

ENERGIAGAZDÁLKODÁS

Az Energiagazdálkodási Tudományos Egyesület szakfolyóirata

61. évfolyam 2020. 5-6. szám

A magyar energiagazdaság problémáit tárgyaló tudományos és gyakorlati folyóirat

KLENEN'21

KLÍMAVÁLTOZÁS ENERGIATUDATOSSÁG ENERGIAHATÉKONYSÁG

XVI. KONFERENCIA ÉS KIÁLLÍTÁS

2021. március 10–11. (B időpont: május 26–27.)

„Osszuk meg tapasztalatainkat, dolgozzunk együtt a természet egyensúlyának megőrzéséért”

Az energiahatékonysági intézkedések finanszírozása, energiahatékonysági kötelezettségi rendszer bevezetése

VÁRJUK JELENTKEZÉSÉT!

További információ és jelentkezés:
www.klenen.eu



Kellemes karácsonyi ünnepeket és sikerekben gazdag, vírusmentes új esztendőt kívánnak a konferencia szervezői



aeecenter.org



ete-net.hu



eszk.org



mi6.hu



bpmk.hu



bkik.hu



mee.hu

KLENEN '21, 2021. március 10-11.

1999. június 2-3-4-én Egerben „Energiahatékonyság, Energiapiac és környezetvédelem az ezredfordulón” címmel nemzetközi konferenciaként rendezték meg a KLENEN jogelődjét. A konferencia színhelyül tudatosan választottuk a festői környezetben fekvő várost, hogy annak szépségét a külföldi vendégekkel megismertessük.

Ezt a szemléletet tartottuk a következő konferenciák helyének kiválasztásánál is. Így került a következő, „Energiahatékonyság, energiapiac és környezetvédelem az új évezred kezdetén” címmel, 2001. június 13-15-én Sopronban megrendezésre.

A konferencia sorozat 2003-ban kapta a „Klímaváltozás – Energiatudatosság – Energiahatékonyság” nevet és a konferenciát június 4-6-án már ezzel a címmel szerveztük. A név választásakor a fenntartható fejlődés fontossága mellett arra gondoltuk, hogy a természet egyensúlyának megőrzésében fontos szerepe van az energiatudatosságnak és a hatékony energiagazdálkodásnak.

A 2005. június 8-10-én Visegrádon megrendezett konferencián a cím mellé bevezettük az azóta is használt „*Dolgozzunk együtt a természet egyensúlyának megőrzésén*” mottót.

A konferenciákon nagy számban vettek részt előadó, érdeklődő és szép emlékekkel hazatérő külföldi vendégek. A szervező bizottság azonban – elsősorban gazdasági okokból – úgy döntött, hogy ideiglenesen megszünteti nemzetközi jellegét és a Virtuális Erőmű program Energiahatékonysági Kiválósági Pályázatához kapcsolódva 2012-től áttértünk az évenkénti szervezésre, a konferencia időpontját az energiatakarékossági világnapon (március 6.) történő díjátadáshoz kapcsoltuk.

A tapasztalatcsere fontosságát hangsúlyozva ettől kezdve használjuk a konferencia kiegészített mottóját, „*Osszuk meg tapasztalatainkat, dolgozzunk együtt a természet egyensúlyának megőrzéséért*”, a KLENEN rövidítését és hívjuk fel a figyelmet arra, hogy „*A hatékony energiagazdálkodás mindnyájunk érdeke és kötelessége*”.

A 2021. évi konferencián, a szakterületeken szerzett tapasztalatok cseréje mellett kiemelt figyelmet fogunk fordítani az energiahatékonysági intézkedések megvalósításának finanszírozására és az energiahatékonyságról szóló 2015. évi LVII. törvénynek napirenden levő módosításában várhatóan közzétételre kerülő energiahatékonysági kötelezettségi rendszerre. E témákban nyújtunk tájékoztatást a plenáris és szekció előadások, majd alkotunk róla véleményt a kerekasztal beszélgetésen.

A KLENEN '21 konferencia bevezető plenáris előadói és előadásai:

Dr. Botos Barbara: Az energiahatékonysági kötelezettségi rendszer



Dr. Botos Barbara, klímapolitikáért felelős helyettes államtitkár asszony szerint ma már nincs helye az éghajlatváltozás tényével kapcsolatos vitáknak, sokkal inkább az egyes országok arra adott válaszaira, cselekvőképességére kerül a hangsúly. Hiszen az éghajlatváltozás elleni cselekvés ma már messze nem csak ökológiai szükségszerűség, hanem egyben gazdasági racionalitás is, amelyet egyre több ország ismer fel. Mindehhez pedig a 2015-ben elfogadott Párizsi Megállapodás keretében tett vállalások is olyan lehetőségeket nyitnak meg, amelyek óriási beruházási igényeket generálnak szinte a világon, így Magyarországon is. A Párizsi Megállapodás alatt ugyanis szinte a világ összes országa olyan kibocsátás-csökkentési vállalásokat tett, amelyek rendkívül nagyméretű technológiaváltási, modernizálási igényeket keletkeztetnek. Ennek eredményeként pedig a jövőben jelentős piaci átrendeződés mehet végbe. Ezért úgy véli, az éghajlatváltozás ténye ma már talán legalább annyira lehetőség, mint probléma.

Remon Zakaria: Az energiahatékonysági projektek EBRD általi finanszírozási lehetőségei és gyakorlati példák



Remon Zakaria okl. energetikai mérnök, az EBRD Energiahatékonysági és Klíma- és Környezetvédelmi csoportjának igazgatóhelyettese. Tevékenysége az EBRD tagországokban a zöld épületek finanszírozási módjainak feltárása. Feladata volt ITM támogatására végzett megbízás felügyelete, amely a Magyarországi köz- és lakóépületek energiahatékonysági beruházásait gátló jogi, műszaki és pénzügyi akadályok felmérésére és finanszírozási lehetőségek feltárására irányult azzal a céllal, hogy segítse az ágazatban a beruházások növelését támogató szakpolitikai intézkedések meghatározását. Remon részt vesz az éghajlatváltozás-finanszírozással és az építőipar fenntartható erőforrás-beruházásaival kapcsolatos új finanszírozási eszközök és termékek fejlesztésében: projektfinanszírozás, külön pénzügyi eszközök pénzügyi és nem pénzügyi közvetítőkön keresztül. Korábban Ő vezette a Bank fenntartható pénzügyi üzletfejlesztési tevékenységét a Kaukázusban, Közép-Ázsiában, Fehéroroszországban, Moldovában, valamint Észak-Afrika és a Közel-Kelet EBRD régióiban.

Dr. Tóth Tamás: Az Energiahatékonysági Kötelezettségi Rendszer bevezetésének gyakorlati kérdései



Dr. Tóth Tamás, a Magyar Energetikai és Közmű-szabályozási Hivatal általános elnökhelyettese – korábban az Elemzési és Statisztikai Főosztályának vezetője – szakmai tevékenységei közé tartozik az energiahatékonysági törvény által a Hivatal felelősségi körébe utalt feladatok teljesítésének szervezése és fejlesztése (nagyvállalati energetikai auditálás fogalomrendszerének kidolgozása, ellenőrzési stratégia kialakítása, eredmények értékelése, energiamegtakarítási intézkedésekre vonatkozó iránymutatás). 2015-től az e témakörben folyamatosan bővülő információk ismertetése és megosztása érdekében rendszeresen tart előadásokat hazai és nemzetközi tudományos konferenciákon, publikációi rendszeresen jelennek meg szakmai tanulmánykötetekben és tudományos ismeretterjesztő könyvrészekben.

Az Energiahatékonysági Kötelezettségi Rendszer alkalmazásának külföldi példáit is plenáris előadás keretében tervezzük áttekinteni. Előadója felkérés alatt.

További információ és jelentkezés a www.klenen.eu címen.

ENERGIAGAZDÁLKODÁS

Az Energiagazdálkodási Tudományos Egyesület szakfolyóirata

61. évfolyam 2020. 5-6. szám

A magyar energiagazdaság problémáit tárgyaló tudományos és gyakorlati folyóirat

Főszerkesztő:
Dr. Gróf Gyula

Olvasó szerkesztő:
Dr. Groniewsky Axel

Szerkesztőség vezető:
Kaposvári Regina

Szerkesztőbizottság:
Dr. Balikó Sándor, Dr. Bihari Péter,
Czinege Zoltán, Dr. Csűrös Tibor,
Dr. Farkas István, Juhász Sándor,
Korcsog György, Kövesdi Zolt,
Dr. Laza Tamás, Mezei Károly,
Molnár Ferenc, PhD, Móczár Botond Máté,
Dr. Nagy Valéria, Németh Bálint,
Péter Szabó István, Romsics László,
Dr. Serédiné Dr. Wopera Ágnes,
Dr. Steier József, Dr. Stróbl Alajos,
Szabó Benjámin István, Dr. Szilágyi Zsombor,
Vancsó Tamás, Dr. Zsebik Albin

Honlap szerkesztő:
Kierblewski Marius
www.ete-net.hu

Kiadja: Energiagazdálkodási
Tudományos Egyesület
1091 Budapest, Üllői út 25., IV. em. 420-421.
Tel.: +36 1 353 2751,
+36 1 353 2627,
E-mail: titkarsag@ete-net.hu

Felelős kiadó:
Bakács István, az ETE elnöke

A szerkesztőség címe:
BME Energetikai Gépek és
Rendszerek Tanszék
1111 Budapest, Műgyetem rkp. 3.
D épület 208 sz.
Telefon: +36 1 463 2613.
Telefax: +36 1 353 3894.

E-mail: enga@ete-net.hu

Megjelenik kéthavonta.
Előfizetési díj egy évre: 4200 Ft
Egy szám ára: 780 Ft

Előfizethető a díj átutalásával a
10200830-32310267-000000000
számlaszámra a postázási és számlázási cím
megadásával, valamint az
„Energiagazdálkodás” megjegyzéssel
ISSN 0021-0757

Tipográfia:
Búki Bt.
bukiandras@t-online.hu

Nyomdai munkák:
EFO Nyomda
www.efonyomda.hu

Lapunkat rendszeresen
szemlézi a megújult



www.observer.hu

TARTALOM • CONTENT • INHALT

Tudomány * Science * Wissenschaft

Szolyák Zsuzsanna, Tihanyi László,
Szunyog István

A közúti közlekedés CO₂ kibocsátási
trendjei az EU egyes országaiban
*Road transport CO₂ emission trends
in some EU countries*

*Entwicklung der CO₂-Emissionen im
Straßenverkehr in einigen EU-Ländern*

Villamos Energia Rendszer * Villamos Energia Rendszer * Villamos Energia Rendszer

Molnár Ferenc

A nap és szélerőművek integrálása

a Villamos Energia Rendszerbe

*Integrating solar and wind power plants
into the Electricity System*

*Integration von Solar- und
Windkraftanlagen in das Stromsystem*

Power to gas * Power to gas *

Power to gas

Csedő Zoltán

A power-to-gas technológiafejlesztés
tapasztalatai Magyarországon

*Experiences of power-to-gas technology
development in Hungary*

*Erfahrungen mit der Entwicklung
der Power-to-Gas-Technologie in Ungarn*

Kubus Péter

Hidrogén energiatárolás P2G2P

Hydrogen energy storage P2G2P

Wasserstoff-Energiespeicher P2G2P

Energiaforrások * Energy source *

Energiequelle

Szilágyi Zsombor

Az energiahordozók új jövője

A new future for energy sources

Eine neue Zukunft für Die Energieträger

Környezetvédelem * Environmental protection * Umweltschutz

Szilágyi Zsombor

Új akcióterv a légkör védelmére

New action plan to protect the atmosphere

Neuer Aktionsplan zum Schutz der

Atmosphäre

Energetika * Energy * Energie

Szilágyi Zsombor

Átalakul Magyarország energia

felhasználása

29

Transforms Hungary energy utilisation

Transformiert den Energieverbrauch Ungarns

Energiapiac * Energy Market *

Energiemarkt

Szilágyi Zsombor

Változások a világ kőolaj és földgáz piacán

32

Changes in the world oil and gas market

Veränderungen auf dem weltweiten

Öl- und Gasmarkt

Távhő * District heating * Fernwärme

Vörös István, Klock Ádám, Boti József

A SZÉPHŐ Zrt. Bakony utcai

víztechnológiai beruházása

35

Water technological investments of

SZÉPHŐ Plc. in Bakony utca

Wassertechnologische Investitionen der

SZÉPHŐ AG in Bakony utca

Megújuló energiaforrások *

Renewable Energy Sources *

Erneuerbare Energiequellen

Zsebik Albin, Varga Péter

Hűtés termálvízzel

40

Cooling with thermal water

Kühlung mit Thermalwasser

Energiatárolás * Energy storage *

Energiespeicherung

Az energiatárolás helyzete és

lehetőségei Magyarországon

43

Situation and possibilities of energy

storage in Hungary

Situation und Möglichkeiten der

Energiespeicherung in Ungarn

Balogh Zoltán

Magyar Kapcsolt Energia Társaság,

XXIII. Éves konferencia

45

Hungarian Cogeneration Association,

XXIII. Annual conference

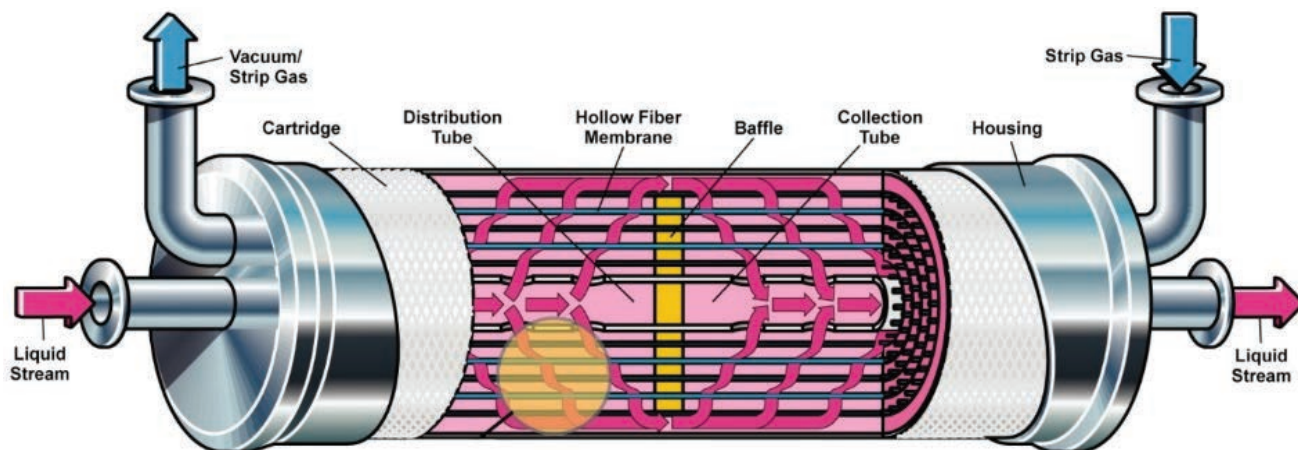
Ungarischer Kraft-Wärme-Kopplungs-

Verband, XXIII. Jahrestagung

Virtuális Erőmű Program * VEP * VEP 48

A beküldött kéziratokat nem őrizük meg, és nem küldjük vissza. A szerkesztőség fenntartja a jogot a beküldött cikkek rövidítésére és javítására. A szakfolyóiratban megjelent cikkek nem feltétlenül azonosak a szerkesztők vagy az ETE vezetőségének álláspontjával, azok tartalmáért az írók felelős.

A SZÉPHŐ Zrt. Bakony utcai víztechnológiai beruházása című cikk kiegészítő ábrái



3. ábra. A membránkontaktoros gáztalanító működése



8. kép. A megvalósult membránkontaktoros gáztalanító berendezés

Babits Mihály:

Karácsonyi ének

Mért fekszel jászolban, ég királya?
Visszasírsz az éhes barikára.
Zenghetnél, lenghetnél angyalok közt:
mégis itt rídogálsz, állatok közt.

Bölcs bocik szájának langy fuvalma
jobb tán mint csillag-úr szele volna?
Jobb talán a puha széna-alom,
mint a magas égi birodalom?

Istálló párája, jobb az neked,
mint gazdag nárdusok és kenetek?
Lábadhoz tömjén hullt és arany hullt:
kezed csak bús anyád melléért nyult...

Becsesnek láttad te e földi test
koldusruháját, hogy fölvetted ezt?
s nem vélted rossznak a zord életet?
te, kiről zengjük hogy "megszületett"!

Szeress hát minket is, koldusokat!
Lelkünkben gyujts picit gyertyát sokat.
Csengess éjünkön át, s csillantsd elénk
törékeny játékunkat, a reményt.

Kellemes karácsonyi ünnepeket és boldog
új esztendőt kíván minden kedves olvasójának az

ENERGIAGAZDÁLKODÁS