

Secador térmico

Método de funcionamiento:

Los secadores térmicos usan una corriente de aire caliente para secar el material triturado de plástico y eliminar la humedad en la superficie.

El procesamiento de algunos plásticos solo es posible con un bajo nivel de humedad. En cualquier caso, así se alcanza el máximo rendimiento en los extrusores, en las máquinas de moldeo por inyección o en máquinas similares.

El secado térmico se utiliza siempre que el secado mecánico no es suficiente para procesar el material triturado.

Componentes:

El secado térmico consta en todos los casos de una cámara de combustión en la que se genera el calor y un soplador para el transporte del material.

Los principales métodos de calentamiento utilizados son los siguientes:

- Calentamiento eléctrico
- Calentamiento por gas
- Calentamiento por vapor
- Calentamiento por aceite térmico

En primer lugar, el material triturado se agita en vórtice junto con el aire caliente en una cámara de mezcla. Aquí es importante controlar la proporción correcta de volumen de aire y la temperatura para garantizar resultados óptimos de secado con un consumo mínimo de energía y un funcionamiento sin obstrucciones.

En la sección de secado, el material triturado se agita intensamente en vórtice, con un tiempo de contacto suficiente para evaporar la humedad.

Al final del secado térmico, el aire húmedo caliente se elimina en una unidad de intercambio de aire y se reemplaza con aire exterior, más seco y frío.

Tipos constructivos:

Ofrecemos dos tipos constructivos diferentes.

Tamaños:

TNT 250, 500, 1000

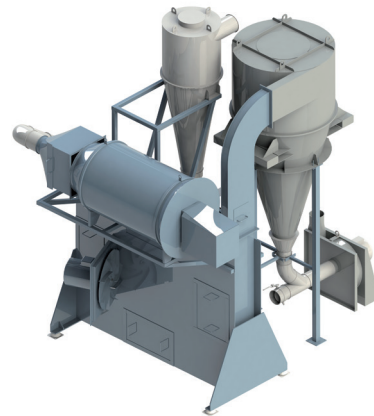
Secador TNT 500:

El material se transporta al ciclón de acero inoxidable y se descarga en el secador utilizando una válvula oscilante de aire.

Bajo la válvula oscilante de aire, se introduce aire a temperatura ambiente en el sistema utilizando un intercambiador de calor.

Ofrecemos varias opciones para alcanzar la temperatura requerida:

- Calentamiento eléctrico con termotanque
- Quemador de gas (recomendado para reducir los costes operacionales)
- Vapor



La corriente de producto es aspirada por el soplador junto con el aire caliente. Cuando el producto sale del soplador, entra en turbulencia con el aire caliente y se sopla a través de un área de secado circular de aprox. 30 metros de longitud. Así se garantiza el tiempo de permanencia necesario para absorber la humedad. En esta área hay instalado un monitor que mide permanentemente la temperatura. Si se utilizan termotanques, la temperatura real se compara con la temperatura objetivo preestablecida y se corrige si es necesario.

Esto se logra activando y desactivando los elementos calefactores en el termotanque. Teniendo en cuenta la humedad residual deseada y el tipo de material, la temperatura medida es de entre 40 °C y 80 °C.

Un interruptor de presión comprueba constantemente si hay flujo de aire. En el caso de que se produzca un atasco de material, este interruptor de presión detiene el suministro de aire caliente.

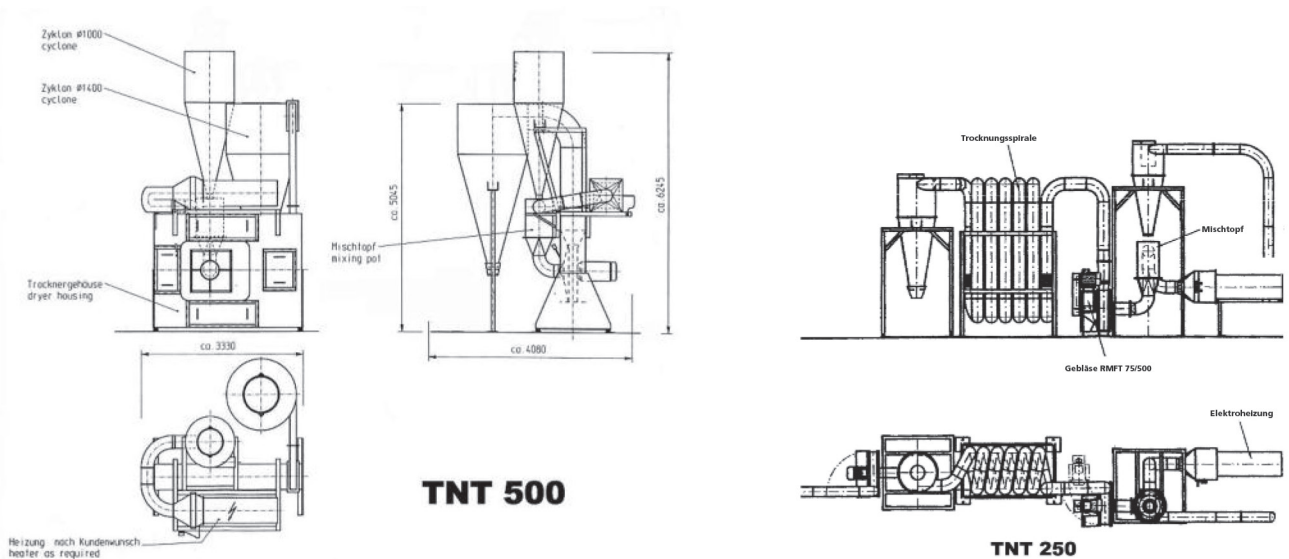
Después del área de secado, el material entra en el ciclón, que separa el material del aire caliente y húmedo.

Secadores TNT 250, 1000

El material se transporta a través de un serpen-tín.



Datos técnicos			
Modelo	TNT 250	TNT 500	TNT 1000
Sopladores	MFT 75/500	MFT 110/1000	MFT 100/1000
Accionamiento (kW)	15	37	37
Diámetro del ciclón (mm)	800	1400	1400
Quemador de gas (kW)	150	300	máx. 350
Rendimiento			
LDPE (kg/h)	300-800	500-1500	1500-1800
Humedad inicial (% en peso de H ₂ O)	< 3 % hum.	< 3 % hum.	< 3 % hum.
HDPE/PET (kg/h)	1500-2000	3500-4000	4000-5000
Humedad inicial (% en peso de H ₂ O)	< 1 % hum.	< 1 % hum.	< 1 % hum.



* Medidas en mm

Nuestra gama de productos y servicios

Tecnología de trituración

- » Trituradores
- » Granuladores
- » Pulverizadores

Plantas de lavado y componentes

- » Unidades de prelavado
- » Lavadoras por fricción
- » Tanques de separación e hidrociclones
- » Secadores mecánicos y térmicos
- » Tratamiento del agua

Aglomeración

- » Compactadores de plástico

Servicio

- » Piezas de repuesto y de desgaste
- » Inspecciones y reparaciones
- » Montaje, puesta en servicio y formación