Hoval

soluciones

Equilibrium: un referente europeo en entornos sostenibles de oficina y vivienda en Bucarest

Estimado lector,

Nos complace enormemente darle la bienvenida a la segunda edición de «Solutions» de Hoval.

En este número, le presentamos soluciones que le prepararán para los rápidos cambios que se avecinan en el ámbito de la tecnología aplicada a los edificios. El aumento de las exigencias en materia de eficiencia, confort y sostenibilidad, junto con especificaciones cada vez más complejas y proyectos más exigentes, deja claros los retos a afrontar. Para proyectistas, arquitectos, instaladores y operadores, esto significa que las decisiones que se tomen hoy configurarán los edificios durante las próximas décadas.

Hoval es su socio de confianza en este ámbito. ¿Qué nos hace especiales?

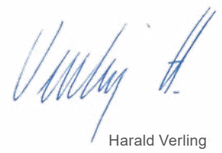
Nos centramos constantemente en soluciones integrales para un futuro basado en las energías renovables: bombas de calor, sistemas de control eficientes y tecnologías para la ventilación y el agua caliente sanitaria. Nuestros sistemas innovadores y probados garantizan un funcionamiento seguro y eficiente, tanto en instalaciones pequeñas como de gran envergadura, en edificios de nueva construcción y existentes. El resultado es la máxima eficiencia energética, beneficios económicos duraderos y una contribución sostenible a la protección del medioambiente.

Nuestra experiencia y solidez se reflejan en «Soluciones». Con conocimientos técnicos, aportaciones prácticas de especialistas y sistemas de referencia que hacen que los conocimientos sean directamente aplicables a su planificación.

Esperamos que las siguientes páginas le ofrezcan sugerencias prácticas y orientación para sus proyectos.
¡Demos forma al futuro juntos!

Un saludo cordial,

Harald Verling
Hoval Aktiengesellschaft, Vaduz



Harald Verling
Director de Exportación
Hoval Aktiengesellschaft

www.hovalpartners.com

INFORMACIÓN LEGAL
Insights, la revista del Grupo Hoval.

EDITOR
Hoval Aktiengesellschaft

IMÁGENES
Hoval

Versión en línea disponible en hoval.com

carbon neutral
print production
natureOffice.com | CH-077-915416

6 | La experiencia y la responsabilidad de Hoval
Cumplimos lo que prometemos.

8 | El sistema de bomba de calor calienta, refrigera y ventila la nueva nave de producción de PMS

10 | Un pabellón deportivo con un sistema de calefacción híbrido eficiente y sostenible
Este pabellón polivalente de La Bruyère, en Bélgica, cuenta con un sistema de calefacción de gran fiabilidad compuesto por la bomba de calor Hoval Belaria® fit y la caldera de gas Hoval UltraGas® 2.

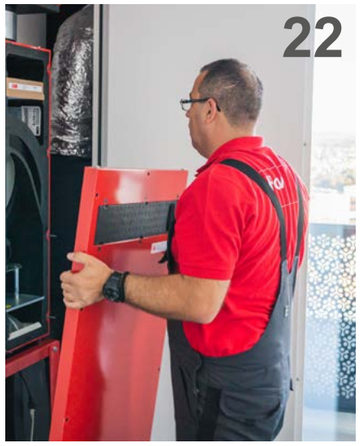
16 | La «gran» bomba de calor con un espacio de instalación mínimo
El agua es la base de la vida, y la especialidad de Heusser Water Solutions AG.

20 | Solución innovadora para el agua caliente sanitaria

22 | Ventilación cómoda y de alto rendimiento
En Dübendorf, las tres nuevas torres «ThreePoint» dominan el horizonte de la ciudad. Los tres edificios albergan un total de 445 viviendas.

24 | Hotel de negocios: Calefacción sostenible con una solución integral.
«Montfort – das Hotel», en Feldkirch, Vorarlberg.

26 | Seminarios web de Hoval
Descubra toda nuestra experiencia.



La experiencia y la responsabilidad de Hoval

Cumplimos lo que prometemos.

Hoval es una de las empresas internacionales líderes en soluciones de calefacción y climatización interior, con más de 80 años de experiencia.

Como empresa familiar, nos centramos en la integridad, la orientación al cliente y el trato respetuoso. Nuestra plantilla, compuesta por más de 2500 personas repartidas en 15 empresas del Grupo en todo el mundo, siempre ha compartido una sólida cultura del «nosotros», caracterizada por una comunicación abierta y un principio profundamente arraigado: «No está solo».
Desde la primera bomba de calor pionera de 1976 hasta el intercambiador de calor patentado TurboFer®
y nuestras bombas de calor A+++ más silenciosas. Fabricados íntegramente en Europa con la máxima precisión, nuestros sistemas de calefacción y climatización interior se exportan a más de 50 países.
La sostenibilidad y la responsabilidad medioambiental y energética son igualmente importantes para nosotros. Las bombas de calor Hoval ofrecen unos impresionantes valores de COP superiores a 4, valores de GWP próximos a cero gracias a los refrigerantes naturales y unas emisiones acústicas mínimas. Nuestras innovaciones crean soluciones integrales para calefacción, refrigeración, ventilación y agua, con alta calidad, bajas emisiones y máxima flexibilidad tanto para edificios nuevos como para los existentes.

De los valores a la realidad productiva
Con las nuevas instalaciones de producción, seguimos ampliando nuestras capacidades de fabricación sostenible.

- La planta de Istebné, con una superficie de 19 200 m² y un sistema fotovoltaico de 400 kWp, produce hasta 32 000 bombas de calor al año.
- La «YADOS Green Factory» de Hoyerswerda, con una superficie de 24 000 m² y 1500 módulos solares, amplía nuestra capacidad en materia de tecnología de calefacción urbana, soluciones de calefacción sostenibles y crecimiento internacional.

Aprovechamos nuestros puntos fuertes para ofrecerle un apoyo competente como socio: le acompañamos en todas las fases del proyecto con asesoramiento personalizado, selección de productos, planificación CAD, seminarios web prácticos, ingeniería in situ y puesta en marcha.

Descubra nuestra «Hoval Green Factory» en Alemania

ePlant: la nueva planta de producción de Hoval

¿Por qué Hoval? Porque convertimos sus proyectos en edificios de referencia gracias a nuestros valores, nuestra capacidad de innovación y nuestra producción europea: edificios que no solo son eficientes desde el punto de vista energético y confortables, sino que además marcarán los estándares más exigentes para las generaciones venideras.

Los siguientes proyectos muestran cómo trabajamos y qué beneficios obtienen nuestros clientes gracias a ello.

En proyectos exigentes, el rendimiento en la práctica es más importante que la teoría. Nuestros proyectos de referencia demuestran lo que ofrecen las soluciones de Hoval en funcionamiento continuo: desde instalaciones a gran escala con tecnología de edificios totalmente integrada hasta soluciones compactas que ocupan poco espacio y cumplen con los más altos estándares de eficiencia, sostenibilidad y fiabilidad.

AUSTRIA

El sistema de bomba de calor calienta, refrigera y ventila la nueva nave de producción de PMS

La empresa especializada en el sector industrial PMS Elektro-und Automationstechnik, con sede en Lavanttal, en Carintia, se decantó por una solución integral con una bomba de calor de Hoval a la hora de construir la nueva nave de producción, lo que garantiza un clima interior perfecto.

Durante la construcción de la nueva planta de producción, se tomó la decisión de optar por una solución modular de Hoval, que combina los tres requisitos –calefacción, refrigeración y ventilación de la nave– en un único sistema. Desde septiembre de 2019, dos unidades RoofVent® y doce TopVent®, cada una de ellas combinada con una bomba de calor, proporcionan aire fresco y temperaturas agradables en la nave de 8500 m².
Excelentes condiciones laborales para los empleados.
Durante la jornada laboral, hay alrededor de 120 empleados en la nueva nave. Crear un ambiente de trabajo agradable era la máxima prioridad para la dirección de PMS: «Cuando las empresas hablan de crear un buen ambiente en el lugar de trabajo, muchas solo piensan en los empleados de la oficina. Con demasiada frecuencia, se descuida a quienes trabajan en las naves de producción. Para nosotros es importante que toda la plantilla se sienta cómoda y encuentre las condiciones ambientales ideales para el trabajo que realiza». Con el sistema de climatización interior de Hoval, las temperaturas de la nave –dependiendo de la zona– se pueden ajustar de forma sencilla, individualizada y rápida.

Decisión sobre Hoval

En un principio, se había previsto instalar calefacción y refrigeración por suelo radiante en la nueva nave. A lo largo del proyecto, PMS volvió a analizar en profundidad diversas soluciones de climatización interior y, finalmente, se decantó por el sistema descentralizado de bomba de calor de Hoval. Dado que la planificación del nuevo edificio ya se encontraba en una fase muy avanzada, Hoval tuvo que actuar con rapidez

RoofVent® RP, parte de la solución descentralizada para el control de la climatización de interiores de Hoval

Funcionamiento sostenible con bombas de calor inteligentes

Todas las unidades RoofVent® y TopVent® instaladas se combinan con bombas de calor de 30 kW. Las bombas de calor aerotérmicas ajustan automáticamente su potencia a las necesidades de calefacción o refrigeración del edificio en cada momento. «El motivo decisivo para elegir a Hoval como socio fue la posibilidad de combinarlo con un sistema fotovoltaico, que pronto integraremos en la azotea. A continuación, utilizaremos toda la electricidad generada para hacer funcionar el sistema de climatización de la nave. Otro factor decisivo fue la flexibilidad y la sencillez del sistema modular de la solución, que reúne todos nuestros requisitos», afirma Krobath, satisfecho con la solución sostenible para la climatización de interiores.

Disponible bajo demanda: Bombas de calor aire-agua Hoval para grandes edificios: eficientes, económicas y silenciosas

El plazo para la planificación completa del proyecto fue muy breve, lo que, como es lógico, supuso un reto para no retrasar la construcción. Gracias a la sencillez de la planificación y al breve plazo de fabricación del sistema modular de Hoval, PMS pudo iniciar sus operaciones tal y como estaba previsto.

Christoph Steinhäusler
Responsable de Gestión de Productos de Tecnología de Climatización en Hoval.

Un pabellón deportivo con un sistema de calefacción híbrido eficiente y sostenible

Este pabellón polivalente de La Bruyère, en Bélgica, cuenta con un sistema de calefacción de gran fiabilidad, compuesto por la bomba de calor Hoval Belaria® fit y la caldera de gas Hoval UltraGas® 2.

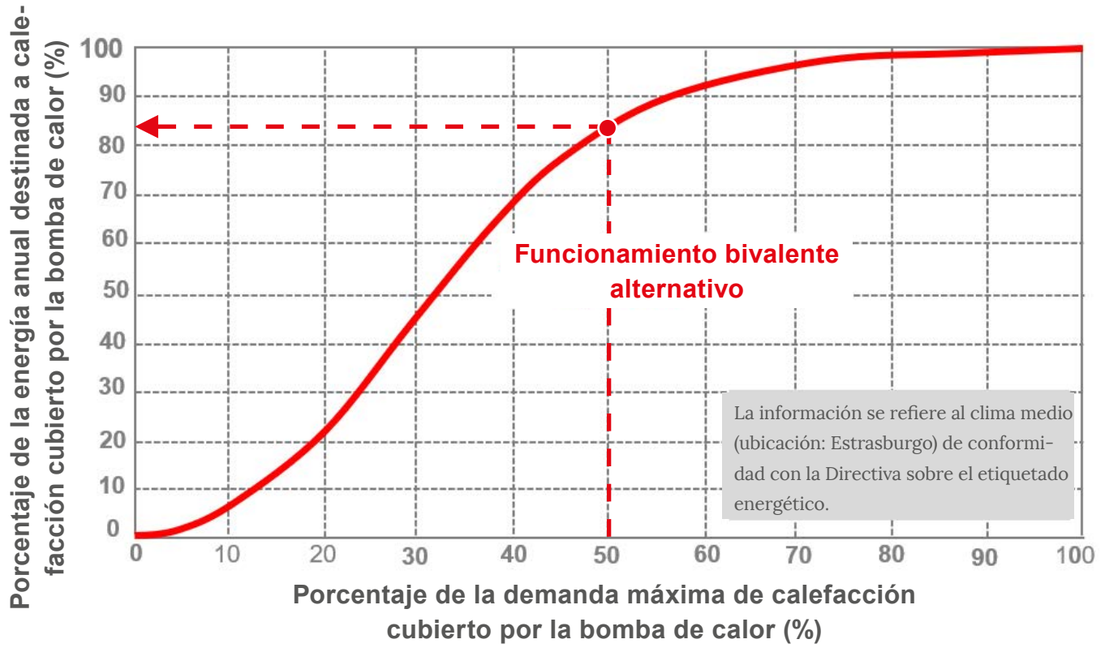
Una bomba de calor aire-agua y una caldera de condensación a gas funcionan en perfecta armonía para garantizar un confort interior óptimo.
En este proyecto de referencia de un pabellón deportivo, Hoval colaboró con su socio belga EDERGEN para crear un sistema de calefacción sostenible y respetuoso con el medioambiente, en cual incluye el calentamiento de agua, en unas instalaciones deportivas de última generación situadas en Emines, un barrio del municipio de La Bruyère. Un sofisticado sistema híbrido se encarga de la generación de calor en el pabellón deportivo y polivalente, que además cuenta con un atractivo y compacto diseño arquitectónico en forma de tres cubos encajados.
La superficie total climatizada del Hall Sportif de la Bruyère asciende a 2136 m², y el calor se distribuye mediante calefactores de aire y radiadores que funcionan con agua. Además de calentar el pabellón deportivo, el sistema de calefacción también debe calentar el agua de un total de 22 duchas. La temperatura de diseño del sistema de distribución de calor es de 60 °C. Se tomó como base para el sistema una temperatura exterior mínima de -9 °C, lo que dio como resultado una carga térmica calculada de 99 kW para el polivalente pabellón deportivo.

La bomba de calor aire/agua Belaria® fit y la caldera de condensación a gas UltraGas® 2 conforman un sistema eficiente de calefacción y agua caliente sanitaria
La potencia calorífica necesaria para calentar el pabellón deportivo varía en función de las fluctuaciones de temperatura estacionales: el calor del verano y el frío del invierno. Las ventajas de este eficiente sistema de calefacción y agua caliente son evidentes: si las bajas temperaturas invernales hacen que la bomba de calor aire-agua Belaria® fit ya no pueda cubrir la potencia calorífica necesaria, la caldera de condensación a gas UltraGas® 2 entra en acción para garantizar la temperatura ambiente necesaria.

Belaria® fit: potente y sostenible
Gracias a sus dos compresores integrados, que incorporan tecnología inverter, la bomba de calor Belaria® fit (53), respetuosa con el medioambiente, es capaz de adaptar su potencia a la demanda de calor existente en cada momento. De este modo, se evitan eficazmente los ciclos de encendido y apagado no deseados, lo que elimina el impacto negativo que estos tienen en la vida útil del compresor. Mientras que la bomba de calor se instala en el exterior, el UltraGas® 2 con EnerVal y CombiVal ER se encuentra en el interior de las instalaciones deportivas.

Caldera de condensación a gas Hoval UltraGas® 2 con regulación, alimentada con propano
El sistema de calefacción inteligente del pabellón deportivo es un sistema híbrido clásico, lo que significa que cuenta con dos generadores de calor: una caldera de condensación a gas UltraGas® 2 (125) modulante instalada junto a la bomba de calor. La caldera de gas funciona con propano. Como alternativa ecológica, la UltraGas® 2 también puede alimentarse con biometano al 100 % o con una mezcla de gas natural o biometano al que se le ha añadido un 20 % de hidrógeno. El depósito de propano está oculto bajo tierra, en el exterior del pabellón deportivo.

El 83 % de la energía anual destinada a calefacción está cubierta por la bomba de calor Belaria® fit
El uso de Belaria® fit en un sistema híbrido permite cubrir el 83 % del consumo energético anual del complejo de edificios gracias a la eficiencia energética de Belaria® fit, con una participación de la bomba de calor en la carga térmica de tan solo el 50 %. Esto significa que
este sistema híbrido permite reducir las emisiones de carbono.

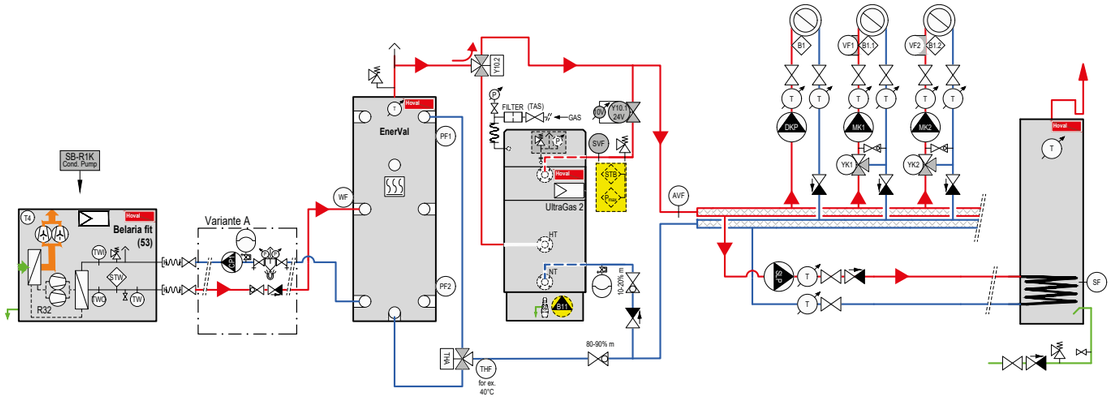


Esquema hidráulico

Ejemplo 1:

La temperatura de consigna se alcanza mediante la bomba de calor Hoval Belaria® fit.

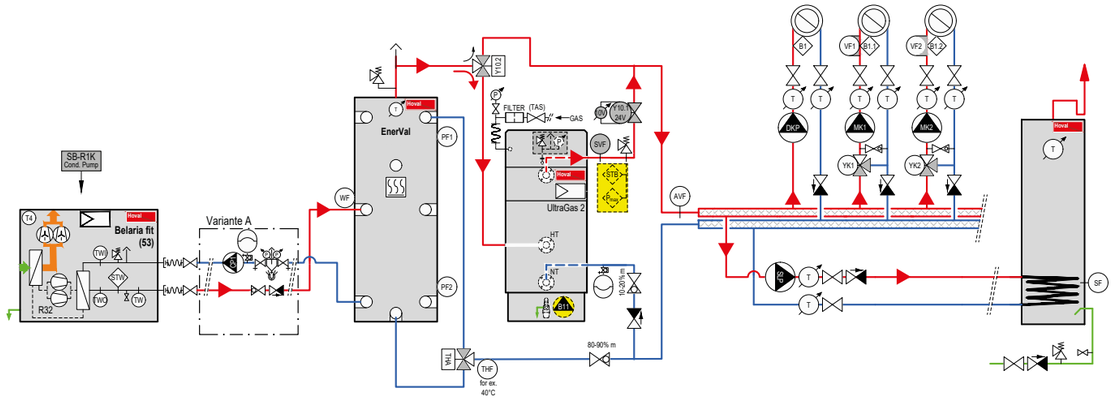
La bomba de calor Belaria® fit calienta el depósito de almacenamiento intermedio EnerVal hasta la temperatura de consigna requerida. A partir de ese momento, se puede alimentar directamente, ya sea a los circuitos de calefacción o al depósito de agua sanitaria CombiVal ER
, en función del circuito prioritario.



Ejemplo 2:

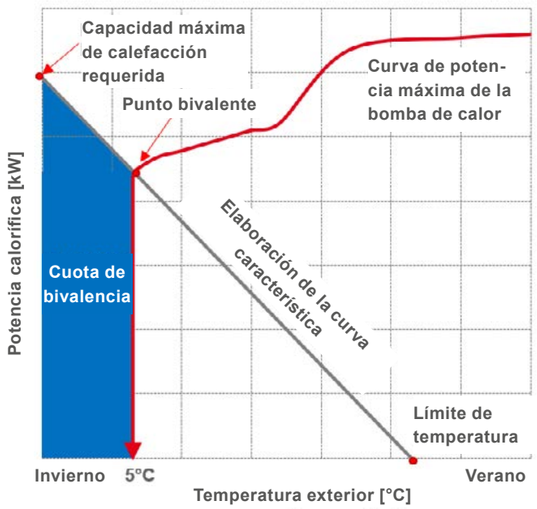
No se alcanza la temperatura de consigna.

La bomba de calor Belaria® calienta el depósito de almacenamiento intermedio EnerVal, pero no se alcanza la temperatura de consigna requerida. Por ello, la caldera de condensación a gas UltraGas® 2 entra en funcionamiento y calienta el agua de calefacción hasta la temperatura de consigna requerida de 60 °C. A partir de ese momento, se puede abastecer directamente a los circuitos de calefacción o al depósito de agua sanitaria CombiVal ER, en función del circuito prioritario.



La caldera de condensación a gas UltraGas® 2 es compatible con la potente y eficiente bomba de calor Belaria® fit (53)

Solución híbrida inteligente para la gama de bivalencia
La eficiencia de cualquier bomba de calor aire-agua disminuye cuando las temperaturas exteriores son bajas. El punto de bivalencia es el punto exacto en el que resulta ventajoso –desde el punto de vista de la eficiencia global del sistema de calefacción– utilizar un segundo generador de calor para cubrir la demanda total de calefacción.
El rango de bivalencia (área en azul en el diagrama siguiente) es el rango en el que el segundo generador de calor debe cubrir la carga térmica necesaria del edificio. El UltraGas® 2, el segundo generador de calor, se activa en el punto de bivalencia, que siempre está relacionado con la temperatura exterior
.
Una ventaja clave de una solución híbrida es que, gracias a ella, se puede optar por una bomba de calor de menor potencia. Esto reduce no solo los costes de inversión, sino también los costes de funcionamiento en comparación con un sistema de bomba de calor monovalente. A temperaturas superiores al punto de bivalencia, el pabellón deportivo se abastece de energía renovable durante todo el año. A medida que aumenta la temperatura exterior, también lo hace la eficiencia de la bomba de calor. El uso de esta solución híbrida con una potencia de bomba de calor más baja también evita los ciclos de encendido y apagado no deseados durante los meses de más calor.
Otra ventaja es que contar con dos generadores de calor aumenta la fiabilidad operativa del sistema. Si uno de los generadores de calor falla, se puede seguir suministrando calor al pabellón deportivo.



Características de la bomba de calor aire-agua Belaria® fit
El sistema híbrido perfectamente coordinado –que incluye una bomba de calor aire-agua Belaria® fit (53) combinada con una caldera de condensación a gas UltraGas® 2 (125), un depósito de inercia EnerVal (500) y un CombiVal ER (500)– constituye una solución de instalación potente y sostenible para el pabellón deportivo y polivalente de La Bruyère.

Además, la bomba de calor reversible Hoval Belaria® fit está disponible en dos potencias y puede utilizarse en numerosos proyectos que requieran calefacción o refrigeración. La Belaria® fit utiliza el refrigerante R32 en su circuito de refrigeración.

Como unidad individual, la Belaria® fit tiene una potencia calorífica de hasta 85 kW a una temperatura exterior de 2 °C. Se pueden utilizar hasta 16 unidades simultáneamente en una configuración en cascada, lo que corresponde a una potencia de 1360 kW. Como solución de calefacción y refrigeración eficiente desde el punto de vista energético y respetuosa con el medioambiente, la Belaria® fit es adecuada tanto para bloques de viviendas como para grandes complejos de edificios y pabellones deportivos o polivalentes.

Un dúo perfectamente coordinado
Gracias a la combinación sostenible y ecológicamente eficiente de la bomba de calor aire-agua Belaria® fit y la caldera de condensación a gas UltraGas® 2, que se encargan de la calefacción y el agua caliente, el pabellón deportivo de La Bruyère cuenta con un sistema de calefacción potente y respetuoso con el medioambiente que garantiza la máxima seguridad de suministro.

El rango de bivalencia de la izquierda, con la curva característica del edificio, muestra la relación entre la potencia de la bomba de calor y la temperatura exterior.

Planta de fabricación de bombas de calor
ePlant Istebné (Eslovaquia)

La «gran» bomba de calor con un espacio de instalación mínimo

El agua es la base de la vida, y la especialidad de Heusser Water Solutions AG.

La empresa buscaba una solución innovadora y sostenible para el nuevo sistema de calefacción de su sede central en Cham y encontró lo que buscaba en Hoval, donde se estaba desarrollando una nueva bomba de calor que destaca especialmente en edificios comerciales y bloques de viviendas.

La cuestión de la calefacción y la refrigeración desempeña un papel fundamental en la transición energética. Sin embargo, la cuestión de cómo abandonar las fuentes de energía fósiles y cumplir al mismo tiempo con unas normas cada vez más restrictivas sigue siendo un reto para los planificadores especializados, los constructores y los inversores. Los responsables de Heusser Water Solutions AG se enfrentaban al mismo problema: ¿cómo podían dotar a su sede central de Cham de un sistema de calefacción moderno y sostenible que utilizara un refrigerante respetuoso con el medioambiente y que, al mismo tiempo, proporcionara la capacidad de calefacción y refrigeración necesaria en todo el edificio?

«En aquel momento, todavía teníamos que desarrollar nosotros mismos la solución perfecta», recuerda Kevin Allenspach, director de gestión de productos para bombas de calor y energía solar del Grupo Hoval. No era posible utilizar una bomba de calor geotérmica en las instalaciones de Heusser. «Por eso nos centramos principalmente en la solución de la bomba de calor aire-agua», explica Allenspach. Sin embargo, en ese momento el producto en cuestión aún se encontraba en fase de desarrollo, por lo que Hoval, tras consultar con Heusser Water Solutions AG, aprovechó la oportunidad para impulsar el proyecto de forma conjunta. El resultado de estos esfuerzos acabó materializándose en las modernas bombas de calor aire/agua Belaria® pro (40,50). «Anteriormente, siempre había que hacer concesiones a la hora de tener en cuenta todos los aspectos de la transición energética en una solución de calefacción y refrigeración, pero eso ya es cosa del pasado». Esto se debe a que Belaria® pro (40,50) ofrece todo lo necesario para una solución orientada al futuro en edificios comerciales y residenciales de varias plantas: un refrigerante natural, una temperatura de impulsión elevada y un funcionamiento silencioso y rentable.

Con esta solución, ya no es necesario hacer concesiones en lo que respecta a la transición energética.

Kevin Allenspach,
director de gestión de productos de bombas de calor, Grupo Hoval

Gracias a su alta eficiencia, las bombas de calor Belaria® pro (40,50) son ideales para su uso en bloques de viviendas y edificios comerciales. No obstante, la instalación de los sistemas es relativamente sencilla, y se aplican los mismos criterios de instalación que para las unidades más pequeñas. Sin embargo, el esfuerzo de instalación se reduce considerablemente, ya que el alto rendimiento de la gama Belaria® pro (40,50) permite que se necesiten menos unidades para calentar edificios más grandes. En Heusser Water Solutions AG, una cascada de dos bombas de calor Belaria® pro (50) con cuatro circuitos frigoríficos independientes alcanza una potencia de casi 100 kW.

Además, el uso del propano (R290), un refrigerante respetuoso con el medioambiente, presenta la ventaja de que puede comprimirse de forma óptima, lo que aumenta la temperatura de impulsión hasta unos impresionantes 70 grados (el estándar para la mayoría de los sistemas es de 50 grados). Y, a pesar de todo ello, la Belaria® pro (40,50) obtiene la máxima puntuación en cuanto a nivel sonoro: sus evaporadores de gran superficie con baja pérdida de presión garantizan que, incluso montada en una fachada, siga siendo tan silenciosa como un ventilador de habitación.

Resumen de las ventajas de las bombas de calor aire-agua Belaria® pro (40,50)

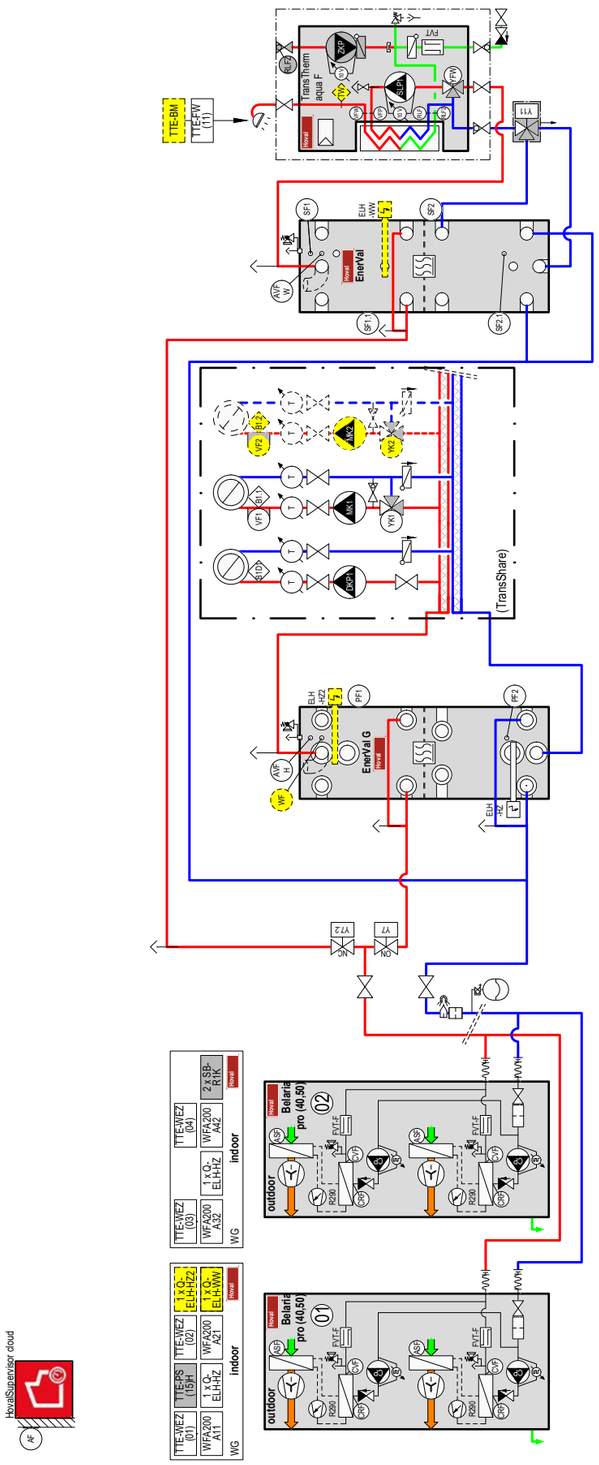
- Altamente eficiente: cumple los criterios de la clase de eficiencia energética más alta, A+++, en aplicaciones de baja y media temperatura
- Bajas emisiones de ruido y vibraciones
- Temperatura de salida elevada, de 70 grados, ideal también para la rehabilitación de edificios
- Ya utiliza el refrigerante natural R290
- Se pueden combinar fácilmente hasta cuatro unidades en cascada

El control perfecto

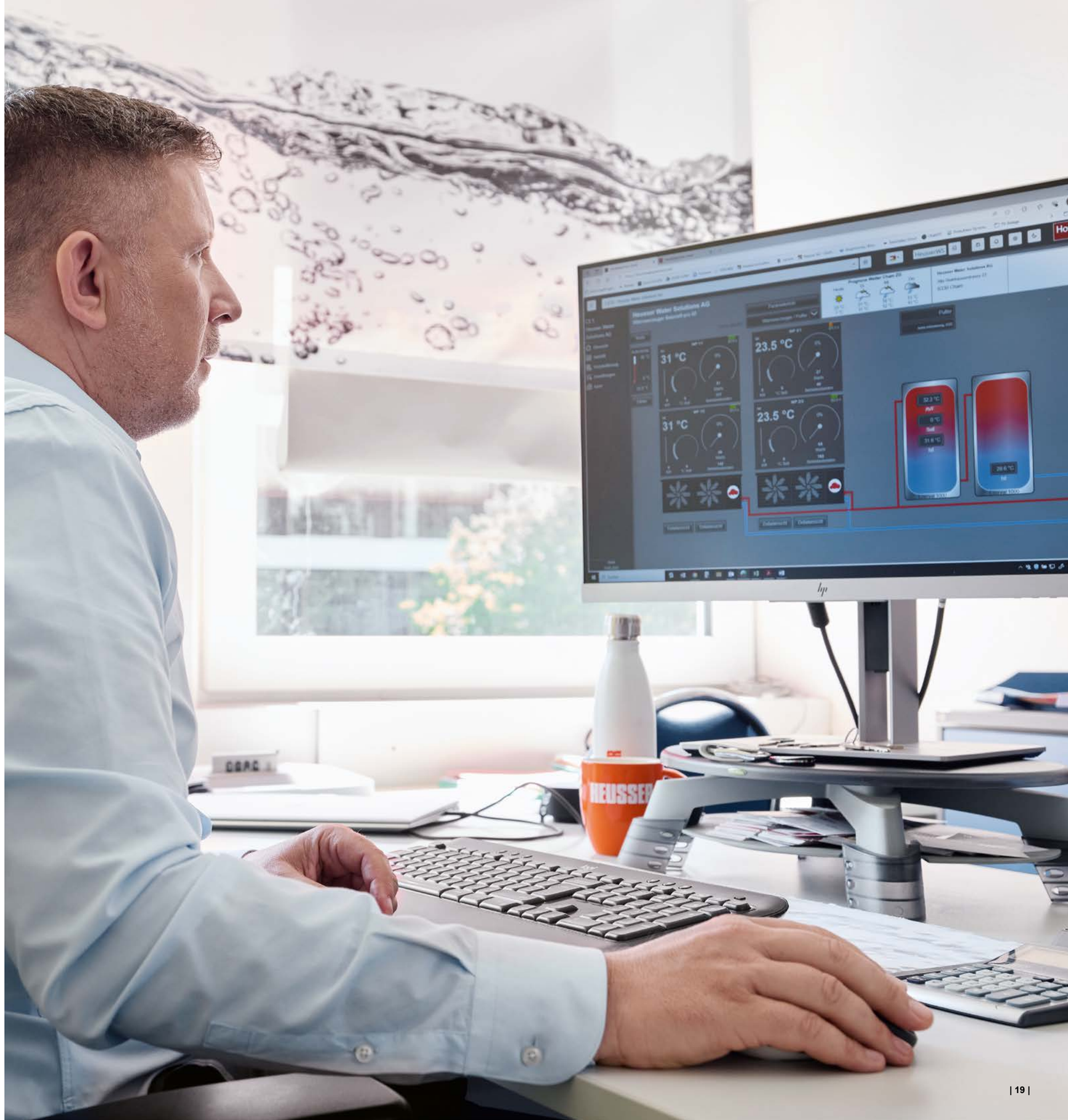
Pero incluso la bomba de calor mejor y más eficiente solo puede ofrecer todas sus ventajas si el dispositivo está configurado de forma óptima y su funcionamiento se supervisa constantemente. Aquí es precisamente donde entra en juego HovalSupervisor cloud: como moderno sistema de control, permite supervisar, controlar y optimizar toda la tecnología de calefacción y climatización en tiempo real. Esto se traduce en la máxima eficiencia, menores costes de funcionamiento y la máxima fiabilidad operativa. HSC también se utiliza en Heusser Water Solutions AG, donde permite visualizar todo el sistema. «Si se produce alguna irregularidad, el sistema activa automáticamente una alarma, lo que nos permite en Heusser Water Solutions AG reaccionar de inmediato», explica Daniele Priore, de Heusser Water Solutions AG.

Ventajas de HovalSupervisor Cloud de un vistazo:

- Visualización clara y estructurada de todos los sistemas
- Control en cualquier momento y en cualquier lugar, incluso desde su smartphone
- Gran flexibilidad de adaptación: también permite integrar fuentes de datos de otros fabricantes
- Las funcionalidades basadas en la web ofrecen ventajas económicas
- Previo acuerdo, Hoval puede realizar un análisis rápido de los problemas y solucionar averías mediante acceso remoto.



Código P&ID: 2-BP4050-K3010



Solución innovadora para el agua caliente sanitaria

El hotel-restaurante Fischer cuenta con una solución de agua caliente sanitaria higiénica y energéticamente eficiente, compuesta por una estación modular de agua potable, una bomba de calor y una caldera de gas.

El hotel-restaurante Fischer, de gestión familiar, combina el espíritu de la tradición con las comodidades que se adaptan a las necesidades actuales. Justo enfrente de su edificio principal histórico, que cuenta con 30 habitaciones, el establecimiento ha construido un nuevo edificio de 1200 m² que alberga 24 habitaciones con elementos de diseño de última tendencia.

Tras desarrollar una estrategia centrada en la sostenibilidad, el propietario del hotel, Jörg Fischer, decidió incorporar una solución innovadora y respetuosa con el medioambiente de Hoval para el agua caliente sanitaria. El sistema modular garantiza un suministro de agua caliente sanitaria durante todo el año que cumple con los más altos estándares de higiene, lo que aporta una mayor fiabilidad y mejora la satisfacción de los huéspedes.

Calentamiento higiénico del agua mediante el principio de flujo continuo

El núcleo del sistema lo constituye la estación de agua potable modular TransTherm® aqua F, que funciona en combinación con la bomba de calor geotérmica Thermalia® dual R (85) y la eficiente caldera de gas de pared TopGas® classic para garantizar el calentamiento higiénico del agua sanitaria en el hotel según sea necesario.

El principio de calentamiento por flujo continuo evita la necesidad de almacenar grandes cantidades de agua caliente, lo que minimiza las pérdidas de calor y ofrece una forma eficaz de prevenir la aparición de legionela.

Lista para su conexión, la estación realiza el control termostático de la temperatura del agua mediante un regulador de temperatura de acción rápida y cuenta con un intercambiador de calor de placas de acero inoxidable soldadas con cobre que supervisa con precisión la temperatura constante del caudal.

Ventajas de un vistazo

- Acceso directo a agua caliente a la temperatura deseada.
- Sistema de control modular integrado TopTronic® E.
- Alta eficiencia cuando se necesita una gran cantidad de agua caliente.
- Diseño compacto como unidad completa que ocupa poco espacio: fácil de integrar, incluso en estructuras ya existentes.

Potente, flexible y fácil de integrar

Con una potencia de hasta 700 kW y un caudal de hasta 207 litros por minuto, la solución se adapta con flexibilidad a las necesidades de agua. La temperatura del agua caliente se puede ajustar entre 45 y 60 °C. Las interfaces para los modernos sistemas de gestión de edificios garantizan una integración perfecta en la ingeniería de instalaciones del edificio existente.

La bomba de calor geotérmica Thermalia® dual R (85) y la caldera de condensación a gas TopGas® classic, de montaje mural, se encargan del suministro de calefacción, y esta última garantiza un suministro constante y fiable de agua caliente gracias a su excelente eficiencia energética. La estructura modular del sistema permite una instalación rápida, reduce al mínimo los tiempos de inactividad y hace que la planificación sea mucho más fiable.

Planificación impecable e instalación profesional

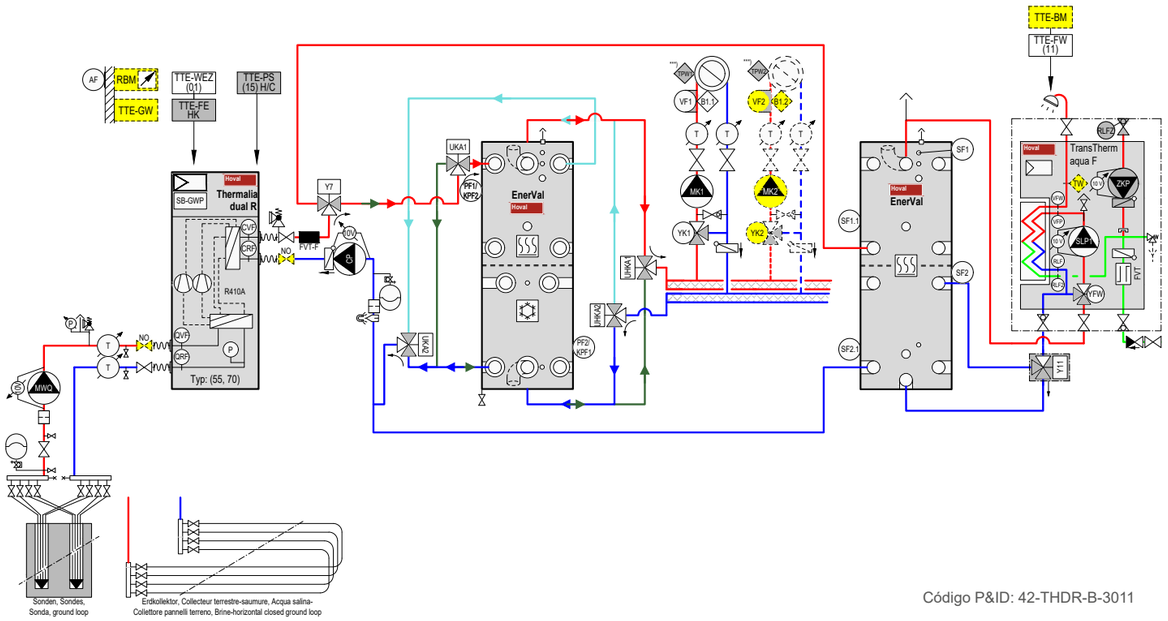
La empresa austriaca Caverion, especializada en instalaciones técnicas de edificios y socio de Hoval desde hace mucho tiempo y con amplia experiencia, se encargó de planificar el conjunto de los elementos técnicos y de ejecutar el proyecto. Gracias a la estrecha colaboración entre Hoval, Caverion y los propietarios del hotel, el sistema se integró a la perfección en las instalaciones técnicas existentes del edificio.

Sostenibilidad y rentabilidad combinadas

Gracias a las soluciones de agua caliente sanitaria de Hoval, los operadores hoteleros se benefician de una reducción significativa del consumo energético y de la conservación del valor a largo plazo. La tecnología modular facilita el mantenimiento y la reparación, y garantiza un funcionamiento eficiente y respetuoso con el medioambiente.

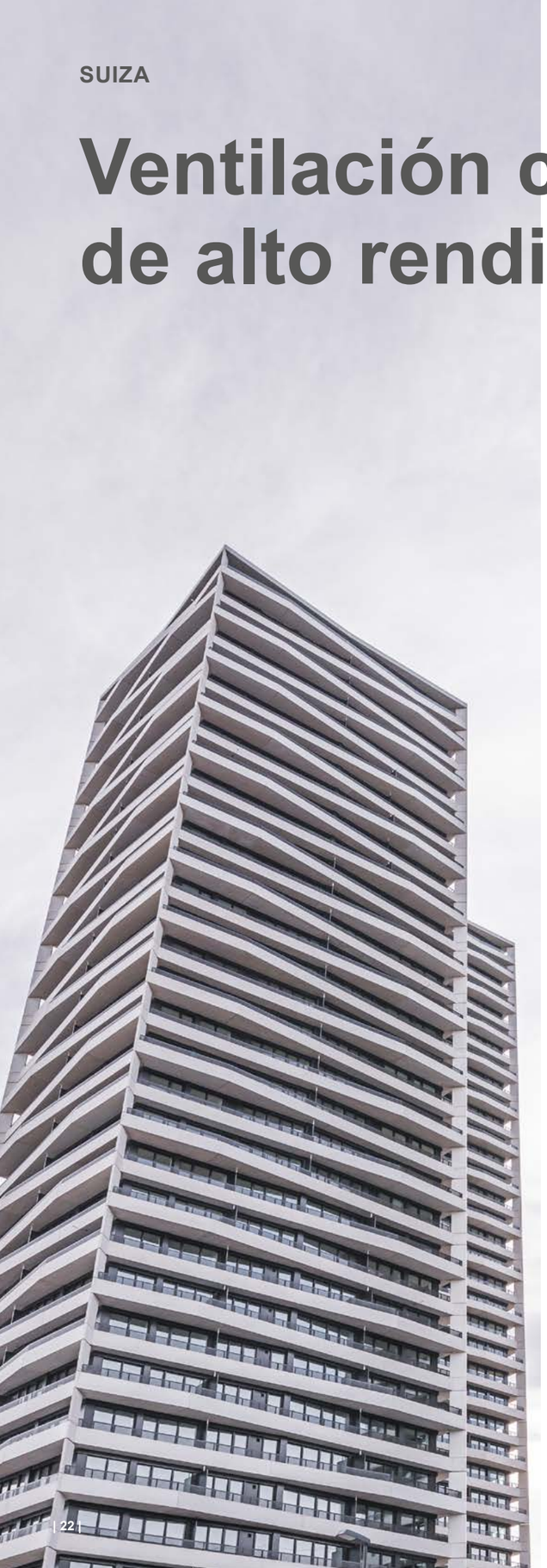
> Nos ha impresionado mucho la solución integral de Hoval y la profesionalidad de Caverion a la hora de llevar a cabo el proyecto, desde la planificación hasta la puesta en marcha.

Jörg Fischer, director general y propietario del hotel-restaurante Fischer



Código P&ID: 42-THDR-B-3011

Ventilación cómoda y de alto rendimiento



En Dübendorf, las tres nuevas torres «Three-Point» dominan el horizonte de la ciudad. Los tres edificios albergan un total de 445 viviendas.

> El objetivo de este proyecto no era solo construir los edificios residenciales más altos de Suiza, sino también establecer un alto estándar de calidad de vida.
>
> Ronald Schmid, jefe de proyecto en ADT INNOVA

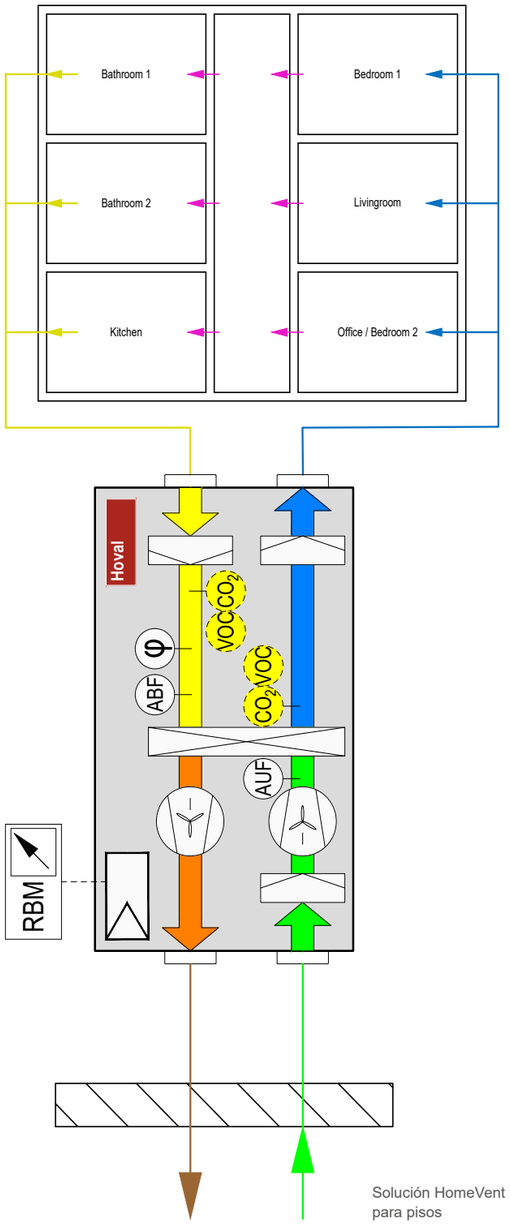
ADT INNOVA apuesta con éxito por los sistemas de ventilación de confort de Hoval.
Desde la distancia, las tres nuevas torres «ThreePoint» dominan el perfil urbano de Dübendorf. Con unas impresionantes alturas de 102, 111 y 113 metros, los tres edificios albergan un total de 445 apartamentos. El proyecto tardó tres años y medio en completarse y costó más de 500 millones de francos suizos.

Los edificios residenciales más altos de Suiza ofrecen unas vistas inigualables del idílico lago Greifensee y de las lejanas cadenas montañosas. La proximidad al aeropuerto y el entorno urbano completan esta excelente ubicación.

Hoval garantiza un clima interior agradable
Todos los apartamentos están equipados con sistemas de ventilación de confort Hoval HomeVent®.
Estos sistemas son habituales en los edificios de nueva construcción, pero resultan especialmente útiles en este caso. El director regional de Hoval, Reto Nufer, confirma: «Los sistemas de ventilación de confort de Hoval garantizan un clima interior óptimo – incluso en las alturas más elevadas». El suministro continuo de aire fresco promete un mayor confort y también aumenta la eficiencia energética. «Para nosotros era especialmente importante contar con un alto nivel de calidad en la construcción. Con Hoval HomeVent®, hemos encontrado un producto que encaja perfectamente en nuestro concepto».

Gracias a su bajo nivel de ruido, los sistemas de ventilación de confort de Hoval pueden instalarse en cualquier lugar, lo que los hace extremadamente prácticos a la hora de planificar. «Las unidades de ventilación se colocan en un armario: ¡en la cocina, en el salón o incluso en el dormitorio!», confirma Ronald Schmid. Además, cada piso cuenta con su propia unidad, lo que permite a cada inquilino controlar la ventilación de forma independiente.

Vea el vídeo sobre el proyecto



Solución HomeVent para pisos

Hotel de negocios: calefacción sostenible con una solución integral.

«Montfort – das Hotel», en Feldkirch, Vorarlberg.

Combinar edificios antiguos y nuevos supone un reto para los hoteles. Los hoteles de negocios, en particular, deben satisfacer las exigencias de sostenibilidad de sus huéspedes.

El hotelero Dieter Oberhöller lleva 30 años confiando en Hoval como socio de confianza en materia de calefacción y refrigeración. Así ocurrió también en 2015, con la última ampliación de su hotel. Mientras que el nuevo edificio se calienta íntegramente con energía sostenible procedente de la bomba de calor geotérmica Hoval Thermalia® dual R, la caldera de gas Hoval UltraGas®, renovada, cubre de forma óptima las necesidades de calefacción del edificio antiguo, así como los picos de consumo.
En la ampliación del «Montfort – das Hotel», el Sr. Oberhöller se decantó por una solución integral de Hoval.

Reducir al mínimo los costes energéticos
Dieter Oberhöller concede gran importancia al desarrollo sostenible de su alojamiento. Con la instalación de una bomba de calor Hoval y un sistema de calefacción a gas, el Sr. Oberhöller ha logrado reducir considerablemente los costes energéticos. Al mismo tiempo, esta solución integral ofrece una mayor seguridad en el suministro de agua caliente. Esto significa que no hay limitaciones de capacidad, ni siquiera en los momentos de mayor consumo, como por la mañana, cuando todo el mundo se ducha a la vez.

> Lo que más me importaba era poder contar con todo de un único proveedor. Un proveedor, un equipo de atención al cliente, un único punto de contacto. Hoval ha cumplido plenamente este requisito.

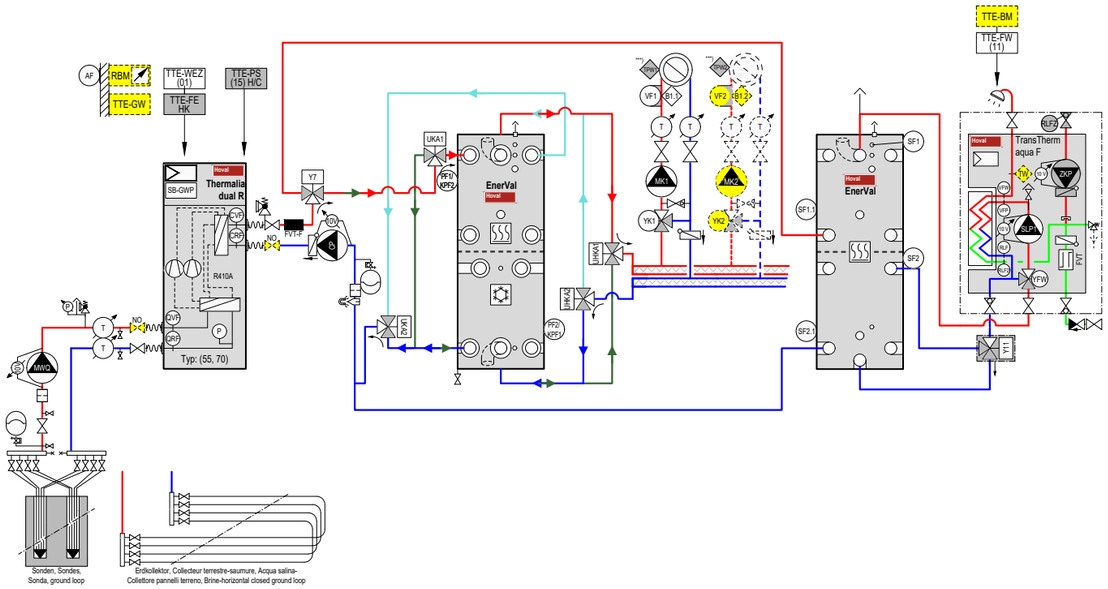
Dieter Oberhöller
Empresario hotelero

Reforma sin interrumpir el funcionamiento del hotel
Durante el periodo de construcción de seis meses del nuevo edificio, se integró la bomba de calor Hoval Thermalia® dual R, basada en energía geotérmica, de acuerdo con las condiciones de la instalación y los requisitos del hotel.
Para ello, se instalaron 16 sondas verticales de 130 metros de profundidad cada una. Con dos circuitos frigoríficos independientes, la bomba de calor ofrece un nivel de fiabilidad operativa especialmente elevado, al tiempo que aprovecha la energía medioambiental ecológica.

El reto durante la instalación consistió en integrar el sistema de calefacción sin interrumpir el funcionamiento habitual del hotel y en coordinar de forma óptima los componentes de ambos sistemas de calefacción.
Las empresas ecológicas necesitan sistemas de calefacción sostenibles

Cada vez son más los clientes de negocios que conceden gran importancia a los hoteles que cuentan con un sello de sostenibilidad. Los requisitos son muy amplios y abarcan, entre otras cosas, el uso de un sistema de calefacción respetuoso con el medioambiente.
Este fue el motivo decisivo para invertir en una bomba de calor Hoval Thermalia® dual R con una potencia calorífica total de 90 kilovatios.
Calefacción y refrigeración con energía geotérmica

La posibilidad de refrigerar también el hotel con la bomba de calor geotérmica Thermalia® dual R despertó un interés especial en el señor Oberhöller. Al fin y al cabo, aunque la prioridad es calentar el hotel de octubre a abril, a partir de mayo el objetivo es garantizar un clima interior agradablemente fresco.



Código P&ID: 42-THDR-B-3011

Seminarios web de Hoval

Descubra toda nuestra experiencia.

Los proyectos complejos y los requisitos cambiantes hacen que sea imprescindible contar con conocimientos actualizados en tecnología de la construcción.
Con los seminarios web de Hoval que están disponibles en hovalpartners.com desde 2025, le ofrecemos una oportunidad ideal para ampliar sus conocimientos de forma específica, independientemente de dónde se encuentre.

Todos los seminarios web de Hoval se pueden seguir de forma flexible en línea, en cualquier lugar y en cualquier momento. El código QR le llevará directamente a la página del seminario web, donde encontrará las fechas, el proceso de inscripción y la biblioteca completa de recursos multimedia del seminario web.

Información específica para su planificación.

Los seminarios web actuales de Hoval disponibles bajo demanda

- El uso de HomeVent® en edificios de viviendas: lo que deben saber los proyectistas.
  Ventilación de grandes complejos residenciales: aire fresco, humedad y ruido.
- Agua caliente sanitaria: sostenible, segura y económica gracias a las soluciones contrastadas de Hoval.
  Planificación de agua caliente con visión de futuro: normas, variantes de sistemas.
- Soluciones híbridas: suministro eficiente de calor para edificios nuevos y edificios existentes.
  Suministro eficiente de calor: bomba de calor + caldera de condensación a gas, diseño bivalente.
- ¡Puesta en marcha rápida y funcionamiento sostenible!
  La solución de bomba de calor de Hoval calienta, refrigera y ventila naves industriales nuevas y existentes.
  Clima interior óptimo en las naves: calefacción, refrigeración y ventilación.
- Bombas de calor aire-agua Hoval para grandes edificios: eficientes, económicas y silenciosas.

Resumen de los seminarios web de Hoval Partners

Hoval es una de las empresas internacionales líderes en soluciones de calefacción y climatización interior. Con más de 80 años de experiencia a sus espaldas y gracias a una cultura de equipo muy unida, el Grupo Hoval ofrece soluciones innovadoras y desarrolla productos técnicamente avanzados. Este papel de liderazgo exige un sentido de la responsabilidad en materia de energía y medioambiente, que se plasma en una combinación inteligente de diferentes tecnologías de calefacción y soluciones de climatización interior a medida.

Hoval también ofrece asesoramiento personalizado y un servicio de atención al cliente integral. Con unos 2500 empleados repartidos en 15 empresas de todo el mundo, Hoval no se considera un conglomerado, sino una gran familia que piensa y actúa a escala global. Las soluciones de calefacción y climatización interior de Hoval se exportan actualmente a más de 50 países.

Responsabilidad en materia de energía y medioambiente

Liechtenstein
Hoval Aktiengesellschaft
9490 Vaduz
export@hoval.com