

PELLETS

# Almacén de pellets

Soluciones de almacenamiento y transporte  
para todas las calderas de pellets Windhager

windhager

CALOR CON FUTURO



FLEXIBILIDAD  
Y SEGURIDAD

- 
- 4** Fuera el gasóleo, llegan los pellets
  - 5** Cómo pasarse a pellets de forma fácil y rápida
  - 6** El almacén ideal
  - 7** Alimentación de pellets totalmente automatizada
  - 8** Solución de aspiración de 8 sondas
  - 9** Posibilidades de almacenaje: Solución de aspiración de 8 sondas
  - 10** Solución de aspiración de 3 sondas con superficies inclinadas
  - 11** Solución de aspiración de 3 sondas sin superficies inclinadas
  - 12** Solución de aspiración de 1 sonda
  - 13** Tornillo sinfín directo con tolva de extracción
  - 14** Alternativas de almacenaje: Depósito de chapa de acero para salas húmedas
  - 15** Alternativas de almacenaje: Depósito de tejido
  - 16** Alternativas de almacenaje: Depósito enterrado y para exteriores
  - 17** Llenado manual
  - 18** Orientación para la planificación
  - 19** Soluciones de calefacción de pellets de Windhager





# Calor con futuro

Desde hace más de 90 años nos ocupamos de que familias de toda Europa disfruten de hogares cálidos. Acumulamos una valiosa experiencia de décadas que nos convierte en expertos en soluciones calefactantes respetuosas con el medio ambiente. Nuestros conocimientos son la base de tecnologías innovadoras. Por ello, nuestras soluciones calefactantes no solo le convencerán hoy, sino también mañana, gracias a su comodidad y seguridad. Cada cliente obtiene una calefacción realizada a su medida que calefactará su casa durante décadas de forma fiable.

Fabricamos nuestros calentadores de alta calidad exclusivamente en Seekirchen am Wallersee, una pequeña ciudad cerca de Salzburgo. Nuestros innovadores productos no solo convencen a nuestros clientes, sino también a organismos verificadores independientes. Estos organismos certifican periódicamente la altísima calidad de nuestros productos.





# Más cómodo imposible

## Fuera el gasóleo, llegan los pellets

Los pellets son la alternativa ideal a los caros combustibles fósiles. Además, pasarse a una calefacción de pellets le llevará poco tiempo y estará todo listo en cuestión de días.

### Sugerencia:

Asegúrese de conocer los requisitos. Encontrará información al respecto en [windhager.com](http://windhager.com)

Los combustibles fósiles como el gasóleo o el gas no solo resultan caros para la economía doméstica, sino también para el medio ambiente. Los pellets son un recurso natural local y renovable que supone una solución ideal para aquellas personas que vigilan el coste de su calefacción y que, al mismo tiempo, desean contribuir al respeto por el medio ambiente.

Pasarse a una calefacción de pellets es fácil y no presenta problema alguno. La sala del depósito de gasóleo suele ser lo suficientemente grande como para utilizarla de almacén de pellets. Por lo demás, no se requieren apenas modificaciones constructivas. Pueden seguirse empleando los radiadores existentes o el suelo radiante que esté instalado.

Antes de adquirir una calefacción deberá encargar a un técnico experto la revisión de su chimenea. Si resulta que esta no cumple con los requisitos, puede equiparse fácilmente con una de acero inoxidable, por ejemplo.



## Cómo pasarse a pellets de forma fácil y rápida

Según nuestra experiencia: El cambio a una calefacción de pellets se lleva a cabo de forma rápida y fácil.



### Día 1

El instalador retira el calentador antiguo y el depósito de gasóleo, sustituye válvulas y piezas del sistema de la caldera, así como las bombas y tubos antiguos. En el caso de que fuera necesario adecuar la chimenea, puede instalarse una de acero inoxidable, por ejemplo. En el almacén se montan las sondas de extracción y las boquillas de inyección.

### Día 2

Se instalan el sistema hidráulico y el nuevo calentador. Se colocan los tubos para el transporte de los pellets y, si fuera necesario, las superficies inclinadas.

### Día 3

A continuación, pueden conectarse los componentes electrónicos y llenar el almacén de pellets mediante inyección de aire. Una comprobación del buen funcionamiento de la nueva calefacción de pellets garantizará que no surjan problemas.

# El almacén ideal



## El almacén clásico: entre cuatro paredes

El almacén ideal es un lugar seco, con espacio suficiente para el suministro de pellets para un año, y tiene una pared que da al exterior.



### Un almacén seco

La humedad hace que los pellets se hinchen considerablemente, por lo que el almacén debe estar en un lugar seco.

### Estanco y sólido

Las paredes y techos deben cumplir con las normativas anti-incendios correspondientes.

### Sin tuberías al descubierto

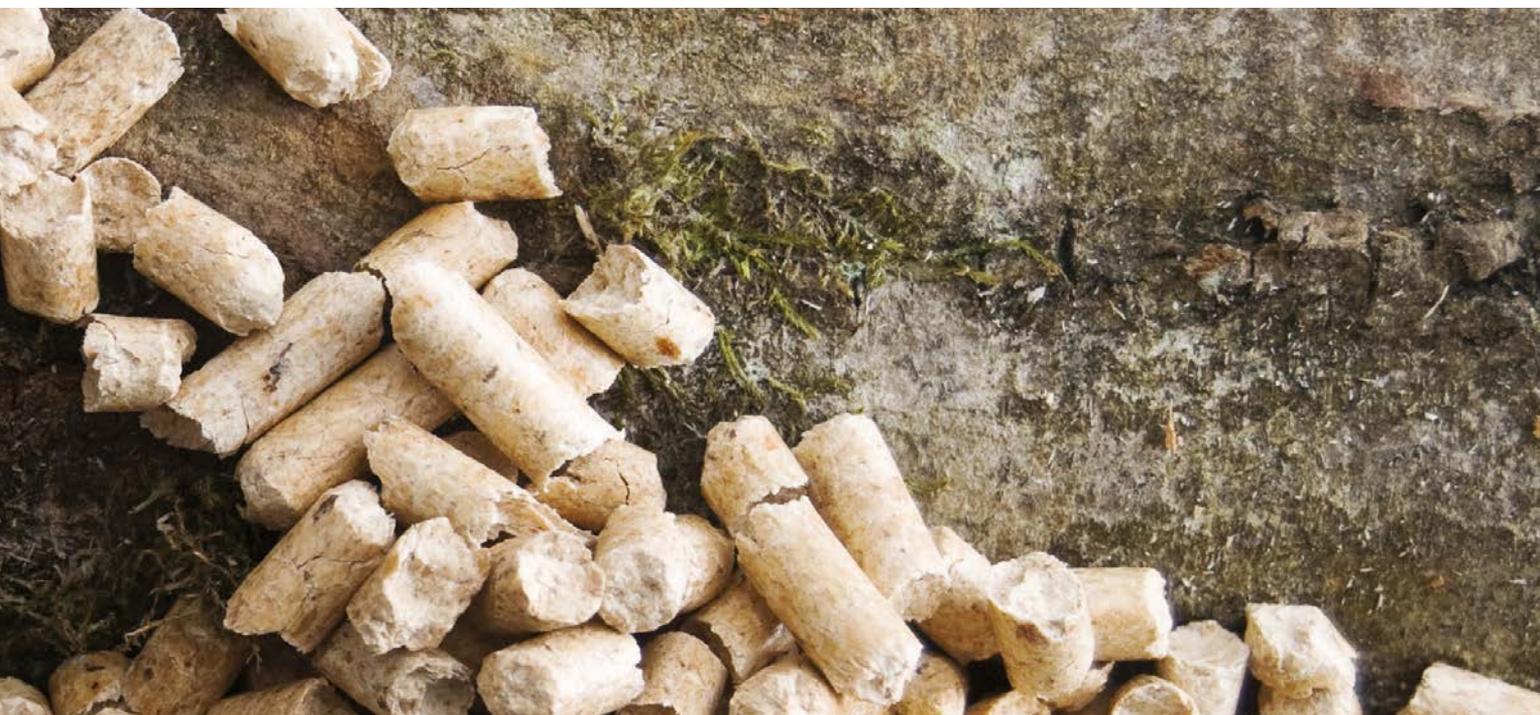
En el almacén de pellets no puede haber tubos eléctricos, tuberías de agua, cajas de fusibles o fuentes de luz al descubierto.

### Puerta con cierre

Para que los pellets no hagan presión contra la puerta, deben colocarse unas tablas de madera por la cara interior de la puerta que puedan retirarse de forma individual.

### Puertas anti-incendios

Las puertas y aperturas de acceso deben ser estancas y abrirse hacia fuera, además de ser del tipo anti-incendios.



## Alimentación de pellets totalmente automatizada

Para poder realizar el llenado de pellets de forma segura, Windhager ha diseñado un sistema de suministro totalmente automatizado que permite transportar los pellets con la protección de una corriente de aire.

- Flexibilidad inigualable
- Sin mantenimiento alguno
- Planificación y montaje sencillo y rápido

El sistema de aspiración de pellets patentado en toda Europa le ofrece diversas ventajas. El almacén no necesita encontrarse al lado de la sala de calderas; ya que los conductos superan distancias de hasta 25 metros. Los pellets se transportan sin polvo, de manera protegida, al calentador. Además, no se requiere ningún cable eléctrico ni accionamiento en el almacén. Y, por si fuera poco, el sistema no necesita mantenimiento alguno. Le ofrecemos tres variantes totalmente automatizadas que se adaptan de forma personalizada a su almacén de pellets: solución de una sonda, de tres sondas y de ocho.

	8 sondas	3 sondas	1 sonda con molinillo
Recomendación de empleo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Almacén entre cuatro paredes a partir de 4 m<sup>2</sup></li> <li>• 2 almacenes separados (zonas)</li> <li>• Formas especiales de almacén: p. ej. en forma de L</li> </ul>	Almacén rectangular entre cuatro paredes hasta 6 m <sup>2</sup>	Almacén cuadrado entre cuatro paredes hasta 4 m <sup>2</sup>
Suelo inclinado	Puede suprimirse en la mayoría de los casos	Suele resultar útil	Suele resultar útil
Función de seguridad	Automática, "Limpiar y conmutar"	Automática, "Limpiar y conmutar"	Automática, molinillo
Aspiración segura hasta	Hasta 25 m	Hasta 25 m	Hasta 25 m
Dimensionado del almacén	Carga térmica <sup>1)</sup> en kW x 0,75 = Volumen del almacén en m <sup>3</sup>	Carga térmica <sup>1)</sup> en kW x 0,9 = Volumen del almacén en m <sup>3</sup>	Carga térmica <sup>1)</sup> en kW x 0,9 = Volumen del almacén en m <sup>3</sup>

1) Dicha carga térmica indica la energía que debe introducirse en el edificio para que pueda mantenerse una temperatura interior constante de 20 °C el día más frío del año. Así se obtiene la capacidad de la caldera.

# El almacén con paredes de ladrillo

## Solución de aspiración de 8 sondas

Recomendamos la solución de 8 sondas para empleo sin superficies inclinadas en almacenes con un área base de un tamaño entre 4 y 8 m<sup>2</sup>. Las superficies inclinadas solo son necesarias a partir de una superficie de almacenaje de más de 8 m<sup>2</sup>. El tamaño máximo del almacén es de 24 m<sup>2</sup>, lo que corresponde a una cantidad de pellets de aprox. 26 t.

### Ventajas para usted:

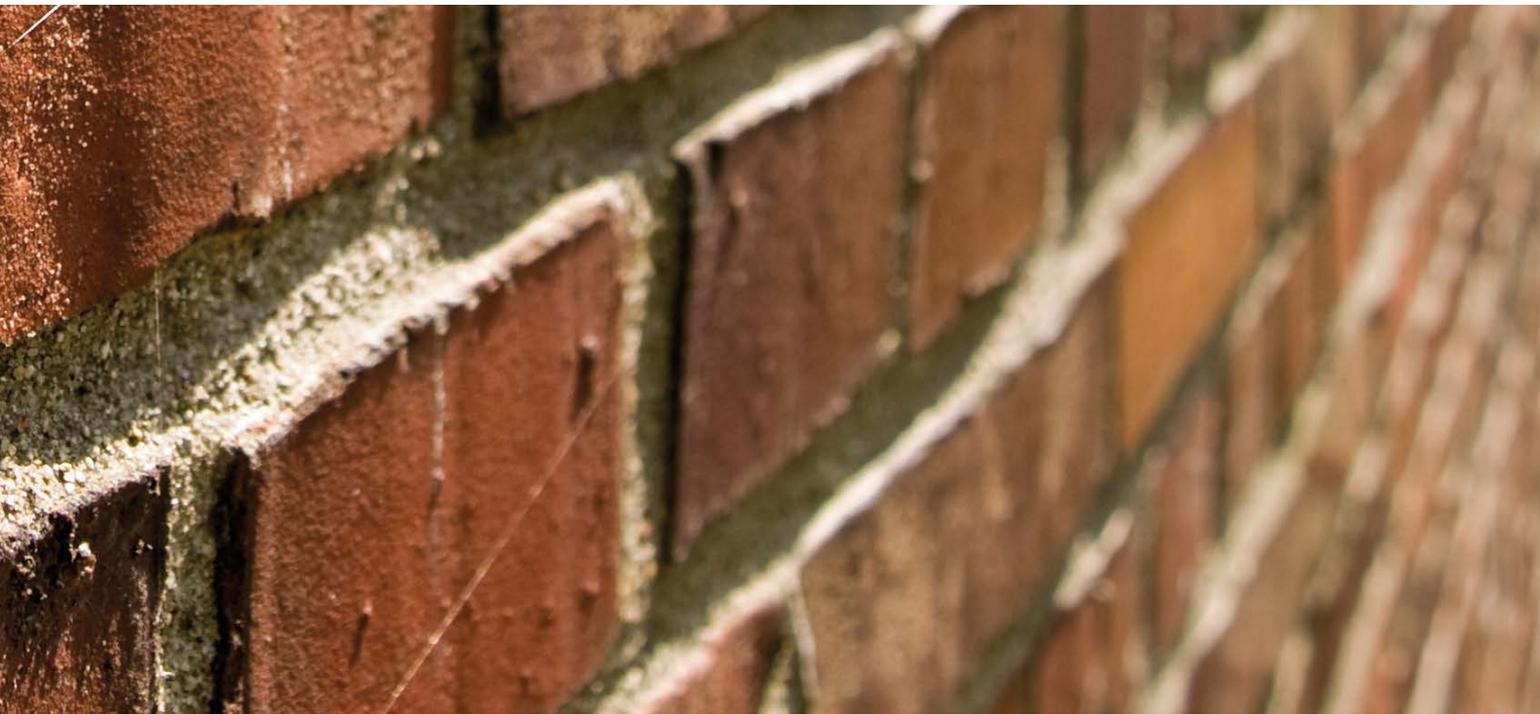
- Ahorre los costes y el tiempo asociados a las superficies de almacenaje inclinadas\*
- A partir de 1/3 de almacén
- La ubicación del almacén es independiente de la de la sala de calderas
- Seguridad inigualable gracias a un máximo de ocho sondas de extracción
- Sistema patentado sin mantenimiento alguno
- Capacidad de aspiración segura hasta 25 metros
- También es posible contar con dos almacenes independientes
- Función de seguridad adicional "Limpiar"



\*] ¡Ahorro de hasta 1.000,-!

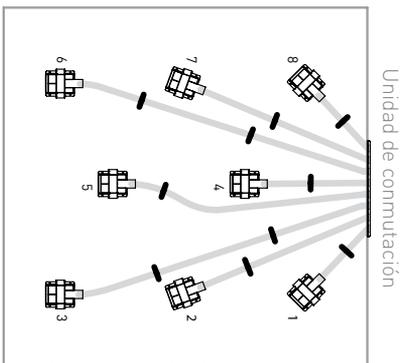


**APROVECHAMIENTO ESPACIAL** ★★★★★  
**FLEXIBILIDAD** ★★★★★  
**TAMAÑO DEL ALMACÉN** ▲

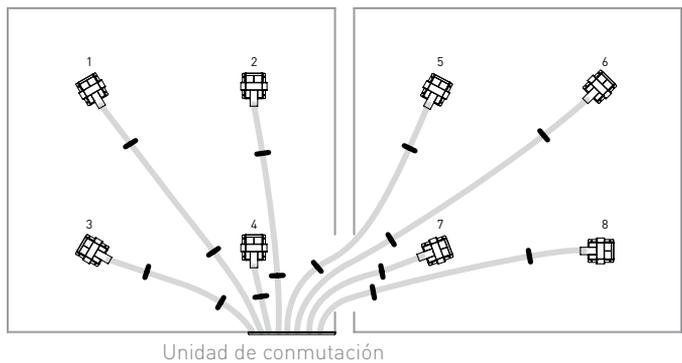


## Posibilidades de almacenaje

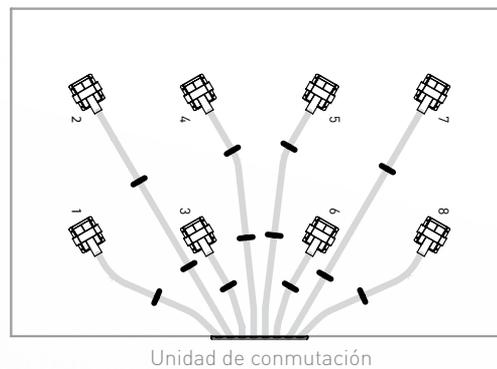
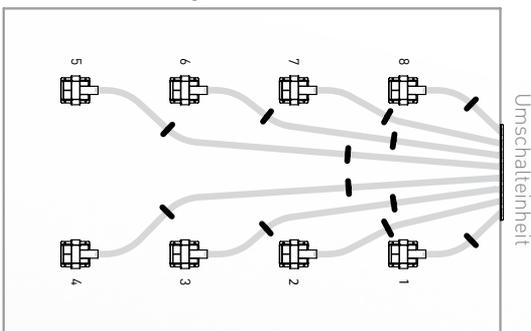
Almacén cuadrado



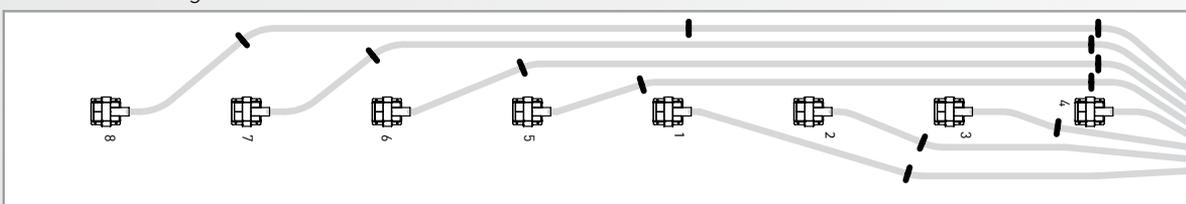
2 almacenes independientes



Almacén rectangular (de 2 hileras)



Almacén rectangular (de 1 hilera)



# El almacén con paredes de ladrillo

## Solución de aspiración de 3 sondas con superficies inclinadas

Recomendamos la solución de 3 sondas para el almacén rectangular con un área base a partir de 2,5 m<sup>2</sup>. El tamaño máximo es de 6 m<sup>2</sup>, lo que corresponde a una cantidad de pellets de aprox. 7 t.

### Ventajas para usted:

- La ubicación del almacén es independiente de la de la sala de calderas
- Seguridad gracias a tres sondas de extracción
- Sistema patentado sin mantenimiento alguno
- Capacidad de aspiración segura hasta 25 metros
- Función de seguridad adicional "Limpiar"

Superficies inclinadas

Turbina de aspiración (ej. BioWIN)

Sonda de extracción

Conducto flexible de aire de aspiración y retorno

Unidad de conmutación totalmente automatizada para 3 sondas de extracción

i

APROVECHAMIENTO ESPACIAL ★★★★★

FLEXIBILIDAD ★★★★★

TAMAÑO DEL ALMACÉN 



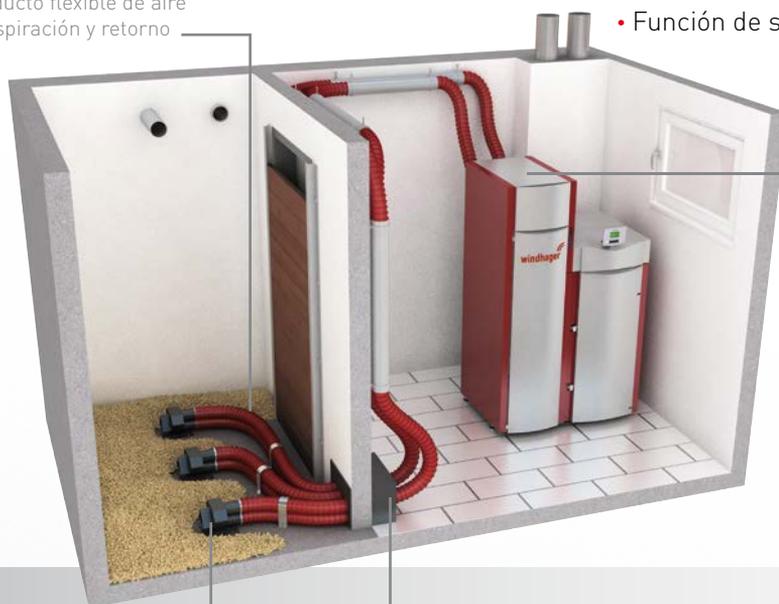
## Solución de aspiración de 3 sondas sin superficies inclinadas

Para el almacén rectangular a partir de 1,5 m<sup>2</sup>, recomendamos la solución de aspiración de 3 sondas sin superficies inclinadas. El almacén debería tener sin superficies inclinadas un tamaño máximo de 3 m<sup>2</sup> y poder alojar 4 t de pellets.

### Ventajas para usted:

- Ahorre los costes y el tiempo asociados a las superficies de almacenaje inclinadas
- La ubicación del almacén es independiente de la de la sala de calderas
- Seguridad gracias a tres sondas de extracción
- Sistema patentado sin mantenimiento alguno
- Capacidad de aspiración segura hasta 25 metros
- Función de seguridad adicional "Limpiar"

Conducto flexible de aire de aspiración y retorno



Turbina de aspiración (ej. BioWIN)

Sonda de extracción

Unidad de conmutación totalmente automatizada para 3 sondas de extracción



APROVECHAMIENTO ESPACIAL ★★★★★

FLEXIBILIDAD ★★★★★

TAMAÑO DEL ALMACÉN

# El almacén para obra nueva

## Solución de aspiración de 1 sonda

Cuando se requiere una cantidad pequeña de pellets, recomendamos la solución de aspiración de 1 sonda. El suelo del almacén debería ser, idealmente, cuadrado y tener un tamaño máximo de 4 m<sup>2</sup> (aprox. 4,5 t de pellets). Si el área base es inferior a 2 m<sup>2</sup>, no se requieren superficies inclinadas.

### Ventajas para usted:

- Ideal cuando se requiere una cantidad reducida de pellets y para obra nueva
- Solución económica para iniciarse en el mundo de los pellets, con transporte totalmente automatizado
- La ubicación del almacén es independiente de la de la sala de calderas
- Sistema patentado, sin mantenimiento alguno
- Capacidad de aspiración segura hasta 25 metros
- Indicada también para depósitos de chapa de acero y de tejido



**APROVECHAMIENTO ESPACIAL** ★★★★★  
**FLEXIBILIDAD** ★★★★★  
**TAMAÑO DEL ALMACÉN** ▲



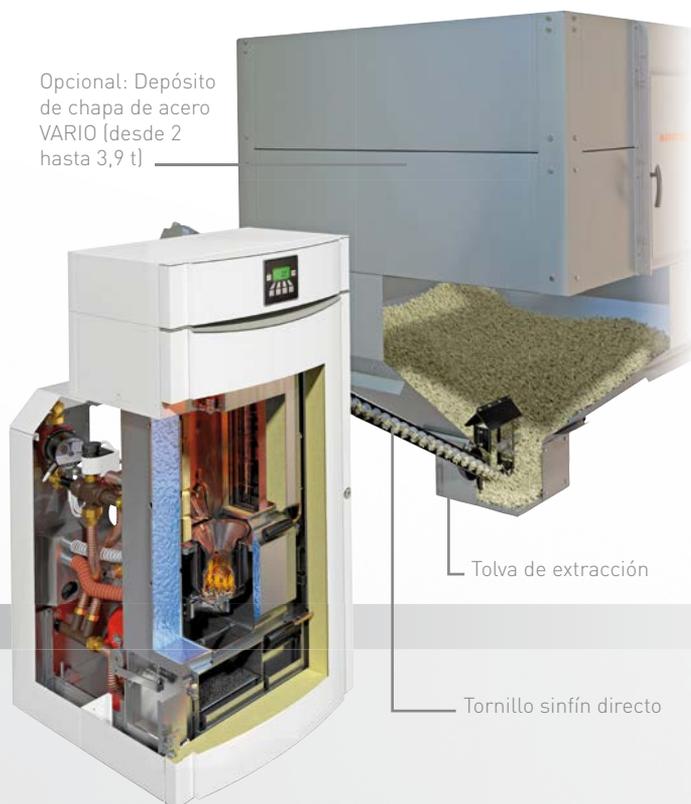
## Tornillo sinfín directo con tolva de extracción\*

Para nuestras calderas de pellets VarioWIN y VarioWIN XS recomendamos un tornillo sinfín directo con tolva de extracción. Se trata de una solución ideal cuando se requiere una cantidad reducida de pellets y para obra nueva.

### Ventajas para usted:

- Ideal cuando se requiere una cantidad reducida de pellets y para obra nueva
- Solución económica para iniciarse en el mundo de los pellets, con transporte totalmente automatizado
- Menor consumo energético gracias a un tornillo dosificador alargado continuo
- Sencilla conexión al depósito de chapa de acero o para almacén de pellets con paredes de ladrillo
- También puede colocarse directamente en la sala de calderas (respetando las disposiciones legales y las distancias normativas)

Opcional: Depósito de chapa de acero VARIO (desde 2 hasta 3,9 t)



\*) Disponible únicamente para VarioWIN y VarioWIN XS



APROVECHAMIENTO ESPACIAL ★★★★★

FLEXIBILIDAD ★★★★★

TAMAÑO DEL ALMACÉN 

# Alternativas de almacenaje

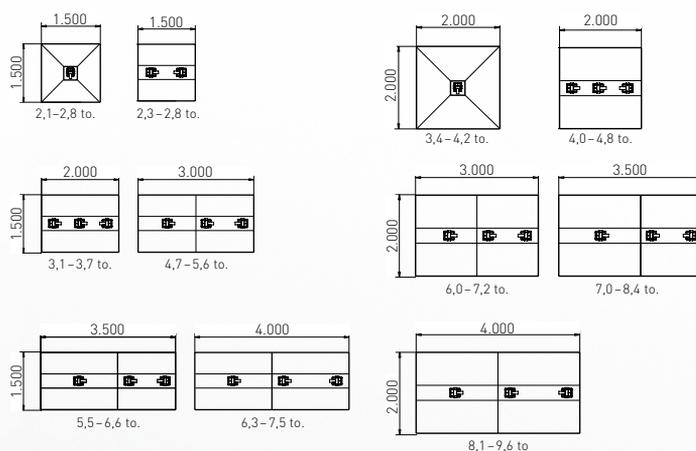


## Depósito de chapa de acero para salas húmedas

El depósito de chapa de acero es la alternativa en caso de desear una colocación en salas húmedas. El depósito puede colocarse también directamente en la sala de calderas.

### Ventajas para usted:

- Adaptación flexible a las circunstancias\* (22 modelos y hasta aprox. 10 t)
- También puede colocarse directamente en la sala de calderas (respetando las disposiciones legales y las distancias normativas)
- Gran estabilidad y solidez mecánica
- Solución de almacenaje ideal para instalación en salas húmedas
- Aspiración segura hasta 25 m



Sonda con molinillo o varias sondas con unidad de conmutación

Conducto flexible de aire de aspiración y retorno

\*] Disponible en dos alturas: 1,9 y 2,2 m

**i** **APROVECHAMIENTO ESPACIAL** ★★★★★  
**FLEXIBILIDAD** ★★★★★  
**TAMAÑO DEL ALMACÉN** ▲



## Depósito de tejido

El depósito de tejido es otra solución cuando la instalación debe realizarse en una sala húmeda. El depósito de tejido puede colocarse también directamente en la sala de calderas.

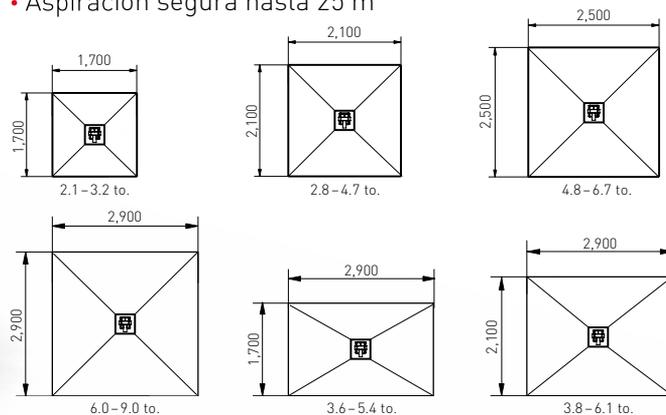


Sonda de extracción con molinillo

Conducto flexible de aire de aspiración y retorno

### Ventajas para usted:

- Ajuste de altura flexible de 1,8 hasta 2,5 m
- Puede elegirse entre 6 tamaños (con un contenido máximo de 9 t)
- También puede colocarse directamente en la sala de calderas (respetando las disposiciones legales y las distancias normativas)
- Larga vida útil gracias a una estructura de bastidor galvanizada y tejido plástico resistente y antiestático
- Solución de almacenaje ideal para instalación en salas húmedas
- Aspiración segura hasta 25 m



APROVECHAMIENTO ESPACIAL ★★★★★

FLEXIBILIDAD ★★★★★

TAMAÑO DEL ALMACÉN 

# Alternativas de almacenaje



## Depósito enterrado y para exteriores

¿No tiene espacio suficiente para un almacén de pellets ni en casa ni en el sótano? Entonces, la solución más adecuada para usted es un depósito enterrado o uno al aire libre, fuera de casa.

### Ventajas para usted:

- Solución de almacenaje para empleo fuera del edificio
- Almacenaje de pellets seco y seguro con independencia de la climatología
- Depósitos enterrados con capacidad para 4 y 6 t (por encargo)
- Depósito externo con 1,7 t (por encargo)



APROVECHAMIENTO ESPACIAL ★★★★★  
FLEXIBILIDAD ★★★★★  
TAMAÑO DEL ALMACÉN 



APROVECHAMIENTO ESPACIAL ★★★★★  
FLEXIBILIDAD ★★★★★  
TAMAÑO DEL ALMACÉN 



## Llenado manual

¿Pellets en sacos o saco BigBag? No son las únicas opciones. También pueden utilizarse almacenes (cuartos con cuatro paredes) para el llenado manual de su caldera de pellets Windhager. Si, posteriormente, deseara cambiar a una alimentación automática, puede incorporar en todo momento nuestro sistema de aspiración.

### Ventajas para usted:

- Inigualable: Todas las calderas de pellets Windhager pueden rellenarse también manualmente
- Recipiente diario / semanal de serie
- Puede utilizarse la calefacción antes de dejar preparado el almacén
- Puede añadirse un sistema de aspiración o alimentación posteriormente cuando se desee

**Menores costes de combustible**  
**No hay que acarrear sacos**  
**Ocupa menos espacio**



# Orientación para la planificación



## Fórmulas de cálculo



## Consumo de combustible<sup>1)</sup> y modelo de almacén

Carga térmica del edificio (kW)	Consumo anual (kg)	Volumen para necesidad anual (m <sup>3</sup> )	1 sonda sin superficies inclinadas	1 sonda con superficies inclinadas	3 sonda sin superficies inclinadas	3 sonda con superficies inclinadas	8 sonda sin superficies inclinadas	8 sonda con superficies inclinadas
3	1.200	1,8	Green					
5	2.000	3,1	Light Green	Green	Green			
8	3.200	4,9	Orange	Light Green	Light Green	Green		
10	4.000	6,2	Red	Yellow	Light Green	Light Green		
12	4.800	7,4		Orange	Orange	Light Green	Green	
15	6.000	9,2		Red	Orange	Orange	Light Green	
20	8.000	12,3			Red	Orange	Light Green	Green
25	10.000	15,4				Red	Orange	Light Green
35	14.000	21,5					Orange	Light Green
45	18.000	27,7					Red	Light Green
60	24.000	36,9						Yellow

1) Aproximado, sin tener en cuenta el agua caliente necesaria.

El grado de aprovechamiento de la cantidad de pellets almacenada es superior al 90%

El grado de aprovechamiento de la cantidad de pellets almacenada es inferior al 70%



## Soluciones de calefacción de pellets de Windhager

Tenemos la solución adecuada para cada situación: desde caldera de pellets para el sótano hasta calefacción central en la sala de estar.



### BioWIN

**Seguridad, limpieza y ahorro**  
2,9 – 25,9 kW

- Calefacción central de pellets para el sótano /sala de estar
- Para viviendas unifamiliares y plurifamiliares
- Disponible con cuatro potencias diferentes



### BioWIN XL

**El futuro de los pellets**  
10 – 60 kW

- Adecuado para objetos de gran volumen
- Disponible en tres niveles de potencia hasta 60 kW
- Sistema de alimentación de pellets con un máximo de ocho sondas



### VarioWIN XS

**Perfecto cuando el calor requerido es escaso**  
1,7 – 6 kW

- Ideal para casas pasivas o con un consumo energético muy reducido
- Calefacción central de pellets para planta
- Puede utilizarse desde el sótano hasta bajo cubierta



### VarioWIN

**La técnica lo hace posible**  
3,6 – 12 kW

- Calefacción central de pellets para planta
- Puede utilizarse desde el sótano hasta bajo cubierta
- En dos colores: rojo / gris y blanco



### FireWIN

**Calefacción central con estilo**  
4,7 – 12 kW

- Calefacción central de pellets para la sala de estar
- La alimentación de pellets puede ser totalmente automática
- Disponible en tres colores diferentes



## El concepto Windhager

### Un asesoramiento esmerado a cargo de un SOCIO competente

En caso de preguntas sobre nuestros productos, un SOCIO competente estará encantado de atenderle. Se trata de especialistas en calefacción con formación técnica que colaboran estrechamente con nosotros para ofrecerle el mejor servicio posible.

### Un servicio de Atención al Cliente ágil y profesional

Los profesionales de la calefacción de nuestra amplia red de Atención al Cliente le asesorarán en todo momento de forma ágil y competente, buscando la solución que necesita.

Su distribuidor experto

### Austria

Windhager Zentralheizung GmbH  
Anton-Windhager-Straße 20  
A-5201 Seekirchen bei Salzburg  
T. +43 (0) 62 12/23 41-0  
F. +43 (0) 62 12/42 28  
info@at.windhager.com

Windhager Zentralheizung GmbH  
Carlberggasse 39  
A-1230 Wien

Windhager Zentralheizung GmbH  
Tiroler Straße 25  
A-6424 Silz

### Germany

Windhager Zentralheizung GmbH  
Deutzring 2  
D-86405 Meitingen bei Augsburg  
T. +49 (0) 82 71/80 56-0  
F. +49 (0) 82 71/80 56-30  
info@de.windhager.com

Windhager Zentralheizung GmbH  
Heinrich-Rudolf-Hertz-Straße 2  
D-04509 Delitzsch bei Leipzig

Windhager Zentralheizung GmbH  
Gewerbepark 18  
D-49143 Bissendorf

### Switzerland

Windhager Zentralheizung Schweiz AG  
Industriestrasse 13  
CH-6203 Sempach-Station bei Luzern  
T. +41 (0) 41/469 469-0  
F. +41 (0) 41/469 469-9  
info@ch.windhager.com

Windhager Zentralheizung Schweiz AG  
Rue des Champs Lovats 23  
CH-1400 Yverdon-les-Bains

Windhager Zentralheizung Schweiz AG  
Dorfplatz 2  
CH-3114 Wichtrach

### France

Windhager Chauffage Central  
France S.A.S.  
1, rue du Maire Georges Baruch  
Z.A.C. Nord du Rosenmeer  
F-67560 Rosheim  
T. +33 (0) 3 88 81 82 17  
F. +33 (0) 3 88 95 81 85  
info@fr.windhager.com

### Italy

Windhager Italia S.R.L.  
Via Ungheresca sud  
I-31010 Mareno di Piave (TV)  
T. +39 04 38/49 91 43  
F. +39 04 38/49 78 84  
info@windhager.it

### United Kingdom

Windhager UK Ltd  
Tormarton Road  
Marshfield  
South Gloucestershire, SN14 8SR  
T. +44 (0) 12 25/89 22 11  
info@windhager.co.uk

[windhager.com](http://windhager.com)

### Aviso legal

Derechos de los medios, edición y publicación:  
Windhager Zentralheizung GmbH,  
Anton-Windhager-Straße 20  
5201 Seekirchen am Wallersee, Österreich,  
T. +43 (0) 6212/23 41-0, F. +43 (0) 6212/42 28  
info@at.windhager.com  
Fotografías: iStockphoto  
Salvo error u omisión.