

i přednášky v rámci Fóra Industry 4.0, které během prvních tří dnů veletrhu navštívilo 5 500 posluchačů, což je o 30 % více než v předchozím roce.

### Zelená výroba

V posledních několika týdnech se stále více diskutuje o ambiciózních klimaticko-energetických cílech ve výrobě a o tom, jak jich dosáhnout, což se projevilo i na veletrhu Hannover Messe. Pro jejich docelení a udržení náskoku v konkurenci udržitelných energetických technologií je třeba urychlit pro-

bíhající transformaci energetických systémů. Proto je velmi důležité hledat další cesty ke zvyšování efektivity a flexibility integrovaných energetických systémů. Letošní veletrh Integrated Energy byl zaměřen především na dodávky elektřiny a tepla klientům z průmyslu, efektivní technologie výroby, distribuce a spotřeby elektřiny a na aplikace pro koncept Power-to-X.

### Ukázka OPC UA na ComVac

Součástí veletrhu byla rovněž výstava ComVac, kde se představili vystavovatelé z oblasti

čerpadel a kompresorů. „Přední světoví dodavatelé kompresorů a vakuové techniky ukázali, jaký vliv má průmysl 4.0 na jejich obchodní procesy a jaké obchodní procesy se mohou objevit v budoucnu,“ uvedl Christoph Singrün, výkonný ředitel skupiny VDMA Pumpen Systeme. „Naše demonstrace využití OPC UA jasně na příkladu vakuových čerpadel ukázala, jak mohou tato zařízení nezávisle na výrobci bez problému komunikovat.“

[Tiskové zprávy VDMA, duben 2019.]

Jaroslav Hrstka

(Foto: Deutsche Messe, AG)

# Vytápění, úspory energií a smysluplné využívání obnovitelných zdrojů

Ve druhé polovině ledna 2019 se na výstavišti Černá louka v Ostravě konala již 26. mezinárodní výstava Infotherma, věnovaná vytápění, úsporám energií a smysluplnému využívání obnovitelných zdrojů.

Výstaviště zaplněné 345 domácími i zahraničními vystavovateli bylo přehlídkou novinek, služeb a námětů, kam by se mělo ubírat moderní, ekonomicky dostupné a ekologické vytápění malých a středních objektů. Výstavu zhlédlo 26 200 návštěvníků.

V České republice jde o největší takto specializovanou výstavu, kde byly zastoupeny české, evropské a světové firmy s výrobky přispívajícími k tepelné pohodě našich domovů, zdravému prostředí a bezpečnosti v domácnostech.

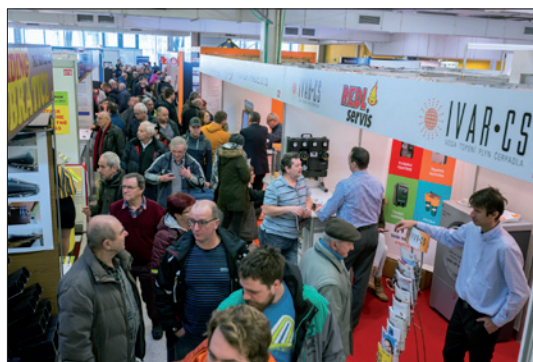
České domácnosti vynakládají podle ČSÚ na energie (elektřinu, teplo, jiné vytápění) v průměru až 8 % svého rozpočtu (údaj z roku 2015).

Zajímavou novinkou 26. ročníku výstavy Infotherma byla vstupní expozice Dům plný energie. Zakomponovány zde byly ukázky možných alternativ vytápění, prvků úsporného bydlení, výroby elektrické energie včetně jejího skladování apod.

Na výstavě byla představena i tolik diskutovaná otázka zásob fosilních paliv ve světě a v České republice a využití zdrojů obnovitelné energie. Podklady připravil odborný portál TZB-info.

Své místo na výstavě měla i problematika decentralizace výroby energie z obnovitelných zdrojů, umístování fotovoltaických panelů na střechy domů, možnosti skladování přebytků vyrobené energie a spolupráce s centrálními výrobci a distributory energií.

Součástí výstavy byla internetová hlasovací soutěž Top výrobky vystavovatelů Infothermy 2019, kde jednotliví vystavovatelé prezentovali své nejúspěšnější produkty. Exponáty navazovaly na expozici vstupního



Obr. 1. Z výstavy Infotherma 2019

domu. Soutěž probíhala pod odbornou garancí internetového portálu TZB-info.

Není jednoduché se orientovat v dnešní přemíře produktů a informací, které trh i média nabízejí. Návštěvníci proto ocenili, že informace, s nimiž na výstavu přicházeli nebo je získávali v jednotlivých expozicích, mohli konzultovat v rámci odborného doprovodného programu na přednáškách, konferencích a besedách. V konferenčním centru to byly konference na tato témata:

- Chytrý dům, můj hrad II. – novinky z oblasti úspor, bezpečí a pohodlí v inteligentních budovách a městech,
- Slunce v domě – jak v domácnosti využít a uskladnit energii ze slunce,
- Možnosti podpory projektů efektivnějšího nakládání s energiemi z Operačního programu Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost 2014–2020 (OP PIK),

- Novinky v oblasti tepelných čerpadel a jejich uplatnění při snižování energetické náročnosti staveb,
  - Výpočet tepelného výkonu budov s nuceným větráním,
  - Udržitelné hospodaření s vodou,
  - Rekuperace – záruka zdravého a úsporného bydlení,
  - Energetická soběstačnost pro domácnosti.
- Další část odborného doprovodného programu byla ve vstupním pavilonu A1, kde se se zájemci diskutovalo o tématech spojených s přípravou, realizací a provozováním stavby s ohledem na energetiku, zdraví, náklady a bezpečnost.

Co je možné očekávat do budoucna? Jestliže jsou nyní představovány jednotlivé technické prvky, je jen otázkou času, kdy se budou s úspěšnými projekty představovat jejich integrátoři, a to nejen ve velkých kancelářských a průmyslových budovách, ale také v rodinných domech, domácnostech a rezidenčních komplexech. Integrace řídicích a regulačních postupů, metodiky IoT, moderních metod identifikace a umělé inteligence umožní seskupit rodinné domy a domácnosti do větších řízených celků jak z pohledu energetického, tak např. bezpečnostního. Nabízí se i využití sdílené ekonomiky. První vlny bylo možné vidět již na letošní výstavě, ale kompletní řešení s využitím prezentované techniky představuje významnou příležitost pro následující období.

Výstava byla připravována pod záštitou Ministerstva průmyslu a obchodu, Ministerstva životního prostředí, Hospodářské komory ČR, Státního fondu životního prostředí ČR a hejtmana Moravskoslezského kraje. Detailní informace na [www.infotherma.cz](http://www.infotherma.cz).

Radim Adam