

Doba ekologická



DOBA EKOLOGICKÁ

Projděte si jakýkoli stavební veletrh, zajímejte se na internetových stránkách i v katalogích firem o vytápění. Všude se setkáte s pojmy ekologie, účinnost a šetření. Tento trend je stále silnější.

Jan Čech

Jistě, mluví se o tom už spoustu let, ale teprve v poslední době už jde opravdu do tuhého. Zatímco v minulosti se mnozí výrobci a dovozci techniky vytápění snažili lidi přesvědčit, že změna tvaru roštu znamená ohromnou úsporu peněz a snížení emisí o 130%, dnes už vývojové týmy opravdu musí pracovat na tom, aby nová technologie emise snížila. Jinak by

nic neprodali, protože zákony jdou tvrdě proti neekologickým výrobkům.

A lidé čím dál více slyší na to, když je výrobek ekologický. Vždyť i počet těch, kteří spálili doma v kamnech všechny komunální odpad včetně PET lahví, stále klesá. Nejde jen o sankce ze stran úřadů a vzájemného sousedského soužití. Lidé si uvědomují, že ekologické vytápění jde ruku v ruce s nižšími náklady. Ta rovnice je totiž jednoduchá: vysoká účinnost =

málo spotřebovaného paliva = nízké náklady na provoz. A když někdo strčí PET lahev do kamen, která si koupil za dotace, spláče nad výdělkem.

HONBA ZA ÚČINNOSTÍ

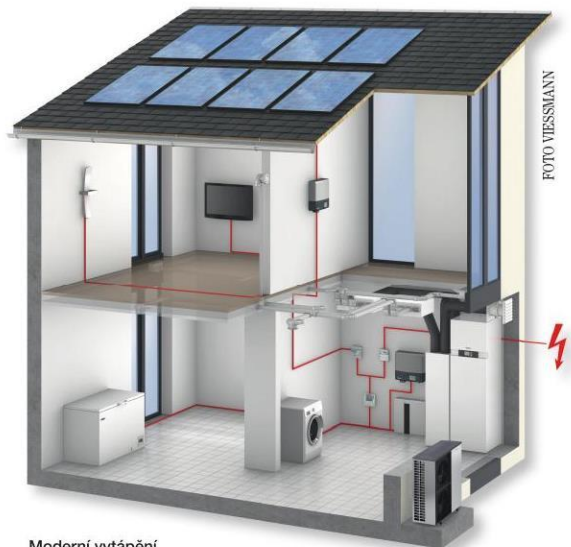
Proto se objevují na trhu stále účinnější kotle na pevná paliva, biomasu i plyn, které dokážou zvyšovat účinnost na hodnoty dříve neuvěřitelné. Samozřejmě v tom vynikají kondenzační

plynové kotle, jejichž účinnost přes 100% se zdá být jako perpetuum mobile. Samozřejmě, že tato informace je trochu nadsazená, ale krásně ukazuje, kam se vývoj posunuje.

Na výstavě For Arch si tuto teorii budete moci znovu ověřit, když projdete jednu z nejpůsobivějších zastoupených skupin vystavovatelů. Poznáte, že i tak fádňící problematika, jakou je hoření, se dnes dostává do termínů, kterým lze porozumět už jen velmi těžce (stačí se jen podívat na informace o principech spalování a systémech prohořívání nespálených uhlovodíků za účasti terciálního vzduchu). S takovými informacemi se budete muset srovnat nejen u profesionálních aplikací, ale i u nádherných interiérových kousků, jakým je minimalistický designový krb Romotorp CARA CS 03. Už tradičně tu najdete stále oblíbenější masťková kamna Tulikivi, na stánku se objeví novinka SARAMO 15T Grafia.

Vytápění však není jen o krbecích, kamnech a kotlích, ale musíme řešit vše globálně. Třeba jak přivádět vzduch do kamen, když pasivní dům musí být zaizolovaný a neprodyšný. Na výstavě tak poznáte třeba nový komínový systém Schiedel Perimeter Smooth Air nebo monolitický komínový systém Kingfire Grande S se zabudovaným krbovým modulem s třístrannými dvířky, zcela nezávislý na okolním vzduchu. Proto je vhodný i do objektů s řízeným větráním.

Sálavé panely zajistí dohřívání interiéru v největších zimách a přitom vypadají nádherně.



Moderní vytápění se čím dál více zaobírá tím, jak zapojit do systému slunce a elektřinu.



FOTO FENIX



Podzimní novinkou, kterou představí společnost KORADO na letošní výstavě FOR ARCH 2018 je designové otopné těleso KORATHERM AQUAPANEL. Rovné, geometricky přesně uspořádané profily tohoto tělesa působí luxusním a neokoukaným dojmem. K dispozici bude v jednořadém a dvouřadém provedení, ve výškách od 79 cm do 178 cm. Výběrem barevného odstínu ze vzorníku KORADO nebo RAL lze těleso přizpůsobit koupelně nebo z něj udělat jedinečný designový prvek.

FOTO KORADO

JAK JE MOŽNÁ ÚČINNOST NAD 100%?

U kondenzačního kotle je možné získat účinnost vyšší než 100%. Na první pohled nesmysl, ale jde o teoretickou hodnotu, kterou je možné získat díky druhotnému využití energie ze spalín. Ty se ochlazují pod teplotu jejich rosného bodu (57 °C), dojde ke změně skupenství – kondenzaci obsažené vodní páry a k následnému uvolnění tohoto tepla. Takto uvolněná energie pomocí výměníku se využívá k předehřevu vratné vody.

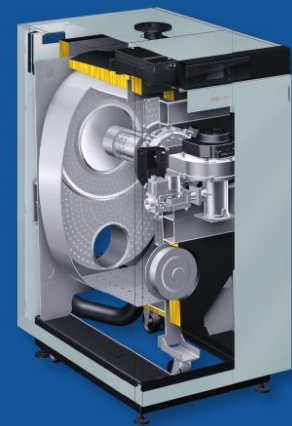


FOTO VIESSMANN

ELEKTŘINOU K TEPLU

Samozřejmě, že na výstavě nenajdeme jen topení se spalovacím procesem. Stále žádanější je i vytápění elektřinou, a to díky dostupnějším solárním tepelným a fotovoltaickým panelům. Výroba vlastní elektrické energie nebo ohřev vody přímo sluncem je tak stále oblíbenější. Díky podpoře státu, kterou je dotační

projet Zelná úsporám, se stává zapojení solárního ohřevu a fotovoltaiky k domu dostupnější a hlavně ekonomicky návratnou investicí. Ve spojení s akumulátorovým úložištěm elektrické energie, která dokážou energii z doby přebytku uchovat do doby nedostatku, mají navíc i mnohem větší smysl. O těchto systémech jsme na stránkách

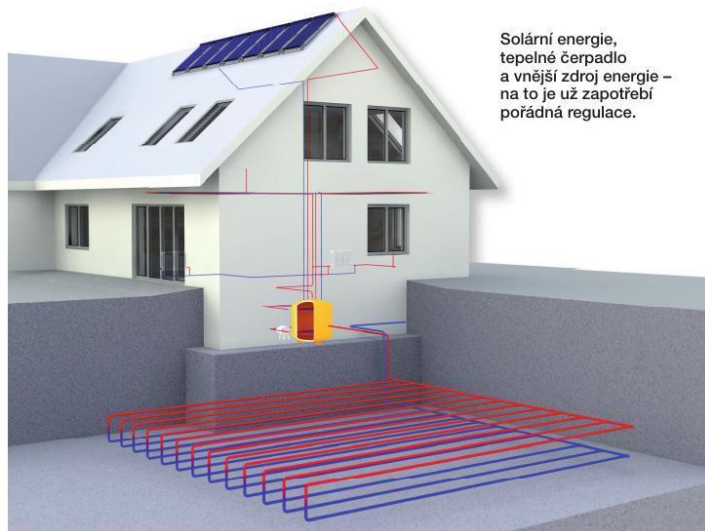


FOTO SHUTTERSTOCK

Solární energie, tepelné čerpadlo a vnější zdroj energie – na to je už zapotřebí pořádná regulace.

našeho časopisu psali nesčetněkrát. Výstava For Arch vám pak ukáže konkrétní možnosti.

Ostatně elektrifikace vytápění se hodí i do domů, kde běžně teplo dodává jiný zdroj. Standardní získávání tepla třeba z podlahového nízkoteplotního topení tak lze v případě velkých mrazů doplňovat elektrickými otopnými tělesy, která přitom ale nemusí interiér hyzdit, jako dřívější akumulací kamna. Dnešní sálavá topidla, která zvýší komfort v interiéru, pokud venku klesne teplota na opravdu extrémní hodnoty, mohou

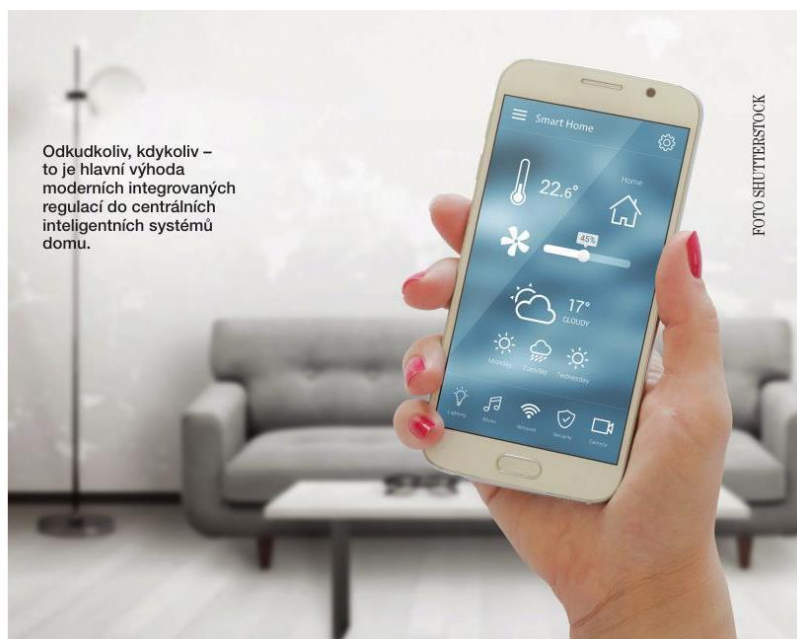
vypadat jako umělecká díla, obrazy nebo zajímavý doplněk ze skla či keramiky. To poznáte například na stánku společnosti Fenix Group, kde se představí skleněné a keramické sálavé panely ECOSUN GS Slim resp. 400 Natural. Že tohle je jeden z nejrychleji se rozvíjejících segmentů trhu pak dokládá i fakt, že podobných výrobků najdeme na výstavě hned několik. Například právě na výstavě For Arch začíná svůj prodej elektrické topné těleso Zehnder Zenia. Krásný design neruší ani zavěšené schnoucí ručníky, které jsou skryté za dvířky. Těleso je možné ovládat i mobilními aplikacemi, má senzor otevřeného okna a další vymoženosti.

Vraťme se ale k zemi a k těm, kteří potřebují ohřát vodu klasickým způsobem. Družstevní závody Dražice mají ve své nabídce nový ohřívač vody, který by se mohl hodit všem chatařům a chalupářům. Model OKHE ONE 20 je totiž velmi plochý a zabere jen málo prostoru, i když má objem 20l. Elektrický ohřev dosahuje energetické třídy A.

Moderní dobu, ve které se stále více uplatňují tepelná čerpadla, zase najdeme hned na několika stáncích. Například jedna z nejmodernějších technických novinek na výstavě stojí na stánku společnosti Nibe Energy Systems. Jde o kompaktní tepelné čerpadlo systému vzduch-voda F2040 o výkonu 6 kW pro použití v rodinných domech s malou tepelnou ztrátou.

SAMI TO NEUŘÍDÍTE

Důležitým prvkem pro kvalitní a ekonomické vytápění je i regulace. Ta se stává nedílnou složkou chytré domácnosti, tedy technologií jednadvacátého století. Základem je komunikace. To poznáte na všech stáncích, kde se alespoň okrajově zabývají vytápěním nebo hospodařením s energiemi. Vyrobit teplo, ale nechat ho uniknout, je samozřejmě hloupost, stejně tak i vyrábět nadbytek tepla tam, kde to nepotřebujeme. A tak do procesu výroby a regulace tepla v domě vstupuje technika na základě sběru informací z čidel, vyhodnocování a automatizace celého procesu. Například při zapojení



Odkudkoliv, kdykoliv – to je hlavní výhoda moderních integrovaných regulací do centrálních inteligentních systémů domu.

FOTO SHUTTERSTOCK

solárních fotovoltaických panelů je třeba do systému zařadit i sofistikované střídače, které zvládnou kontrolovat tok energie. Proto ABB freehome vystavuje nový střídač REACT, který přenáší pomocí wifi signálu informace např. o solární energii, spotřebě domácnosti a stavu baterií do řídicího systémového modulu.

Samozřejmě, že informací může být víc – od zabezpečovacího zařízení, přes větrná čidla, zavlažovače až po senzory kvality vzduchu. Podle nastavení se pak dá vše naprogramovat na jednom centrálním místě a tam také ovládat. Pokud nevěříte, zajděte také na výstavní stánek společnosti HDL, kde uvidíte neskutečné možnosti jak z knih sci-fi. ■

REGULACE

Abychom nevytrábili zbytečně moc energie, je důležitá správná regulace. Tou nejběžnější jsou termostatické hlavice na otopných tělesech. Termostatické hlavice obsahují náplň, která se vlivem teploty v místnosti roztahuje, a tím se zavírá nebo otevírá ventil, který takto řídí množství topné vody protékající tělesem.

Účinnější systém poskytují prostorové termostaty. Ty regulují zdroj tepla podle nastavené teploty v místnosti. Mechanické termostaty reagují jen podle nastavené teploty, běžnější elektronické termostaty jsou programovatelné na denní nebo týdenní cyklus s možností nastavení změn teploty v průběhu dne.

Nejúčinnější je ekvitermní regulace s vlivem vnější teploty. Regulátor udržuje konstantní teplotu v místnosti tak, že venkovní čidlo snímá zároveň i aktuální venkovní teplotu a snímá i teplotu v referenční místnosti. Na základě naprogramovaných otopných křivek regulátor usměrňuje žádanou teplotu topné vody v závislosti na nastaveném procentním vlivu teploty v této referenční místnosti.

Stále více se přistupuje k počítačovému řízení domácnosti. Tyto systémy umožňují individuálně regulovat teplotu ve více místnostech v koordinaci například s automatickým nastavením žaluzií. Další výhodou je dálkové ovládání přes různá zařízení. Pokud se v domě využívá více zdrojů tepla, je inteligentní regulace nezbytná pro co nejušpornější provoz.