

AKTUALITY

REALIZÁCIA

Sídlo spoločnosti Schüco Italia

V rekonštruovanom objekte v talianskej Padove sa uplatnili vysokoefektívne technické zariadenia.

Energiou šetriť a energiu získavať – sofistikovaný dizajn a vysoká energetická efektívnosť sa spojili v aplikáciách orientovaných na riešenia fasádnych systémov. Sídlo firmy Schüco v Taliansku pôsobivo demonštruje energetické, priestorové, klimatické a tvorivé možnosti najnovších produktových inovácií spoločnosti.

ENERGIA

Ing. Ján Babiak

Využitie tepelne aktívnych prvkov stavebnej konštrukcie v administratívnych budovách

Aké sú prevádzkové vlastnosti týchto prvkov a čo ukazuje praktický príklad ich inštalácie?

Systémy tepelne aktívnych prvkov stavebnej konštrukcie (v angličtine Thermally-Active Building Systems – TABS) predstavujú v Európe často realizované riešenie chladenia a vykurovania – najmä administratívnych budov. Umožňujú úpravu tepelných parametrov vnútorného prostredia v budove s využitím tepelnej kapacity konštrukcie budovy na akumuláciu energie. Zároveň vytvárajú podmienky na zníženie prevádzkových nákladov a lepšie využitie obnoviteľných zdrojov energie. Článok sa venuje prevádzkovým vlastnostiam tepelne aktívnych konštrukcií a ukazuje praktický príklad ich inštalácie v miernom podnebí strednej Európy.

VYKUROVANIE

Ing. Ivan Krechňák

Vyrábať teplo v mieste spotreby alebo centralizovane?

Historické súvislosti a fyzikálny pohľad

V minulosti sa výroba tepla pre domácnosti považovala za službu verejnosti, štát budoval a prevádzkoval centrálné zdroje. Príprava tepla mimo miesta spotreby mala pre centrálnu plánovanie výhodu synergického efektu výstavby a správy takýchto zdrojov tepla. Vývoj a výroba sa sústredili na veľké technologické celky, pričom technológie na individuálnu alebo miestnu prípravu tepla nemali pri hromadnej výstavbe miesto. Nízke ceny prvotných zdrojov energie umožňovali prehliadať fyzikálne a iné nedostatky pri ich neefektívnom využívaní.

Ing. Alexander Kaliský

Softvérový nástroj na optimalizáciu nákladov pri distribúcii tepla

Použitím softvéru HESCONet možno urobiť správny technický a ekonomický návrh novej siete či optimálnu úpravu existujúcej sústavy.

Ekonomická distribúcia tepla pri centralizovanom zásobovaní teplom je v súčasnosti kľúčovým faktorom zabezpečenia konkurencieschopného stavu týchto systémov oproti iným spôsobom zásobovania tepelnou energiou.

ŠPECIÁL: ZDRAVOTNOTECHNICKÉ ZARIADENIA A INŠTALÁCIE

Ing. Ivana Hrubá

Normy na úseku zdravotnej techniky

Základný prehľad a informácie

Čo platí v oblasti kanalizácií a vodovodov v budovách a v oblasti sanitárnych zariadení?

Ing. Zuzana Krippelová, doc. Ing. Jana Peráčková, PhD.

Návrh zásobníkového ohrievača na prípravu teplej vody

Ako sa odlišuje návrh podľa STN, ČSN a DIN?

Pri súčasnom zlepšovaní tepelno-technických vlastností obalových konštrukcií budov sa veľmi znížili potreby energie na vykurovanie. Z hľadiska spotreby sa rozhodujúcim energetickým faktorom stáva potreba energie na prípravu teplej vody, ktorá sa dodáva do budovy každodenne. Optimalizácia v tomto smere môže viesť k značným úsporám energie a následne aj financií. Jedným z možných spôsobov ušetrenia je správny návrh veľkosti zásobníkového ohrievača. Normy a predpisy sa však v jednotlivých krajinách odlišujú. V článku sa uvádza porovnanie návrhu zásobníkového ohrievača podľa slovenskej, českej a nemeckej normy.

Ing. Milan Poliak

Vsakovanie a problematika storočného a kritického dažďa

Projektanti sú dnes už dobre oboznámení s problematikou vsakovania, avšak práve problematike storočného a kritického dažďa by mali venovať väčšiu pozornosť.

Vsakovanie je dnes už pomerne bežnou súčasťou projekcie. Medzi dôvody patrí najmä skutočnosť, že vodárenské spoločnosti dažďové vody odmietajú a správcovia povodí majú výhrady k navyšovaniu prietokov tokov. Zároveň smernice EÚ odporúčajú vsakovanie dažďových vôd na mieste ich dopadu a majitelia nehnuteľností sa snažia vyhnúť plateniu poplatkov za odvádzanie dažďových vôd (strešné/zrážkové).

Ing. Jakub Vrána, PhD.

Vsakovanie zrážkových vôd podľa novej ČSN 75 9010

Vo februári tohto roka vyšla nová norma, ktorá má zabezpečiť, aby sa pri návrhu vsakovacích zariadení zrážkových vôd postupovalo jednotne a správne.

Prevádzkovatelia verejnej kanalizácie v poslednom čase často predpisujú obmedzenia odtoku zrážkových vôd z nehnuteľností. V Českej republike je podľa platnej legislatívy dokonca nevyhnutné odvádzat' zrážkové vody prednostne vsakovaním a až potom, keď nie je vsakovanie možné, sa môžu zrážkové vody odvádzat' do povrchových vôd alebo do jednotnej kanalizácie. A takýto odtok musí byť v Českej republike vždy regulovaný.

Ing. Zdeněk Žabička

Vsakovanie z pohľadu akumulácie zrážkovej vody

Vzorové výpočty ukazujú dôležitosť koeficientu vsakovania na určenie správneho objemu akumulácie.

Ako už ukázal predchádzajúci článok, riešenie odvádzania zrážkových vôd je v súvislosti s rastúcou urbanizáciou krajiny čoraz väčším ekonomickým aj technickým problémom. V Českej republike, z ktorej všetka povrchová zrážková voda odteká, sa urbanizácia krajiny prejavuje veľkým kolísaním objemu vody v krajine. Dokonca aj

politická reprezentácia si pod tlakom ekonomických vplyvov tohto javu uvedomila nevyhnutnosť zásahu do technického riešenia hospodárenia so zrážkovou vodou.

ANKETA

Vsakovanie zrážkových vôd

Po starom či po novom?

V rubrike Špeciál aktuálneho čísla sa vo viacerých článkoch venujeme téme vsakovania. Viedlo nás k tomu aj nedávne prijatie normy ČSN 75 9010 Vsakovací zařízení srážkových vod. Niekoľko príspevkov v tomto čísle hodnotí vsakovanie zrážkových vôd v Českej republike ako čoraz väčší ekonomický aj technický problém, ktorý sa navyše dlhodobo riešil nejednotne a nesprávne. Bola, či naďalej pretrváva takáto situácia aj u nás? Mohla by byť uvedená nová norma užitočná aj pre projektantov na Slovensku?

MERACIA, REGULAČNÁ A RIADIACA TECHNIKA

Ing. Juraj Šmelík

Nefunkčnosť cirkulačnej sústavy teplej vody

Pomôže v tomto prípade vykompenzovanie meraním?

Od rozvodnej sústavy teplej vody sa očakáva, že zabezpečí požadovanú teplotu teplej vody vo všetkých miestach spotreby. Od systému merania spotreby teplej vody sa očakáva, že zabezpečí spravodlivé rozpočítanie nákladov na dodávku teplej vody.

VETRANIE, KLIMATIZÁCIA A CHLADENIE

Ing. Martin Ďurian

Kombinované systémy chladenia, vykurovania a klimatizácie

Obmedzený priestor a blízkosť obytných domov často úplne vylučujú použitie konvenčných chladiacich zariadení.

Systém Conveni-Pack je schopný zabezpečiť klimatizáciu, chladenie a mrazenie v menších obchodných prevádzkach pri využití spätného získavania tepla. Tak možno v porovnaní s tradičnými systémami vykurovania, klimatizácie, chladenia a mrazenia dosiahnuť vysoké úspory energie. Systém predstavuje delený systém priameho chladenia a pozostáva z jednej vonkajšej jednotky a dvoch vnútorných cirkulačných klimatizačných jednotiek. Možno k nemu pripojiť až šesť chladiacich a tri mraziace boxy.

ELEKTROINŠTALAČNÁ A OSVETĽOVACIA TECHNIKA

Ing. Zuzana Szarazová

Prvý štadión s LED osvetlením

Piešťanský zimný štadión ŠHK37 má od polovice augusta nové úsporné LED osvetlenie hracej plochy.

Takéto osvetlenie hracej plochy je prvým v Európe a výnimočným aj v celosvetovom meradle. Okrem dôležitého prínosu úspory ocenia návštevníci aj vizuálne atraktívne doplnkové efektové osvetlenie.