



ATMOS

CALDERAS DE GASIFICACIÓN



Lo mejor para la leña...





ATMOS



Producción y montaje de las unidades de gasificación de leña



Conjunto del generador DOKOGEN del año 1938



Compresores Atmos del 1945

TRADICIÓN Y ÉXITO 2015



Tres generaciones de la familia Cankář

ATMOS 80 AÑOS

ATMOS es una empresa familiar checa. La empresa ATMOS fue fundada en Bohemia en el 1935 por **Jaroslav Cankář, padre**, quien provenía de una familia de herreros.

Desarrolló y fabricó los primeros generadores de gasificación (unidades de gasificación de accionamiento) es decir, basados en el mismo principio que usamos hoy en las modernas calderas de leña ATMOS para vehículos y barcos bajo la marca DOKOGEN.

A partir del año 1942, la firma inició el desarrollo y a partir del 1943 la producción de compresores ATMOS que exportaba al mundo entero hasta la nacionalización. Aún después de la nacionalización se logró mantener la fabricación de calderas, quemadores, generadores de gasificación y compresores para firmas externas.

En el 1980, en la exposición Pragothem fueron presentadas las primeras calderas de gasificación de leña, astillas y residuos de madera. Desde el año 1985, el desarrollo se concentró en generadores de gas de leña para el funcionamiento de automóviles, centrales eléctricas y modernas calderas de gasificación de leña.

En el 1991, la firma ATMOS fue renovada por **Jaroslav Cankář, hijo**, quién inició el desarrollo, fabricación y construcción paulatina de nuevos productos. Lo permitió el cambio del sistema político en la República Checa. El intenso desarrollo de nuevos productos, ampliación de la producción y construcción de nuevas áreas con tecnología moderna, han permitido que la firma ATMOS actualmente sea uno de los mayores fabricantes europeos de calderas de gasificación de combustibles. Hasta ahora han sido desarrollados 124 tipos de calderas de agua caliente, entre ellos 15 patentes. Una de las primeras calderas era en el 1962 la caldera de carbón EKONOMIK que se produjo en grandes series.

Actualmente, 3 generaciones de la familia del propietario **Jaroslav Cankář** trabajan para aportar al mercado un sistema de calefacción de calidad que sea ecológica y económica.

Los productos se exportan a 49 países. Actualmente, la capacidad de producción se sitúa en 60.000 calderas por año.



Caldera EKONOMIK del año 1968



FABRICAMOS PRODUCTOS

VENTAJAS DE LAS CALDERAS ATMOS

- *Diseño moderno*
- *Alta eficiencia (hasta el 90 %)*
- *Parámetros ecológicos*
- *Ventilador de aspiración controlado*
- *Puerta grande para la carga*
- *Fácil encendido*
- *Fácil operativa y limpieza*
- *Gran depósito de combustible*
- *Bucle de enfriamiento contra el sobrecalentamiento*
- *La caldera trabaja con el rendimiento reducido incluso sin el ventilador*
- *Cerámica con micro reforzamiento*
- *Cámara fabricada de chapa de calidad de 6 mm de grosor*
- *Mecánica rotativa de la rejilla – en las calderas KOMBI y las calderas RS que permiten la combustión de varios tipos de combustible*

Área productiva de ATMOS 1



FIABLES DE CALIDAD

PROGRAMA ACTUAL DE PRODUCCIÓN

- *Calderas de gasificación de leña de 15 a 100 kW*
- *Calderas de gasificación de carbón y leña de 18 a 50 kW*
- *Calderas de pellets de 15 a 80 kW*
- *Calderas combinadas de 15 a 35 kW*
 - *de leña – pellets/hueso de aceituna*
 - *de leña – gas-oil*
- *Calderas de gasificación de briquetas de madera de 15 a 32 kW*
- *Calderas de combustión completa de leña de 15 a 30 kW*
- *Quemador de pellets A 25, A 45, A 85 de 4 a 80 kW*

Área productiva de ATMOS 2



Centro de formación ATMOS 2





CALDERAS DE GASIFICACIÓN DE LEÑA

FUNCIÓN

La **gasificación de leña** (llama invertida) con la combustión del gas de leña en la zona cerámica de combustión garantiza el quemado óptimo de todas las sustancias aprovechables. El suministro del aire y el proceso de combustión se controlan por el ventilador exhaustor (con excepción de DC 15 E). La cámara-tolva de la caldera está fabricada de chapa de calidad de 6 mm de grosor.

MEDIO AMBIENTE

La combustión inversa y el espacio cerámico de combustión permiten la combustión prácticamente perfecta con el mínimo de emisiones

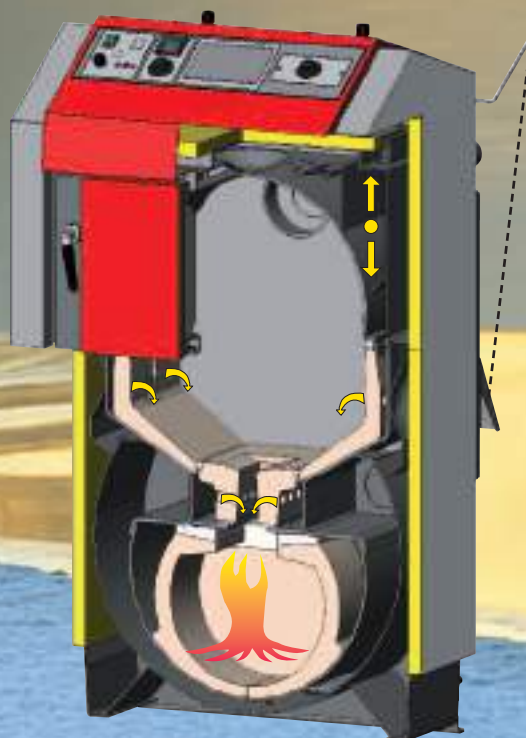
nocivas. Las calderas cumplen las normativas de productos ecológicos. Las calderas corresponden a la clase 3-5 según la norma ČSN EN 303-5, cumpliendo las estrictas normas de la UE.

CALDERAS ATMOS DE GAS DE LEÑA DC 15 E – DC 70 S

Las calderas de gasificación – del tipo de gas de leña, destacan por la cámara cilíndrica de carga con la alimentación trasera del aire precalentado primario y secundario, la cámara superior y cámara inferior de combustión disponen de una pieza perfilada de cerámica.



ATMOS Gas de leña
DC 15 E, DC 18 S, DC 22 SX, DC 22 S, DC 25 S,
DC 32 S, DC 40 SX, DC 50 S



ATMOS Generador
DC 20 GS, DC 25 GS, DC 32 GS, DC 40 GS



CALDERAS ATMOS GENERADOR DC 20 GS – DC 70 GSX

Las calderas de gasificación – **el tipo de Generador**, se destacan por la cámara especial, revestida por los dos lados por piezas perfiladas de cerámica, en la parte inferior, está provista de orificios para la entrada del aire precalentado primario. La tolva y la cámara inferior de combustión tiene un espacio esférico de cerámica. Las calderas DC 50 GSX y DC 70 GSX no tienen piezas laterales de cerámica en la tolva.

Cámara cerámica de gasificación = gasificación perfecta

INSTALACIÓN

Las calderas ATMOS son de pequeña dimensión y bajo peso, lo que permite su fácil insta-

lación. La caldera debe instalarse con una válvula de regulación térmica o Laddomat 22 y con la regulación necesaria – la temperatura del agua del retorno debe ser por lo menos de 65 °C. La temperatura de funcionamiento de la caldera tiene que mantenerse en el intervalo de 80 – 90 °C.

Recomendamos la instalación con depósitos de acumulación y que las calderas no se instalen en locales habitacionales sino en recintos independientes con la ventilación directa.

Panel con la regulación estándar



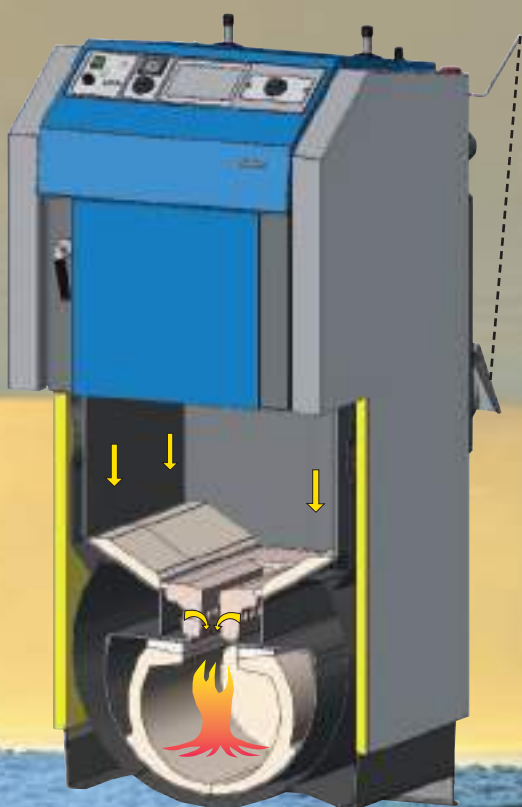
Interruptor principal, termostato de seguridad, termómetro, termostato de regulación y termostato de gases quemados

Panel con la regulación electrónica ATMOS ACD 01



La regulación electrónica ACD01 gestiona:

- el funcionamiento completo de la caldera
- el circuito completo de calefacción
- posibilidad de gestionar 2 circuitos independientes de calefacción
- depósito de inercia
- depósito de ACS
- sistema solar...



ATMOS Generador
DC 50 GSX, DC 70 GSX



ATMOS GENERADOR LO MEJOR PARA LA GASIFICACIÓN

Las calderas han sido desarrolladas en base a nuestra experiencia con el desarrollo y fabricación de generadores de gasificación (bajo la marca DO-KOGEN) para automóviles y barcos en los años 1935–1945. Otro desarrollo y fabricación de generadores para coches y centrales eléctricas se realizó en los años 1980–1985 cuando se exportaban a Vietnam.

La caldera ATMOS Generador destaca por sus excelentes parámetros de rendimiento y emisiones. Este producto se exporta al mundo entero cumpliendo las normas más estrictas y requisitos ecológicos que entrarán en vigor a partir del año 2015.



Combustión

DATOS TÉCNICOS:

DIMENSIONES	DC 20 GS	DC 25 GS	DC 32 GS	DC 40 GS	DC 50 GSX	DC 70 GSX
A	1280	1185	1280	1434	1563	1686
B	758	959	959	959	1042	1068
C	678	595	678	678	678	678
D	950	874	950	1099	997	1086
E	150 (152)	150 (152)	150 (152)	150 (152)	150 (152)	180
F	69	65	69	69	70	58
G	185	208	185	185	184	184
H	1008	933	1008	1152	1287	1407
CH	256	212	256	256	256	256
I	256	212	256	256	256	256
J	6/4"	6/4"	6/4"	2"	2"	2"

TIPO DE ATMOS GENERADOR		DC 20 GS	DC 25 GS	DC 32 GS	DC 40 GS	DC 50 GSX	DC 70 GSX
EXTENSIÓN DEL RENDIMIENTO	kW	15-20	20-25	25-32	30-40	35-49	70
TIRO OBLIGATORIO DE CHIMENEA	Pa	20	23	24	25	25	30
PESO DE LA CALDERA	kg	343	431	436	485	538	571
VOLUMEN DEL AGUA	l	64	80	80	90	120	132
CONTENIDO DE LA TOLVA	dm ³	85	125	125	170	210	210
LONGITUD MÁXIMA DE LEÑA	mm	330	530	530	530	530	530
COMBUSTIBLE	LEÑA SECA DE HUMEDAD DE 12 – 20 % (CAPACIDAD CALORÍFICA DE 15 – 18 MJ/kg) Ø 80 – 150 mm						
TEMPERATURA MÍNIMA DEL AGUA REVERSIBLE	65 °C						
CLASE DE CALDERA ČSN EN 303-5		4	4	4	4	5	4



ATMOS

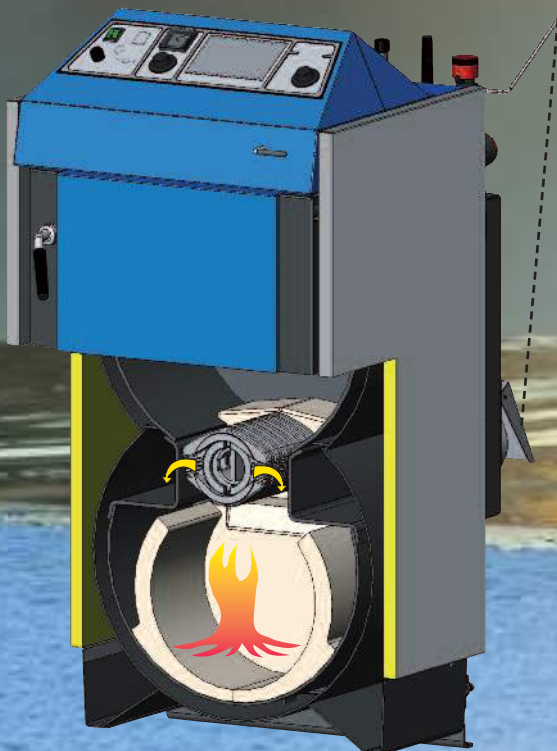
CALDERAS DE GASIFICACIÓN DE CARBÓN Y LEÑA

VENTAJAS DE CALDERAS DE CARBÓN Y LEÑA

CALDERAS ATMOS KOMBI C 18 S – C 50 S

Las calderas de gasificación – el tipo Kombi, se destacan por la cámara especial con la alimentación trasera del aire primario y un sistema especial mecánico rotativo de parrilla con la alimentación del aire secundario. La **parrilla rotativa de gasificación** sustituye la tolva de cerámica. La parte inferior de la caldera dispone de la pieza esférica de cerámica.

La caldera de gasificación de nueva generación **ATMOS Kombi** aportan una nueva visión de la combustión del carbón en combinación con madera. La **caldera combinada** convierte el carbón en un combustible con futuro. Si no dispone de bastante carbón, puede activar la calefacción con leña, y si no tiene leña, puede usar carbón o combinarlas quemando los dos combustibles a la vez.



ATMOS Kombi
C 18 S, AC 25 S



ATMOS Kombi
C 20 S, C 30 S, C 40 S, C 50 S, AC 35 S, AC 45 S



PUNTO DE VISTA ECOLÓGICO

La **gasificación del carbón** en la nueva caldera ATMOS Kombi logra bajos valores de emisiones contaminantes.

La regulación continua del rendimiento con la alta eficiencia ha logrado ahorrar bastante el combustible. La combustión inversa y el espacio cerámico de combustión permiten la combustión prácticamente perfecta con el mínimo de emisiones nocivas. Los parámetros ecológicos garantizan el rendimiento nominal durante el funcionamiento de la caldera.

Las calderas corresponden a la **clase 4** según la norma ČSN EN 303-5.

FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO

El combustible obligatorio es el carbón lignito, hueso 1 y madera seca. El combustible de re-

serva son otros tipos de carbón lignito, briquetas, briquetas de madera y briquetas de paja, colza y cereales. Recomendamos combinar leña y carbón.

El combustible se carga en promedio 2 a 4 veces al día según el combustible usado y las cenizas se tienen que recoger de 1 a 7 días según el tipo de combustible. El ventilador exhaustor permite el encendido fácil reduciendo al mínimo el humo en salas de calderas.

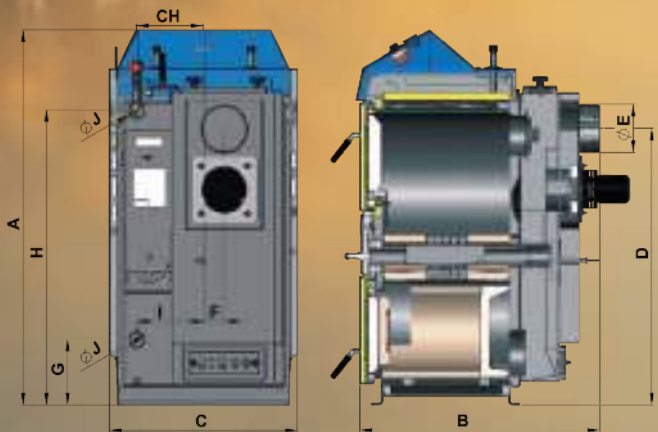
SELECCIÓN DEL TIPO DE CALDERA

- Si desea obtener calefacción sobre todo con **carbón** – seleccione la caldera de gasificación **ATMOS Kombi**
- Si desea obtener calefacción con **leña** – seleccione la caldera de gasificación **ATMOS de gasificación** o **ATMOS Generador** – están mejor adaptadas para la combustión de madera – tienen una tolva más grande y permiten quemar trozos de leña más grandes.





CALDERAS PARA CARBÓN VEGETAL, CARBÓN Y BRIQUETAS DE CARBÓN



DATOS TÉCNICOS:

DIMENSIONES	C 18 S	C 20 S	C 30 S	C 40 S	C 50 S	AC 25 S	AC 35 S	AC 45 S
A	1185	1435	1435	1435	1435	1185	1435	1435
B	758	758	858	958	1117	758	758	858
C	595	595	595	595	595	595	595	595
D	874	1121	1121	1121	1115	874	1121	1121
E	150 (152)	150 (152)	150 (152)	150 (152)	150 (152)	150 (152)	150 (152)	150 (152)
F	65	65	65	65	78	65	65	65
G	208	208	208	208	208	208	208	208
H	933	1177	1177	1177	1177	933	1177	1177
CH	212	212	212	212	212	212	212	212
I	212	212	212	212	212	212	212	212
J	6/4"	6/4"	6/4"	2"	2"	6/4"	6/4"	6/4"

TIPO DE ATMOS KOMBI		C 18 S	C 20 S	C 30 S	C 40 S	C 50 S	AC 25 S	AC 35 S	AC 45 S
EXTENSIÓN DEL RENDIMIENTO	kW	10-20	17-25	22-32	28-40	35-48	26	35	45
TIRO OBLIGATORIO DE LA CHIMENEA	Pa	20	23	25	28	28	20	24	25
PESO DE LA CALDERA	kg	295	351	395	434	492	297	353	397
VOLUMEN DEL AGUA	l	45	64	70	77	105	45	64	70
CONTENIDO DE LA TOLVA	dm ³	65	100	125	150	150	65	100	125
POTENCIA ELÉCTRICA	W	50	50	50	50	50	50	50	50
TENSIÓN DE CONEXIÓN	V/Hz	230 / 50					230 / 50		
COMBUSTIBLE OBLIGATORIO		LIGNITO NUEZ 1 CON PODER CALORÍFICO DE 17 – 20 MJ/kg					CARBÓN NEGRO BRIQUETAS DE CARBÓN	CARBÓN NEGRO BRIQUETAS DE CARBÓN	CARBÓN NEGRO BRIQUETAS DE CARBÓN
COMBUSTIBLE DE RESERVA		LEÑA SECA DE HUMEDAD DE 12 – 20 % (CAPACIDAD CALORÍFICA DE 15 – 18 MJ/kg) Ø 80 – 120 mm							
LONGITUD MÁXIMA DE LEÑA	mm	330	330	430	530	530	330	330	430
TEMPERATURA MÍNIMA DEL AGUA REVERSIBLE		65 °C					65 °C		
CLASE DE LA CALDERA ČSN EN 303-5		4	4	4	4	4	4	4	4



CALDERAS COMBINADAS PARA QUEMAR MÁS TIPOS DE COMBUSTIBLES

VENTAJAS DE LAS CALDERAS DE GASIFICACIÓN CON QUEMADOR DE PELLET EN LA PUERTA SUPERIOR

- Las calderas tienen una puerta superior de hierro fundido con un hueco para poner el quemador de pellet
- La puerta superior viene con una placa para tapar el hueco con dos tuercas
- Parámetros ecológicos en ambos combustibles
- El cambio de un combustible a otro se realiza en menos de 1 minuto.
- Posibilidad de modificación en calderas ATMOS de gasificación más antiguas
- Limpieza sencilla del quemador de pellets
- Fácil acceso a la cámara de combustión y limpieza sencilla de la caldera
- Alta eficiencia de combustión en ambos tipos de combustible



ATMOS KOMBİ
C 18 S, C 20 S, C 30 S, AC 25 S, AC 35 S

El quemador se coloca en la puerta superior.



ATMOS A 25



CALDERAS CON PUERTA PARA QUEMADOR DE PELLETS



*ATMOS Gas de leña
DC 18 S, DC 25 S, DC 32 S*



*ATMOS RS
DC 24 RS, DC 30 RS*



TIPO DE ATMOS KOMBİ	C 18 S		C 20 S		C 30 S		AC 25 S		AC 35 S	
EXTENSIÓN DEL RENDIMIENTO (kW)	20	20	25	24	32	24	26	20	35	24
COMBUSTIBLE OBLIGATORIO	carbón vegetal 1 pellets		carbón vegetal 1 pellets		carbón vegetal 1 pellets		carbón briquetas de carbón pellets		carbón briquetas de carbón pellets	
COMBUSTIBLE DE RESERVA	Troncos de leña seca		Troncos de leña seca		Troncos de leña seca		Troncos de leña seca		Troncos de leña seca	
CLASE DE LA CALDERA ČSN EN 303-5	4		4		4		4		4	

TIPO DE ATMOS GAS DE LEÑA	DC 18 S		DC 25 S		DC 32 S		DC 24 RS		DC 30 RS	
EXTENSIÓN DEL RENDIMIENTO (kW)	20	20	25	24	35	24	26	24	32	24
COMBUSTIBLE OBLIGATORIO	Troncos de leña seca pellets		Troncos de leña seca pellets		Troncos de leña seca pellets		briquetas de leña leña pellets		briquetas de leña leña pellets	
CLASE DE LA CALDERA ČSN EN 303-5	4		4		4		4		4	



CALDERAS DE GASIFICACIÓN DE TIPO DE ATMOS – RS

VENTAJAS DE LAS CALDERAS ATMOS – RS

- Calderas especiales de gasificación de – **Briquetas de madera**, – **Leña**, – **Pellets de madera**
- **DC 24 RS, DC 30 RS = CALDERAS**
- **Tolva de cerámica con la parrilla rotativa de hierro fundido** con la alimentación del aire secundario precalentado – buena combustión desde el encendido y alcance rápido de un alto rendimiento.
- El diseño representa un nuevo tipo de la **gasificación de briquetas de madera y leña** – la parrilla está instalada en una cámara cerámica
- Limpieza fácil de la cámara durante el funcionamiento – limpieza y eliminación fácil de la ceniza de la parte inferior esférica. También dispone de un canal trasero de humo y placa de tubos
- Alta eficiencia
- Diseño moderno y precio atractivo
- Posibilidad de reconvertir la **combustión a pellets de madera por medio del quemador ATMOS A 25**. El quemador se instala en la puerta superior.



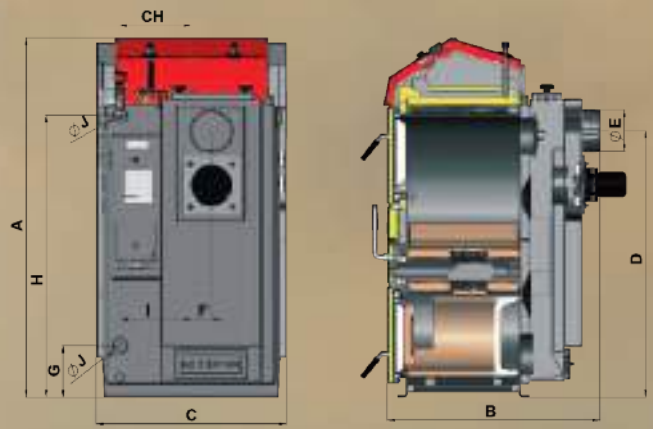


BRIQUETAS DE MADERA Y PELLETS

CALDERAS DC 24 RS, DC 30 RS

- Caldera equipada del ventilador de succión
- DC 30 RS – caldera con el intercambiador de tubos
- Combustible obligatorio – BRIQUETAS DE MADERA Ø 75 – 100 mm, de longitud de 200 – 300 mm
- Combustible de reserva – TROZOS DE LEÑA de longitud de 250 – 330 mm
- Pellets de madera Ø 6 – 8 mm

DATOS TÉCNICOS:



DIMENSIONES	DC 24 RS	DC 30 RS
A	1279	1279
B	759	842
C	678	678
D	949	722
E	150 (152)	150 (152)
F	69	69
G	184	184
H	1005	1005
CH	256	256
I	256	256
J	6/4"	6/4"

TIPO DE ATMOS RS		DC 24 RS		DC 30 RS	
EXTENSIÓN DEL RENDIMIENTO	kW	26	24	32	24
TIRO OBLIGATORIO DE CHIMENEA	Pa	22		24	
PESO DE LA CALDERA	kg	347		375	
CONTENIDO DE LA TOLVA	dm ³	93		93	
COMBUSTIBLE OBLIGATORIO		briquetas de madera		briquetas de madera	
COMBUSTIBLE DE RESERVA		leña en palos pellets		leña en palos pellets	
LONGITUD MÁXIMA DE LEÑA	mm	330		330	
VOLUMEN DEL AGUA	l	68		83	
TEMPERATURA MÍNA DEL AGUA REVERSIBLE		65 °C			
CLASE DE CALDERA ČSN EN 303-5		4		4	

Las calderas están certificadas también como calderas para peletas de madera.



RANGO DE POTENCIA 70 – 100 kW

DISEÑO

Calderas ATMOS ecológicas para calefacción DC 70 S, DC 75 SE y DC 100 están especialmente pensadas para calentar centros de jardinería, casas grandes, locales comerciales, naves industriales y edificios. Las calderas están diseñadas para quemar largos troncos de madera y se puede utilizar cualquier tipo de leña seca. Se pueden utilizar largos troncos de leña de longitud máxima de entre 700 – 1000 mm y con un diámetro de 80 – 150 mm dependiendo del modelo de caldera. Quemando troncos largos de leña se pierde un poco de potencia nominal pero se prolonga la autonomía de la carga de leña considerablemente. Las calderas no están diseñadas para quemar serrín o astillas. Quemando este tipo de combustibles puede producir un sobre-

calentamiento y dañar la caldera. Las astillas o el serrín solo se pueden quemar en pequeñas cantidades, mezcladas con troncos de leña (un 10 % como máximo de cantidad de astillas). Introduciendo grandes troncos de leña nos hace ahorrar energía y nuestro tiempo debido a la gran autonomía que puede conseguir la máquina.

MÉTODO DE COMBUSTIÓN

El proceso de gasificación se produce en la cámara superior de la caldera cuándo la base de ceniza de la leña produce una gasificación de la leña. El gas que se produce se mezcla en la pieza de cerámica con oxígeno del aire secundario y en forma de llama combustiona en la cámara inferior de la caldera.



ATMOS DC 70 S



ATMOS DC 100



Tal proceso permite combustionar todos los elementos que contiene la leña con una alta eficiencia (81 – 89 %) permitiéndonos disfrutar de un gran confort con la calefacción.

AHORRO

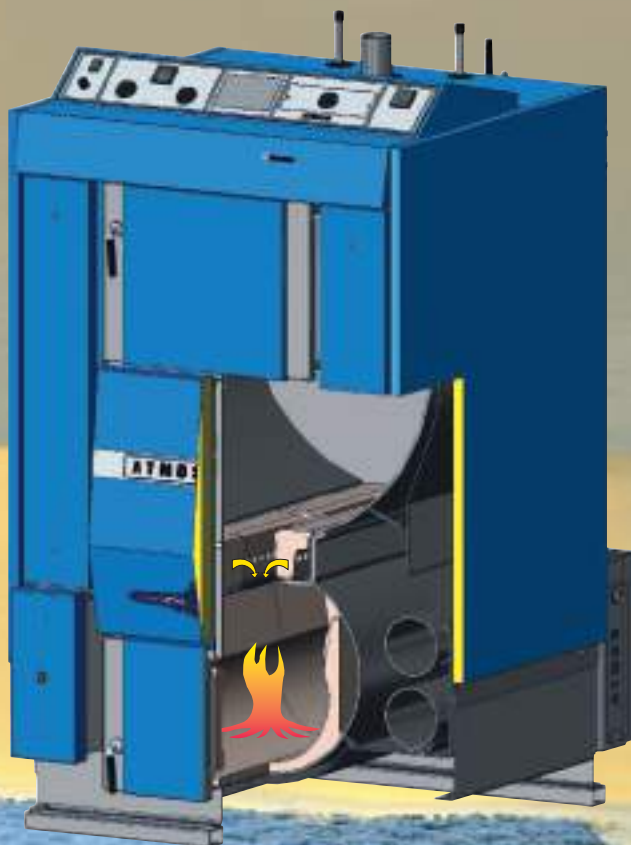
Las calderas de leña ATMOS consiguen un gran ahorro en el combustible, su cámara de combustión esta fabricada por una resistente chapa de acero muy resistente de un espesor de 6 mm. Las calderas permiten quemar un combustible muy económico como es la leña pero sin renunciar a una gran autonomía y eficiencia. **Alta eficiencia = bajo consumo de leña.**

INSTALACIÓN

Nosotros recomendamos siempre que las calderas ATMOS se instalen con una válvula termoregulada de 3 vías con servoactuador y regulación

electrónica para mantener la temperatura mínima del retorno a la caldera de 65 °C. Con la válvula Laddomat 22, ofrecemos un año extra de garantía (3 en total) en el cuerpo de la caldera. Siempre instalar las calderas de mayor potencia con un depósito de inercia mínimo de 1000 litros que permite un uso óptimo de la potencia de la caldera con la máxima eficiencia. Nosotros recomendamos instalar las calderas con un depósito de inercia de 5000 – 6000 litros ya que reduce el consumo de leña e incrementa la eficiencia y confort del quemado de la leña. Las calderas ATMOS cumplen con la normativa CSN EN 303-5 y están clasificadas como clase 3.

LA MÁXIMA EFICIENCIA Y VIDA ÚTIL DE LA CALDERA SE CONSIGUEN CONECTANDO LAS CALDERAS A DEPÓSITOS DE INERCIA CONSIGUIENDO TODA LA ENERGÍA DE LA LEÑA Y GRAN AUTONOMÍA EN LAS CARGAS.



ATMOS DC 100



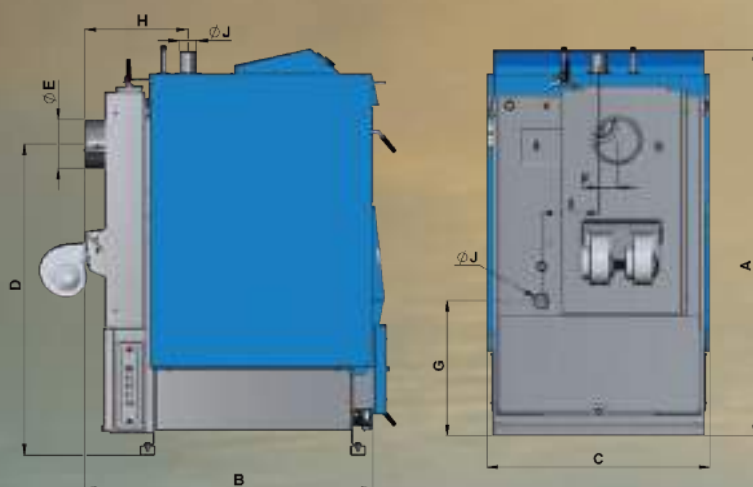
ATMOS DC 75 SE



ATMOS



DIMENSIONES	DC 70 S	DC 75 SE	DC 100
A	1399	1487	1690
B	1166	1487	1170
C	678	774	970
D	1047	1165	1290
E	180	180	200
F	90	82	80
G	325	194	590
H	423	1230	420
CH	–	306	–
I	240	306	330
J	2"	2"	2"



ATMOS DC 100

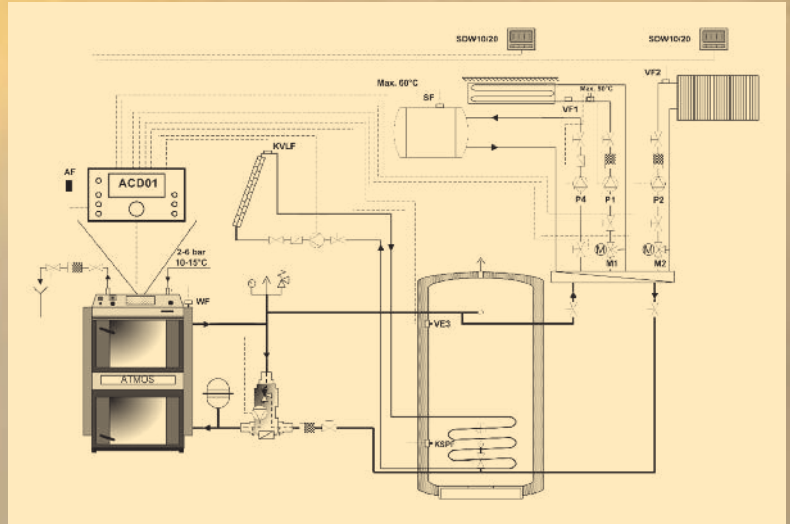
DATOS TÉCNICOS:

TYP ATMOS DE GAS DE LEÑA		DC 70 S	DC 75 SE	DC 100
EXTENSIÓN DEL RENDIMIENTO	kW	70	75	99
CONTENIDO DE LA TOLVA	l	180	345	400
LONGITUD MÁXIMA DE LEÑA	mm	730	1000	730
COMBUSTIBLE OBLIGATORIO	LEÑA EN PALOS DE HUMEDAD DE 12 – 20 % (CAPACIDAD CALORÍFICA DE 15 – 18 MJ/kg), Ø 80 – 150 mm			
MÁXIMA SOBREPRESIÓN DE TRABAJO DEL AGUA	kPa	250	250	250
POTENCIA ELÉCTRICA	W	50	70	100
PESO DE LA CALDERA	kg	515	669	820
TIRO OBLIGATORIO DE LA CHIMENEA	Pa	30	30	35
TEMPERATURA MÍNIMA DEL AGUA REVERSIBLE DURANTE EL FUNCIONAMIENTO	65 °C	65 °C	65 °C	65 °C
VENTILADOR	VENTILADOR DE PRESIÓN	VENTILADOR EXHAUSTOR	VENTILADOR DE PRESIÓN	
CLASE DE LA CALDERA ČSN EN 303-5	3	3	3	

REGULADOR ECOTÉRMICO ATMOS ACD 01

La regulación exotérmica **ATMOS ACD 01** es un nuevo elemento regulador para todas las calderas ATMOS. La regulación está provista de una pantalla grande, en la que se pueden observar datos de más importancia del estado de la caldera y del sistema de calefacción. El sistema especial ATMOS, creado para las condiciones de calderas de combustible sólido, cuenta con la capacidad de dirigir lo siguiente:

1. **calefacción de dos circuitos calentadores** (por eje., radiadores convencionales + calefacción de piso), de acuerdo con la temperatura que se requiera en una habitación, la temperatura ambiente, y en dependencia del tiempo, mediante dos tipos de unidades para habitaciones
2. **un circuito de caldera** para mantener el agua de retorno a la caldera con una temperatura mínima de 65°C, a través de una válvula de tres pasos, provistas de una bomba. Calefacción de un circuitocalentador (por eje., radiadores convencionales o calefacción de piso) de acuerdo con la temperatura que se requiera en una habitación, la temperatura ambiente, y en dependencia del tiempo, mediante dos tipos de unidades para habitaciones
3. **calentamiento del agua industrial** a la temperatura requerida (por eje., 55°C)
4. **calentamiento solar**, mediante colectores solares
5. **carga óptima y descarga de los depósitos de acumulación**, de acuerdo con los requerimientos del cliente
6. conmutación automática del servicio de dos calderas, por eje., una caldera de leña y gas natural
7. **total explotación de la caldera**, en virtud de las necesidades del sistema calentador, incluyendo el extractor de aire



La regulación electrónica ATMOS ACD 01 se suministra como un juego, incluyéndose los sensores necesarios y Lay la caja de bornes de conexión para un fácil montaje en el panel de la caldera.



Regulador ACD 01



SDW 20/30



SDW 10



CONEXIÓN RECOMENDADA CON LA LADDOMAT

LA MÁXIMA EFICIENCIA, VIDA ÚTIL DE LA CALDERA Y PARÁMETROS ECOLÓGICOS SE LOGRAN INSTALANDO LA CALEFACCIÓN CON DEPÓSITOS DE ACUMULACIÓN Y RENDIMIENTO MÁXIMO DE LA CALDERA.

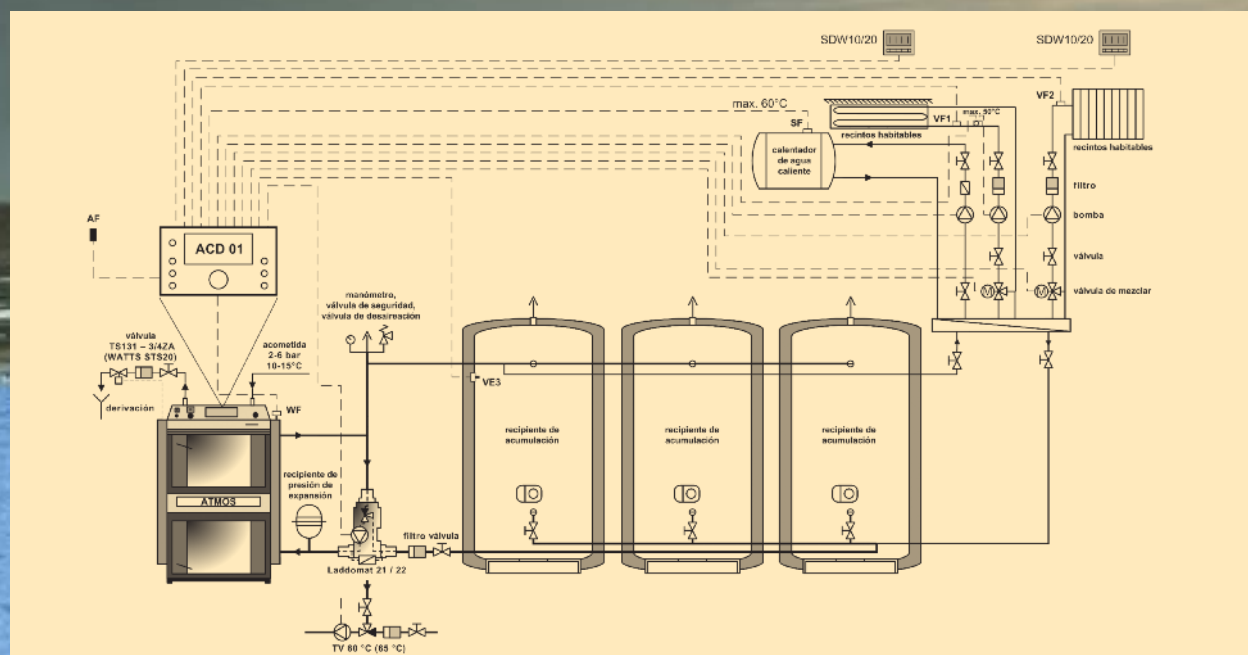
ESQUEMA DE LA CONEXIÓN CON LA LADDOMAT 22

Laddomat 22 por su construcción sustituye la conexión clásica de diversas piezas. Se compone del cuerpo de hierro fundido, válvula de regulación térmica, bomba de baja energía, válvula de retención, válvulas esféricas y termómetros. Con la temperatura del agua en la caldera de 78 °C (72 °C), la válvula de regulación térmica abre la alimentación del depósito. La conexión con el Laddomat es mucho más simple y por eso se la recomendamos.

Recomendamos Laddomat 22 de 15 a 100 kW.



Laddomat 22





LA ÚLTIMA TECNOLOGÍA





FABRICANTE:

JAROSLAV CANKAŘ A SYN ATMOS

Velenského 487

CZ 294 21 Bělá pod Bezdězem

República Checa

Tel: +420 / 326 / 701 404, 701 414

Fax: +420 / 326 / 701 492

Internet: www.atmos.cz, www.atmos.eu

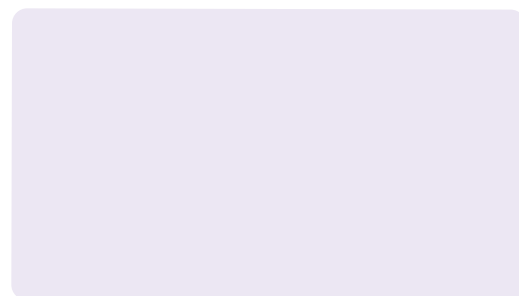
e-mail: atmos@atmos.cz, atmos@atmos.eu



CE
ČSN
EN 303-5



VENDEDOR:



01/15 ESP

Posibilidad de cambios técnicos en las dimensiones y diseños de las calderas.