



Nie sme spokojní so súčasným stavom inžinieringu

Dr. Manfred Kehr, PhD., je viceprezidentom spoločnosti RWE Power AG so sídlom v nemeckom Essene. Titul PhD. získal v odbore strojárstva. Redaktori časopisu Know-how sa s ním porozprávali o súčasnosti a budúcnosti elektrární na fosílnych palivách a ochrane klimatických podmienok na Zemi.

Pán Kehr, celý svet rozpráva o obnoviteľných zdrojoch energie. Prečo RWE Power buduje stále konvenčné elektrárne na uhlie?

RWE nielenže o obnoviteľných zdrojoch energie rozpráva, ale prostredníctvom svojej dcérskej spoločnosti RWE Innogy investuje ročne viac ako jednu miliardu eur do vývoja technológií využívajúcich obnoviteľné zdroje. Napriek tomu fosílna palivá sú a budú celosvetovo súčasťou mixu zdrojov energií. Aj keby podiel vetra, slnka, vody a biomasy pri výrobe elektrickej energie narástol do roku 2020 na 25 alebo až 30 percent, stále tu zostáva zvyšných 70 percent, ktoré musia byť pokryté výrobou z iných zdrojov. Uhlie bude na dlhé obdobie predstavovať podstatnú zložku trvalo udržateľných dodávok energie. Nebudeme to však schopní spraviť bez jadrovej energetiky. Tá v súčasnosti pokrýva takmer štvrtinu spotreby elektrickej energie – a nemá vplyv na klimatické podmienky na zemi!

Ako sa dá spojiť ochrana pred klimatickými zmenami s fosílnymi palivami?

Kľúčom je trvalé zlepšovanie účinnosti výroby elektrickej energie týmto spôsobom. Emisie oxidu uhličitého sa musia znižovať a vyčerpané zdroje treba využívať veľmi opatrne a kontrolovane. Zároveň chceme garantovať cenovú dostupnosť elektrickej energie a jej spoľahlivé dodávky. RWE Power tieto požiadavky spĺňa a už máme hotový komplexný program obnovy elektrární. Chceme vymeniť naše existujúce prevádzky krok za krokom. Z tohto dôvodu v súčasnosti budujeme elektrárne využívajúce hnedé a čierne uhlie a plyn, ktoré sú vo svojej oblasti najmodernejšími na svete.

Akú podobu má váš príspevok k ochrane klimatických podmienok?

Čím menej uhlia bude potrebného na výrobu jedného kilowatu elektrickej energie, tým menej oxidu uhličitého vypustíme do ovzdušia. Zoberme si napríklad naše nové uhoľné elektrárne, ktoré budujeme v nemeckom Hamme a plánujeme aj v holandskom Eemshavene: dosahujú účinnosť 46 percent. V porovnaní so staršími elektrárnami, ktoré boli schopné dosiahnuť 34- až 36-percentnú účinnosť, spotrebúvajú na vyprodukovanie rovnakého množstva elektriny

o pätinu menej energie. To znamená, že celkovo ušetríme päť miliónov ton emisií CO₂ za rok len z jednej tejto elektrárne – a to je významný príspevok k ochrane klimatických podmienok na Zemi!

Ako sa vám darí dosahovať takéto technologické zlepšenia?

Môžete si kúpiť elektrárne na kľúč. No nie sme spokojní so súčasným stavom inžinieringu. Rozumieme prevádzke elektrární. Z tohto dôvodu si navrhujeme a stavíme naše elektrárne sami – samozrejme, s podporou kompetentných a skúsených spoločností. Potom máme istotu najvyššej úrovne know-how a to je záruka dosiahnutia tých najlepších výsledkov. Najdôležitejšími prvkami našich pokročilých technológií sú extrémne vysoké teploty a tlaky pary. Pohybujeme sa až na hranici toho, čo nám súčasné materiálové technológie umožňujú. Optimalizácia vzájomných väzieb medzi jednotlivými prvkami technológií rovnako prináša mimoriadne prínosy.

Akú budúcnosť majú elektrárne na fosílna palivá?

Výskum a vývoj technológií pre elektrárne sa bude v najbližšom období sústreďovať na minimalizáciu emisií oxidu uhličitého. Pri hneďom uhli sa nám podarilo výrazne zvýšiť úroveň účinnosti, a to vďaka fluidizovanému predsušaniu uhlia. V nemeckom Niederausseme sme práve na tento účel nedávno postavili prototypovú prevádzku. Navyše všetky nové bloky elektrárne možno zmodernizovať a dovybaviť čističom dymových plynov CO₂. Táto technológia umožňuje separáciu oxidu uhličitého po spálení a jeho uskladnenie pod zemou. Pilotná prevádzka takejto technológie bude spustená už čoskoro. Technológia bude k dispozícii na masovšie rozšírenie do roku 2020. Ako vidíte, možnosti zďaleka nie sú vyčerpané. Pri ochrane klimatických podmienok na Zemi prostredníctvom nášho pokrokového inžinieringu sme plní ctižiadostí!

Rozhovor bol prvýkrát uverejnený v časopise Know-how spoločnosti Endress + Hauser.

-tog-