

# Medidor de humedad por infrarrojos

## MT-SCAN

### Medir la humedad de viruta y fibra sin contacto.

La medición se realiza mediante rayos infrarrojos con varias longitudes de onda. La radiación es reflejada por la superficie del material y medida posteriormente. Una determinada longitud de onda es absorbida por las moléculas de agua y en consecuencia es debilitada en mayor o menor medida. La señal debilitada es comparada con la señal sin debilitar y así es como se determina la humedad.

La medición también se puede realizar a través de una ventana de vidrio. La vigilancia de la humedad en distintos puntos del proceso ofrece información importante para optimizar la producción.



### Ahorro de costes a través de una medición exacta de la humedad.

En la fabricación de material de madera, la humedad del material es uno de los parámetros de proceso más importantes, para mantener una producción eficiente.

Material demasiado húmedo tendrá como consecuencia velocidades de producción más bajas y un mayor riesgo de generar delaminación en los tableros.

Material demasiado seco es un síntoma de mayor gasto energético durante el secado, incrementando el riesgo de incendio y explosión.

### Dispositivo de acumulación de material



Vista exterior con MT-SCAN



Vista interior con bandeja acumuladora y mandril de propulsión neumático

### Descripción del "Dispositivo de acumulación de material"

Una parte del material del bunker es acumulado en una bandeja acumuladora para realizar la medición. La medición se realiza cuando la bandeja contiene suficiente material.

Después de la medición, el material es eliminado de la bandeja soplando con aire comprimido, de forma que la bandeja se puede volver a llenar con material nuevo.

## Datos técnicos

Tecnología:	Infrarrojos
Material de medición:	Fibras, viruta, tableros OSB, material a granel
Resultado de medición:	atro o absoluto
Indicación de medición:	Panel de control con pantalla Distancia 150 – 400 mm
Oscilación de altura máx. del material:	+/- 100 mm
Temperatura ambiente:	0 – 50 °C
Suministro eléctrico:	90 – 260 VAC, 40 W
Rango de medición:	elección libre dentro del rango 1 - 50% atro, (> 50% con filtro específico)
Reproducibilidad:	+/- 0,1%
Precisión de medición:	+/- 1,0% del rango de medición seleccionado
Tipo de protección:	IP 65
Dimensiones:	190 x 167 x 327 mm (An x Al x Pr)
Salida:	4 – 20 mA
A petición:	RS 232 / 485, ProfiNet, ProfiBus, Ethernet IP, Modbus TCP, DeviceNet)

Conversión de % atro en % absoluto  
 $\% \text{ atro} = \% \text{ abs.} \times 100 / (100 - \% \text{ abs.})$

Conversión de % absoluto en % atro  
 $\% \text{ abs.} = \% \text{ atro} \times 100 / (100 + \% \text{ atro})$

### Ejemplo:

Rango de medición hasta 20% atro  
 Precisión +/- 0,2%

## Lugares de instalación

- detrás del secador
- delante / detrás del encolado
- sobre la banda transportadora
- por encima de la estera

La posición de montaje es a libre elección.

## Conexión de aire comprimido para la limpieza con aire



Mediante la generación de una ligera sobrepresión dentro del cilindro de medición se evita la suciedad.

## Opciones

- Protección contra el congelamiento (temperatura ambiente < 0 °C)
- PC de visualización
- Dispositivo acumulador de material para ser montado en bunkers (p.ej. detrás del secador)
- Ventana de vidrio con marco (p.ej. para la medición en un bunker, silo, roscas de transporte)
- Sensor de temperatura para medir la temperatura del producto

