

alternativní ENERGIE®

Informace o obnovitelných zdrojích energie
a energeticky úsporných opatřeních.



**ÚSPORY PALIV
A ENERGIE**

ENERGIE

SLUNEČNÍ

VĚTRNÁ

VODNÍ

GEOTERMÁLNÍ

BIOMASA

OBNOVITELNÁ

PALIVA

TEPELNÁ ČERPADLA

ZATEPLOVÁNÍ

REKUPERACE

KOGENERACE

NÍZKOENERGETICKÉ

DOMY

ALTERNATIVNÍ

POHONY

PALIVOVÉ ČLÁNKY



Rozšířené obory:

- vodní energie
- větrná energie

SUSTAINABLE ENERGY • ERNEUERBARE ENERGIE • ALTERNATIVNA ENERGIA



6 2003
ročník VI.

DVOUMĚSÍČNÍK
cena 55,- Kč, 75,- Sk



Anotace AE603 (vychází 15. prosince)

11. 12. 03 J. Peterka

Dr. Neela Winkelmannová, Česká společnost pro větrnou energii - s novým předsednictvem a novými cíli

V říjnu t.r. bylo zvoleno nové předsednictvo ČSVE. Vzorem pro organizační strukturu a činnost má sloužit úspěšný německý Spolkový svaz pro větrnou energii BWE. Hlavním cílem předsednictva je prosadit variantu zákona o OZE, která zajistí pro všechny výrobce ekologické elektřiny a pro všechny druhy zařízení pevné výkupní ceny. Společnost chce mimo jiné oživit strukturálně často slabé regiony a přispět k ochraně ŽP.

Miroslav Gežo, Větrné turbíny v 21. století

Po třiceti letech vývoje větrných turbín sloužících k přeměně energie větru na energii elektrickou, která je dodávána do rozvodné sítě, dosahuje toto "moderní odvětví" velkého rozmachu. Současný celosvětový instalovaný výkon činí přibližně 33 000 MW a počítá se s vysokým tempem nárůstu asi 30 % ročně, což je globálně na výrobním trhu 10 bilionů EUR.

Ing. Pavel Erban, Větrná energie - obnovitelný zdroj energie v datech

Tabulkový přehled údajů energie větru - stav v Evropě, srovnání příkonu větru v Dánsku a Skotsku s naší republikou, průměrná rychlost větru v řadě uvedených míst v ČR.

Ing. Jaroslav Peterka, Csc., Kam s nimi, větrnými elektrárnami?

Kam umisťovat větrné elektrárny a nezneškodit si naši krajinu? Zamyšlení nad zkušenostmi ze Spolkové republiky Německo.

Radim Hruža, Malá vodní elektrárna

Severovýchodně od Světlé nad Sázavou leží v nadmořské výšce 415 metrů osada Josefodol. První zpráva o tomto místě pochází z roku 1752, v té době zde už stál mlýn poháněný říčkou Sázavkou. Vedle mlýna tu majitel světelského panství, hrabě Leopold Krakovský, zřídil v polovině 18. století papírnu využívající vodní pohon. V roce 1861 založil na místě zaniklé papírny manufakturu na broušení skla Rakušan Josef Schreiber. Od roku 1882 začala v blízkosti brusírny pracovat sklářská huť s velmi širokým sortimentem. Stupník vyhořel v roce 1896 a byl později přestavěn na vodní elektrárnu pro továrnu. Dne 26. srpna 1937 koupil josefodolskou sklárnu Čeněk František Císař. Nový majitel postavil vodovod, reguloval část říčky Sázavky, nechal do skláren zavést železniční vlečku a v roce 1942 vybudoval vlastní malou vodní elektrárnu. V roce 1955 však byla MVE díky iracionálnímu přístupu odstavena. Novou historii začala psát Alternativa pro venkov, která koupila vodní dílo Stupník v létě 2001. Celý projekt byl pojmenován Obnova a zpřístupnění MVE Stupník a jeho cílem je navázat na 250 let trvající tradici využívání energie říčky Sázavky.

Ing. Juraj Krivošík, Co řešit při osvětlování naší domácnosti

Již třetí pokračování seriálu, který má pomoci ušetřit energii na svícení. Tentokrát o množství světla, věrnosti podání barev, vytvoření atmosféry, spotřeba elektřiny, bezpečnost před úrazem el. proudem a slovníček technických pojmů.

Ing. Jiří Bašta, Ph.D., Dodržování názvosloví v oboru vytápění, aneb jak hřešíme

Dokončení z minulého čísla - vysvětlení správného názvosloví u několika posledních nejvíce nesprávných výrazů v oboru vytápění.

Mgr. Ivana Klobušníková, Větrná elektrárna Sněžurka - slavnostní uvedení do provozu
Reportáž z odborného zájezdu českých zájemců na zprovoznění nové VE ve Sternwaldu, pár kilometrů za česko-rakouskými hranicemi u přechodu Studánky. Údaje o využívání energie větru v Rakousku, anketa mezi myslivci, která ukázala, že tato zařízení nejsou pro život zvěře rušivá.

Heike Haarhoff, Ekologický ostrov

Dnes už by se nikdo nesmál nápadu pěstovat borůvky a během několika let nebude nikdo pochybovat ani o slámě. Všichni pokládají Arne Kremmera Jensena za blázna, když si bere milionové půjčky na realizaci projektu vytápění slámou a je si přitom jist, že je možné tímto způsobem levně a spolehlivě vytápět celé městečko Onsbjerg.

Ing. Milan Novák, Csc. – Thermo/solar Žiar s.r.o., Energeticky úsporný rodinný dom

Zastavaná plocha rodinného domu spolu so zimnou záhradou je 135 m². Obytná plocha je približne 240 m², vrátane podkrovia. Obvodové múry tvoria porézne dierované tehly o hrúbke 45 cm, spájané perlitovou maltou. Navyše z interiérovej strany sú obložené 25 mm hrubou vrstvou heraklitových dosák. Strecha je zaizolovaná 250 mm hrubou vrstvou minerálnej izolácie, pričom medzi krovami je 150 mm a pod krovami 100 mm a z interiérovej strany je prekrytá sádrokartónovými doskami. Pod podlahami na prízemí je 150 mm a na podkroví 70 mm hrubá vrstva tvrdého polystyrénu. Na oknách včítane zimnej záhrady sú použité izolačné dvojsklá plnené argónom s antireflexnou vrstvou.

Tisková zpráva, Pracovní seminář na téma: Větrné elektrárny v Libereckém kraji

Průběh a závěry říjnového semináře v Liberci, zkušenosti z Jindřichovic pod Smrkem, přeshraniční větrné mapy, prosazování stále většího důrazu v rozvojových koncepcích Libereckého kraje na využití obnovitelných zdrojů energie.

Ing. Jaroslav Peterka, Csc., Proč se někomu větrné elektrárny nelíbí?

Úvaha nad novým jevem v naší republice - tolerujeme výstavbu tisíců stožárů mobilních operátorů, např. i na hranici CHKO Český ráj a odsuzujeme třeba i jedinou větrnou elektrárnu v kraji. Proč by nemohly být větrné vrtule na všech stožárech, kde dostatečně fouká a kde to je technicky možné?

Ing. Karel Merhaut, Tepelná čerpadla - energetický hit doby!?

Tři články různých autorů: Jak je podporují v Německu, "Horká skála" jede a Proč tak složitě a s takovými ztrátami? dokumentují, jak to u našich západních sousedů jde a jaké další souvislosti se s jejich rozvojem objevují.

Ing. Jaroslav Peterka, Csc., Je vítr opravdu můj?

Další úvaha nad informací z Norska: tamní zemědělci chtějí od majitelů větrných elektráren na svých pozemcích podíl z prodeje elektrické energie. Co to může znamenat do budoucna?

Ing. Karel Mocek, CSc., Elektřina z energie větru

Obnovitelné zdroje energie se v současné době podílejí na celkové výrobě elektřiny přibližně 7 %, přičemž největší podíl připadá na hydroelektrárny (81 %), za nimi následuje spalování pevného městského odpadu (8 %), geotermální energie (5 %), biomasa (4 %) a energie větru (2 %). Přesto však větrná energie patří mezi ty alternativní obnovitelné zdroje energie, jejichž význam spojený s jejich využitím prudce stoupá zejména v posledních pěti letech, jak na evropském, tak americkém kontinentě.

Ing. Jaroslav Peterka, Csc., Proč Kaplanova turbína?

Životní příběh vědce, od jehož narození uplynulo letos 125 let. Na miniaturním modelu pokusné turbíny ve sklepní laboratoři, kde spád měřil ručním pravítkem a počet otáček obyčejným tachometrem, se rozhodlo o převratně zjednodušující koncepci turbíny, která na památku obdržela jeho jméno.

Mgr. Jiří Rojek – ROJEK Častolovice, Drtič dřevní hmoty

Biomasa jako nejperspektivnější zdroj alternativní energie má řadu různých podob. Mezi nimi je nutné najít tu, která je masově dostupná, použitelná v co nejkratší době a přitom levná. Dosavadní práce v této oblasti nedokázaly tuto biomasu nalézt, i když existuje v množství cca 12 mil. tun a každoročně se ve stejném množství obnovuje. Až do loňského roku (v mnoha případech ještě letos) se tato biomasa ručně stahovala v lese na hromady a pálila. Nedokonalé spalování pak zatěžovalo ovzduší dalším velkým množstvím nebezpečného dýmu. Přitom v tomto dýmu zmizely z lesa miliony tun nejlevnějšího paliva, nebo miliony tun půdotvorného substrátu, tolik potřebného pro růst lesa.

Marie Hovorková, Obnovitelný vodík

Vodík vyprodukovaný pomocí obnovitelných zdrojů energie (OZE) by mohl být teoreticky ideálním palivem pro ekonomiku na celém světě. Jak by to bylo praktické a jak dlouho můžeme čekat, než se ekonomika založená na výrobě vodíku pomocí OZE stane realitou? Nina Morgan zjišťovala názory a pohledy na některé z evropských projektů, aby shrnula, jak je využití vodíku jako obnovitelného zdroje energie reálné.

Využití přílivové energie moří

Zkrácený překlad internetového článku, který dokumentuje novou koncepci mořských turbín, odvozených z větrných elektráren. Kombinované podmořské i "nadmořské turbíny" (VE) se již realizují a první farma má být u anglického Lynmouthu v provozu již v roce 2004.

CZ – Elektronika s.r.o., Polohovací jednotky pro fotovoltaické systémy

Slunce nepatří nikomu a svítí zdarma. Každým okamžikem dopadá na Zemi 10 000 krát více energie, než kolik jí lidstvo spotřebuje. V České republice je celková doba slunečního svitu zhruba 1 600 hodin za rok a na 1 m² dopadá ročně 800-1200 kWh. Tato dopadnutá energie se dá mimo jiné využít k výrobě elektrické energie pomocí fotovoltaických systémů.

Ing. Dalibor Skácel, Člověk a energie v souvislostech

Člověk a jeho vývoj je neuvěřitelně spjat s energetickou spotřebou, čím více dokáže spotřebovat energie, tím se rychleji vyvíjí. Pokud využívá přirozené energie, která se generuje po dobu jeho existence, vyvíjí se pozitivním a přirozeným směrem, jde s přírodou. Pokud však využívá energetické zdroje, na které nemá přírodní právo, směřuje k záhubě. Tyto zdroje, mezi které řadíme fosilní paliva a atomovou energii, jsou mnohem koncentrovanější a umožňují nám lidem se rozvíjet příliš rychle a nekontrolovaně - neudržitelným směrem.