

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) [hunyadm@invitel.hu](mailto:hunyadm@invitel.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. Kontra Jenő, dr. Nyers József professzor.

**E számunk lektorai:** prof. emeritus Bánhidi László, Halász Györgyné dr. habil, dr. Szalay Zsuzsa 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.epgeplap.hu](http://www.epgeplap.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., Forex Network 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.epgeplap.hu/megrendeles](http://www.epgeplap.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>Eördöghné Dr. Miklós Mária:</b> Legionella-mentesítési megoldások vízhálózatokban	3
<b>Horváth Miklós – Dr. Csoknyai Tamás – Dr. Szánthó Zoltán:</b> Panelépületek használati melegvíz hőfelhasználásának számítása	8
<b>Ing. Lukáš Živner – Ing. Ingrida Niková – doc. Ing. Belo Furi, PhD:</b> Használati melegvíz előállításához használt hőszivattyú rendszer hatékonysága a téli időszakban	12
Díjnyertes a Toshiba SMMS-e terméke!	16
<b>Dr. Kohlheb Norbert – Halász Györgyné dr. – Dodog Zoltán:</b> Épületenergetikai beruházások gazdasági és környezetre gyakorolt hatásának vizsgálata. A módszertan rövid összefoglalása és bemutatása egy valós példa alapján	17
<b>Zajác János:</b> Vízkezelés dedikált frekvenciaváltóval REHAU szaniterbox, RSB és RSB+	24
<b>Dr. Barna Lajos – Kugler Géza – Lászlófi András – Dr. Szánthó Zoltán:</b> Az egészséges víz biztosítása épületen belüli vízellátó berendezésekben	28
<b>Lakner Gábor – Bangó Zoltán:</b> Párasító rendszerek vízelőkészítése	33
<b>Andrács Zsolt:</b> Vízkezelések az épületgépészetben – 6. rész. Gözkazánok és gyorsgőzfejlesztők vízkezelése	37
<b>Oszlászki Tibor:</b> Sauermann Delta Pack – komplett megoldás a kondenzvíz elvezetéséhez	41
Tanulságos életpályák – Oltvai András	43
Szakmai hírek	7, 22, 25, 36, 40
Személyi hírek	44

### Címlapunkon:

### A TOSHIBA MINDEN HELYZETRE MEGOLDÁST KÍNÁL

A TOSHIBA klímaberendezésekkel teljes körűen el vagyunk látva. A termékportfólió az otthoni használatra szánt szülő split klímaberendezésektől egészen az összetett VRF rendszerekig tart, amelyek kiemelkedően hatékonyan alkalmazhatóak egész éves hűtésre és fűtésre. Az innovatív termékek egyéni vezérlésére széles választék áll rendelkezésre.

A TOSHIBA vállalat minden termékszegmensben nagy hangsúlyt helyez a kutatásra és fejlesztésre, a környezetbarát technológiákra és a maximális energiahatékonyságra.

Toshiba Általános Képviselet Ausztria és Közép-Európa:

#### AIR-COND

#### Klimaanlagen-Handelsgesellschaft m.b.H.

Haushamer Straße 2

AT - 8054 Graz

[www.toshiba-aircondition.com](http://www.toshiba-aircondition.com)

**TOSHIBA** Leading Innovation >>>