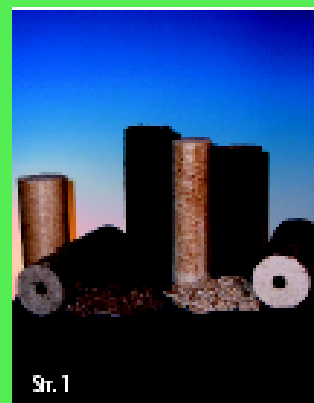


# alternativní ENERGIE®

Informace o obnovitelných zdrojích energie  
a energeticky úsporných opatřeních.



Str. 1

**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:**  
- obnovitelná paliva  
- vytápění

Partnerem tohoto žiela je CZ BIOM

SUSTAINABLE ENERGY • ERNEUERBARE ENERGIE • ALTERNATIVNA ENERGIA



**5**

2003  
ročník VI.

**DVOUMĚSÍČNÍK**  
cena 55,- Kč, 75,- Sk



## **Anotace AE503**

### **Ing. Táňa Dutkevičová, Česká energetická agentura v roce 2003**

Veškeré informace o této známé agentuře, která se podílí na přípravě každoročního Státního programu na podporu úspor energie a využití obnovitelných zdrojů energie. V loňském roce podpořila 83,4 mil. Kč 501 akcí, v letošním roce má ČEA k dispozici 103,2 mil. Kč. Přehledy, další aktivity, spolupráce v rámci EU.

### **Kamila Havlíčková, Jaroslav Knápek, Jiří Vašíček, Cena paliva z výmladkové plantáže rychle rostoucích dřevin**

Zakládání plantáží z výše uvedených dřevin je nutné posuzovat jako každý jiný projekt, tj. posoudit vstupy a výstupy a míru zisku. Autoři předkládají modelový propočet ceny biomasy pro plantáže do 5 ha (částečný podíl lidské práce). Nad uvedenou plochu je již nutné použít jiný model s mechanizací pro sklizeň i pro manipulaci s biomasou.

### **RNDr. Svatopluk Šeda, Podrobněji o vrtech pro tepelná čerpadla systému země/voda a voda/voda**

Navazující článek na první informace z minulého čísla. Vrty pro tepelná čerpadla nelze realizovat živelně, ale ve velké většině pouze jako vodní dílo s vodoprávním řízením a s klasickým hydrogeologickým průzkumem, spojeným s předchozí vrtovou sondáží.

### **Juraj Krivošík, Základní kritéria a požadavky na osvětlování interiérů**

Pokračování seriálu z minulého čísla o energeticky úsporném osvětlování. Podrobný popis osvětlování ve všech různorodých místnostech bytu, vnější osvětlení.

### **Michael Neuhäuser, Chlazení Sluncem - teplo jako podnět pro klimatizaci**

Léto 2003 ukázalo vyšší potřebu energie na chlazení, než jsme zvyklí. Tím se urychlily výzkumné práce (Vídeňské výzkumné centrum arsenal research) na rozvoji a prosazování solárních chladičích systémů klimatizace.

### **Najväčšie termické solárne zariadenie Európy**

Firemní informace o solárním systému 1 407 m<sup>2</sup> velkoplošných slunečních kolektorů, který dodává solární teplo do systému centralizovaného zásobování teplem v rakouském velkoměstě Grazu.

### **Ing. Jaroslav Peterka, Csc., Snižovat spotřebu energie na vytápění budov**

Průřezový článek o vzniku a měnících (zpříšňujících) se hodnotách součinitele prostupu tepla, známého "káčka", dnes pod novým názvem  $\underline{U}$ , od roku 1949 až do současnosti. Při průměrném stáří našich domů 47 let je toho k energetickému řešení více než dost.

### **Ing. Petr Morávek, CSc., Integrovaný systém teplovzdušného vytápění a řízeného větrání s rekuperací tepla**

Rozsáhlý článek se schémata a obrázky o historickém vývoji teplovzdušného vytápění, zahraniční koncepce, současné problémy mikroklimatu budov, parametry nových staveb v ČR, integrovaný systém teplovzdušného vytápění a řízeného větrání s rekuperací tepla. Dokončení z minulého čísla.

### **Evropská unie a poměrové měření**

Firemní článek o směrnici rady ministrů EU č. 93/76/EWG o rozúčtování vytápěcích nákladů domu na jednotlivé byty a jejich skutečná spotřeba tepla. Výklad pojmů, fiktivní a skutečné rozúčtování, chyby, zkušenosti, závěry.

### **Ing. Jaroslav Peterka, Csc., Solární problém stále stejný**

Problémy a řešení postupu, kdy do stávajícího funkčního systému vytápění a přípravy TUV, dodaného jedním nebo dvěma nezávislými dodavateli "vstoupí" s novým solárním systémem třetí dodavatel.

### **Jiří Hlávka, Projekt Uteuša**

Shrnutí praktických zkušeností s pěstováním šťovíku Uteuša v České republice, maximum technických údajů, shrnutí výhod vůči konkurenční cíleně pěstované biomase.

### **Bioplyn a křemík**

Firemní článek. Možná existence plynných anebo těkavých sloučenin křemíku není pro chemika jistě žádnou novinkou, jako poněkud překvapující se jeví nálezy sloučenin křemíku v bioplynech. Organokřemičité látky nejsou zdrojem toxických ohrožení, avšak mohou se uplatnit svými negativními vlivy ve spalovacích zařízeních, kde mohou být příčinou vzniku velmi abrasivních úsad s obsahem oxidu křemičitého. Podrobný rozbor problému.

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

Další rozbor a správný odborný název tří "zlidovělých" názvů z oboru vytápění (médiu, radiátor a topení). Dokončení příště.

### **Ing. Jaroslav Peterka, Csc., Vírové trubice (Energicky na energetické problémy léta)**

Popis objevu vírové trubice (1930), která dovede ze stlačeného vzduchu o běžné teplotě "vyrobit" chlad i teplo o mnohem vyšší teplotě, než má vstupující vzduch. Z mnoha průmyslových aplikací je popsán způsob individuálního chlazení oděvů pracovníků v horkém prostředí.

### **Biomac Uničov, Konec biomasy v Čechách?**

Po vzoru EU začala i Česká republika po provedené plynofikaci zdůrazňovat nezávislost na cizích zdrojích energie a podporovat vlastní obnovitelné zdroje především z biomasy. Největší podpora státu biomase spočívala ve snížené sazbě DPH obdobně jako je tomu trvale u našich západních sousedů.

### **Ing. Jaroslav Kára, CSc., Biomasa - významný obnovitelný zdroj energie**

V celosvětovém měřítku se v současné době pohybuje podíl obnovitelných zdrojů energie na energetické bilanci kolem 18 %. Ve vyspělých státech - státy severu (počítají se sem severní Amerika, východní a západní Evropa, Japonsko, Austrálie a Nový Zéland) je to asi 9 % a v méně vyvinutých zemích - státy jihu (zahrnují nesourodé společenství Latinské Ameriky, severní Afriky, Afriky, Indie, Číny, zbytek Asie a Oceánie) asi 39 %.

### **Verner Červený Kostelec, Využití biomasy pro energetické účely**

Naše společnost se zabývá výrobou zařízení na využívání biomasy. Za dobu své existence prodala (doma i v zahraničí) cca 8 000 krbových kamen, cca 30 000 kotlů o výkonu do 100 kW, postavila cca 30 velkých kotelen o výkonu nad 100 kW. Po letech zkušeností s prodejem a výstavbou těchto zařízení víme, že vytápění obcí pouze v rámci velkých kotelen je ekonomicky náročné a neřeší problém zásobování obce komplexně a je navíc investičně náročné.

### **Eddie Johansson, Biomasa ve Švédsku**

Od roku 1997 je zásobeno město Enköping ve Švédsku teplem a elektřinou z kogenerace na biomasu. Přejít na biomasu neznamenal pouze přestavbu stávajícího vybavení, ale také úvahy do budoucna o poptávce po teple a zajištění bezpečného zásobování palivem.

### **Ing. Vlasta Petříková DrSc., Pěstování energetických rostlin a jejich využití**

Záměrné pěstování rostlin pro energetické využívání nabývá na stále větším významu. Zajištění 6 % energie z biomasy do r. 2010 je pro Českou republiku náročný závazek a to jak z hlediska vlastní potřeby, tak ve vztahu k EU a zejména v zájmu redukce skleníkových plynů. Pěstování energetické biomasy má a v budoucnu bude mít stále větší až rozhodující podíl na těchto obnovitelných zdrojích.

### **Ing. Jaroslav Váňa, CSc., Energie z biomasy se stala v České republice nejdůležitějším segmentem**

V současné době je v České republice připravován zákon na podporu výroby energie z obnovitelných zdrojů. Cílem tohoto zákona je vytvoření takových podmínek, aby v r. 2010 představoval podíl obnovitelných energií na primární spotřebě energetických zdrojů 6 % a elektřina vyrobená na bázi obnovitelných energetických zdrojů představovala 7 % hrubé spotřeby elektřiny. Tento velkový plán je založen především na energii z biomasy, která má v České republice ze všech obnovitelných energií nejvyšší využitelný potenciál a dosáhla v posledních letech zvýšeného rozvoje.

### **Pavel Urban, Kontejnery jako zásobníky paliva pro kotelny na biomasu**

Jednou z oblastí efektivního využití energie biomasy je snaha o zjednodušení manipulace s biomasou před jejím spalováním. Mnohé projekty se ukázaly z tohoto pohledu jako příliš náročné. Manipulací a dopravou biomasy ke spalování se naše společnost zabývá již několik let.

### **Jan Růžička, JR Technik**

Již v polovině 19. století vyvinul skotský profesor William John Macquorn Rankine, podle něhož je proces ORC (Organic Rankine Cycle = organický rankinův cyklus) pojmenován, parní proces, u kterého je místo vodní páry použito médium, které se odpařuje při nízkých teplotách a tlacích. Tím bylo vůbec poprvé možno využít nízkopotenciální teplo např. geotermální k výrobě elektrické energie.

### **Ing. Dalibor Skácel, Bioplynová stanice ve Velkých Albrechticích**

Společnost GT 92 s.r.o., jejímž předmětem podnikání je zemědělská prvovýroba se specializací na výrobu jatečných prasat, se od roku 2002 rozhodla vyrábět a prodávat elektrickou energii do veřejné sítě.

### **Ing. Vladislav Hradecký, Tepelná čerpadla ve Stráži pod Ralskem**

Mezi další technicky zajímavé instalace tepelných čerpadel, které společnost ATAX CZ spol. s r.o. v letošním roce realizovala, lze bezesporu zařadit využití tepelných čerpadel pro potřebu vytápění a přípravy teplé užitkové vody v bytovém domě ve Stráži pod Ralskem, který spravuje Společenství vlastníků jednotek, tedy všichni majitelé jednotlivých bytů v domě, sdružení do jmenovaného společenství.