

Un millón de tubos receptores solares Um Milhão de Receptores Solares

Puestos en fila, todos los tubos receptores solares fabricados por SCHOTT Solar cubrirían una distancia de 4.000 km.

Se alinhássemos todos os receptores solares que a SCHOTT produziu daria uma reta de 4.000 quilômetros.

KARSTEN KRONE

La alta tecnología de SCHOTT ha venido contribuyendo desde los 80 al éxito comercial de las centrales eléctricas termosolares, que han abastecido ciudades enteras con electricidad. El tubo receptor nº 1.000.000 de SCHOTT va destinado a una de las numerosas centrales solares por concentración (CSP) proyectadas en todo el mundo. Actualmente hay centrales CSP en países como España, Estados Unidos, Marruecos y Abu Dabi. Incluso se está construyendo la primera central de este tipo en el estado de Rajastán. SCHOTT ha suministrado los 17.000 tubos receptores solares, que generarán aprox. 100 GW-hora anuales cuando la central esté finalizada, en 2013.

Los tubos receptores de las centrales CSP convierten la radiación solar concentrada en calor, que se utiliza para producir en primer lugar vapor de agua y después energía eléctrica en una turbina. La capacidad de almacenamiento de energía solar de un tubo receptor es crucial para la eficiencia de una central solar. Con el inicio de la producción de su última generación de tubos receptores para CSP, SCHOTT define nuevas referencias. SCHOTT ya aumentó enormemente en repetidas ocasiones la eficiencia de sus tubos receptores mediante la mejora del diseño del producto. Lo que distingue a los tubos receptores de SCHOTT es que integran una cápsula de gas noble, que se puede abrir en todo momento durante la operación de la central eléctrica para minimizar las pérdidas de calor y maximizar la eficiencia. Se trata, por así decirlo, de un seguro de vida para los tubos

A tecnología avanzada da SCHOTT tem contribuído para o sucesso comercial das plantas de energia térmica solar e abastecimento de cidades inteiras com eletricidade desde os anos 1980. O milionésimo receptor será instalado em uma das muitas plantas de Energia Solar Concentrada (CSP, na sigla em inglês), planeadas em diferentes regiões do mundo. Hoje, estas plantas estão em países como Espanha, EUA, Marrocos e Abu Dhabi. A primeira planta do estado indiano do Rajastão está em construção neste momento. A SCHOTT forneceu os 17.000 receptores solares que irão gerar cerca de 100 gigawatts-hora de energia por ano ainda em 2013.

Os receptores das plantas de energia CSP convertem a radiação solar concentrada em calor que é utilizado para produzir vapor, inicialmente, e depois energia elétrica dentro de uma turbina a vapor. O quanto de energia um receptor é capaz de armazenar é

questão crucial para a eficiência de um sistema de energia solar. A SCHOTT está preparada para estabelecer novos padrões assim que iniciar a produção de sua mais nova geração de receptores CSP. A SCHOTT já usou uma concepção melhorada do produto para incrementar a eficiência de seus receptores de forma bastante significativa em várias ocasiões.

Uma especificidade dos receptores da SCHOTT é a cápsula de gás nobre integrada, que pode ser aberta a qualquer tempo durante a operação da planta de energia para minimizar a perda de calor e maximizar a eficiência da instalação. É a apólice de seguro de vida dos receptores, por assim dizer. Acredita-se que a tecnologia CSP tem um enorme potencial para o futuro, uma vez que ela ajuda a garantir a estabilidade da rede de energia. Além disso, ao contrário de outros tipos de energia renovável, o calor absorvido dentro do receptor pode ser armazenado e trans-





Foto: schott/J. Meyer

receptores. Se considera que la tecnología CSP tiene un futuro especialmente prometedor, porque ayuda a asegurar la estabilidad de las redes eléctricas. A diferencia de otras energías renovables, el calor acumulado en un tubo receptor puede almacenarse y transformarse en electricidad después, cuando la red necesita realmente energía eléctrica.

En la conferencia anual de la iniciativa industrial Dii, en noviembre de 2012, se anunció un proyecto estrella. Un acuerdo transnacional iba a hacer posible la construcción de una central termosolar piloto en Marruecos y redactar las reglas para importar electricidad verde a Europa. El objetivo de Dii es cubrir para 2050 aproximadamente una quinta parte de las necesidades eléctricas de Europa con electricidad de bajo coste procedente del Sahara. La tecnología para ello ya existe, pero faltan todavía las condiciones marco políticas. La red industrial “CSP Alemana”, que engloba a 35 empresas solares y centros de investigaciones alemanas, está solicitando más apoyo por parte de las esferas políticas. Es necesario que la energía solar se convierta en un componente permanente de la política energética e industrial alemana, así como ampliar y revisar los instrumentos de financiación con fondos públicos para subvencionar centrales eléctricas termosolares en el extranjero. “CSP Alemana” prevé que en los próximos años la energía solar por concentración alcance un volumen de mercado anual de 15 millardos de €. <| christina.rettig@schott.com

Los tubos receptores de SCHOTT constituyen el corazón de las centrales eléctricas termosolares. Recientemente salió de la fábrica de Mitterteich (Alemania) el tubo receptor solar nº 1.000.000.

Os receptores solares da SCHOTT são o coração das usinas termosolares. Na verdade, o milionésimo receptor deixou recentemente a planta de Mitterteich, Alemanha.

formado em energia elétrica quando a rede efetivamente precisar.

Um projeto de torre de iluminação foi anunciado na conferência anual da iniciativa industrial Dii, em novembro de 2012. Um acordo multilateral deve possibilitar a construção de uma planta de energia piloto no Marrocos e estabelecer as regras de importação de energia verde para a Europa. O objetivo da Dii é cobrir cerca de um quinto da eletricidade que a Europa precisa com a ajuda da eletricidade barata do Saara até 2050. A tecnologia já está disponível, mas as condições políticas

ainda não. Por isso, a rede industrial CSP Alemã, que reúne 35 companhias de energia solar e instituições de pesquisa, exigem maior apoio dos políticos. A energia solar precisa tornar-se componente permanente da política industrial e de energia alemã, e instrumentos de financiamento público que sustentem as usinas termo-solares no exterior devem ser ampliados e revisados. Nos próximos anos, a CSP Alemã espera concentrar energia solar para alcançar um volume anual de mercado de 15 bilhões de euros. <|

christina.rettig@schott.com