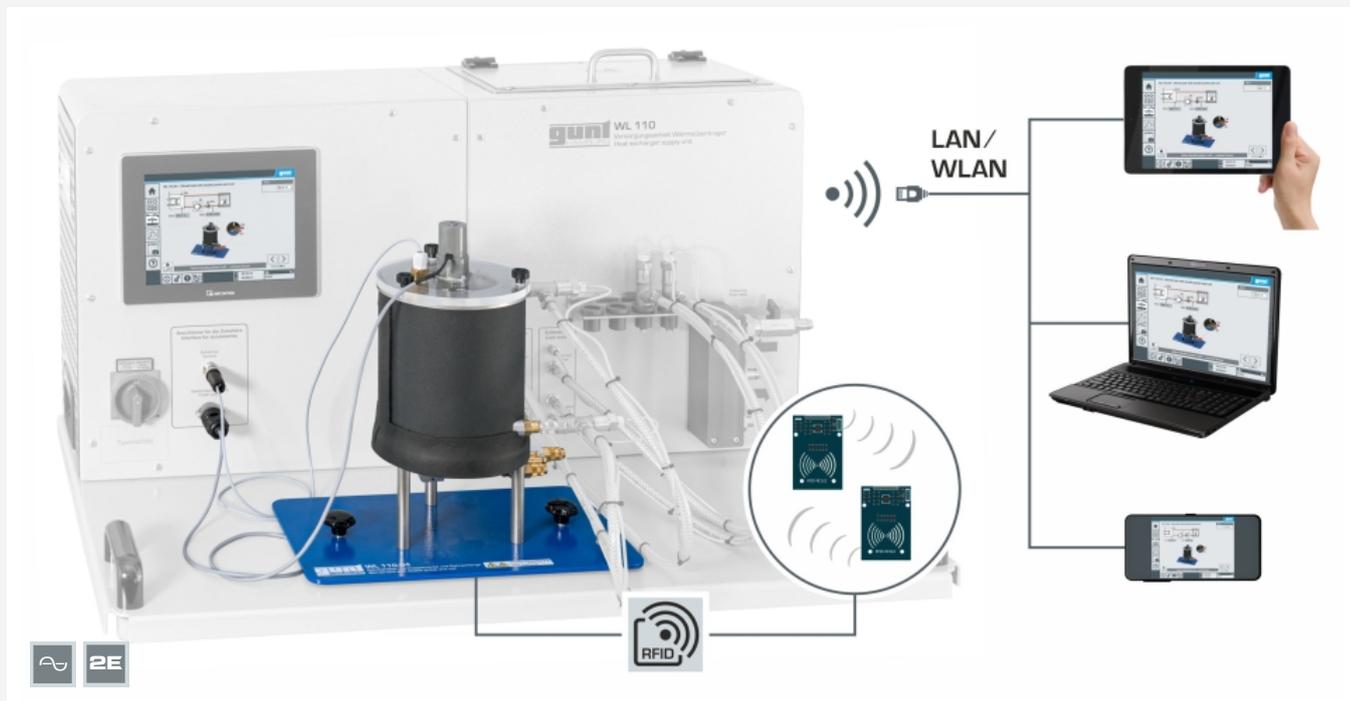


WL 110.04

Depósito de agitación con doble camisa y serpentín



Montaje experimental completo con unidad de alimentación WL 110, "screen mirroring" es posible con hasta 10 dispositivos finales

Descripción

- mecanismo de agitación para mezclar mejor el fluido
- calentamiento por camisa o por serpentín
- ejecución de ensayos intuitivos a través de pantalla táctil (HMI)
- un enrutador integrado para la operación y el control a través de un dispositivo final y para "screen mirroring" con hasta 10 dispositivos finales: PC, tableta, smartphone
- identificación automática de accesorios a través de la tecnología RFID

En varios procesos de ingeniería de procesos se combinan diferentes operaciones básicas. Por ejemplo, cuando se realiza una reacción química en un depósito, en la cual se debe absorber o ceder calor. De acuerdo con el proceso, el medio se utiliza para calentar o enfriar el contenido del depósito a través de la doble camisa o del serpentín. Para un mejor mezclado del contenido del depósito y una distribución homogénea de la temperatura se utilizan agitadores. La temperatura del producto es regulable en una distribución homogénea de la temperatura. El depósito de agitación con doble camisa y serpentín aquí considerado es un modelo para este tipo de depósito.

Dentro del depósito de agitación con doble camisa WL 110.04 se encuentra un serpentín. En el modo de operación "calentar

con la doble camisa", el agua caliente fluye a través de la doble camisa y transfiere de esta forma una parte de la energía térmica al agua fría del depósito. En el modo de operación "calentar con el serpentín", el agua caliente fluye a través del serpentín y calienta de este modo el agua fría dentro del depósito. El uso de un mecanismo de agitación es posible en todas las formas de funcionamiento. En los ensayos se capta la evolución del tiempo y se representa gráficamente en forma de curvas.

WL 110.04 se coloca de forma sencilla y segura sobre la superficie de trabajo la unidad de alimentación WL 110. A través de la tecnología RFID los accesorios se identifican automáticamente, se carga el software PLC apropiado y se realiza una configuración automática del sistema. La intuitiva interfaz de usuario guía a través de los ensayos. Para el seguimiento y evaluación de los ensayos, se pueden utilizar simultáneamente hasta 10 estaciones de trabajo externas utilizando la red local a través de la conexión LAN.

Sensores de temperatura para la medición de la temperatura de entrada y salida se encuentran en las conexiones de alimentación de WL 110. Un sensor de temperatura adicional mide la temperatura en el depósito de agitación. El suministro de agua caliente y fría, el ajuste del caudal y del número de revoluciones así como la medición de las temperaturas de entrada y salida se realizan a través de la unidad de alimentación.

Contenido didáctico/ensayos

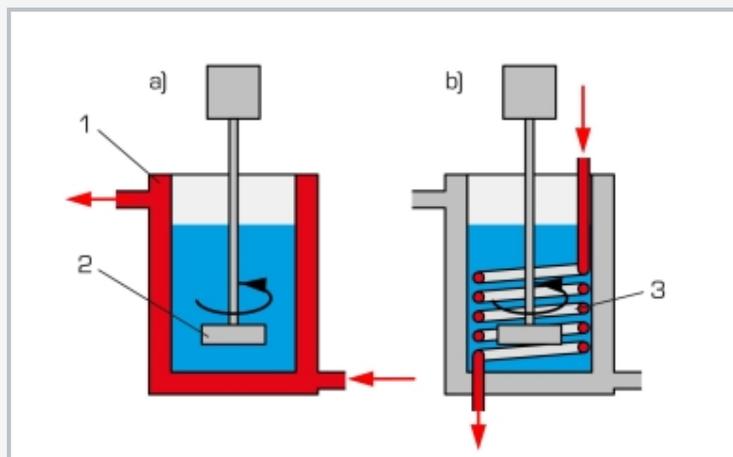
- junto con la unidad de alimentación WL 110
 - ▶ funcionamiento y comportamiento de un depósito de agitación con doble camisa y serpentín
 - ▶ registro de curvas del tiempo: operación de calefacción con camisa operación de calefacción con serpentín
 - ▶ influencia de un mecanismo de agitación
 - ▶ comparación con otros tipos de cambiadores de calor
- software PLC adaptado específicamente a los accesorios utilizados
 - ▶ módulo de aprendizaje con fundamentos teóricos
 - ▶ descripción del dispositivo
 - ▶ preparación de ensayos guiados
 - ▶ ejecución del ensayo
 - ▶ representación gráfica de la sección de ensayo con valores medidos para la temperatura
 - ▶ transferencia de datos a través de WLAN/LAN para un uso externo versátil de los valores medidos y las capturas de pantalla, por ejemplo, la evaluación en Excel

WL 110.04

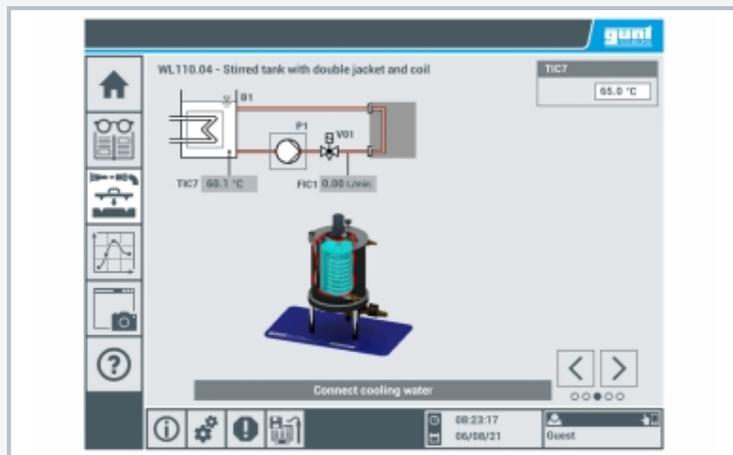
Depósito de agitación con doble camisa y serpentín



1 motor del mecanismo de agitación, 2 sensor de temperatura, 3 depósito de agitación, 4 conexión de sensor de temperatura, 5 conexión del motor del mecanismo de agitación, 6 empalme de agua de la camisa, del/ al depósito de agitación, del serpentín



a) calentar por la camisa: 1 camisa, 2 agitador
b) calentar por serpentín: 3 serpentín;
rojo: agua caliente, azul: agua fría



Interfaz de usuario en la pantalla táctil: preparación de ensayos guiados

Especificación

- [1] depósito de agitación para conexión a WL 110
- [2] calentamiento por camisa o serpentín
- [3] mecanismo de agitación utilizable para todos los modos de funcionamiento
- [4] número de revoluciones del mecanismo agitador regulable a través de WL 110
- [5] zona de trabajo visible gracias a la tapa transparente
- [6] adquisición de la temperatura a través de WL 110 y adicionalmente un sensor de temperatura para medir la temperatura en el depósito
- [7] la identificación automática de los accesorios a través de la tecnología RFID y el uso del correspondiente software GUNT
- [8] ejecución de ensayos y visualización de los valores medidos a través de la pantalla táctil (HMI)
- [9] "screen-mirroring": acceso a los ensayos en curso y a los resultados de los ensayos de hasta 10 dispositivos finales simultáneamente a través de la red local
- [10] alimentación de agua caliente y fría a través de WL 110

Datos técnicos

Depósito de agitación

- capacidad nominal: aprox. 1200mL

Mecanismo de agitación

- número de revoluciones: 0...330min⁻¹

Superficie de transferencia de calor

- camisa (acero inoxidable): aprox. 500cm²
- serpentín (acero inoxidable): aprox. 500cm²

Rangos de medición

- temperatura: 0...100°C

LxAnxAI: 400x230x400mm

Peso: aprox. 8kg

Volumen de suministro

- 1 depósito de agitación

WL 110.04

Depósito de agitación con doble camisa y serpentín

Accesorios necesarios

WL 110 Unidad de alimentación para cambiadores de calor