

Az épületgépészeti szakterület elméleti és gyakorlati folyóirata. Az Építéstudományi Egyesület „Épületgépészet” című lapjának jogutódja.

Megjelenik havonta, évente két összevont számmal.

Főszerkesztő: Dr. Barna Lajos PhD

Szakszerkesztők: Mészáros Ferenc, dr. Magyar Zoltán PhD

Reklám-média:

Hunyady Melinda (mobil: 30 402 5196) [epgep@t-online.hu](mailto:epgep@t-online.hu)

Zoles Réka (mobil: 30 552 2033) [epgeplap@gmail.com](mailto:epgeplap@gmail.com)

Tördelőszerkesztő: Sipos László

**Szakmai szerkesztőbizottság:** prof. emeritus Barótfi István, prof. emeritus Bánhidi László, prof. emeritus Garbai László, prof. emeritus Kontra Jenő, Eördöghné dr. Miklós Mária PhD, Dr. Nyers József professzor

**E számunk lektora:** Dr. Ing. Mária Kurčová PhD

A lapot kiadja: **Épületgépészet Kiadó Kft.**

Ügyvezető igazgató: Dr. Magyar Zoltán PhD

A szerkesztőség és kiadóhivatal új elérhetősége:

**1111 Budapest, Műegyetem rkp. 3. T épület, földszint 12.**

**Telefon/fax: 201 2562, e-mail: [info@epgeplap.hu](mailto:info@epgeplap.hu)**

Online kiadás: [www.epgeponline.hu](http://www.epgeponline.hu)

A kiadásban közreműködő partnereink:

**Strobel Verlag GmbH & Co. KG**

D-59806 Arnsberg, Postfach 5654

Fax: (49-2931) 890048 [www.ikz.de](http://www.ikz.de)



**REHVA Journal** – European Journal of Heating, Ventilating and Air-conditioning Technology  
[www.rehva.eu](http://www.rehva.eu)



Az **Épületgépészet Kiadó Kft.** tagjai:

Építéstudományi Egyesület, Caloris Kft., dr. Hamvay Kálmán, Mészáros Ferenc

Kéziratokat, ábrákat, fotókat nem őrzünk meg és nem küldünk vissza. Hirdetésfelvétel, előfizetés és egyes lapszámok megvásárlása a szerkesztőségben. Egy szám ára 480 Ft, az összevont számoké 960 Ft. Az előfizetés díja egy évre 4 200 Ft.

A lapot előfizetésben a Magyar Posta Zrt. Hírlap Üzletága terjeszti. Előfizethető valamennyi postán, a kézbesítőknél, illetve a [hirlapelofizetes@posta.hu](mailto:hirlapelofizetes@posta.hu) e-mail címen (észrevétel bejelentési lehetőség a 06-40/56-56-56-os számon).

**A papíralapú szakfolyóirat ONLINE előfizetési lehetősége:**

[www.epgeponline.hu/megrendeles](http://www.epgeponline.hu/megrendeles)

HU ISSN 1215 9913

Nyomdai munkák:

**PRINTMEDIA COM Kft.**

1116 Budapest, Kondorosi út 3.

(Szerémi Business Park)

Telefon: (36-1) 205 3107

Felelős vezető:

Majorné N. Zsuzsa ügyv. ig.



## TARTALOM

<b>Dr. Horváth Miklós PhD – Tóth Ákos – Dr. Csoknyai Tamás PhD:</b> Középületek üzemeltetésének elemzése okos mérőkkel gyűjtött adatsorok alapján	3
<b>Dr. Kassai Miklós PhD – Laith Al-Hyari:</b> Ellenáramú polimer membrán anyagú entalpiás és polisztirol anyagú normál hőcserélős hővisszanyerős szellőztető berendezés hatásfokának kísérleti vizsgálata	7
<b>Dr. Chappon Miklós:</b> Az Épületgépészeti Múzeum kincseiből: Betz-féle mikromanométer	16
<b>Bán Dóra:</b> Komfortterek levegőminőségének javítása légtisztító berendezésekkel	20
<b>Dr. Barna Lajos:</b> XXV. Épületgépészeti Szakmai Nap Debrecenben	22
<b>Engel György:</b> Energiahatékony szellőzés és egészséges belső levegőminőség – Megoldások az Aerecotól	24
<b>Katonáné Hargitai Angéla:</b> Túlnyomásos szellőztetés – PIV (Positive Input Ventilation) Egyszerű megoldás a kiváló beltéri levegő eléréséhez	26
<b>Kovács István:</b> Bemutatkozik az új KWL EC 170 W központi hővisszanyerős szellőztető	28
<b>Tobias Bargsten – Felix Flohr:</b> Hűtőközeg csökkenés: Európa példakép a világ számára	30
Ecosse környezetbarát szigetelés	32
Tanulságos életpályák – Dr. Stojanovits József	33
Szolár Konferencia – beszámoló	35
Szakmai hírek	6, 18, 29, 36

### Címlapunkon:

#### Okos technológiák az épületgépészetben

Az intelligens rendszerek radikálisan változtatják meg az ipar, az épületgépészet, a vízellátás jövőjét. A technológiai újítások arra irányulnak, hogy minden alkotóelem, minden alkalmazás tökéletes összhangban, autonóm rendszerként működjön, így nyújtva kimagasló teljesítményt.

A Grundfos iSOLUTION által új szintre lépünk a szivattyutechnológiában. Mi nemcsak egy szivattyúban, hanem teljes szivattyú rendszerekben gondolkodunk. Optimalizáljuk a szivattyúk, a motorok, az irányító és felügyeleti egységek, valamint a mérő és kommunikációs modulok működését, hogy azok egységes rendszerben működjenek. Összhangot teremtünk az Ön igényei, a mi szakértelmünk és a legfejlettebb intelligens szivattyú technológiák között, bármely felhasználási területen.

**Grundfos South East Europe Kft.**

[www.grundfos.hu](http://www.grundfos.hu)

**GRUNDFOS**

