



# ATMOS



**CALDERAS DE GASIFICACIÓN**



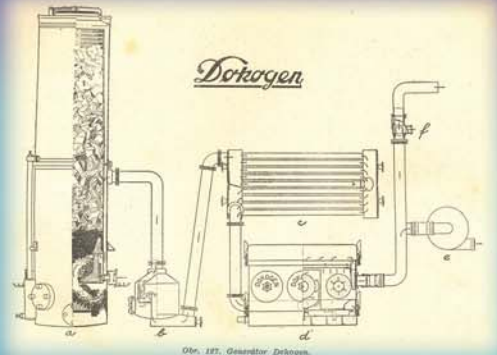
# TRADICION Y ÉXITO

# ATMOS

Tres generaciones de la familia Cankar



Modelo Skoda Superb 1942  
Generador de gas de leña  
DOKOGEN



Modelo de un generador de gasificación de leña  
DOKOGEN - 1938



EKONOMIK 1968



ARO 240 - 1985  
Generador de gas a leña DOKOGEN



Vista aérea de la 2 fábricas de ATMOS Bela pod Bezdezem



Vista de la fabricación de compresores de aire en 1950 en Bela pod Bezdezem

## ATMOS 72 AÑOS

La empresa ATMOS fue fundada en la República Checa en el año 1936 por Don Jaroslav Cankar padre. Al comienzo de la actividad empresarial la compañía produjo, con patentes propias, unidades motrices generadoras de gas a leña para autos, tractores y barcos, bajo la marca DOKOGEN. El principio es el mismo que se

usa en las calderas producidas hoy en día. En el año 1942 la compañía desarrolló compresores, que exportó a todo el mundo. En el año 1950 la compañía fue nacido. Durante los años 1960 - 1990 Don Jaroslav Cankar padre e hijo, desarrollaron calderas, generadores y compresores para otras compañías. En el año 1990 Don Jaroslav Cankar hijo, como propietario e ingeniero responsab-

le del desarrollo, reconstruyó la empresa. Con la construcción de la primera fábrica y el desarrollo constante de nuevas tecnologías, se logró posicionar a la empresa ATMOS como una de las más grandes productoras de calderas a gas de leña de Europa.

En el año 2006 se fabricaron 31000 calderas.

TRADICION Y ÉXITO

ATMOS



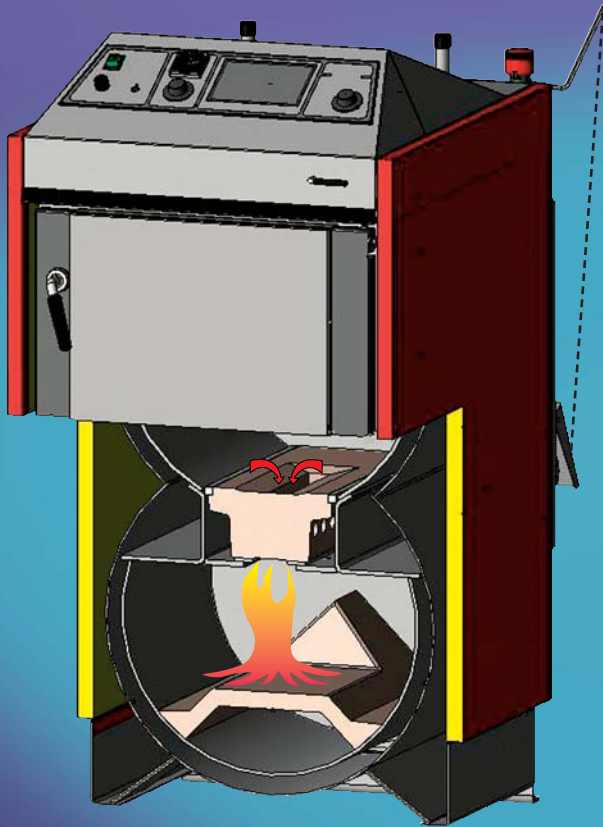
- Construcción simple y sólida de la caldera
- Cámara de llenado grande - largo período de combustión
- Fácil manejo y limpieza
- Cámara de combustión con ladrillos refractarios
- Alta tecnología de gasificación sin electrónica
- Alto rendimiento y excelentes valores de emisión de gases usados
- Ventilador para gases usados
- El aire en la cámara de combustión es precalentado por los gases usados
- Calidad duradera garantizada
- Muy buena relación calidad/precio



Sala de montaje ATMOS

# CALDERAS DE GASIFICACIÓN DE LEÑA

# ATMOS



Diseño de la caldera - La caldera está formada por dos cámaras colocadas una sobre la otra, la superior sirve como depósito de combustible, la inferior como cámara de combustión y recipiente de cenizas. Entre estas dos cámaras se encuentra ubicado un nuevo modelo de rejilla móvil patentada que posibilita la gasificación del carbón y la leña por separado o juntos y una fácil separación de las cenizas.

## VENTAJAS DE LAS CALDERAS DE CARBÓN Y LEÑA ATMOS

- Posibilidad de quemar carbón y/o leña por separado, o en conjunto recomendado
- El aire primario y el secundario son precalentados a alta temperatura - Mayor eficiencia
- Mecánica de rejilla móvil - Fácil extracción de cenizas
- Ventilador - impulsa la entrada de aire fresco y expulsa los gases usados (Modelo S)
- Fácil operación y limpieza
- Depósito de combustible de gran capacidad
- Cámara de combustión y cámara de cenizas de cerámica de gran capacidad
- Caldera sin placa tubular - limpieza más fácil (excepto C50S)
- Dimensiones pequeñas y bajo peso
- Alta calidad

## ATMOS gas de leña

DC 18S, DC 22S, DC 25S, DC 32S, DC 40SX, DC 50S,



ATMOS ACD 01

El ventilador (exhaustor, a diferencia del ventilador de presión, aspira los gases quemados y ) impulsa la entrada de aire fresco y expulsa los gases usados de esta forma minimiza los humos cuando se realiza la alimentación y operación de la caldera.

El ajuste de los segmentos de rejilla se representa en la figura y (es homogéneo en la) asegura una combustión homogénea del carbón y la leña.

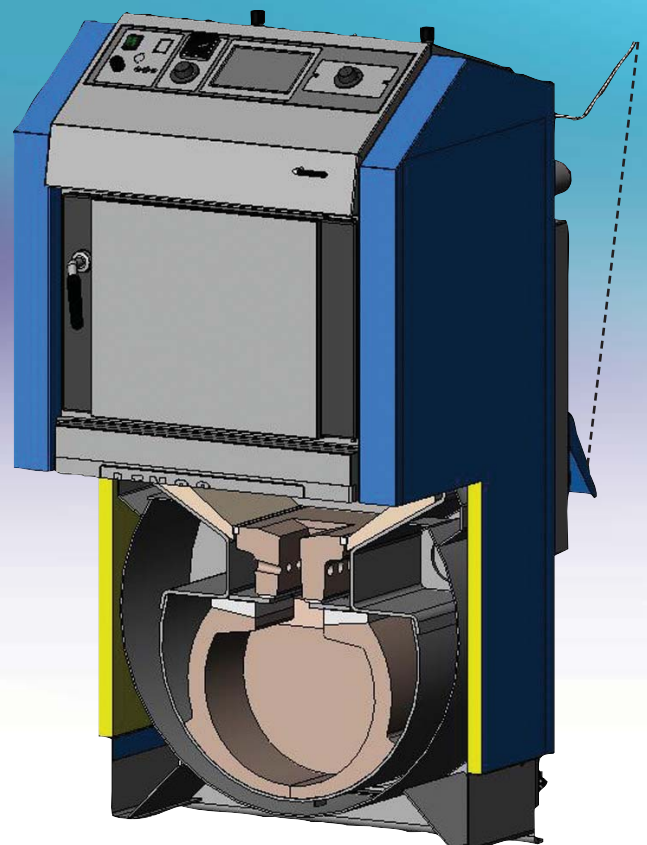
El canal para la alimentación del aire secundario y la parte plana de la rejilla de gasificación deben orientarse siempre hacia abajo.

## PROTEGIDO POR PATENTE (INDUSTRIAL)!

## REGULACIÓN DE LAS CALDERAS

Electromecánica - Realizamos la regulación de potencia por medio de la válvula controlada por el regulador de tiro tipo FR 124 que abre y cierra automáticamente la válvula de acuerdo a la temperatura de salida del agua caliente (80-90 °C). Es necesario prestar mucha atención en el ajuste del regulador de potencia ya que el regulador realiza otra función importante además de la regulación de potencia, protege la caldera contra el calentamiento excesivo. La caldera está equipada también con un termostato de regulación ubicado en el panel de la caldera que controla el ventilador de acuerdo a la temperatura de la salida del agua caliente ajustada (80-85 °C). En el termostato de regulación, la temperatura debería estar ajustada a 5 °C menos que en el regulador de tiro FR 124.

Desde el año 2002 las calderas están equipadas además con termostato de combustión que sirve para la desconexión del ventilador una vez realizada la combustión. C 18S, C 20S, C 30S, C 40S, C 50S. C 18S, C 20S, C 30S, C 40S, C 50S.



## Generador ATMOS

DC 20 GS, DC 25GS, DC 32GS, DC 40GS, DC 50GSX, DC 60GSX

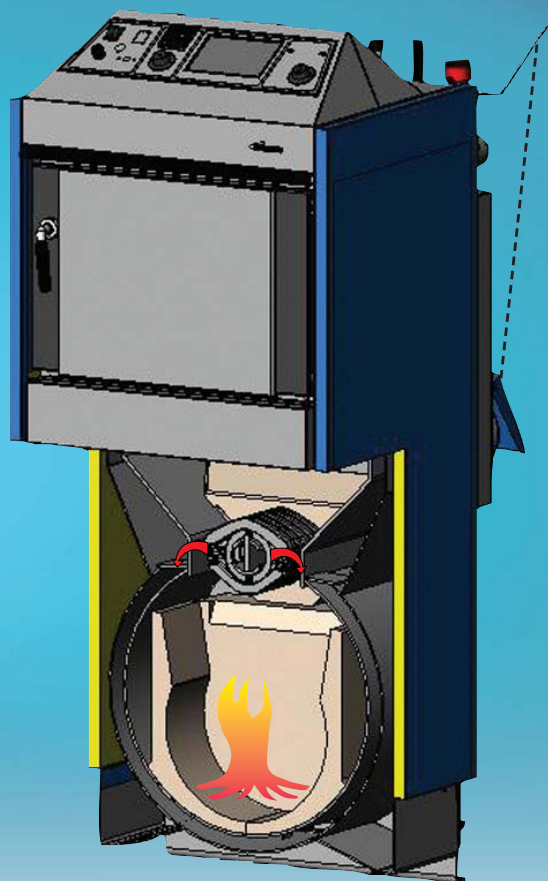
# PRIMERA CALDERA ECOLOGICA DE CARBÓN VEGETAL Y LEÑA

# ATMOS

## ATMOS kombi - para (cada) casas (de) unifamiliares

La caldera de gasificación **ATMOS kombi** trae una nueva visión en la combustión de carbón vegetal en combinación con leña, por la que ha obtenido el premio Grand Prix en la Exposición Pragotharm, medalla de oro en la Feria Internacional de la Construcción en la ciudad de Brno, Espiga de Oro en la Exposición Tierra Alimentadora. Hoy día, el carbón es rechazado ya que contamina las ciudades y pueblos con humo de los tipos de calderas anticuadas. Nuestra nueva caldera ecológica hace del carbón vegetal un combustible con futuro. Si no tiene suficiente leña quema carbón, si no tiene suficiente carbón quema leña, o se pueden combinar los dos combustibles. La caldera está formada por dos

cámaras colocadas una sobre la otra, la superior sirve como depósito de combustible, la inferior como cámara de combustión y recipiente de cenizas. Entre estas cámaras se encuentra ubicada una nueva rejilla patentada que cumple la función de inyectar el gas producido por la gasificación para garantizar así una combustión perfecta del carbón y la leña por separado o juntos, facilitando también la separación de la ceniza. Puesto que la caldera posibilita la combustión de combustibles que son los más baratos, la operación de esta caldera se hace más económica en comparación con calderas que utilizan otros combustibles. El propietario que utiliza este tipo de calderas se rá una persona que dependerá menos del monopolio de las compañías de gas y de petróleo.



### ATMOS Kombi

C 18S, C 20S, C 30S, C 40S, C 50S

Con la gasificación del carbón en la nueva caldera **ATMOS kombi** se han alcanzado bajos valores de emisiones contaminantes, con lo cual todas las calderas C18 - C40 obtuvieron la marca de **PRODUCTO ECOLÓGICO DE BAJO IMPACTO AMBIENTAL**. Por medio de la regulación continua en todo el rango de potencia, con eficiencia de 83 - 87% según el modelo, se ha solucionado el problema de mala combustión a baja potencia que las calderas normales experimentan durante la temporada de calefacción. En los diseños antiguos de calderas con el sistema de terminación de quemado de combustible, la regulación era posible únicamente en un rango pequeño, operándose la caldera a potencia máxima o con estrangulación, lo que causaba una fuga de gran cantidad de productos de la combustión a la atmósfera. No solamente el gas sino que también el carbón puede ser un combustible ecológico.

El combustible recomendado es carbón lignito y leños secos de madera. Combustibles alternativos pueden ser los demás tipos de carbón mineral, briquetas de carbón, briquetas de madera y leña. Alimentamos con combustible en promedio entre (de) 2 a 5 veces por día según la temperatura exterior y las cenizas tienen que ser vaciadas entre 1 - 7 días, de acuerdo al combustible utilizado.



carbón natural



leña seca



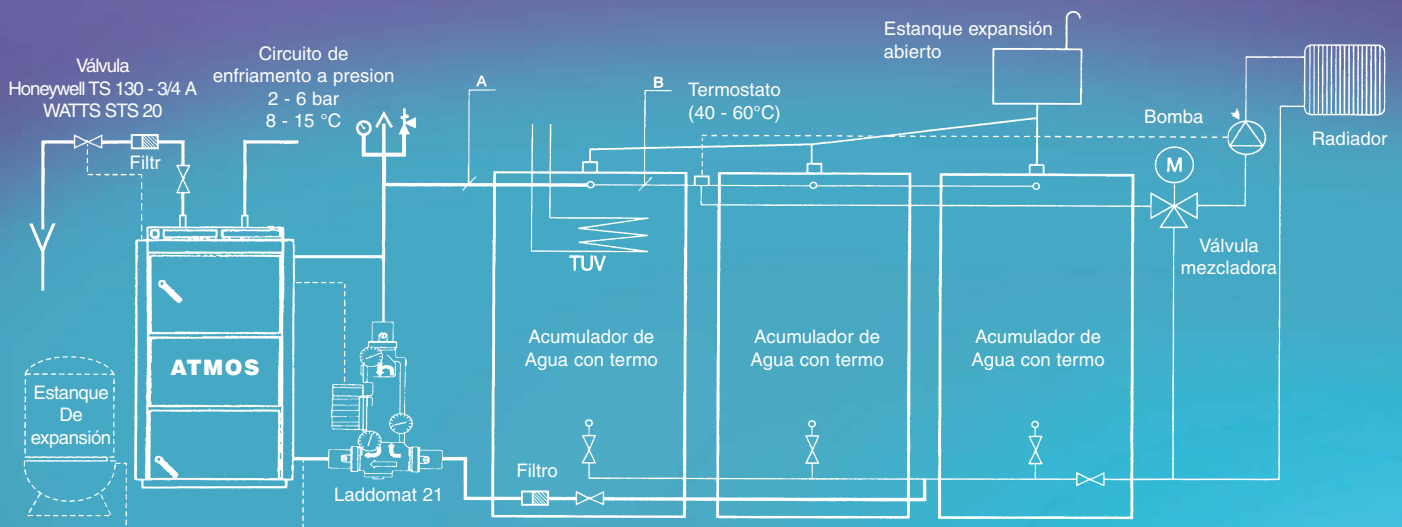
Ventilador-extractor



Cámara de combustión

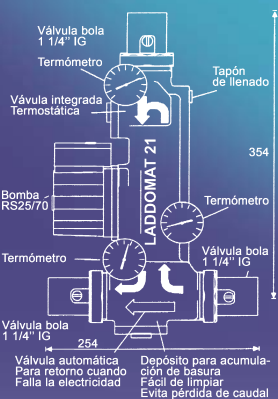
# INSTALACIÓN CON LADDOMAT 21

# ATMOS



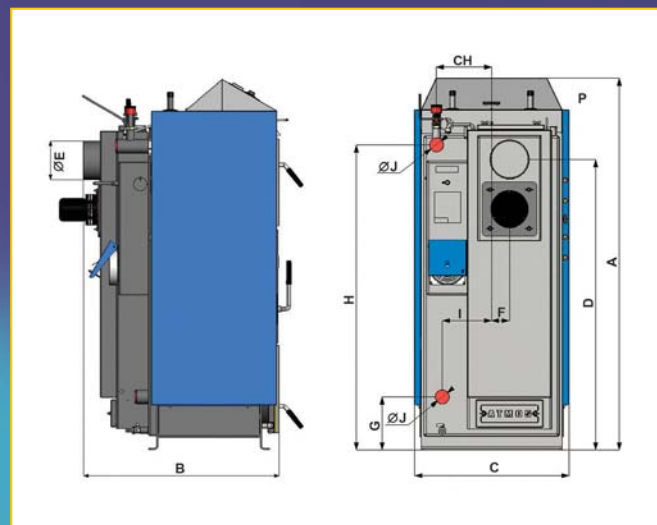
## ESQUEMA DE LA CONEXIÓN CON EL LADDOMAT 21

Laddomat 21 reemplaza, gracias a su diseño y construcción, la conexión clásica hecha con varias piezas y componentes. Consiste en una carcasa de hierro fundido, con un regulador de temperatura (válvula termométrica), una bomba, una válvula de retorno, válvulas de bola y termómetros. Cuando el agua alcanza una temperatura de 78 grados C., la válvula termométrica abre el paso al acumulador. La conexión con el Laddomat 21 es mucho mas simple de instalar y por esto se la podemos recomendar. Nosotros recomendamos usar el Laddomat 21 para calderas hasta una potencia de 50 KW.



# CALDERAS A GAS DE LEÑA

# ATMOS



ČSN  
EN 303-5

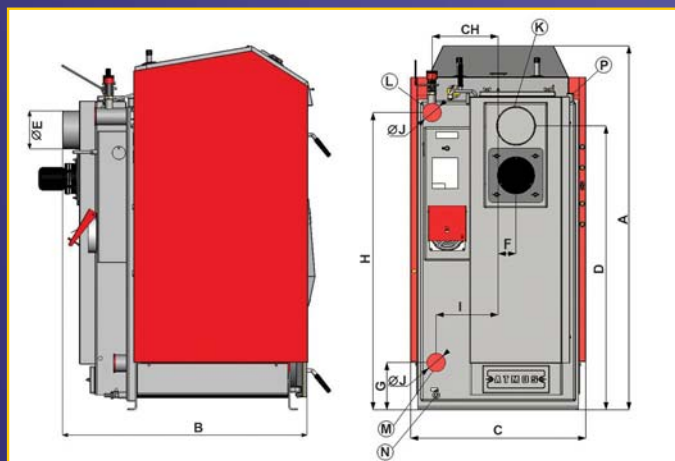


ATMOS:	C 18S	C 20S	C 30S	C 40S	C 50S
A	1180	1420	1420	1420	1420
B	770	770	870	970	1120
C	590	590	590	590	590
D	872	1118	1118	1118	1118
E	152	152	152	152	152
F	65	70	70	70	70
G	200	200	200	200	102
H	930	1177	1177	1177	1177
CH	220	220	220	220	220
I	190	190	190	190	220
J	6/4"	6/4"	6/4"	2"	2"

DATOS TECNICOS:		C 18S	C 20S	C 30S	C 40S	C 50S
TIPO DE CALDERA	ATMOS kombi					
RANGO DE POTENCIA	KW	15-20	20-25	25-32	30-40	40-48
TIRO PRESCRITO DE LA CHIMENEA	Pa	20	23	25	28	28
PESO DE LA CALDERA	kg	225	298	336	376	415
CAPACIDAD DEL AGUA	l	45	64	64	77	95
CONTENIDO DE LA TOLVA	dm <sup>3</sup>	66	100	125	150	150
POTENCIA DE ENTRADA	W	50	50	50	50	50
TENSIÓN DE CONEXIÓN	V/Hz	230 / 50				
COMBUSTIBLE	CARBÓN NATURAL NOGAL 1 CON CAPACIDAD CALORÍFICA DE 17 - 20 MJ/kg <sup>1</sup>					
COMBUSTIBLE PRESCRITO	LEÑA SECA CON CAPACIDAD CALORÍFICA DE 15-18 MJ/kg <sup>1</sup> , DIÁMETRO DE 80-150 MM, 12-20% DE HUMEDAD					
LARGO MÁXIMO DE LA LENA	mm	330	330	430	530	530
TEMPERATURA MÍNIMA DEL AGUA DE REPOSICIÓN DURANTE LA OPERACIÓN		65°C				
EFICIENCIA EN TODO EL RANGO DE POTENCIA	%	81 - 87				
CATEGORÍA DE CALDERA SEGÚN NORMA EN 303-5		3	3	3	3	3

# CALDERAS A GAS DE LEÑA SUBSIDIADAS POR EL MERCADO COMUN

# ATMOS



ČSN  
EN 303-5



TIPO ATMOS	DC15E	DC18S	DC22S	DC25S	DC32S	DC40SX	DC50S	DC20GS	DC25GS	DC32GS	DC40GS	DC50GSX	DC60GSX
A	1180	1180	1180	1180	1260	1260	1260	1260	1260	1260	1410	1558	1558
B	630	770	970	970	970	970	1170	770	970	970	970	1042	1042
C	590	590	590	590	670	670	670	670	670	670	670	678	678
D	690	872	872	872	946	946	946	946	946	946	1092	997	997
E	152	152	152	152	152	152	152	152	152	152	152	152	152
F	65	65	65	65	75	75	75	75	75	75	75	70	70
G	200	200	200	200	180	180	180	180	180	180	180	184	184
H	930	930	930	930	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1137	1287	1287
CH	220	220	220	220	255	255	255	255	255	255	255	256	256
I	190	190	190	190	240	240	240	240	240	240	240	256	256
J	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	2"	6/4"	6/4"	6/4"	2"	2"	2"

## DATOS TECNICOS:

TIPO DE CALDERA ATMOS		DC15E	DC18S	DC22S	DC25S	DC32S	DC 40SX	DC50S	DC20GS	DC25GS	DC32GS	DC40GS	DC50GSX	DC60GSX	
RANGO DE POTENCIA	KW	14,9	14-20	15-22	20-25/27	25-35	30-40	35-49	15-20	20-25	25-32	30-40	35-49	40-60	
TIRO PRESCRITO DE LA CHIMENEA	Pa	18	20	23	23	24	24	25	20	23	25	25	25	28	
PESO DE LA CALDERA	kg	285	293	303	306	345	353	407	350	408	415	453	527	527	
CAPACIDAD DEL AGUA	l	45	45	58	58	80	80	89	64	80	80	90	120	120	
CONTENIDO DE LA TOLVA	dm <sup>3</sup>	65	66	100	100	140	140	180	87	130	130	170	220	220	
LARGO MÁXIMO DE LA LENA	mm	330	330	530	530	530	530	730	330	530	530	530	530	530	
CONSUMINO DE LEÑA POR TEMPORADA promedio europeo		15	20	22	25	35	40	50	19	25	32	40	50	60	
COMBUSTIBLE		LEÑA SECA CON CAPACIDAD CALORÍFICA DE 15-18 MJ/kg <sup>1</sup> , DIÁMETRO DE 80-150 MM, 12-20% DE HUMEDAD													
TEMPERATURA MÍNIMA DEL AGUA DE REPOSICIÓN DURANTE LA OPERACIÓN		65 °C													
EFICIENCIA EN TODO EL RANGO DE POTENCIA %		81 - 90													
CATEGORÍA DE CALDERA SEGÚN NORMA EN 303-5		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	

# ATMOS

FABRICANTE:

**Jaroslav CANKAŘ a syn ATMOS**

Velenského 487, CZ 294 21 Bělá pod Bezdězem

República Checa

Tel.: +420 / 326 / 701 404, 701 414, 701 302

Fax: +420 / 326 / 701 492

Internet: [www.atmos.cz](http://www.atmos.cz)

[www.atmos.eu](http://www.atmos.eu)

e-mail: [atmos@atmos.cz](mailto:atmos@atmos.cz)

[atmos@atmos.eu](mailto:atmos@atmos.eu)

SU REPRESENTANTE

