

NBE SISTEMA DE PELLETS

RTB

Ready to Burn



NBE

POWERED BY NATURE



Producent:
NBE Production A/S
Kjeldgaardsvej 2 9300 Sæby
Denmark
www.nbe.dk

Lista de Contenidos

Estimado Cliente

En primer lugar, nos gustaría aprovechar esta oportunidad para darle las gracias por haber adquirido este producto NBE que está diseñado y fabricado en acuerdo con los mejores normas de la UE. Recomendamos que lea este manual de instrucciones antes de la instalación y uso del producto.

En el caso de que tiene algún problema durante la instalación o la operación, le recomendamos que consulte este manual o la información proporcionada en la sección de soporte en www.nbe.dk o www.nbe-global.com.



NOTA: Hay instrucciones en todos los menús del controlador. Por eso, los menús no están descrito en este manual. Está recomendado estudiar los menús antes del primer uso. Algunos parámetros de menú sólo pueden ser visibles en el menú **Configuración Extendida** en el controlador y activar la **Config. Técnica = Sí**. Esto le permitirá realizar cambios en los menús escondidos por un período de 30 minutos.

- Página 3: Seguridad
- Página 4: Características Técnicas - Caldera
- Página 5: Características Técnicas - Quemador
- Página 6-8: Disposición de la sala de calderas
- Página 9: Requisitos para alturas de chimenea
- Página 10-11: Instalación de la caldera
- Página 12: Tolvas RTB.
- Página 13: Transporte de aspiración.
- Página 14: Diagrama eléctrico – controlador.
- Página 15: Diagrama eléctrico – módulo de expansión
- Página 16: Diagrama de conexión de EL.
- Página 17: Accesorios
- Página 18-19: Conectar al Internet.
- Página 20: Cloud Service
- Página 21: Pon en marcha por primera vez
- Página 22: Limpieza del quemador/la caldera
- Página 23: Servicio y mantenimiento
- Página 24-25: Solución de problemas
- Página 26: La condensación de los gases de combustión.
- Página 27: Garantía.
- Página 28: Declaración de conformidad CE
- Página 29: Notas.

Seguridad:



Nunca toque el sinfín o el ventilador! Nunca suba al silo mientras el sistema está en marcha, el sistema no da ninguna advertencia antes de empezar. No ponga en funcionamiento a la caldera sin el escudo del quemador puesto.



El sistema dispone de una corriente eléctrica de 230V/50Hz. Una instalación inadecuada o reparación inadecuada puede causar un shock eléctrico letal. La conexión eléctrica debe ser efectuada por una persona que tenga las habilidades y competencias adecuadas. La efectucción de la instalación eléctrica debe estar de acuerdo con las normas aplicables. Siempre desconecte el sistema de la red eléctrica antes de iniciar mantenimiento y reparación. El sistema debe estar conectado a un circuito eléctrico independiente, que está equipado con el interruptor de circuito adecuado y el RCD.



Monta la caldera a una chimenea operativa. Si perciba olor a humo o vea otras indicaciones de corriente faltante en la chimenea, apague la caldera inmediatamente. La caldera debe quedarse apagada hasta que se encuentre una solución al problema. Funcionamiento continuo de la caldera puede ser fatal.



Siempre lea el manual antes de la instalación y reparación de las instalaciones, si es necesario busca ayuda profesional.



Las puertas de la caldera se deben abrir con extrema precaución. Cuando la caldera está en funcionamiento, existe un riesgo de alta temperatura por debajo de la puerta superior, que puede causar quemaduras. Trate de no operar el aparato mientras está en funcionamiento. Nunca abra el cenicero, mientras que la caldera está en funcionamiento.



El sistema debe ser operado solamente por personas competentes. Si usted está en duda en cuanto a la utilización segura de la caldera, póngase en contacto con su distribuidor.

La estructura de los menús en el controlador está soportada de textos de ayuda en cada menú.

Hay mejoras regulares al controlador – por lo cual la estructura de los menús no está descrito en este manual.

Recomendamos repasar los menús del controlador con el instalador antes de iniciar la sesión.

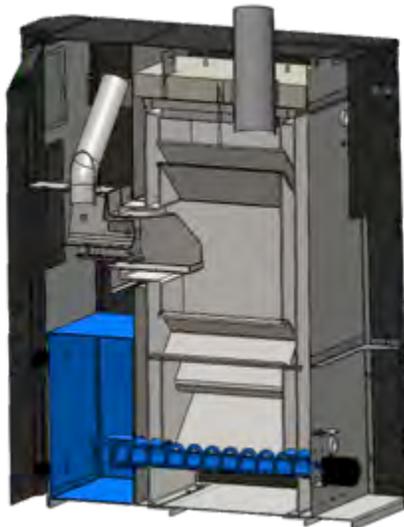
Este manual se debe guardar cerca de la caldera!

Características técnicas - Calderas

Producto	RTB 10	RTB 10 Vac	RTB 16	RTB 16 Vac	RTB 30	RTB 30 Vac	RTB 50	RTB 50 Vac
Potencia	11 kW	11 kW	17 kW	17 kW	30 kW	30kW	45kW	45kW
Efectividad Nominal	93,9%	93,9%	91,1%	91,1%	91,4%	91,4%	>90%**	>90%**
Efectividad Baja	90,5%	90,5%	92,4%	92,4%	92,7%	92,7%	>90%**	>90%**
Consumo electricidad Nominal	37W	37W	40W	40W	90W	90W		
Consumo electricidad Baja	24W	24W	20W	20W	34W	34W		
EN303-5:2012 Clase	5	5	5	5	5	5	5	5
Control:	V7	V7	V7	V7	V7	V7	V7	V7
Ancho (mm) (caldera sola)	506	506	506	506	623	623	723	723
Profundidad (mm)	843	843	843	843	843	843	1043	1043
Altura(mm)	1022	1827 *	1022	1022	1022	1827 *	1222	1827*
Chimenea (mm)	100	100	100	100	100	100	130	130
Peso (kg)	162	194	162	194	179	214	250	297
Contenido de agua (litros)	36	36	36	36	48	48	78	78
Contenido de ceniza (litros)	31	31	31	31	38	38	60	60
Flujo/Retorno/ Rellenar	¾"	¾"	¾"	¾"	¾"	¾"	1"	1"
Certificado de pruebas 300-ELAB-	2042	2042	2045	2045	2064	2064	n/a	n/a

*Altura con Tolva VAC

** Disponible muy pronto



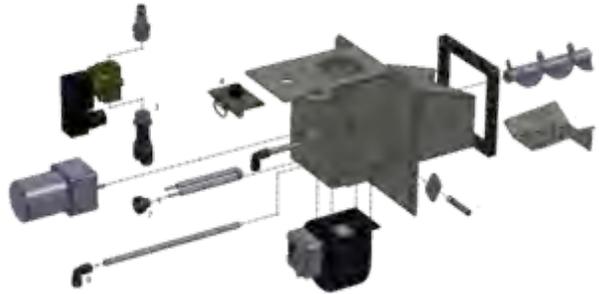
Características técnicas - Quemador:

Quemador 10 kW:

Hasta 60kg/día

37 watt/hora

Peso: 10kg



Quemador 16-24kW:

Hasta 110kg/día

40 watt/hora

Peso: 12kg

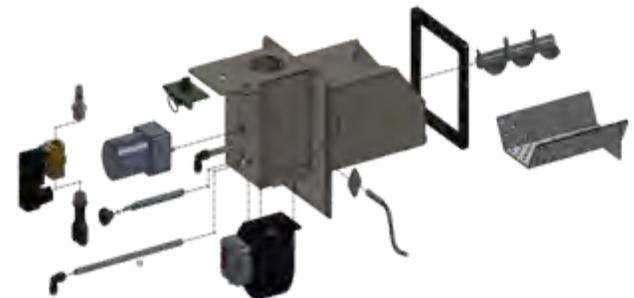


Quemador 30kW:

Hasta 150kg/día

45 watt/hora

Peso: 15kg

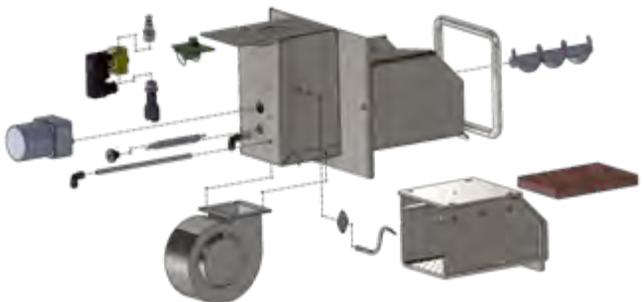


Quemador 40 kW:

Hasta 200kg/día

60 watt/hora

Peso: 30kg



Disposición de la sala de calderas:

La sala de calderas para calderas de biomasa debe ser instalado de acuerdo con las reglas establecidas por los códigos locales de construcción, las autoridades ambientales y de inspección del trabajo. Si tiene dudas sobre cómo configurar su sala de calderas, le recomendamos que se ponga en contacto con su distribuidor local, RTB certificado, para orientación.

1. Pared y Techo.
2. Distancia a la pared.
3. Suelo.
4. Área e iluminación.
5. Chimenea.
6. Aire.
7. Grifo.
8. Combustible.
9. Líquidos y materiales prohibidos en la sala de calderas.
10. Lincencia, Notificación e Inspección.



1. Pared y Techo.

La superficie del techo se debe realizar por lo menos en clase 1 de revestimiento. Si la superficie del techo es la parte inferior del revestimiento del techo, el revestimiento del techo debe ser de materiales incombustibles. Revestimiento de pared debe ser al menos de Clase 2.

2. Distancia a la pared.

La distancia desde la caldera y de la chimenea al revestimiento combustible tiene que ser tal distancia que la superficie de la pared no alcanzará a temperaturas más altas que 80 ° C. Este requisito se aplica incluso si el material combustible está cubierto con revestimiento no inflamable. Si la distancia es superior a 500 mm, se cumple este requisito.

3. Suelo.

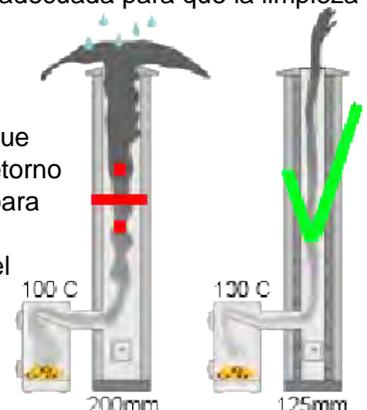
El suelo debe ser de material no combustible debajo de y alrededor de la caldera, 300 mm de los lados de la caldera, sin embargo, 500 mm desde la parte frontal de la caldera (el lado donde se elimina la ceniza).

4. Área e iluminación.

La sala de calderas y la zona libre alrededor de su sistema de calefacción deben ser lo suficientemente grandes como para permitir limpieza fácil y eficiente, la operación del sistema y la limpieza de la sala de calderas. Debe haber una iluminación adecuada para que la limpieza y el mantenimiento se pueden llevar a cabo de forma segura.

5. Chimenea.

El diseño, el área de apertura y la altura de la chimenea tiene que asegurar las condiciones de corriente de aire adecuadas y el retorno de humo. La chimenea debe ser lo suficientemente alta como para crear suficiente corriente de aire para guiar el humo a fuera. El corriente de aire se crea por la presión negativa creada por el humo caliente flotante. De este modo, consigue que el humo sale a través de la chimenea. **AVISO:** Si no hay suficiente tiro de la chimenea, el humo no puede salir, por lo tanto el humo puede filtrarse a través de grietas pequeñas, resultando en humos tóxicos en la casa.



El tamaño de la abertura de la chimenea debe coincidir con la cantidad de gases de combustión que la chimenea tiene que distribuir. Si la abertura de la chimenea es demasiado pequeña, el humo no sale lo suficientemente rápido - porque la resistencia de la chimenea es demasiado grande. Esto podría significar que el humo se vuelve, por lo que los humos tóxicos pueden entrar en la casa. Al mismo tiempo, el combustible no se quema completamente - debido a la falta de oxígeno para la combustión. El hollín sobrante entonces puede quedarse en la chimenea y formar hollín brillante - que aumenta el riesgo de un incendio en la chimenea. Si la abertura de la chimenea es demasiado grande el aire frío puede entrar desde la parte superior de la chimenea. Este enfriamiento de la chimenea puede formar condensación y hollín en el interior de la chimenea. El hollín es sobre todo un problema estético, porque puede penetrar a través de la chimenea y causar manchas marrones en las paredes interiores de la casa.

Además, es importante que la chimenea sobresale suficientemente por encima del techo para que el humo no moleste a las casas alrededor. Las autoridades ambientales tienen la posibilidad de enjuiciamiento si hay vecinos que se quejan de que el humo o el olor.

¿Qué señales hay de que la chimenea no funciona?

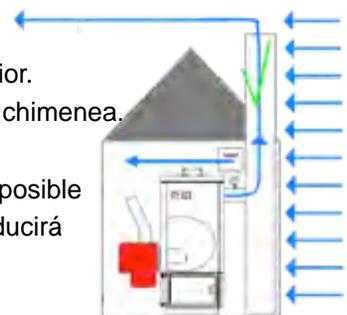
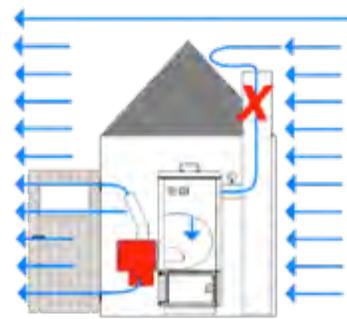
- El sensor fotoeléctrico está cubierto de hollín o fundido.
- Humo en la tolva
- Conducto de aire caliente.
- El humo sale desde el ventilador / la caldera en el inicio.

Si tiene problemas con la chimenea es una buena idea registrarlos en un "diario". Los problemas de corriente de aire se asocian a menudo con vientos de ciertas direcciones.

Si el viento sopla en un lado de la casa, eso va a aumentar la presión sobre la pared exterior y la presión baja en la pared interior.

La sobrepresión y depresión intentarán resolverse a través de la chimenea.

Se recomienda preguntar al deshollinador sobre el tamaño de la chimenea, conductos de humo, la ubicación de la chimenea y la posible necesidad de medidas adoptadas. El deshollinador también conducirá las inspecciones de prevención de incendios.



6. Aire

La caldera debe tener aire suficiente para la combustión. Esto se puede lograr, si el sistema está instalado en una sala de calderas que contiene una ventana que puede ajustar el aire, o ventilación de aire ajustable desde el exterior.

El área de la válvula de aire fresco debe ser generalmente el mismo que el diámetro interno de todas las chimeneas. La válvula de aire se monta en el mismo lado de la chimenea, para compensar cualquier diferencia de presión.

NOTA: las secadoras, campanas extractoras, o calderas de gasóleo en la misma sala, usan un soplador de alta presión, y de ese modo roban el aire de la sala.

7. Grifo.

La sala de calderas debe contener un grifo de agua.

Si la potencia de la caldera es inferior de 60 kW, un extintor (por lo menos 5 kg) puede apagar posibles incendios.

8. Combustible – Pellets de madera.

Los pellets deben ser de madera limpia, 6-8 mm con máx 8% de agua.

No queme materiales con pegamento, pintura o plástico.

Si el contenedor de combustible es superior a 0,75 m³, las instalaciones de combustión y almacenamiento de combustible tienen que ser ubicados en un sector de incendio independiente, con al menos una puerta BD30 a otras habitaciones. Si el contenedor de combustible está situado en la cubierta abierta o bajo un cobertizo, hay unas normas de distancias mínimas a los edificios. Combustibles independiente no puede estar en la sala de calderas, excepto leña. No debe haber más de 4,75 m³ de combustibles en sala de calderas.

9. Líquidos y materiales prohibidos en la sala de calderas.

La sala de calderas no debe contener materiales combustibles y líquidos inflamables y debe mantenerse limpio. El suelo debe mantenerse libre de combustible derramado, el polvo y los residuos de otras actividades en la sala.

Brasas deben ser extinguidas con agua y transportadas a un lugar de almacenamiento seguro.



10. Licencia, Notificación e Inspección.

Licencia de obras:

Usted debe obtener un permiso de construcción si el quemador está situado en un edificio que forma parte del Reglamento de Construcciones 1995 (edificios comerciales); sin embargo, no para animales y los edificios de la granja.

Notificación:

El sistema de calefacción debe ser informado al consejo local y registrado con el deshollinador.

Inspección:

El deshollinador supervisará regularmente su caldera de biocombustible. Si el deshollinador tenga conocimiento de cualquier ilegalidad en virtud de las reglas para chimeneas en el código de construcción, pueden notificar al Ayuntamiento de la localidad si el propietario no cambia la conducta ilegal.



Seguros:

Usted debe notificar a su compañía de seguros sobre su sistema de biomasa.

Requisitos para alturas de chimenea.

Orden que regula la contaminación del aire por la quema de calderas de combustibles sólidos de hasta 1 MW. Sólo se aplica a las chimeneas de nueva construcción en Dinamarca.

Vea su norma local para obtener más información.

Edificio con tejado con una pendiente de la cubierta menos de 20 grados.

Si la pendiente de la cubierta del tejado es menos de 20 grados cuenta como un tejado plano.

Edificio con doble tejado y pendiente de la cubierta inferior a 20 grados.

Edificio con tejado con una pendiente de la cubierta menos de 20 grados y un edificio adyacente.

Edificio con tejado con una pendiente de la cubierta mayor de 20 grados.

Edificio con tejado con una pendiente de la cubierta mayor de 20 grados y un edificio adyacente con el tejado plano.

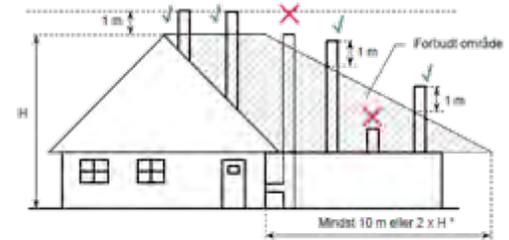
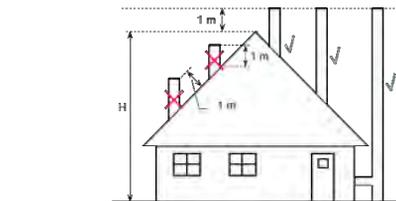
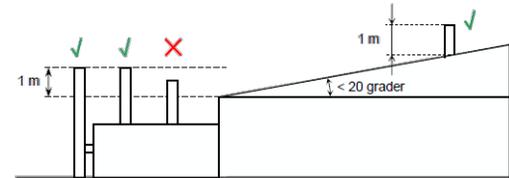
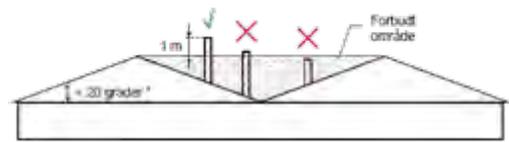
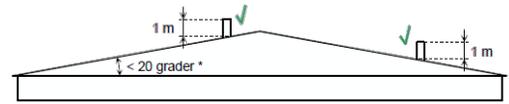
* Se selecciona el valor más alto.

Bloque de apartamentos o edificio industrial con un edificio adyacente.

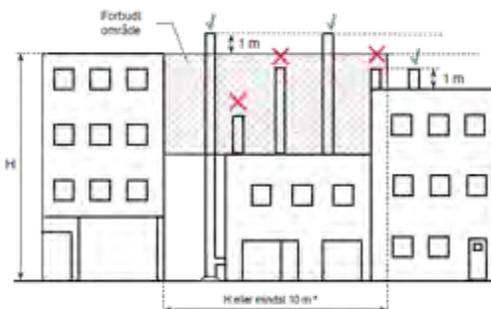
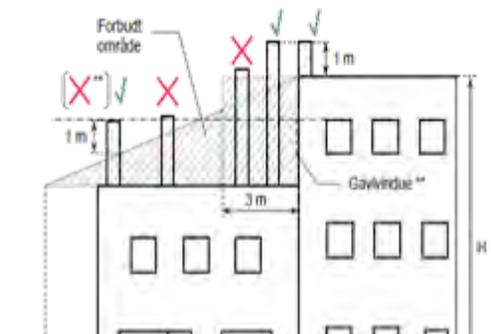
- Se selecciona el valor más alto.

Bloque de apartamentos o edificio industrial con dos edificios adyacentes.

- Se selecciona el valor más alto.



* Højeste værdi vælges



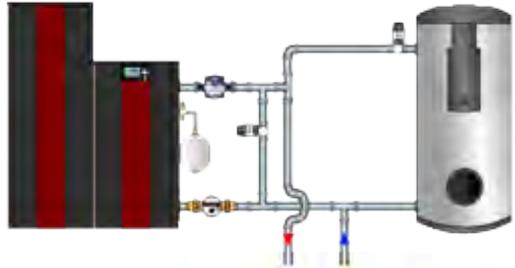
* Højeste værdi vælges

Instalación de la caldera:

Una instalación correcta garantiza que el sistema funciona correctamente.
Siempre debe tener en cuenta las normas y requisitos nacionales / locales.
La caldera tiene que estar instalada a un sistema de presión de agua hasta 2,5 bar.

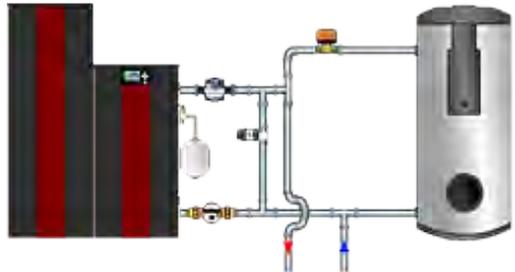
1. Estándar.

Deposito ACS con control de flujo mecánico.



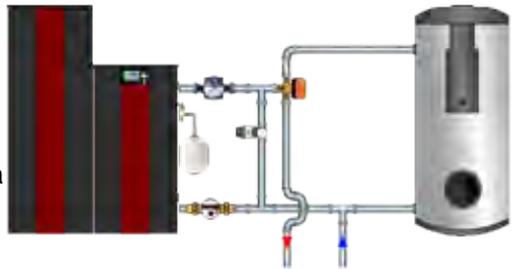
2. ACS con válvula de 2 vías

Normalmente se utiliza cuando el depósito de ACS es más pequeño o tiene una superficie de bobina pequeña. La casa se calienta mientras se produce el agua caliente.



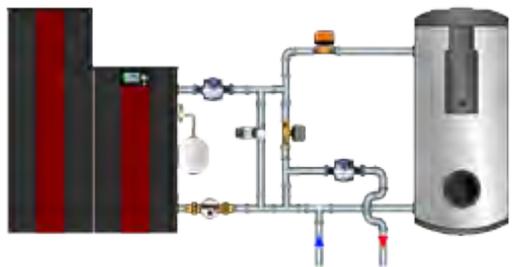
3. ACS con válvula de 3 vías.

Normalmente se utiliza cuando el depósito de ACS es grande y tiene una superficie de bobina grande. No se calienta la casa, mientras se produce el agua caliente. La casa debe poder ir sin calentarse durante unos períodos cortos en el invierno.



4. Compensación del tiempo.

Permite tener una temperatura alta de la caldera y al mismo tiempo administrar la temperatura de suministro a la casa relacionada a la temperatura exterior y la sensación térmica.



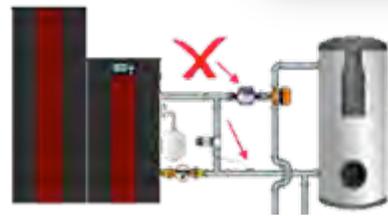
5. Compensación del tiempo y energía solar.



Normas generales:

1. La caldera sólo debe ser instalada por instaladores calificados con "**certificado de instalación y servicio de la pequeña planta de biocombustibles**" y debe ser instalada en acuerdo a la orientación de AT en el equipo técnico - B.4.8 (sólo aplicable en Dinamarca)
2. La caldera **no debe ser instalada** sobre superficies inflamables.
3. El tubo de ventilación por encima de la caldera debe ser min. 500 mm de largo arriba de la caldera, esto permite que el controlador puede ser desmontado. Debe estar equipado con una compuerta de limpieza. Si necesario, instala en un ángulo de 90 grados de la chimenea.
4. El tiro de la chimenea debe ser **mínimo 5 PA** y ser estable. No se debe producir sobrepresión. Se recomienda instalar un Regulador de corriente de aire
5. La caldera se debe instalar con un shunt de corriente aprobado.

NOTA: Es un requisito previo para mantener la garantía de la caldera..



Tolvas RTB :

Hay varias soluciones de silo. Todos los silos se pueden equipar con el transporte de aspiración.

120kg:

Ancho silo	300 mm
Ancho Silo + Caldera	806 mm
Altura	1300 mm
Profundidad	845 mm
Contenido de pellets	120 kg
Adecuado para RTB	10/16/30



220kg:

Ancho silo	500 mm
Ancho Silo + Caldera	1006 mm
Altura	1300 mm
Profundidad	845 mm
Contenido de pellets	220 kg
Adecuado para RTB	10/16/30



320kg:

Ancho silo	700 mm
Ancho Silo + Caldera	1206 mm
Altura	1300 mm
Profundidad	845 mm
Contenido de pellets	320 kg
Adecuado para RTB	10/16/30



VAC10/16:

Ancho silo	506 mm
Ancho Silo + Caldera	506 mm
Altura	1827 mm
Profundidad	845 mm
Contenido de pellets	50 kg
Adecuado para RTB	10/16
Incluye transporte al vacío.	



VAC30:

Ancho silo	623 mm
Ancho Silo + Caldera	623 mm
Altura	1827 mm
Profundidad	845 mm
Contenido de pellets	70 kg
Adecuado para RTB	30
Incluye transporte al vacío	

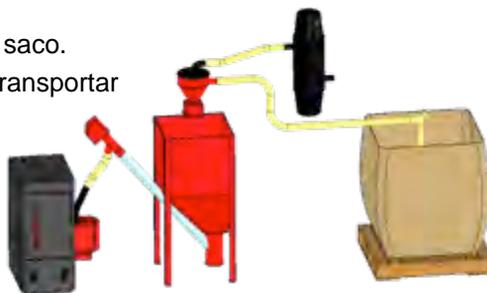


Transporte de aspiración:

Transporte de aspiración está adaptada a la forma deseada de la entrega de pellets preferida. A continuación tenemos varios ejemplos.

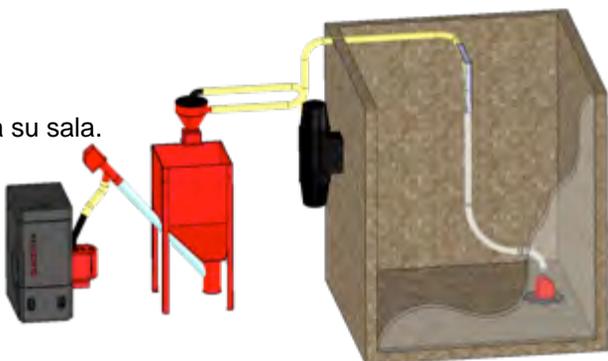
Saco grande

Coloque el "topo" en el saco.
Una forma sencilla de transportar
1 tonelada de pellets.



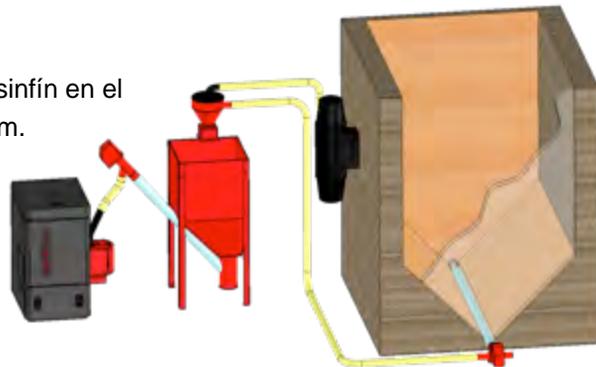
Flat Bottom Room:

Aproveche a la máxima su sala.
Minimiza la necesidad
de espacio al techo.



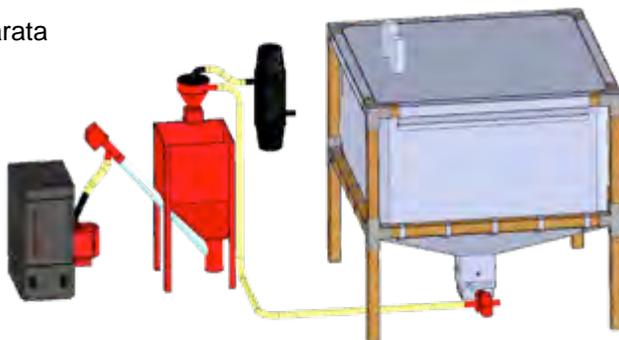
V-Bottom Room:

Sacar los pellets con el sinfín en el
fondo del V-Bottom Room.
Una manera estable y
segura que requiere
más espacio para la
cabeza.



Cloth silo:

Prepare una solución barata
con mucho volumen:



Udvidelsesmodul til V. 7 og 10 styring

Giver styringen ekstra ind/udgange.
Blandt andet mulighed for:

- Iltstyring.
- Solvarme styring.
- Ekstra pumpe-/motor ventiler ved vejkompensering.
- Afstands måler.
- VVB profiler.
- Røg temperatur.
- Vacuum transport.
- Røgsvuger.



Version 7.05 og frem.
Version 10.48 og frem.
Montering:

Afbyrd strømmen til styringen.
Placer udvidelsesmoduliet sammen med styringen i kassetten.
Tilslut GND/RX/TX (Bus) til styring. Bemærk RX/TX Krydser.
Tilslut forsynings kabel.
Tilslut evt. ekstra udstyr.
Tilslut strøm.

I styringen, ubdvidet sætup:
Teknik indstilling #1A
Udvidelsesmodul tilsluttet #1A

1. PE Jord
2. N Forsyning 230 Volt.
3. L Forsyning 230 Volt.
Ekstra 230 volt udgange:
4. PE Jord.
5. N. Udgang.
6. L 11. Udgang.
7. Koblet.
8. Koblet.
9. PE Jord.
10. N. Udgang.
11. L 12. Udgang.
12. L 13. Udgang.
13. L 14. Udgang.
14. PE Jord.
15. N. Udgang.
16. L 15. Udgang.
17. L 16. Udgang.
18. PE Jord.
19. N. Udgang.
20. L 17. Udgang.
21. L 18. Udgang.
22. PE Jord.
23. N. Udgang.
24. L 19. Udgang.
25. L 20. Udgang.

Ekstra indgange:
26. Temp. 19 indgang.
27. Temp. fælles.
28. Temp. 20 indgang.
29. Temp. 11 indgang.
30. Temp. fælles.
31. Temp. 12 indgang.
32. Temp. 13 indgang.
33. Temp. fælles.
34. Temp. 14 indgang.
35. Lambda sonde sort.
36. Lambda sonde Grå.
37. Lambda sonde Hvid.
38. Lambda sonde Hvid.
39. Temp. 15 indgang.
40. Temp. fælles.
41. Temp. 16 indgang.
42. Temp. 17 indgang.
43. Temp. fælles.
44. Distance.
45. Distance fælles.
46. Distance.
Ekstra indgange:

Ekstra indgange:
47. Puls 5.
48. Puls fælles.
49. Puls 6.
50. Puls 7.
51. Puls fælles.
52. Puls 8.
53. Kontakt 3.
54. Kontakt fælles.
55. Kontakt 4.
56. Analog 3.
57. Analog fælles.
58. Analog 4.
59. Bus GND. Til GND på styring.
60. Bus RX. Til TX på styring.
61. Bus TX. Til RX på styring.
Kommunikation (Bus) til styring.

Hvis en styring har tilsluttet et udvidelsesmodul, vil den altid aflæse Ithiveau her. Hvis den ikke har et udvidelsesmodul tilsluttet, vil den aflæse Ithiveau fra styringens indgang "O2"

Hvis en styring har tilsluttet et udvidelsesmodul, vil den aflæse afstands måler fra enten styringens indgang "Distance" eller fra udvidelsesmodulets indgang "Distance", afhængigt af hvor der er signal.

Kontrol lamper på udvidelsesmodul:
Grøn lampe lysrer ved strøm forsyning.
Rød lampe (Fejl) lysrer ved manglende kommunikation.
Gul lampe (Kommunikation) lysrer når der er kommunikation med styring.
Blå lampe (SD kort aflæses) lysrer under indlæsning af program fra SD kort, slukker herefter.

Hvis der monteres et SD kort med fejl data, vil det ikke blive indlæst. I stedet blinker den blå lampe og den røde lysrer, indtil kortet fjernes igen.

Hvis der ikke er kommunikation til styring i mere en 5 sekunder, slukker alle udgange på udvidelsesmoduliet. Er der tilkoblet Iltstyring vil den i styringen blive sat til "V5" og der vil komme en info besked.

Diagrama de conexión de EL:

Descripción general de la conectividad.

	IN	OUT	
230	PE-N-L		230Volt AC
SAFETY THERMOSTAT	L-L		Safety thermostat cutoff
MOTOR		PE-N-L1	Sinfín externo
BRÆENDER		PE-N-L2	Ventilador
BRÆENDER		PE-N-L3	Sinfín interno
BRÆENDER		PE-N-L4	Encendedor
EKSTRA 1		PE-N-L5	Bomba de circulación, Se puede usar con otros equipos.
EKSTRA 1		PE-N-L6	Limpieza compresor, Se puede usar con otros equipos.
EKSTRA 2		PE-N-L7	Sinfín de la eliminación de ceniza
EKSTRA 2		PE-N-L8	Salida opcional para el equipo.
EKSTRA 3		PE-N-L9	Compresor Caldera Válvula 1
EKSTRA 3		PE-N-L10	Compresor Caldera Válvula 2
BUS	GRD, TX, RX,		Módulo de expansión
ILT	V1, V, V2		Control de O2
KONTAKT	K-K1		Externo ON/OFF
KONTAKT	K-K2		Libre
PULS	P-P1		Medidor de caudal sistema
PULS	P-P2		Medidor de caudal Paneles Solares
PULS	P-P3		Libre
PULS	P-P4		Ventilador RPM
AFSTAND	-, SIG, +		Sensor de Distancia Tolva
LAN	RJ45		Conexión Internet
TEMP.	T- T1		Temperatura Caldera
TEMP.	T – T2		Temperatura Humo
TEMP.	T – T3		Temperatura Retorno Caldera
TEMP.	T – T4		Temperatura ACS
TEMP.	T – T5		Temperatura Exterior
TEMP.	T – T6		Libre
TEMP.	T – T7		Libre
EKS / FOTO	T – T9		Temperatura sensor del quemador
EKS / FOTO	T-T10		Fotosensor Quemador

Accesorios:

El controlador es compatible con los siguientes accesorios.
Pueden ayudar con el ajuste, limpieza y visión general.



Incluido en la RTB Sensor de temp. de la chimenea:

Lea la temperatura actual del humo en la pantalla.



Sensor de temperatura externo:

Pare la caldera a través de un sensor de temperatura externo.



Sensor Lambda:

Ajustar para obtener el exceso de oxígeno en el humo. Regula el volumen de pellets y el aire con el O2% deseado.



Medidor de consumo:

Permite el seguimiento de consumo de kW/BTU del hogar fácilmente.



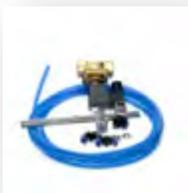
Prioridad de Agua Caliente:

Sólo proporciona agua caliente cuando sea necesario. Apaga el calentador de agua cuando se calienta la casa. Kit con 2 o 3 port valve.



Sensor de distancia:

Controla la cantidad de pellets en el silo y lo mostrará en el controlador



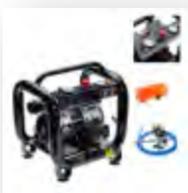
Compresor de Limpieza pequeño:

Limpie la cabeza del quemador de manera efectiva con alta presión. Con este equipo usted debe usar su propio compresor.



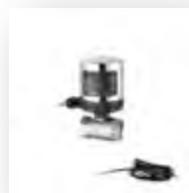
ExFan Exhaust Fan:

Asegura la corriente óptima de la chimenea. Se puede conectar al control del quemador.



INCLUIDO EN LA RTB! Compresor de Limpieza grande:

Limpie la cabeza del quemador y la caldera de manera efectiva con alta presión. Incluye un compresor de "bajo ruido".



Compensación de Tiempo:

Tener una alta temperatura de la caldera y ajustar la temperatura del suministro de la vivienda en relación a la temperatura ambiente.



Solar:

Utilice los controles de calderas de pellets para controlar su sistema solar.



Termostato Wireless:

Pare la caldera de pellets con el termostato. Proporciona una suave transición al horario de verano.

Conexión a Internet:

El controlador RTB está basado en web y se puede actualizar automáticamente desde Internet. Además, subimos datos operativos a www.stokercloud.dk

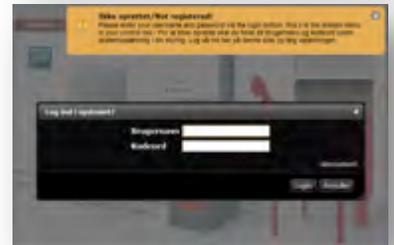
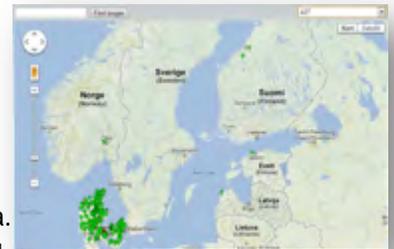
Como conectar el controlador a la Internet:

1. Conecte el controlador al router con un cable RJ45.
No hay una CONTRASEÑA— ya que el controlador está conectado directamente con el cable.
Aparece un pequeño icono en la pantalla del controlador y el controlador está en línea.

Si no tiene la posibilidad de una conexión directa puede utilizar estos adaptadores. Establecen la conexión con el router a través de los cables de alimentación del hogar. Es PLUG and PLAY, dentro del mismo medidor de electricidad.



2. Localiza el número de serie y la contraseña en el menú CONFIGURACIÓN SISTEMA en el controlador.
3. Entra a www.stokercloud.dk y comprobar el controlador en la parte superior de la página. Alternativamente, pulse el número de serie del controlador en el cuadro de búsqueda.
4. Inicia la sesión, y siga las instrucciones en StokerCloud.
5. Registra su información personal.
Nuevo nombre de usuario y la nueva contraseña.



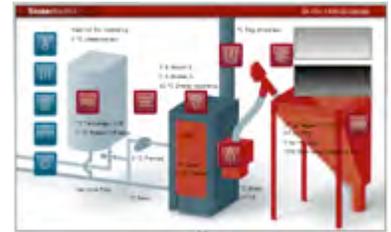
Styrelse serienummer	964
Styrelse kodeord
Nyt StokerCloud kodeord
Nyt StokerCloud kodeord (gentag)
Ønsket brugernavn	jens ✓
Navn	Jens Jensen
Adresse	Smalbyvej
Postnummer	9999
By	Smalby
Land	Danmark
Email-adr	jens.jensen@mail.dk
Sprog	Dansk
Tidssone GMT	1 - Danmark, Amstede
<input checked="" type="checkbox"/> Jeg accepterer Vilkår og betingelser for brug af StokerCloud	
<input type="button" value="Aktiver"/>	

6. Especifique el lugar donde usted vive. Desde ahora será mostrado en www.stokercloud.dk. Si no quiere que otros vean de donde usted vive, mueve la aguja un poquito.



7. Al guardar la configuración, su sistema será mostrado en la página.

Después de un corto período de tiempo usted debe ver los datos del sistema.



¿Quieres obtener datos en tu móvil?

Descarga nuestra aplicación para teléfonos móvil



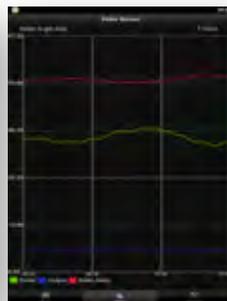
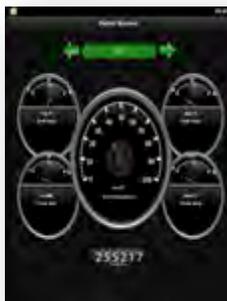
Google Play, para móviles Android.
Busca: "stokerkontrol"



iTunes para móviles iPhone.
Busca: "stoker APP"



Windowsphone para móviles Windows.
Busca: "stokerkontrol"



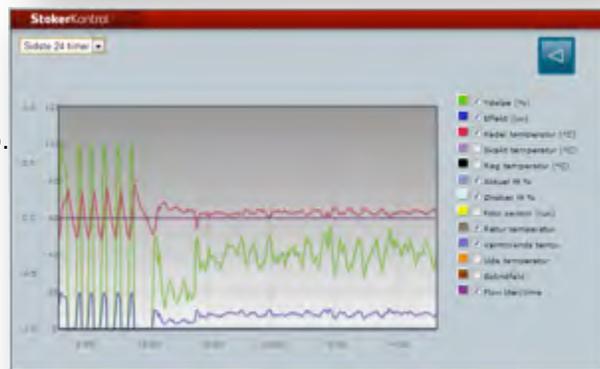
Servicios Cloud:

Si el sistema está online en www.stokercloud.dk, podemos mantener un ojo en su sistema. Si hay algo inesperado, como por ejemplo: Demasiados encendidos, un funcionamiento inestable, etc. tenemos la oportunidad de ayudarle ONLINE



Como funciona:

- NBE observa anomalías en sus gráficos.
- Usted será contactado por correo electrónico En cual le pedimos su permiso para realizar cambios.
- NBE evalúa sus gráficos y el patrón de reacción del quemador y realiza los ajustes necesarios.
- Siempre se puede ver los cambios en el registro/LOG.
- Después del ajuste, debe tener este aspecto.



NBE Servicios Cloud le garantiza:

- Menor cantidad posible de encendidos eléctricos.
- La mejor regulación PI
- Un sistema optimizado para su casa.
- Menor consumo de pellets.
- Seguridad en la vida cotidiana.
- Las últimas actualizaciones para el controlador.

Primer arranque:

Cuando el sistema está montado, lleno de agua y conectado – debe realizar un ajuste básico del quemador. Esto incluye: I. Calibración del sinfín externo pesando los pellets de madera y II. Regulación del ventilador en el 10%, 50% y 100% de potencia.

I. Pesando los Pellets:

1. Separe la manguera descendente del tubo de caída del quemador y coloque una bolsa de plástico o similar debajo del tubo de caída (ver imagen a la derecha.)
2. Ir al menú del controlador **Control Manual> Sinfín externo> ON**. Esto forzará el inicio del sinfín externo. Permita aproximadamente 15 minutos de ejecución del sinfín. Esto asegurará que el sinfín esté completamente lleno y permitirá una pesaje más precisa más tarde. Una vez terminado, deseche los pellets de la bolsa de plástico y vuelva a ajustar la bolsa de plástico vacío a la manguera de la gota.
3. Vaya al menú **Sinfín> Equilibrar> 360 s.** para activar la prueba de 360 segundos. Los pellets de madera se comience a despachar.
4. Cuando haya finalizado la prueba, retire la bolsa de plástico, y pesa sólo los pellets en una escala de la cocina. Introduzca el peso en el controlador, vaya al menú **Sinfín> capacidadsinfín/6min>** escriba "peso pellet")



II. Ajustar el ventilador:

1. Encienda el sistema pulsando el botón ON / OFF en el controlador.
2. Vaya al menú **Regulación> set Potencia min. = 100% y Potencia máxima = 100%**. Esto bloqueará la salida a 100% de potencia. Deje por 15 minutos para que el quemador alcanza una producción de 100%. (**Nota:** cuando se bloquea la salida de energía a 50%, ajusta la Potencia Min & Max = 50%. Del mismo modo, cuando se bloquea la producción a un 10%, ajusta la potencia Min & Max = 10%)
3. Toma una medida del CO2% o O2% en la chimenea utilizando un analizador de gases de combustión y el controla que el% del CO2 o O2 a 100% de potencia están dentro del rango de los valores que se muestran en la siguiente tabla.

Potencia	CO2%	O2%
100%	12-14	7-9
50%	10-8	11-13
10%	6-4	15-17

Si la lectura de O2% es demasiado bajo, (o si el CO2% es a más alta) en comparación con los valores de la tabla, a continuación, aumenta la velocidad del ventilador para aumentar el O2% y disminuir el CO2% en la combustión. Del mismo modo, para disminuir el O2% y aumentar el CO2%, disminuir la velocidad del ventilador.

Para ajustar la velocidad del ventilador, vaya al menú **Ventilador> Velocidad a 100% potencia** y ajustar la velocidad del ventilador por unos pocos% a la vez. Permita unos minutos para que el ajuste tenga efecto. Tome una lectura de O2% o CO2% y confirma que los valores mostrados están dentro del rango de los valores que se muestran en la tabla. (**Nota:** la velocidad del ventilador al 50% y 10% de potencia también se puede encontrar en el menú del ventilador.)

4. Repita los pasos 1-3 para ajustar la velocidad del ventilador al 50% y 10% de electricidad.
5. Después de ajustar el ventilador al 100%, 50% y 10%, vaya al menú **Regulación** y establecer la potencia mínima = 10% y la potencia máxima = 100%. Comienza la operación normal.

Limpeza de la caldera y del quemador:

La limpieza debe llevarse a cabo con regularidad y según sea necesario.

Hay diferencias significativas en la gama de sistema a sistema.

El intervalo de limpieza y mantenimiento depende del setup, el ajuste y también la calidad de pellets del sistema.

**El esquema es solamente instructivo
y solamente válido con la RTB!**

Según sea necesario	Cada 7 días	Cada 14 días	Cada 30 días	Cada 6 meses	Cada año	
x			x			Limpiar la escoria del quemador
				x		Quitar el polvo y la escoria debajo de la parrilla del quemador
				x		Quitar el polvo y hollín del fotosensor.
					x	Quitar el polvo del ventilador del quemador
x					x	Limpiar / controlar la caldera y la chimenea
					x	Vaciar el compresor de condensación
x				x		Vaciar el cenicero después de 2000-3000 kg de pellets
x					x	Revise los empaques / reemplazar juntas desgastadas.
x			x	x		Ajustar el quemador (Pesar los pellets)
x	x	x				Rellenar el silo.
x					x	Ajustar el quemador (Medición del CO ₂)
					x	Deshollinador

Apague el quemador para la limpieza.

Apague el quemador con el controlador y deje enfriarse por 5 minutos. Cuando está apagado del todo, ya está listo para la limpieza. Desconecte el quemador, desmontar el bajante y desmontar el quemador de la caldera, y se puede limpiar el quemador.

Caldera.

Todas las superficies interiores de la caldera debe ser cepilladas de cenizas y el cenicero debe ser vaciado. Al vaciar el cenicero, prestar especial atención a cualquier acumulación de ceniza en la cámara de humos trasera y de combustión, ya que el Deshollinador no siempre elimina la ceniza de la chimenea de humos.



No tire las cenizas calientes en la basura, pero deje que se enfríe en un cubo de metal. Ceniza caliente puede empezar a quemar cuando se pone en contacto con oxígeno (aire)

Cabeza del quemador

Elimina la ceniza y las escorias de la parrilla. Elimina los pellets sobrantes debajo de la parrilla. Limpia el fotosensor y compruebe que apunte hacia la parrilla de combustión. Asegúrese de que no hay nada en el ventilador que lo puede bloquear.

Tolva regular.

Los pellets contienen polvo, por eso es necesario vaciar el silo de vez en cuando. Cuando el silo contiene mucho polvo, menos pellets pueden entrar en el sinfín y la dosificación será inconstante. Al no vaciarlo de vez en cuando, los ajustes del sistema pueden cambiarse resultando en una posible interrupción del sistema. La frecuencia en que se debe vaciar el silo de pellets depende totalmente del diseño y la calidad de los pellets.



Cuando el silo está lleno, eche 1 vaso de aceite de cocina o algo similar en el silo (encima de los pellets). Eso limpia el silo de polvo y escorias automáticamente

El arranque después del tratamiento.

Vuelve a montar el sistema. Enciende el controlador y el sistema se pone en marcha automáticamente.

Servicio y mantenimiento:

El mantenimiento adecuado de su sistema reduce el riesgo de tiempo de inactividad innecesario. El controlador ha incorporado indicadores de servicio que hacen un seguimiento del uso de los componentes y pueden informar a usted o a su técnico de servicio cuando se debe realizar una sustitución de un componente. Los indicadores de servicio proporcionan sólo una esperanza de vida estimada de un componente o pieza. Los componentes pueden fácilmente tener una vida más larga de lo que sugieren el indicador de servicio.

Nota: Se recomienda hacer un control de servicio de su caldera una vez al año de un distribuidor / técnico autorizado para evitar el tiempo de inactividad inesperado.

%			Horas	ON/OFF	Reiniciar	Fecha
43	External gear		15000	ON	NEJ	31-12-12
35	Internal gear		15000	ON	NEJ	31-12-12
12	Mowing grate gear		10000	ON	NEJ	31-12-12
15	Semi cleaning gear		10000	ON	NEJ	31-12-12
67	Fan		20000	ON	NEJ	31-12-12
112	Igniter		200	ON	NEJ	01-04-12
			Kg			
87	Empty ash container		1000	ON	NEJ	01-12-13
19	Cleaning of semi cleaning		2000	ON	NEJ	31-12-12
25	Cleaning under burning grate		1000	ON	NEJ	31-12-12
50	Cleaning of fan		5000	ON	NEJ	31-12-12

Solución de problemas:

Hemos recogido las soluciones más habituales para problemas de menor importancia.

Problema.	Causa posible..	Posible solución.
Alarma pozo caliente.	Escorias en el quemador.	Más aire para la combustión.
	La contrapresión en la caldera.	Limpiar la caldera.
	Tiro faltante de la chimenea	Extender la chimenea Limpiar la cabeza del quemador a menudo. Cambiar a pellets de mejor calidad
Humo en la tolva	Ceniza en la caldera / chimenea	Limpiar la caldera
Humo contratiempo	No hay tiro en la chimenea.	Aislar la chimenea Extender la chimenea Sumergir el revestimiento de la chimenea. Incrementar la temp. del humo, quitar la semi limpieza de la caldera..
	Sensor del pozo defectuoso	Cambiar el sensor de temperatura en el tablero del quemador
	Efectos adversos de viento.	Extender la chimenea Cerrar las puertas Hacer toma en el mismo lado de la chimenea
Fallo de encendido	Encendedor eléctrico defectuoso	Cambiar el encendedor eléctrico
	Encendedor eléctrico está mal situado.	Montar lo correcto
	La parrilla del quemador está mal situado.	Montar la correcta.
	Tiro excesivo de la chimenea	Instalar un regulador de corriente de aire en la chimenea. Aumentar el efecto del encendedor eléctrico Reducir la velocidad del ventilador con el encendido eléctrico.
Error temperatura caldera	Ventilador parado.	Comprobar que el ventilador funciona, reemplace si es necesario.
	Sensor de temp. defectuoso	Cambiar el sensor de temp.
	Sensor de temp. caído de la caldera.	Montar lo correcto
Error en salida sinfin	El rendimiento es muy bajo en relación a la casa.	Hacer un nuevo ajuste del quemador. Bajar el limite de la alarma Añadir más poder al quemador, si es posible.
	Corriente defecto en la red eléctrica	Cambiar a otro grupo de fusibles
	Relé defectuoso	Envía el controlador para la reparación.
Error no pellets	La tolva está vacía	Rellenar con pellets y reiniciar.
	La caldera está fuera de servicio	Ajustar el quemador de nuevo.
	Fotosensor defectuoso	Cambiar el fotosensor
	Suministro de combustible inestable	Vaciar el sinfin/la caldera de polvo.
Enchufe está desconectado.	Enchufe no está instalado correcto.	Inserte el enchufe del quemador
	Suciedad en el interior del enchufe	Limpiar el enchufe
	No hay conexión con el tablero del quemador	Cambiar el sensor de temperatura en el tablero

Solución de problemas:

Problema.	Causa posible.	Solución posible.
Error RPM	Sensor de RPM defectuoso	Cambiar el ventilador. Cambiar a la regulación% en el ventilador.
No hay corriente al controlador.	Fusible defectuoso en el controlador. Termostato de seguridad inactivo. El controlador ha sido el exceso de voltaje.	Reemplazar el fusible por uno nuevo. Volver a conectar presionando firmemente el botón rojo. Enviar el controlador a NBE para su reparación.
La desactivación del quemador	Encendido eléctrico está defectuoso. Fuga de corriente en un componente. Cables expuestos.	Cambiar el encendido eléctrico a una nueva. Nota cuando RCD se desactiva, sustituir el componente. Revisar los cables, aislarlos si es posible.
Demasiado alto consumo de pellets.	Quema inclinada Demasiado tiro de la chimenea. Tuberías no aislados en la instalación.	Hacer un nuevo ajuste del quemador. Instalar un estabilizador de tiro de la chimenea. Aislar con aislamiento de tuberías.
Demasiados encendidos eléctricos.	El flujo en el sistema es fluctuante. Termostato externo inestable.	Ajuste la bomba de circulación controlada de presión a una presión fija. Ajuste "espera externa" en el controlador
Pellets no quemados en las cenizas.	Quema inclinada La parrilla está situado de forma incorrecta. Demasiados pellets en la parrilla. El ventilador está ajustado demasiado alto. Demasiado tiro de la chimenea.	Hacer un nuevo ajuste del quemador. Montar correctamente. Hacer un nuevo ajuste del quemador. Hacer un nuevo ajuste del quemador. Instalar un estabilizador de tiro de la chimenea.
Cenizas en la parrilla.	Ventilador de limpieza no es suficiente. Pellets de mala calidad.	Ajuste el ventilador% arriba para limpiar, y el tiempo entre la limpieza hacia abajo. Limpie la rejilla mecánica con más frecuencia. Cambiar proveedor. Montar limpieza de compresor Change the grate, to a model that is more open.
Condensación en la caldera.	Combustión gorda Temperatura demasiado baja de la chimenea.	Ajuste el ventilador hacia arriba a 10, 50 y 100% de potencia. Adjust the burner power down in "Auto Combustión" Vea la página 27 sobre la condensación gases de combustión.

Condensación de combustión de gas:

Cuando una caldera tiene una alta eficiencia de $> 93\%$, la temperatura del gas de combustión es naturalmente baja. Pérdida típica de combustión es sólo el 2-3%. Esto crea una mayor demanda de su chimenea y como adaptar la caldera a sus instalaciones existentes. Es importante evitar tener condensación en la caldera; si no se corre el riesgo de desarrollar hollín en la chimenea y la corrosión en la caldera.

Nota: Si hay agua en la caldera, puede proceder de la chimenea.

Cosas que pueden prevenir la condensación en la caldera y la chimenea.

1. **Chimenea Alta $> 5m$.**
Provee un buen tiro en todas condiciones.
2. **Pequeño espacio abierto en la chimenea 125mm-150mm.**
Provee un mejor flujo, y puede "llevar" más humedad.
3. **Conducto de humo sin aislamiento corto $<0.5 m$**
No enfría el humo innecesariamente antes de que alcance la chimenea.
4. **Estabilizador del tiro.**
Estabiliza el tiro, y provee a la chimenea con aire seco.
5. **Alta temperatura de la caldera > 70 grados C.**
10 grados hacia arriba en la temperatura de la caldera da 10 grados más de temperatura de humos.
6. **Temperatura de retorno adecuada > 55 grados C.**
Si el humo alcanza una temperatura más baja de 47 grados C en las superficies de la caldera, la condensación empieza a acumularse.
- 7 **Sala de calderas climatizada.**
Reduce el enfriamiento de la caldera y la chimenea y provee el estabilizador de tiro de aire con más aire caliente.
8. **Más oxígeno en la combustión.**
Aumenta el flujo de aire en la caldera y lleva más humedad. 1% más de oxígeno cuesta aprox. 0,5% en la eficiencia.
9. **Retire el retardador. (Turbulator)**
Disminuye la resistencia de la caldera, y consigue que una mala chimenea funciona mejor. La temperatura del gas aumenta típicamente hasta aprox. 100 grados. El quemador debe estar reajustado básico después de retirar retardador.
10. **Extender el ciclo de calefacción, cuando sólo se ejecuta la prioridad de ACS**
Durante el verano, el uso de la prioridad de ACS en el controlador es común. Si usted está viendo condensación en la caldera, una estrategia para evitar la condensación es extender el ciclo de calentamiento, disminuyendo la regulación (configuración IP) con el fin de permitir un mayor tiempo para que la caldera se seque.
11. **Montar exhaust fan a la chimenea.**
Ayuda el flujo de la manera correcta, a partir del CHIP 6,82 el exhaust fan se puede conectar directamente al controlador.



Garantía:

Todos los productos comprados a NBE es naturalmente cubiertos por la Ley de Ventas danesa actual.

Esto incluye 6 meses de garantía en los productos, válidos desde la fecha de su recibo. Completando el registro de garantía, se concederán 2 años de garantía en los productos.

Nota: Los encendidos eléctricos no están cubiertos por la garantía, que son partes desgastes.

La garantía sólo cubre defectos de fabricación y materiales. En caso de fallo del producto que se encuentra bajo la garantía, NBE envía las piezas de repuestos para la reparación sin costo del comprador. El comprador instala las piezas de repuestos sí mismo.

Si NBE ofrece la reparación de la pieza defectuosa, el comprador debe enviarla a la NBE. NBE devolverá la parte una vez reparada.

La garantía perderá su validez si el problema se deba a circunstancias causadas por el comprador, accidentes o abuso del producto, limpieza inadecuada, condiciones de la chimenea, así como las circunstancias irrelevantes a la NBE. Además, se anulará la garantía por mal uso del quemador,- por ejemplo usando combustible que no está aprobado por la NBE. La garantía no cubre las piezas como el encendido eléctrico.

El comprador está obligado a comprobar la mercancía inmediatamente después de recibirlo.

Si el comprador, en consecuencia, reclama que la entrega es insuficiente o defectuoso, el cliente deberá, inmediatamente y sin retraso denunciarlo a NBE.

Devoluciones sólo pueden hacerse en acuerdo con NBE.

En la medida en que la NBE es responsable ante el comprador, la responsabilidad de NBE está limitada a los daños directos.

Responsabilidades:

NBE no asume ninguna responsabilidad como consecuencia de las relaciones jurídicas del comprador de tercera parte.

Todos los pedidos se aceptan de acuerdo a la fuerza mayor, incluidas: las guerras, disturbios civiles, desastres naturales, huelgas y cierres patronales, en su defecto el suministro de materias primas, incendio, daños de NBE o de su red de proveedores, la falta de oportunidades de transporte, las prohibiciones de importación / exportación, o por cualquier otro evento que impide o restringe la capacidad del NBE para entregar. En casos de fuerza mayor NBE tiene la opción de cancelar la transacción o cualquier parte del mismo, o de entregar el producto acordado tan pronto como el obstáculo para un parto normal ha acabado. NBE es en los casos de fuerza mayor, sin responsabilidad por cualquier pérdida incurrida por el comprador debido a la falta de entrega. Sujeto a errores de impresión, cambios de precios, los artículos agotados o cambios en las especificaciones en el manual del producto.

Es la responsabilidad del comprador a registrar el equipo a las autoridades correspondientes, las controversias entre las autoridades y el comprador no pertinentes a la NBE y deja NBE sin responsabilidad.

A petición estos pueden ser emitidos:

- Excepción de la expansión por la Inspección del Trabajo.
- Endosos chimeneas.
- Aprobación del Instituto de Tecnología de Dinamarca (DTI).
- Imprimir gráficos.

El material es también disponible en www.nbe.dk

Declaración de conformidad CE:

EC DECLARATION OF CONFORMITY

No. : 1701-2014

The undersigned, representing the following manufacturer

Manufacturer : NBE production A/S

address : Kjeldgaardvej 2, DK9300 Sæby, Denmark

or representing the manufacturer's authorized representative established within the Community (or the EEA) indicated hereafter

authorized representative :

address :

herewith declares that the product

Product identification :
Pellets Systems:

RTB 10, RTB10 VAC
RTB 16, RTB16 VAC
RTB 30, RTB 30 VAC
RTB 40

is in conformity with the provisions of the following EC directive(s)
(including all applicable amendments)

Reference n°	Title
EN 303-5:2012	Europe Norm
2006/95-EC	Low Voltage Directive
2004/108-EC	EMC directive (EMCD)
97/23/EEC	Pressure Equipment Directive
2006/42-EC	Machinery directive
Arbejdstilsynets bekendtgørelse	Nr. 612

and that the standards and/or technical specifications referenced overleaf have been applied.
Last two digits of the year in which the CE marking was affixed: ...14

Jannich Hansen

Sæby

13/01/2014

Jannich Hansen

(signature)

Jannich Hansen, Director

Notas:

Date	
Weighing	g
kW low	kW
kW high	kW
Blower low	%
Blower mid	%
Blower high	%
Comments:	

Date	
Weighing	g
kW low	kW
kW high	kW
Blower low	%
Blower mid	%
Blower high	%
Comments:	

Date	
Weighing	g
kW low	kW
kW high	kW
Blower low	%
Blower mid	%
Blower high	%
Comments:	

Date	
Weighing	g
kW low	kW
kW high	kW
Blower low	%
Blower mid	%
Blower high	%
Comments:	

Date	
Weighing	g
kW low	kW
kW high	kW
Blower low	%
Blower mid	%
Blower high	%
Comments:	

Date	
Weighing	g
kW low	kW
kW high	kW
Blower low	%
Blower mid	%
Blower high	%
Comments:	