

# RTB

Ready to burn<sup>®</sup>



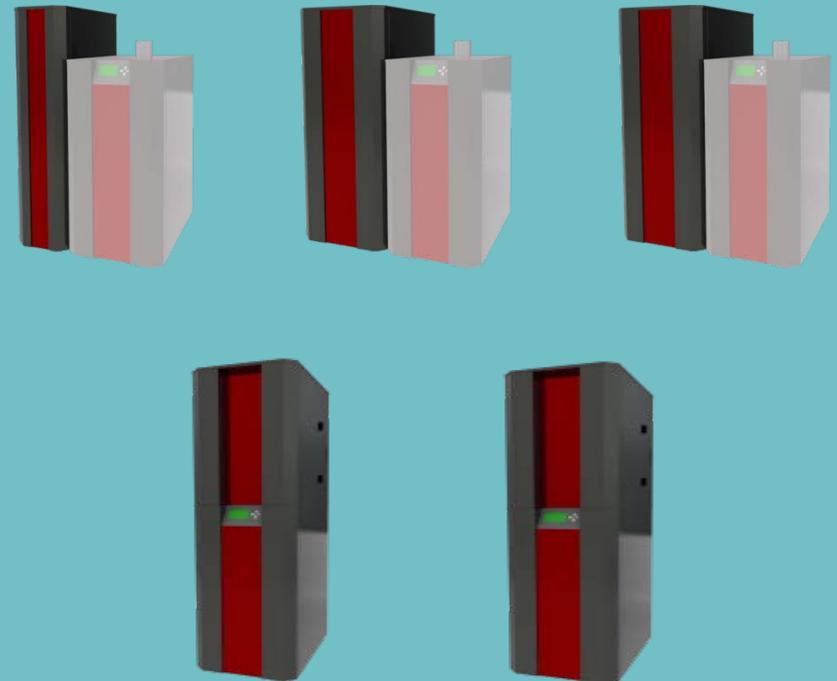
## NBE PRODUCTION A/S

### Certificación

Para la venta, el servicio y la instalación de la serie de las calderas de pellets RTB.

Caldera de pellets 100% fabricada en Dinamarca

### ”Ready To Burn”



# NBE's historia



Kim Gregesen og Jannich Hansen



Blak Star mini i NBE's fyrrum.

2000

• NBE fue establecido en un garaje en Vejby.

2001

• Ventas y montaje de TB mini.

2002

• Comenzó la producción de Woody, un modelo de quemador de drop shaft.  
• La empresa se trasladó a Serritslev

2003

• Woody se actualiza con el sinfín interno.

2004

• Primer Test con DTI (Instituto Tecnico de Dinamarca.) (Woody Flex en una caldera DOR)

2005

• Nuevo modelo de quemador Scotte se utiliza en una caldera DOR  
• Las primeras ventas de quemadores a distribuidores de fontanerías y calefacción

2006

• Iniciado alianza estratégica con OPOP en la Republica Checa, Test de H418 en DTI

2007

• Empresa se traslada a Oster Vrå. Esto proporciona un espacio de almacenamiento más grande.  
• Comenzó a vender a SaniStål.

2008

• Test de la caldera Woody

2009

• NBE expandió sede en Øster Vrå con 800m<sup>2</sup> más de espacio de almacén

2010

• Lanzamiento de producto de la Black Star 20, EOL con H418.

2011

• Rustek A / S se establece con el propósito de la producción propia de quemadores.  
• BD comienza a vender sistemas NBE

2012

• La caldera Black star boiler es mejorada con sistema de limpieza.  
• Rustek invierte en soldadura robotizada y flexión robótica.

2013

• NBE se traslada a la nueva sede en Sæby.  
• Rustek invierte en soldadura robotizada y flexión robótica más grande

2014

• Nueva serie RTB se fabrica en Skive y montada en Sæby.  
• Se compra láser de fibra.

# NBE solo vende a Biokima en España, Portugal y Sudamérica



BIOKIMA

Vendedores

Formación, Venta y Soporte de Biokima

Formación, Venta y Soporte de Vendedores

Venta y soporte del cliente final



# ¿Por qué elegir un RTB?

El concepto del "Ready To Burn" (RTB) es proporcionar un sistema plug and play que es, en esencia, listo para quemar. El sistema cuenta con lo último en tecnologías de calderas de pellets que reduce costos de instalación y funcionamiento.

## ✓ **Producto:**

- ✓ **100% Producida en Dinamarca.**
- ✓ **Diseño simplificado.**
- ✓ **Calidad del producto**
- ✓ **Probado de acuerdo con las últimas y las más altas exigencias de DTI (EN 303-5, clase 5).**
- ✓ **Características más nuevas son estándar.**

## ✓ **Instalación:**

- ✓ **Menores costes de instalación**
- ✓ **Minimiza el riesgo de errores de instalación.**

## ✓ **Satisfacción del cliente final:**

- ✓ **Monitoreo y ajustes operativos en línea**
- ✓ **Operaciones económicas**
- ✓ **Menor necesidad de mantenimiento**

## ✓ **Un nivel de precios más agresivos en el mercado**

- ✓ **Basado en el precio del producto, instalación y mantenimiento.**

# RTB Características estándar

## ✓ Monitoreo en línea y posibilidad de ajustes remotos:

- ✓ **Conexión Internet LAN.**
- ✓ **Aplicación para** Android, iPhone y Windows..
- ✓ **Stoker Cloud.** Obtenga su propia página web en [www.stokercloud.dk](http://www.stokercloud.dk). Ver gráficos y datos históricos.
- ✓ **Tiempo de datos a través de la Cloud** – incluye la temperatura exterior, la velocidad del viento, dirección del viento, etc. que se muestra en su controlador. Los datos se recupera de la estación meteorológica más cercana.
- ✓ **Alarma E-mail** a través de la Cloud.
- ✓ **Actualización del controlador** a través de la Cloud. – Obtenga las nuevas funciones y software

## ✓ Mayor rendimiento con un mantenimiento mínimo:

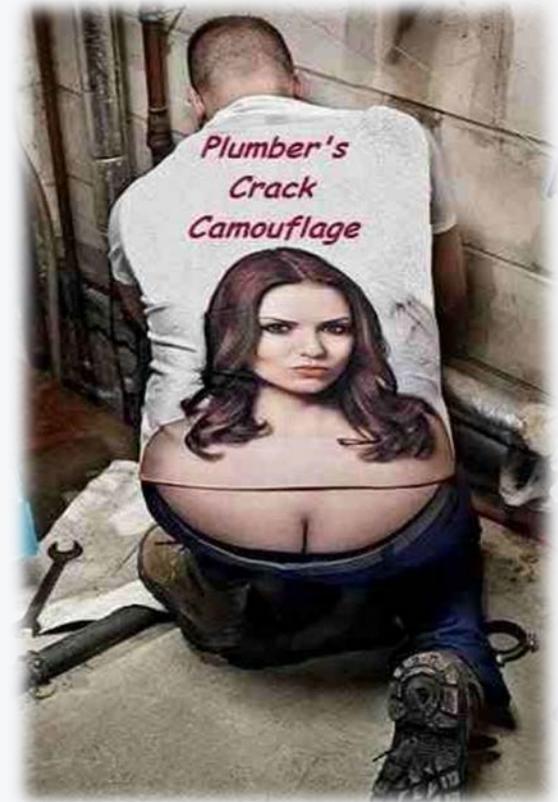
- ✓ **Compresor “Low noise”** – Alta calidad compresor de aire y con un bajo nivel de ruido
- ✓ **Limpieza Compresor del quemador y la caldera.**
- ✓ **Eliminación de cenizas automática** - elimina la ceniza de la caldera al cenicero.
- ✓ **Cenicero de Auto Compresión**
- ✓ **Doble Encendedor** - Aumenta la durabilidad del encendedor y el intervalo entre la sustitución
- ✓ **Indicador de servicio y mantenimiento.**- Por ejemplo: el controlador monitorea cuando el cenicero está lleno. \*Pronto disponible\*
- ✓ **Temperatura de funcionamiento tan baja hasta 40 centígrados**– reduce la pérdida de calor en el sistema.
- ✓ **Mínima pérdida de calor**– y alta eficiencia
- ✓ **Junta de caucho EPDM.**

## ✓ Plug & Play

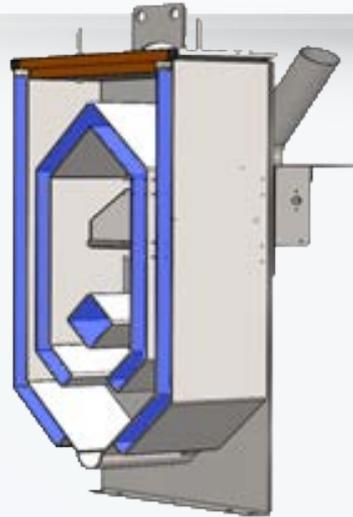
- ✓ **Integración de los cables en el interior**- reducido el coste de la instalación. Entregado "Ready to Burn".

# DISEÑO CALDERA E INSTALACIÓN:

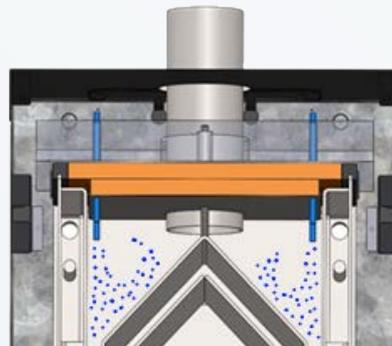
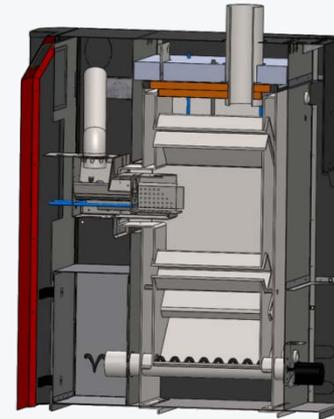
- **Construcción Técnica de la Caldera y Quemador**
- **Gama de potencias**
- **Sistemas en cascada**
- **Sistemas de alimentación**
- **Instalación y Errores Comunes.**
- **Poner RTB en marcha**
- **Control O<sup>2</sup>**



## Construcción técnica



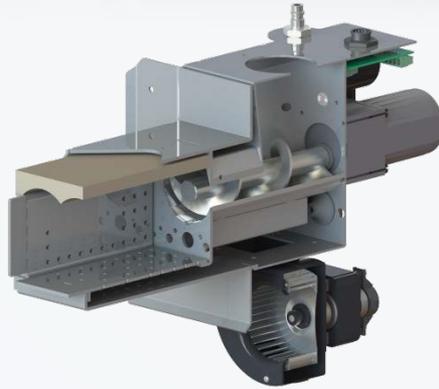
La caldera está construida con una camisa de agua que rodea el quemador y a lo largo de las paredes exteriores. La pérdida de calor se minimiza adicionalmente a través del uso de turbuladores que desacelera el paso del humo y aumenta la eficiencia. El sistema de eliminación de cenizas está situado en la parte inferior de la caldera, y transmite eficazmente la ceniza al cenicero auto compresión.



La limpieza de aire comprimido de la caldera se realiza a través de 2 válvulas magnéticas, que están conectados a 4 tubos de compresores (RTB 30 kW utiliza 8 tubos)

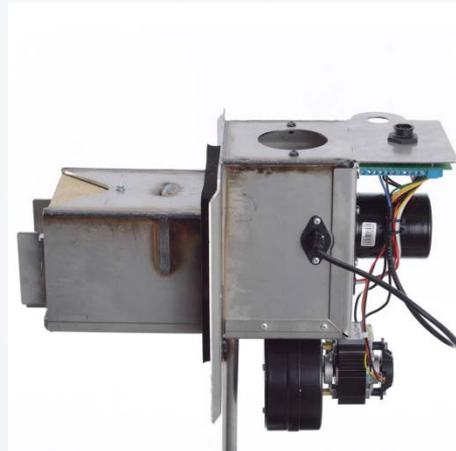
Los tubos del compresor a la izquierda y la derecha se disparan uno a la vez para evitar sobrepresión de la caldera..

## Quemador Step-Less



La mayoría de los quemadores de pellets que se encuentran actualmente en el mercado, son capaces de modular entre 10-20 pasos en un rango de calor de 30-100% de la potencia.

Cuanto mayor sea el número de pasos, más preciso será el calor producido por su sistema.



Nuestro quemador puede producir calor en un sorprendente rango de 90 pasos a través de una impresionante gama de calentamiento de 10-100% de potencia.

## Gama de potencias



### **10 kW**

Potencia 2-10 kW

Eficiencia 93,9%

### **16 kW**

Potencia 1,6-16 kW

Eficiencia 91,1%

### **30 kW**

Potencia 3-30 kW

Eficiencia 91,4%

### **45 kW**

Potencia 5-45 kW

Eficiencia 91,9%

### **80 kW**

Próximamente junio 2016

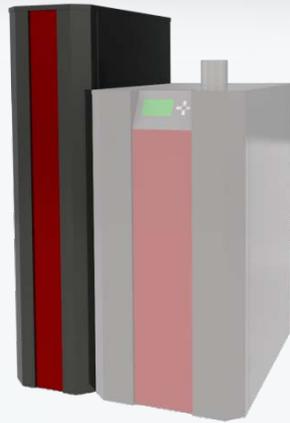
## Sistemas en cascada



Es posible conectar hasta 8 calderas mediante un sistema en cascada. Todas ellas monitorizadas a través del mismo router, estableciendo los parámetros y el orden de funcionamiento.

Las pre-tolvas compartidas tienen dos motores para alimentar independientemente dos calderas.

# Sistemas de alimentación



## PRE-TOLVA ANEXA

Disponibles tolvas con un fondo de 845 mm. y ancho variable.

Capacidad 120, 220 y 320 kg.

También disponibles tolvas compartidas para dos calderas, con motores independientes.



## SISTEMA ASPIRACIÓN NEUMÁTICA

Ubicado en la parte superior de la caldera, con regulación independiente.

El suministro incluye sistema de recogida en silo textil ó de obra y la construcción de los tubos de aspiración e impulsión.

# Instalación y Errores Comunes

## RECUERDA!



- **Regulador de Corriente de Aire.**  
Asegura condiciones operacionales uniformes, incluso en condiciones de mucho viento
- **La chimenea sobre la caldera debe tener una altura de 50 cm:**  
Así que el panel de control posterior se puede quitar fácilmente.
- **Construir la chimenea sobre la caldera para una extracción fácil**  
Para mayor facilidad durante las visitas anuales.
- **Shunt de la caldera.**  
Reduce el riesgo de condensación.
- **Regulación de flujo de ACS - preferiblemente una válvula motorizada de 3 vías**  
Disminuye el número de encendidos.  
Posibilidad de Compensación del Tiempo
- **Regulación de flujo cuando se utiliza una caldera secundaria. (Petróleo, gas o pellets)**  
Para reducir la pérdida de flujo, para disminuir el número de encendidos, para disminuir el consumo de pellets.
- **Ajuste el flujo >400 l/h**  
Flujo de la caldera debe ser a un ritmo sostenible, muy poco flujo creará una mayor cantidad de encendidos.
- **Pesar los pellets.**  
'Pesar los pellets' es la única manera correcta para realizar la calibración inicial. Por lo tanto, es importante que el cliente final es consciente de cómo sopesar los pellets y realizar la prueba de 6 min.
- **Guiar al cliente.**
- **Registrar la RTB on line**  
con el fin de mantener su garantía

## Poner RTB en marcha

Una vez que el sistema está ensamblado, lleno de agua, y con corriente, se requiere un ajuste inicial del quemador.

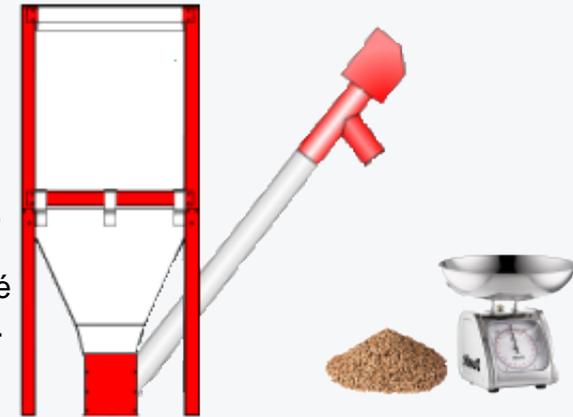
1. Separe la manguera descendente del tubo de caída del quemador y coloque una bolsa de plástico o similar debajo del tubo de caída.

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.

3. Vaya al menú **Sinfín**> **Equilibrar**> **360 s.** para activar la prueba de 360 segundos.

4. Cuando haya finalizado la prueba, pesa los pellets. Introduzca el peso en el controlador, vaya al menú **Sinfín**> **capacidadsinfín/6min**> escriba "el peso de los pellet")

**Pesar los pellets de nuevo después de 7-14 días!**



# Control Lambda O<sup>2</sup>

## Beneficios del Control Lambda O<sup>2</sup>:

- El sistema se ajusta automáticamente cuando haya cambios de rendimiento del sinfín. (Hasta + - 50%)
- El sistema se ajusta automáticamente si la presión de retorno en la caldera aumenta o baja a través del ventilador.
- El sistema se corrige automáticamente cuando el tiro de la chimenea se cambia.
- Más fácil en el arranque.

## RTB está listo para el control Lambda O<sup>2</sup>:

- Orificio roscado en el tubo de la chimenea
- Circuito impreso del control Lambda O<sup>2</sup> está montada sobre la placa posterior del controlador.
- Juntas de EPDM garantizan una caldera estanca,

## Lista de comprobación antes de operar el control de O<sub>2</sub>:

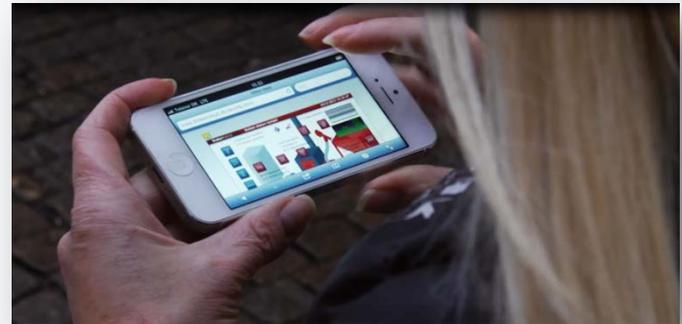
- Compruebe si hay un estabilizador de tiro de la chimenea.
- ¿Se ha pesado los pellets para la calibración del sinfín?
- Ajuste el % del soplador, para cumplir con la guía de % de O<sup>2</sup> a 10%, 50% y 100% de potencia. El aumento del ventilador aumentará el % de O<sup>2</sup> y viceversa.

Salida	CO <sup>2</sup> %	O <sup>2</sup> %
100%	12-14	7-9
50%	10-8	11-13
10%	6-4	15-17



# SERVICIO POST VENTA:

- **Visitas de servicio anuales.**
- **Stokercloud.**
- **Expectativas distribuidores**



# Visita anual mantenimiento

:

## •Tolva

Realiza el test de 6 minutos del sinfín.

## •Quemador

Desmontar el quemador.

Retire la rejilla y limpia con un cepillo de acero.

Compruebe la placa Skamol para cualquier desgaste y reemplazar si es necesario

Limpie el ventilador y el quemador con el compresor de aire.

## •Caldera

Separe cerca del tubo de la chimenea.

Retire el sello superior de la caldera.

Verifique que no haya acumulación de cenizas.

Asegúrese de que los tubos del compresor no están bloqueadas.

Vacía el cenicero

## •Controlador

Revisar el numero de encendidos. No debe haber más de 1.000 / año. Si los hay, esto es una indicación de problemas de flujo o ajustes. Si hay más de 2.000 encendidos, se debe considerar la sustitución de los elementos del encendedor. Recuerde que hay 2 encendedores en el quemador.

Asegúrese de calibrar el control de O2 y controla que el O2% es 20-21% cuando el sistema no está en funcionamiento

## Compresor.

Vaciar cualquier condensación

## Cliente

¿Se ha agradado al cliente con el rendimiento del sistema? Trabajar con el cliente para desarrollar una estrategia sobre cómo resolver los problemas, aconsejarles sobre otros accesorios o funciones que no saben que existe.

## Precio

Los distribuidores establecen su propio precio por un trabajo bien hecho 😊

# Stokercloud



## ¿QUÉ ES STOKERCLOUD?

Es una herramienta basada en la web que permite controlar y operar la caldera de pellets online.

## ¿POR QUÉ STOKERCLOUD?

Con StokerCloud se pueden recibir actualizaciones del controlador y operar el sistema fácilmente desde cualquier lugar y a cualquier hora.

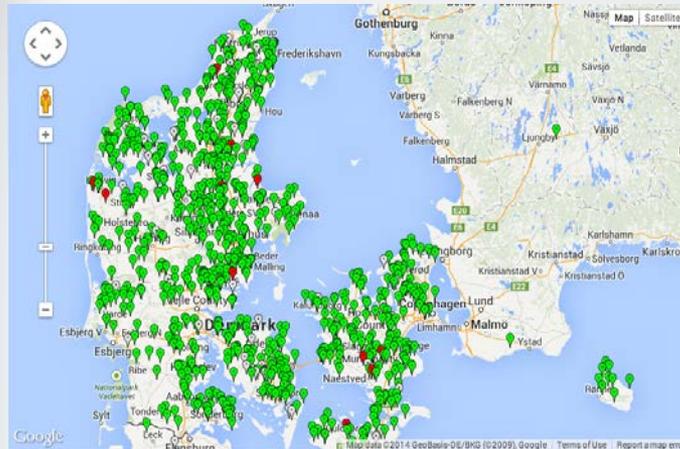
Para los distribuidores e instaladores es una forma de proporcionar un servicio excepcional de una forma eficiente. Se pueden resolver problemas o efectuar cambios en el sistema online sin necesidad de visitar el sitio.

## ¿CÓMO FUNCIONA?

Tan solo es necesaria una conexión a Internet y el cable LAN para conectar el controlador a Internet.

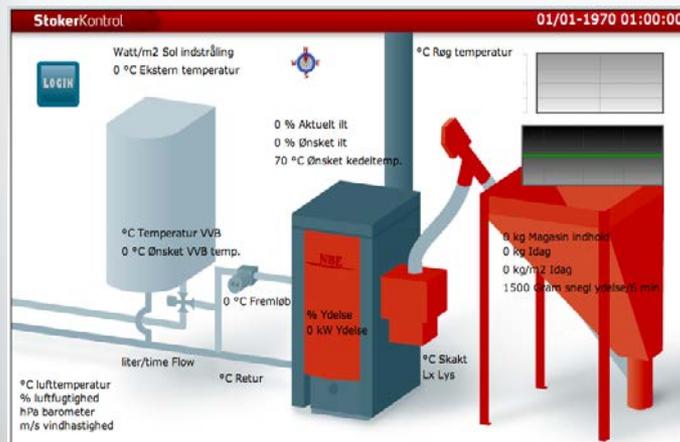
# Stokercloud

## NUESTRA COMUNIDAD



Dentro de la página web aparece un mapa con los sistemas activos en todo el mundo. Los pins verdes representan los sistemas activos y los pins rojos los sistemas que requieren atención.

Los datos pueden ser restringidos para la visualización.



## PANEL INTUITIVO

Con StokerCloud tenemos la posibilidad de monitorear y ajustar más de 40 parámetros:

- Temperatura caldera.
- Nivel de pellets.
- Temperatura de la bomba, etc.

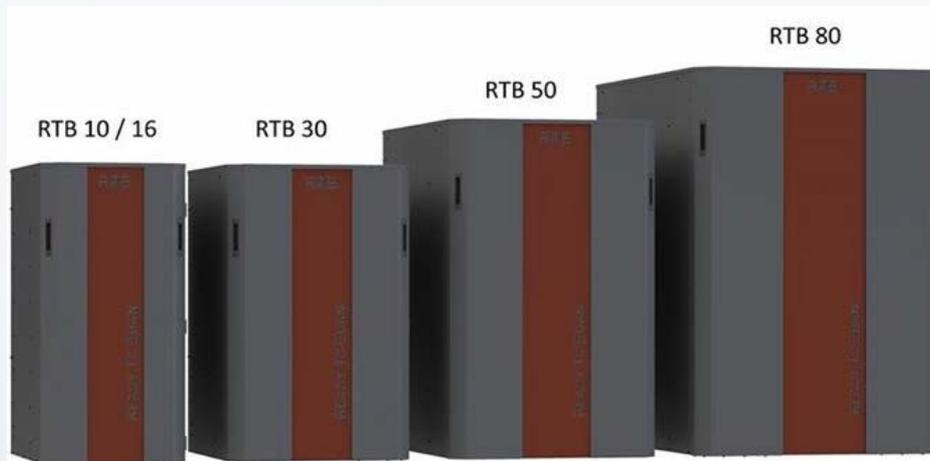
# Las expectativas para Distribuidores Autorizados

- **General**
  - Usted se dedican a ofrecer una experiencia al cliente excelente,
  - Ha finalizado el curso de formación autorización RTB,
  - Siempre sigue las directrices establecidas por NBE o socio distribuidor autorizado.
  - Sus clientes recomiendan el RTB a los amigos y la familia - tanto antes como después de la venta / instalación.
  
- **Antes de Ventas**
  - Invierta el tiempo para identificar la mejor solución para el cliente.
  - Establecer un periodo de tiempo de instalación realística.
  - Establecer un contrato de servicio si lo desea el cliente.
  
- **Antes de la instalación:**
  - Revise su inventario de todas las partes para que pueda realizar una puesta en marcha el mismo día.
  
- **Instalación**
  - Siga la lista de comprobación de instalación.
  - Realice la calibración a pesar de que el controlador tiene la configuración predeterminada.
  
- **Después de la instalación**
  - Revisar algunas de las características principales del sistema con el cliente, tales como:
    - la capacidad para la conexión / acceso en línea
    - datos de funcionamiento a través de Stoker Cloud - Aplicación para tablets / teléfonos
  - Revisar sobre algunos de los requisitos de mantenimiento.
  - Registrar el RTB en la página web,
  - Llamada de servicio / visitar al cliente - Después de una semana o dos, contacta el cliente y asegurarse de que el cliente está satisfecho con el producto. También puede ser un buen momento para volver a calibrar el sistema (sopesar los pellets) para una mayor precisión.

# PRÓXIMAS NOVEDADES

## Versión controlador V13

- Eliminación display.
- Nuevo interface.



**RTB 80**

***GRACIAS POR SU ATENCIÓN***

BIOKIMA  
C/ Chinchón, Nave 311  
28805 – Alcalá de Henares (Madrid)

[www.biokima.com](http://www.biokima.com)  
[info@biokima.com](mailto:info@biokima.com)

DANIEL RUIZ GÓMEZ  
Director comercial  
daniel@biokima.com