

TECNOLOGÍA BOSCH EN EL PRIMER PROYECTO DE COGENERACIÓN Y CALEFACCIÓN URBANA DE ANDORRA

DESDE EL PASADO INVIERNO, FORCES ELÈCTRIQUES D'ANDORRA (FEDA), PROPORCIONA ELECTRICIDAD, CALEFACCIÓN Y AGUA CALIENTE A UNA QUINCENA DE CLIENTES DEL PUEBLO DE SOLDEU Y SUS ALREDEDORES, ENTRE ELLOS VARIOS HOTELES, GRACIAS AL PRIMER PROYECTO DE RED URBANA DE CALOR Y COGENERACIÓN QUE TIENE LUGAR EN EL PAÍS: LA CENTRAL DE FEDAEOTERM EN SOLDEU. ADEMÁS DE SUMINISTRAR ACS, LA PLANTA AUMENTA EN MÁS DEL 10% LA ELECTRICIDAD PRODUCIDA EN ANDORRA. EN EL CORAZÓN DE ESTA CENTRAL DE COGENERACIÓN, LA CALDERA DE ÚLTIMA GENERACIÓN UNIMAT UT-L DE BOSCH, DE 4.000 kW, ASEGURA QUE SIEMPRE SE PRODUCE EL AGUA CALIENTE NECESARIA.

La planta de cogeneración dispone de un motor de 1.800 kW que produce electricidad y agua caliente. Dispone de una caldera de 2.000 kW para asumir las puntas de consumo de los clientes para que el motor funcione el máximo de horas posibles al mejor rendimiento. Para asegurar el suministro en todos los casos, por indisponibilidad de la caldera o del motor en caso de mantenimiento o avería, se ha instalado una caldera de 4.000 kW, que asegura la producción de agua caliente. El combustible utilizado es GNL, uno de los combustibles fósiles de menor impacto ambiental, dos depósitos de 120 m³ cada uno, garantizan una autonomía de varios días para la planta de cogeneración.

Caldera Unimat UT-L de Bosch

En la central de Soldeu se ha instalado la caldera de última generación Unimat UT-L de Bosch. Una caldera pirotubular de alta eficiencia, que incorpora los últimos avances en sistemas de control. Se trata de una caldera óptima para centrales térmicas para suministro de calefacción local, con amplias posibilidades de aplicación.

BOSCH TECHNOLOGY IN THE FIRST DISTRICT HEATING AND CHP PROJECT IN ANDORRA

SINCE LAST WINTER, FORCES ELÈCTRIQUES D'ANDORRA (FEDA) HAS BEEN PROVIDING ELECTRICITY, HEATING AND HOT WATER TO A DOZEN CLIENTS IN THE TOWN OF SOLDEU AND ITS SURROUNDING AREA, INCLUDING SEVERAL LOCAL HOTELS, THANKS TO THE FIRST DISTRICT HEATING AND CHP PROJECT TO BE UNDERTAKEN IN THE COUNTRY: THE FEDAEOTERM PLANT IN SOLDEU. IN ADDITION TO SUPPLYING DHW, THE PLANT HAS INCREASED THE ELECTRICITY PRODUCED IN ANDORRA BY MORE THAN 10%. AT THE HEART OF THIS CHP PLANT IS A LATEST GENERATION 4,000 kW UNIMAT UT-L BOILER FROM BOSCH THAT GUARANTEES THE REQUIRED HOT WATER PRODUCTION.

The CHP plant is equipped with a 1,800 kW motor that produces electricity and hot water. It has a 2,000 kW boiler to cover clients' consumption peaks so that the motor operates for the maximum number of hours at the best efficiency level possible. To guarantee supply in every eventuality, such as the unavailability of the boiler or the motor in the event of maintenance or breakdown, a 4,000 kW boiler has been installed to guarantee hot water production. The fuel used is LNG, one of the fossil fuels with the lowest environmental impact, with two tanks of 120 m³ each, guaranteeing the CHP plant several days' autonomy.

Unimat UT-L boiler from Bosch

The latest generation Unimat UT-L boiler from Bosch has been installed in the Soldeu plant. This is a high efficiency, flame tube boiler that incorporates the latest advances in control systems. This is the optimal boiler solution for plants that supply local heating, with a diverse application profile.



Robert Bosch España, S.L.U.

Avenida de la Institución

Libre de Enseñanza, 19

28037 - Madrid

Tel.: 902 996 725

bosch.industrial@es.bosch.com

www.bosch-industrial.com



La caldera Unimat T-L, de tres pasos de humo, se emplea sobre todo en hospitales, residencias, edificios de oficinas, complejos residenciales y en la industria en general. Gracias a su gran flexibilidad, el sistema UT-L resulta especialmente indicado como caldera de reserva para picos de carga en centrales de calefacción y plantas de cogeneración.

La caldera de calefacción UT-L se ofrece como una unidad completamente montada, que comprende el cuerpo de caldera, el quemador, el intercambiador de calor y la técnica de regulación y seguridad, que se encuentra ya cableada con la caja de bornes.

El hogar de combustión integrado finaliza en una cámara invertida completamente rodeada de agua, que desemboca en el primer paso de humos. Tanto el primero como el segundo paso de humos no contienen elementos integrados de circulación. El diseño redondo funcional proporciona una resistencia óptima a la presión. Hogar, volumen de agua, superficies de calentamiento por radiación y convección están óptimamente dimensionados y armonizados entre sí.

Ventajas

- Construcción efectiva de tres pasos.
- Rendimiento estándar sin intercambiador de calor de gases de escape hasta 95%, hasta 105% con intercambiador de calor adicional.
- Materiales de aislamiento térmico efectivos, alto rendimiento.
- Autorizada para bajas temperaturas de retorno a partir de 50 °C.
- Apta para todos los sistemas de quemadores.
- Combustión con bajas emisiones contaminantes gracias a una correcta combinación caldera/quemador.
- Facilidad de mantenimiento gracias a una puerta frontal de caldera abatible.
- Ninguna exigencia de carga mínima del quemador para mantenimiento en seco en el lado de los gases de combustión.
- Tiros de salida de gases libres sin molestos elementos integrados de circulación.
- Alta extensión de temperatura admisible hasta 50 K.



The three-pass smoke tube Unimat UT-L boiler is mainly used in hospitals, old peoples' homes, office buildings, residential complexes and in industry in general. Its high level of flexibility makes the UT-L ideally suited for use as a back-up boiler to cover peak loads in heating power stations and CHP plants.

The UT-L heating boiler is supplied as a fully pre-assembled unit, including the boiler body, burner unit, heat exchanger and the control and safety technology, which comes ready-connected to the terminal box.

The integrated combustion chamber ends in an inner water-flushed flue gas reversing

chamber, which leads into the first smoke tube. Both the first and second smoke tubes are free from flow fittings. The highly functional round design ensures optimal pressure resilience. The furnace, water chamber volume and radiant and convective heating surfaces are perfectly dimensioned and matched to one another.

Advantages

- Efficient three-pass design.
- Standard efficiency without flue gas heat exchanger up to 95% and up to 105% with an additional heat exchanger.
- Effective thermal insulating materials with a high degree of efficiency.
- Approved for low return flow temperatures from 50°C.
- Suitable for all burner systems.
- Pollutant-reduced combustion thanks to the best boiler/burner combination.
- Easy maintenance thanks to the hinged boiler front door.
- No minimum burner load level for water removal on the flue gas side.
- Smoke tube passes free of flow components.
- High permissible temperature spread of up to 50 K.

