

HL 350

Banco de ensayos para quemador de fuel



Contenido didáctico/ensayos

- estructura y comportamiento de servicio de un quemador de fuel
- servicio de una caldera de calefacción con quemador de fuel
- influencia del ajuste del quemador en la combustión y en el aspecto de la llama
- mediciones de temperatura en diferentes zonas de la cámara de combustión
- mediciones de la presión del aceite en el quemador observando el efecto de los cambios en el aspecto de la llama
- estudio del efecto del precalentamiento del aceite en la combustión y especialmente en el aspecto de llama
- cálculo de la potencia calorífica de una caldera de calefacción
- función de un cambiador de calor de placas
- curvas de tiempo de temperatura en un cambiador de calor de placas

Descripción

- banco de ensayos para quemador de fuel
- ampliable a una instalación completa de calefacción
- caldera con mirilla para observación de la llama

El banco de ensayos está equipado con un quemador de fuel. La presión del fuel en el quemador, la temperatura de la cámara de combustión medida con un termopar y la temperatura de precalentamiento del fuel se leen en los displays de un aparato de medida adicional. En la parte inferior del bastidor se coloca un pequeño depósito de fuel.

Esta caldera de calefacción presenta la peculiaridad de disponer de una mirilla que permiten observar la llama. El calor generado se disipa por medio de un cambiador de calor de placas y de tomas adicionales de agua refrigerante, de modo que el banco de ensayos puede estar funcionando de manera continua.

Con el analizador de humos HL 860 se pueden realizar análisis de los gases de escape.

HL 350

Banco de ensayos para quemador de fuel



1 amplificador de medida con indicadores digitales, 2 unidad reguladora de caldera, 3 caldera de calefacción con mirilla, 4 termoelemento, 5 filtro de fuel de dos pasos, 6 depósito del fuel, 7 vaso de expansión, 8 tomas del circuito de agua fría, 9 contador de agua, 10 cambiador de calor, 11 termómetro, 12 grupo de seguridad

Especificación

- [1] caldera de calefacción en condiciones de servicio con quemador de fuel
- [2] caldera con unidad reguladora
- [3] cuerpo de caldera con mirilla de cristal especial
- [4] circuito de calefacción y de refrigeración con vaso de expansión, grupo de seguridad, termómetros, contador de agua, cambiador de calor
- [5] depósito del fuel transparente con tubuladora de relleno y tubuladora de purga de aire
- [6] transporte del calor generado vía cambiador de calor de placas y tomas de agua fría

Datos técnicos

Caldera

- potencia nominal: 17...21kW
- unidad reguladora con limitador de temperatura

Quemador

- potencia nominal: aprox. 18kW

Bomba

- consumo de potencia: 60W
- caudal máx.: 60L/min
- altura de elevación máx.: 4m

Cambiador de calor de placas

- capacidad: 3kW
- 10 placas

Grupo de seguridad de caldera según DIN 4751

- 2,5bar
- 50kW

Depósito de fuel: 15L

Contador de agua: 2,5m³/h

Rangos de medición

- presión: 1...25bar (prepresión de aceite)
- temperatura:
 - ▶ 1x 0...1200°C
 - ▶ 1x -50...400°C
 - ▶ 1x 0...120°C
 - ▶ 3x 0...80°C

230V, 50Hz, 1 fase

230V, 60Hz, 1 fase

120V, 60Hz, 1 fase

LxAnxAI: 1560x800x2000mm

Peso: aprox. 269kg

Necesario para el funcionamiento

toma de agua, desagüe
ventilación & evacuación de gas de escape necesaria

Volumen de suministro

- 1 banco de ensayos
- 1 manual

HL 350

Banco de ensayos para quemador de fuel

Accesorios opcionales

HL 860

Analizador de humos