

Nota de prensa

Diálisis ecológica: dos empresas familiares marcan un hito importante

"Ecológico": no es sólo una palabra, es una filosofía

Desde hace décadas, dos empresas familiares, B. Braun y Viessmann, incluyen la protección del medioambiente y la conservación del clima en sus correspondientes estrategias empresariales para un desarrollo sostenible. Esta tendencia está documentada en los informes regulares de sostenibilidad y en los numerosos proyectos en los que colaboran para alcanzar sus objetivos.

Normalmente, tras depurar la sangre, las aguas residuales calientes circulan hacia el desagüe sin ser aprovechadas de ninguna manera. Para ahorrar recursos energéticos y costes, B. Braun Avitum AG y Viessmann Deutschland GmbH han desarrollado una solución con el fin de mejorar la eficiencia energética durante el proceso: la energía del líquido de diálisis que sale alimenta el agua adicional caliente que entra mediante un proceso central de recuperación del calor. Esto se logra instalando dos intercambiadores de calor de gran eficiencia con circuitos de agua independientes. La instalación puede controlarse mediante acceso remoto. El sistema debe instalarse, especialmente, en proyectos de construcción y renovación de centros de diálisis. También es posible realizar un reequipamiento en sistemas existentes.

Junto a los innovadores sistemas de calefacción de Viessmann, en el futuro, los centros de diálisis de este tipo generarán más electricidad y calor del necesario para la diálisis.

Los pacientes con insuficiencia renal crónica reciben generalmente tratamiento de diálisis tres veces a la semana, pues

Sistemas de calefacción
Sistemas industriales
Sistemas de refrigeración

Viessmann, S.L.
C/ Sierra Nevada, 13
Polígono Industrial Andalucía
28320 Pinto (Madrid)
Tel: 902 399 299
info@viessmann.es
www.viessmann.es

Nota de prensa

la producción de orina y los componentes de la orina, se acumulan en el cuerpo y, sin terapia, puede producirse el conocido síndrome urémico (uremia). En el caso de la hemodiálisis, la sangre se depura con ayuda de un filtro especial, el denominado dializador. En relación al procedimiento, la diálisis es un proceso que consume mucha energía.

Ventajas de la cooperación

- Recuperación central del calor en los tratamientos de diálisis.
- En el futuro, se generará más electricidad y energía de la necesaria para la diálisis.
- Protección del medioambiente y reducción del consumo, y por tanto, de los costes de electricidad.
- Damos un paso más hacia una terapia de diálisis ecológica.

Descripción de la recuperación central del calor en el tratamiento de diálisis y ahorro de costes

La diálisis es un proceso que consume mucha energía: para un tratamiento estándar se requieren una media de 150 litros de agua. El líquido de diálisis debe calentarse desde la temperatura del agua de entrada de 12 °C a la temperatura normal del cuerpo de 37 °C. Sólo para esa etapa los costes de electricidad para un centro de diálisis con 30 plazas superan los 13 000 euros por año*. Además, tras depurar la sangre, las aguas residuales calientes circulan hacia el desagüe sin ser aprovechadas de ninguna manera.

Los elevados costes de electricidad y la energía presente en las aguas residuales sirvieron como impulso a las empresas familiares, B. Braun Avitum y Viessmann Deutschland, para llevar a cabo un proyecto único en común: la recuperación del calor de

Sistemas de calefacción
Sistemas industriales
Sistemas de refrigeración

Viessmann, S.L.
C/ Sierra Nevada, 13
Polígono Industrial Andalucía
28320 Pinto (Madrid)
Tel: 902 399 299
info@viessmann.es
www.viessmann.es

Nota de prensa

todo el sistema en los tratamientos de diálisis. La construcción o la reforma de centros de diálisis reúnen las condiciones ideales para poner en práctica este concepto probado. El principio para el ahorro de energía es relativamente sencillo: el calor restante presente en las aguas residuales se utiliza para precalentar el agua adicional necesaria.

Hasta un 17 % de ahorro al año

Mediante los intercambiadores de calor, se puede obtener energía de 16 °C a partir de las aguas residuales calientes a 37 °C y, de esa forma, precalentar el agua de red de 12 °C a 28 °C. El sistema de calefacción integrado del dispositivo de diálisis genera la diferencia que falta de 9 °C. De esta forma, se producen menos gastos de electricidad. Un sistema de calefacción por cogeneración con una instalación fotovoltaica ofrece otras opciones de ahorro para crear su propia corriente eléctrica.

*Calculado en base a un centro de diálisis medio de 106 pacientes y tres tratamientos a la semana por paciente, con un precio medio de la electricidad en Alemania de 0,22 euros/kWh (a 06/16).

Programa completo

El programa completo de Viessmann ofrece soluciones individuales con sistemas eficientes y potencias de 1,5 hasta 120 000 kW para todas las áreas de aplicación y todos los recursos energéticos. En relación con el proyecto "Diálisis ecológica", nos gustaría destacar especialmente los siguientes grupos de productos:

Sistemas de calefacción
Sistemas industriales
Sistemas de refrigeración

La bomba de calor emplea calor gratuito

Las bombas de calor Vitocal con una temperatura de impulsión elevada de hasta 72 °C son la mejor opción para lograr un gran confort del A.C.S. en grandes bloques de viviendas, inmuebles

Viessmann, S.L.
C/ Sierra Nevada, 13
Polígono Industrial Andalucía
28320 Pinto (Madrid)
Tel: 902 399 299
info@viessmann.es
www.viessmann.es

Nota de prensa

comerciales e inmuebles de uso social. En relación a un centro de diálisis, una bomba de agua caliente agua-agua puede utilizar, por ejemplo, aguas residuales a 28 °C como fuente de energía primaria.

La caldera de condensación a gas cubre la carga máxima

Las calderas de condensación a gas compactas tipo mural o de pie convierten hasta un 98 % de la energía en calor. Ofrecen una gran eficiencia y son especialmente rentables. En instalaciones de calefacción comerciales, se ocupan de cubrir las cargas máximas si, en caso de temperaturas especialmente bajas, la creación de energía de calefacción o la puesta a disposición de agua caliente mediante la caldera principal no es suficiente.

Línea de la imagen

Imagen 1: Recuperación central del calor

La recuperación del calor a partir de aguas residuales del tratamiento de diálisis (1-4) es un sistema de calefacción por cogeneración cerrado con una instalación fotovoltaica (5-9).

- [1] Intercambiador de calor con agua gris
- [2] Intercambiador de calor de placas de A.C.S.
- [3] Instalación de ósmosis
- [4] Centro de diálisis
- [5] Instalación fotovoltaica
- [6] Depósito de compensación de agua de calefacción
- [7] Planta de cogeneración
- [8] Caldera de condensación a gas
- [9] Inversor

Julio 2016

Sistemas de calefacción
Sistemas industriales
Sistemas de refrigeración

Viessmann, S.L.
C/ Sierra Nevada, 13
Polígono Industrial Andalucía
28320 Pinto (Madrid)
Tel: 902 399 299
info@viessmann.es
www.viessmann.es

Nota de prensa

Sobre el Grupo Viessmann

El Grupo Viessmann es uno de los fabricantes líderes en soluciones individuales de calefacción. La facturación del grupo asciende a 2.370 millones de euros y cuenta con 12.200 empleados. Con 23 centros de producción e instalaciones industriales en 12 países, actividad comercial en 74 países con 22 sociedades propias, y 120 delegaciones en todo el mundo, Viessmann cuenta con una gran presencia internacional. El 54% de la facturación proviene de las actividades comerciales llevadas a cabo fuera de Alemania.

El programa completo de Viessmann ofrece soluciones personalizadas con sistemas eficientes para todo tipo de combustibles y aplicaciones. Como empresa pionera en la protección del medioambiente, Viessmann produce desde hace décadas sistemas de calefacción eficientes y con bajos niveles de emisiones para gas y gasóleo, sistemas solares, bombas de calor y generadores de calor que funcionan con combustibles renovables. Para viviendas unifamiliares o plurifamiliares, o para comunidades de vecinos, industria o centrales térmicas, Viessmann tiene la solución apropiada para cualquier aplicación: generadores de calor para todo tipo de combustibles y con un rango de potencia de 1,5 a 120.000 kW.

Sistemas de calefacción
Sistemas industriales
Sistemas de refrigeración

Viessmann, S.L.
C/ Sierra Nevada, 13
Polígono Industrial Andalucía
28320 Pinto (Madrid)
Tel: 902 399 299
info@viessmann.es
www.viessmann.es