohibido.**
- **La caldera no debe ser utilizado por personas (incluidos los niños) cuyas facultades físicas, sensoriales o mentales, o con falta de experiencia y conocimiento impide el uso seguro del aparato, a menos que sean supervisados o hayan sido instruido con respecto al uso del aparato por una persona responsable de su seguridad.**
- **Los niños deben ser supervisados para asegurar que no jueguen con el aparato.**
- **Caso de ser inminente un riesgo del origen y la penetración de los vapores o gases inflamables en la sala de calderas o durante trabajos en los cuales se origina el peligro momentáneo de un incendio o una explosión (adhesivo para suelos, revestimientos de pinturas inflamables, etc.), la caldera debe ponerse a tiempo fuera de servicio, antes del inicio de los trabajos.**
- **Comprobar el transporte del combustible al quemador se realiza visualmente. Es inminente el riesgo de lesión por el eje helicoidal rodante.**

- **Para el encendido de la caldera está prohibido el uso de líquidos inflamables (gasolina, gasóleo, aceite de calefacción, etc.)**
- **Cualquier control de la combustión se lleva a cabo mediante la apertura de la puerta. De este modo existe un gran peligro de las chispas, que se escapan al espacio de la sala de calderas. Después de la inspección visual de la combustión, la puerta se debe cerrar enseguida y completamente.**
- **Durante el funcionamiento de la caldera se prohíbe sobrecalentarla en cualquier forma.**
- **No se pueden poner objetos inflamables sobre la caldera ni a una distancia menor que es la distancia de seguridad de ella misma.**
- **Al quitar las cenizas de la caldera no deben estar a una distancia mínima de 1500 mm de la misma las sustancias inflamables. Las cenizas se deben echar a los recipientes no inflamables con una tapa.**
- **En el funcionamiento la caldera a una temperatura inferior a 60 °C, llega a un rocío del intercambiador de hierro fundido y por lo tanto a la llamada corrosión de baja temperatura, que acorta la vida útil de la caldera. Por lo tanto, se recomienda hacer funcionar la caldera a una temperatura de 60 ° C y superiores.**
- **Después de terminar la temporada de calefacción, el usuario está obligado a limpiar bien la caldera incluyendo y el conductor y el adaptador de humo. Lubricar con la grasa de grafito los pivotes giratorios, el mecanismo del válvula de compuerta de homos y otras partes móviles de la caldera. Sala de calderas hay que mantenerla limpia y seca.**
- **Se prohíbe la intervención en la construcción y la instalación eléctrica de la caldera.**
- **¡PRECAUCIÓN! Mala calidad del combustible puede afectar significativamente a los parámetros de rendimiento y de emisiones de la caldera.**
- **Durante el montaje, la instalación y el funcionamiento del aparato se debe cumplir con las reglas, que se aplican en el país correspondiente de destino.**

Caso de no cumplir con las presentes condiciones es imposible reclamar las reparaciones de garantía.

10. Mantenimiento por el usuario

1.) Es necesario cuidar el rellenado precoz del combustible. Si queda en el depósito sólo una pequeña cantidad de combustible, se debe añadir inmediatamente para evitar la aspiración de aire "falso", respectivamente, el ahumamiento del depósito. ¡**Cuidado del cierre correcto de la tapa del depósito de combustible!**

2.) Regularmente eliminar las cenizas de la cámara de combustión y el cajón de ceniza. Al vaciar el cajón de cenizas hay que utilizar guantes de protección.

3.) La frecuencia de la limpieza de la caldera depende de la calidad del combustible. En los pellets no excedentes el 0,5% de ceniza, la limpieza se realiza en intervalos de 3 a 4 semanas. Los pellets que contienen el 1,5% de cenizas y más causan que la caldera debe ser inspeccionada y limpiada una vez a la semana, o más a menudo según la necesidad. La limpieza de la caldera se entiende la eliminación de la ceniza, respectivamente los depósitos del cuerpo de caldera (la cámara de combustión, vías de gases quemados, etc.) Hay un ensuciamiento de las superficies de transferencia de calor, lo que afecta la transferencia de calor y la eficiencia de la caldera. También se debe comprobar el propio quemador - toberas de aire de combustión y la bóveda cerámica del quemador. Cualquier depósito debe retirarse con cuidado.

4.) Encima de la cámara de combustión se encuentran las placas de cerámica refractarias. Las cenizas volantes, que se depositan sobre la superficie de las placas, recomendamos eliminarlas periódicamente.

5.) Una hora como mínimo antes de la limpieza, hay que poner la caldera fuera del servicio (incl.. la desconexión eléctrica).

6.) Se recomienda la limpieza periódica **externa** de las propulsiones de los transportadores helicoidales y el ventilador. (**Se prohíbe al operador de la caldera quitar la cubierta del ventilador o cualquier otra intervención en estas unidades. Pueden ser realizadas sólo por un personal cualificado de**

servicio.). La limpieza se debe hacer con una brocha seca. La caldera en este momento debe estar desconectada de la alimentación de la energía eléctrica

7.) Después de cualquier limpieza o manipulación el alimentador helicoidal del depósito de combustible hay que controlar la sujeción correcta de la manguera de transporte en sus ambos extremos mediante las cintas ESK.

8.) Por una sobrepresión moderada en el espacio de la cámara de combustión durante el funcionamiento del ventilador es necesario cuidar la estanqueidad perfecta de la caldera (puerta de carga, puerta de cenizas, tapa de limpieza del adaptador de humo, etc.)

9.) Las cajas de transmisión sin fin se llenan por el fabricante corrientemente de aceite sintético, por lo tanto no se requiere su mantenimiento posterior.

11. Instrucciones de la eliminación del producto después de su vida útil

VIADRUS a.s., es un socio contratante de la empresa EKO-KOM a.s. con el número de cliente F00120649. Embalajes cumplen con la norma EN 13427.
Las piezas individuales de la caldera recomendamos eliminar de la siguiente manera:

- cuerpo de la caldera (hierro fundido) - a través de una empresa que opere con la recolección y disposición de residuos
- tubería, envoltura – a través de una empresa que opere con la recolección y disposición de residuos
- otras piezas de metal - a través de una empresa que opere con la recolección y disposición de residuos
- material aislante IZOBREX - a la basura ordinaria
- material aislante ROTAFLEX SUPER – a la basura ordinaria

Embalajes deben eliminarse de la siguiente manera:

- lámina de plástico, cubierta de cartón, use un rescate de residuos
- cinta de metal de compresión, utilice un rescate de residuos
- base de madera está destinada a un solo uso y no se puede utilizar más como un producto. Su eliminación es objeto de la Ley 477/2001 C.L. y 185/2001 C. L. en su versión modificada.

Con la pérdida de las propiedades de uso del producto es posible aprovechar la devolución del producto (si procede), en caso de que el autor haya declarado que se tratara de un desecho, entonces la eliminación de estos residuos, de acuerdo con la legislación vigente es objeto del país correspondiente.

12. Garantía y responsabilidad por defectos

VIADRUS a.s. garantiza lo siguente:

- a las calderas por un lapso de 24 meses a partir de la fecha de puesta en marcha inicial del producto, sin embargo 30 meses a partir de la fecha de su expedición de la fábrica
- al cuerpo de caldera de hierro fundido por un lapso de 5 años de la fecha su expedición de la fábrica

El usuario está obligado a confiar la instalación de la caldera a **una empresa de instalación, la** puesta en marcha y la eliminación y la reparación de los defectos, que exceden el marco de Capítulos 8 y 10, **solamente a un servicio profesional contractual acreditado por el fabricante de la caldera** VIADRUS a.s., de otra manera no garantiza el funcionamiento correcto de la caldera.
Si la caldera se opera de acuerdo a las presentes instrucciones del "Manual de Instalación y uso de la caldera", la caldera no requiere ningunas intervenciones servicios especiales.
"Certificado de calidad e integridad de la caldera modelo VIADRUS HERCULES ECO", una vez rellenado por la organización de servicio sirve como "Tarjeta de Garantía".

En el caso de una queja, que se refiere a las cubiertas, entonces es necesario reclamar éstas en su embalaje original, de lo contrario, el vendedor se reserva un eventual derecho de no aceptar la reclamación.

El usuario se obliga a llevar a cabo un mantenimiento regular de la caldera - ver Cap. 10.
Si no se siguen las instrucciones anteriormente indicadas, las garantías proporcionadas por el fabricante no serán reconocidas.
Cada un aviso de los defectos debe hacerse inmediatamente después de su descubrimiento siempre en una forma escrita y un acuerdo telefónico.

La garantía no será operativa en los siguientes casos:

- **defectos causados por un montaje inadecuado y un mal funcionamiento del producto y los fallos causados por un mantenimiento incorrecto ver Cap. 10;**
- **daños causados durante el transporte u otros daños mecánicos;**
- **defectos causados por almacenamiento inadecuado;**
- **defectos y perjuicios causados por la falta de la calidad del agua del sistema de calefacción, ver Capítulos 5.1 y 6.8 o por uso de un anticongelante;**
- **defectos causados por el funcionamiento de la caldera con combustible incorrecto (ver Capítulo 3.);**
- **Defectos causados por el incumplimiento de las instrucciones contenidas en este manual.**

El fabricante se reserva el derecho de realizar modificaciones en la innovación de productos que no deben estar contenidos en el presente manual.

VIADRUS a.s.
Bezručova 300
735 81 Bohumín

Tarjeta de Garantía y Certificado de Calidad e Integridad de la caldera VIADRUS HERCULES ECO

Número de serie de caldera .....…… Rendimiento de caldera.....

Usuario (apellido, nombre) ……..

Dirección (calle, ciudad, C.P.) ……..

Teléfono/Fax ……..

La caldera cumple con los requisitos:

EN 303-5 Calderas de calefacción central – Parte 5: Calderas de calefacción central de los combustibles sólidos, a mano o automáticamente abastecidas, de potencia calorífica nominal de hasta 300 kW - Terminología, requisitos, ensayos y marcado.

VIADRUS a.s. proporciona la garantía:

- a las calderas por un lapso de 24 meses a partir de la fecha de la puesta en marcha del producto, sin embargo, 30 meses como máximo a partir de la fecha de la expedición de la fábrica
- del cuerpo de caldera de hierro fundido 5 años desde la fecha de la expedición de la fábrica

Condiciones para hacer operativa la garantía:

- **Instalación de la caldera debe ser realizada conforme al „Manual de uso e instalación de la caldera“ por la empresa profesional de montaje**
- **Puesta en marcha debe estar realizada conforme al „Manual de instrucciones de uso e instalación“ por la organización de servicio contractual, acreditada por el fabricante**
- **Eliminación de los defectos debe ser realizada por la organización de servicio contractual, acreditada por el fabricante**

La integridad del suministro de la caldera garantiza el vendedor

La Tarjeta de Garantía no es válida sin rellenarla.

Valores medidos	Valor numérico
Tiro de chimenea (mbar)	
Temperatura de gases quemados (°C)	

El usuario certifica que:

- Caldera ajustada por la organización de servicio no demostró defectos algunos durante la prueba de la calefacción
- Recibió el „Manual de instrucciones de uso e instalación“ con la Tarjeta de Garantía y Certificado de Calidad debidamente llenada
- Estuvo familiarizado con la operación y mantenimiento de la caldera

……..	……..	……..
Fecha de fabricación	Sello de fabricante	Comprobado por (firma)
……..	……...	……..
Fecha de instalación	Empresa de montaje (sello y firma)	Firma de usuario
……..	……..	……..
Fecha de puesta en marcha	Organización de servicios contractuales (Sello y firma)	Firma de usuario

Anexo a la Tarjeta Garantía para el cliente - usuario

Registro de las reparaciones realizadas en garantía y después de garantía y la realización de inspecciones periódicas del producto			
Fecha de registro	**Acción realizada**	**Organización de servicio contractual (firma, sello)**	**Firma de cliente**

Destinado a la organización de servicio contractual

VIADRUS a.s.
Bezručova 300
735 81 Bohumín

Tarjeta de Garantía y Certificado de Calidad e Integridad de la caldera VIADRUS HERCULES ECO

Número de serie de caldera .....…… Rendimiento de caldera.....

Usuario (apellido, nombre) ……..

Dirección (calle, ciudad, C.P.) ……..

Teléfono/Fax ……..

La caldera cumple con los requisitos:

EN 303-5 Calderas de calefacción central – Parte 5: Calderas de calefacción central de los combustibles sólidos, a mano o automáticamente abastecidas, de potencia calorífica nominal de hasta 300 kW - Terminología, requisitos, ensayos y marcado.

VIADRUS a.s. proporciona la garantía:

- a las calderas por un lapso de 24 meses a partir de la fecha de la puesta en marcha del producto, sin embargo, 30 meses como máximo a partir de la fecha de la expedición de la fábrica
- del cuerpo de caldera de hierro fundido 5 años desde la fecha de la expedición de la fábrica

Condiciones para hacer operativa la garantía:

- **Instalación de la caldera debe ser realizada conforme al „Manual de uso e instalación de la caldera“ por la empresa profesional de montaje**
- **Puesta en marcha debe estar realizada conforme al „Manual de instrucciones de uso e instalación“ por la organización de servicio contractual, acreditada por el fabricante**
- **Eliminación de los defectos debe ser realizada por la organización de servicio contractual, acreditada por el fabricante**

La integridad del suministro de la caldera garantiza el vendedor

La Tarjeta de Garantía no es válida sin rellenarla.

Valores medidos	Valor numérico
Tiro de chimenea (mbar)	
Temperatura de gases quemados (°C)	

El usuario certifica que:

- Caldera ajustada por la organización de servicio no demostró defectos algunos durante la prueba de la calefacción
- Recibió el „Manual de instrucciones de uso e instalación“ con la Tarjeta de Garantía y Certificado de Calidad debidamente llenada
- Estuvo familiarizado con la operación y mantenimiento de la caldera

……..	……..	……..
Fecha de fabricación	Sello de fabricante	Comprobado por (firma)
……..	……...	……..
Fecha de instalación	Empresa de montaje (sello y firma)	Firma de usuario
…….	……..	……..
Fecha de puesta en marcha	Organización de servicios contractuales (Sello y firma)	Firma de usuario

Destinado al fabricante

VIADRUS a.s.
Bezručova 300
735 81 Bohumín

Tarjeta de Garantía y Certificado de Calidad e Integridad de la caldera VIADRUS HERCULES ECO

Número de serie de caldera .....…… Rendimiento de caldera.....

Usuario (apellido, nombre) ……..

Dirección (calle, ciudad, C.P.) ……..

Teléfono/Fax ……..

La caldera cumple con los requisitos:

EN 303-5 Calderas de calefacción central – Parte 5: Calderas de calefacción central de los combustibles sólidos, a mano o automáticamente abastecidas, de potencia calorífica nominal de hasta 300 kW - Terminología, requisitos, ensayos y marcado.

VIADRUS a.s. proporciona la garantía:

- a las calderas por un lapso de 24 meses a partir de la fecha de la puesta en marcha del producto, sin embargo, 30 meses como máximo a partir de la fecha de la expedición de la fábrica
- del cuerpo de caldera de hierro fundido 5 años desde la fecha de la expedición de la fábrica

Condiciones para hacer operativa la garantía:

- **Instalación de la caldera debe ser realizada conforme al „Manual de uso e instalación de la caldera“ por la empresa profesional de montaje**
- **Puesta en marcha debe estar realizada conforme al „Manual de instrucciones de uso e instalación“ por la organización de servicio contractual, acreditada por el fabricante**
- **Eliminación de los defectos debe ser realizada por la organización de servicio contractual, acreditada por el fabricante**

La integridad del suministro de la caldera garantiza el vendedor

La Tarjeta de Garantía no es válida sin rellenarla.

Valores medidos	Valor numérico
Tiro de chimenea (mbar)	
Temperatura de gases quemados (°C)	

El usuario certifica que:

- Caldera ajustada por la organización de servicio no demostró defectos algunos durante la prueba de la calefacción
- Recibió el „Manual de instrucciones de uso e instalación“ con la Tarjeta de Garantía y Certificado de Calidad debidamente llenada
- Estuvo familiarizado con la operación y mantenimiento de la caldera

……..	……..	……..
Fecha de fabricación	Sello de fabricante	Comprobado por (firma)
……..	……...	……..
Fecha de instalación	Empresa de montaje (sello y firma)	Firma de usuario
……..	……..	……..
Fecha de puesta en marcha	Organización de servicios contractuales (Sello y firma)	Firma de usuario

VIADRUS

VIADRUS a.s.
Bezručova 300 / 735 81 Bohumín / CZ
Tel.: + 420 596 083 050 / Fax: + 420 596 082 822
www.viadrus.cz / info@viadrus.cz

Fecha de actualización 48/2012 ND modelo 2010 – ES