Comunicado de prensa

Vapor de proceso a partir del calor de escape: Cómo ahorra energía la industria del papel

[Moringen, 18 de junio de 2026]

La industria de la pasta de celulosa y del papel sufre por los elevados costes energéticos. A esto se añade la dependencia de los combustibles fósiles con las correspondientes emisiones de CO_2. Sin embargo, los fabricantes pueden conseguir ahorros considerables en el consumo de la energía primaria mediante la recuperación del calor de escape y la reutilización como vapor de caldeo. Piller Blowers & Compressors ofrece soluciones eficientes basadas en la compresión mecánica de vapor (Mechanical Vapor Recompression – MVR) y la tecnología de bombas de calor industrial.

En la producción de pasta de celulosa y papel, la evaporación de la lejía negra y el secado del papel requieren, entre otras cosas, grandes cantidades de energía térmica en forma de vapor. El calor de escape de estos y otros pasos del proceso puede utilizarse con compresión mecánica de vapor. Mediante la recuperación y la utilización del calor de escape del proceso como vapor de caldeo se puede reducir la demanda de energía primaria en un 75 %. Los usuarios ahorran hasta un 90 % en costes energéticos para el vapor de proceso y un 60 % en emisiones de CO_2, con valores de eficiencia de hasta el 87 %. Gracias a su capacidad de integración sencilla y sin problemas, la compresión mecánica de vapor puede utilizarse en casi cualquier proceso de la industria del papel.

Aprovechamiento del calor de escape directo e indirecto

La utilización directa del calor residual es posible gracias al proceso de recompresión mecánica de vapor (MVR). Aquí, los vapores de escape del proceso (vaho) se comprimen a una presión mayor y una temperatura más alta para que el mismo vapor pueda utilizarse de nuevo como medio de calentamiento. Si el calor de escape es vapor de proceso contaminado o un líquido, la energía del medio de proceso se transfiere indirectamente al agua suministrada o a la condensación mediante un intercambiador de calor para generar vapor vivo con baja presión y baja temperatura. A continuación, este vapor vivo se comprime hasta el nivel de presión y temperatura requerido y se suministra al proceso.

Tecnología de compresores para la industria de la pasta de celulosa y del papel

Piller Blowers & Compressors ofrece a la industria del papel soluciones en torno a la compresión de vapor, las bombas de calor industriales y la optimización de sistemas de vapor. La serie de productos VapoLine® comprende los compresores VapoFan®, VapoFlex® y VapoMaxX®, que permiten satisfacer una amplia gama de requisitos. Los fabricantes de papel reciben tecnologías y máquinas que son especialmente adecuadas para sus respectivos procesos, sus flujos másicos, el aumento de temperatura y de presión y su uso previsto.

[Cantidad de texto: 2.808 incl. espacios en blanco]

Imágenes:

Fig. 1: La industria de la pasta de celulosa y del papel requiere grandes cantidades de energía térmica. (© Piller Blowers & Compressors)

Fig. 2: El vapor es esencial para la producción de papel. (© Piller Blowers & Compressors

Fig. 3: El compresor VapoFlex® de la serie VapoLine® está diseñado para una amplia gama de aplicaciones MVR. (© Piller Blowers & Compressors

Acerca de Piller Blowers & Compressors GmbH

Piller Blowers & Compressors GmbH con sede en Moringen, Alemania, desarrolla, construye y fabrica compresores específicos para los clientes para la industria de procesos. Las raíces de la empresa familiar se remontan al año 1909.

PILLER ofrece construcciones individuales o máquinas configuradas de forma adecuada para facilitar soluciones eficientes y económicas para clientes de muchos sectores, entre otros, de la industria alimentaria, la producción de pasta de celulosa y papel, la industria química, la industria petroquímica, la industria farmacéutica o en el tratamiento de aguas residuales industriales. La empresa apoya a sus clientes además con una innovadora tecnología para la recuperación de calor para lograr una producción sostenible. Los compresores para la industria de procesos pueden alcanzar una reducción de hasta el 75 % de la demanda energética, una reducción de más del 60 % de las emisiones de CO_2 y un ahorro de los costes energéticos de hasta el 90 %.

PILLER ofrece un servicio completo, desde la ingeniería y la planificación del proyecto hasta la construcción y la producción, así como servicios integrales que incluyen la puesta en marcha, la formación, la inspección, la reparación y la optimización del sistema. Mediante una inversión continua en investigación y desarrollo, PILLER trabaja constantemente para seguir ampliando los límites de los ya elevados niveles de eficiencia, la disponibilidad de rendimiento y los tiempos de funcionamiento largos de sus máquinas.

PILLER tiene actualmente una presencia internacional con 528 empleados y filiales en EE.UU., Singapur, China y Australia, así como empresas conjuntas en Corea, India y Brasil. El volumen de ventas del grupo ascendió a unos 130 millones de euros en 2024.

Su persona de contacto:

Kerstin Stumpf-Trautmann

Piller Blowers & Compressors GmbH
Nienhagener Str. 6
37186 Moringen

Tel.: +49 5554 201-202
Móvil: +49 176 120 11 255
Correo electrónico: kerstin.stumpf-trautmann@piller.de
www.piller.de