GO GREEN

Együtt Zöldebb - magazin a fenntarthatóságról

ENERGIA ÉS GAZDASÁG

- Energiaközösségek 2. rész
- SBTi: amikor a klímacél stratégiai döntéssé válik

TECHNOLÓGIA ÉS KÖRNYEZET

- Amikor az adatok megszólalnak – mit mesél valójában egy üzem energiafogyasztása?
- A sűrített levegő ára: miért kulcsfontosságú a léghálózat? - 1.rész

ÉLETMÓD ÉS TÁRSADALOM

- TED: Amire igazán szükségünk van: belső változás egy külső válság idején
- Norman Farb – Zindel Segal: Létezz a pillanatban – Mindfulness a mindennapokban

EnergyHub

Tartalom

ENERGIA ÉS GAZDASÁG

3. Energiaközösségek - 2. rész

6. SBTi: amikor a klímacél stratégiai döntéssé válik

TECHNOLÓGIA ÉS KÖRNYEZET

8. Amikor az adatok megszólalnak – mit mesél valójában egy üzem energiafogyasztása?

12. A sűrített levegő ára: miért kulcsfontosságú a léghálózat? - 1.rész

ÉLETMÓD ÉS TÁRSADALOM

16. TED: Amire igazán szükségünk van: belső változás egy külső válság idején

18. Norman Farb – Zindel Segal: Létezz a pillanatban – Mindfulness a mindennapokban

EnergyHub Kft.

Ügyvezető igazgató:
Tóth Zoltán
Szabó Ádám
Rácz Attila Zoltán

Kapcsolat:
1118 Budapest,
Rétköz utca 5.

Szerkesztő:
Pataky János

Közreműködők:
Zsidró Zsolt,
Kertész Dóra,
Küller Zoltán,
Tóth Attila,
KOMP-TECH Kft.,
Biró Barbara,
Gazsó Ditta,
Kaltenecker Gabriella,
Tóth Zoltán,
Rácz Attila Zoltán,
Szabó Ádám,
EnergyHub Kft.,
Fénykörközösség Nonprofit Kft.,
Energymarket24 Kft.,
Get Data Informatikai Kft.

Van olyan téma, amiről szívesen olvasna? Írja meg nekünk a gogreen@energyhub.hu e-mail címre!

Energiaközösségek 2.rész

Cikksorozatunk ezen részében valós példákon keresztül mutatjuk meg, hogyan működnek az energiaközösségek a gyakorlatban. Két különböző modellbe nyerhetünk betekintést: egy osztrák, alulról szerveződő kezdeményezésbe és egy hazai, önkormányzati alapú megoldásba. Az esettanulmányok jól szemléltetik, milyen sokféle módon valósítható meg a közös energiagazdálkodás.

Az első példa: Green Energy Pottendorf

Alapadatok

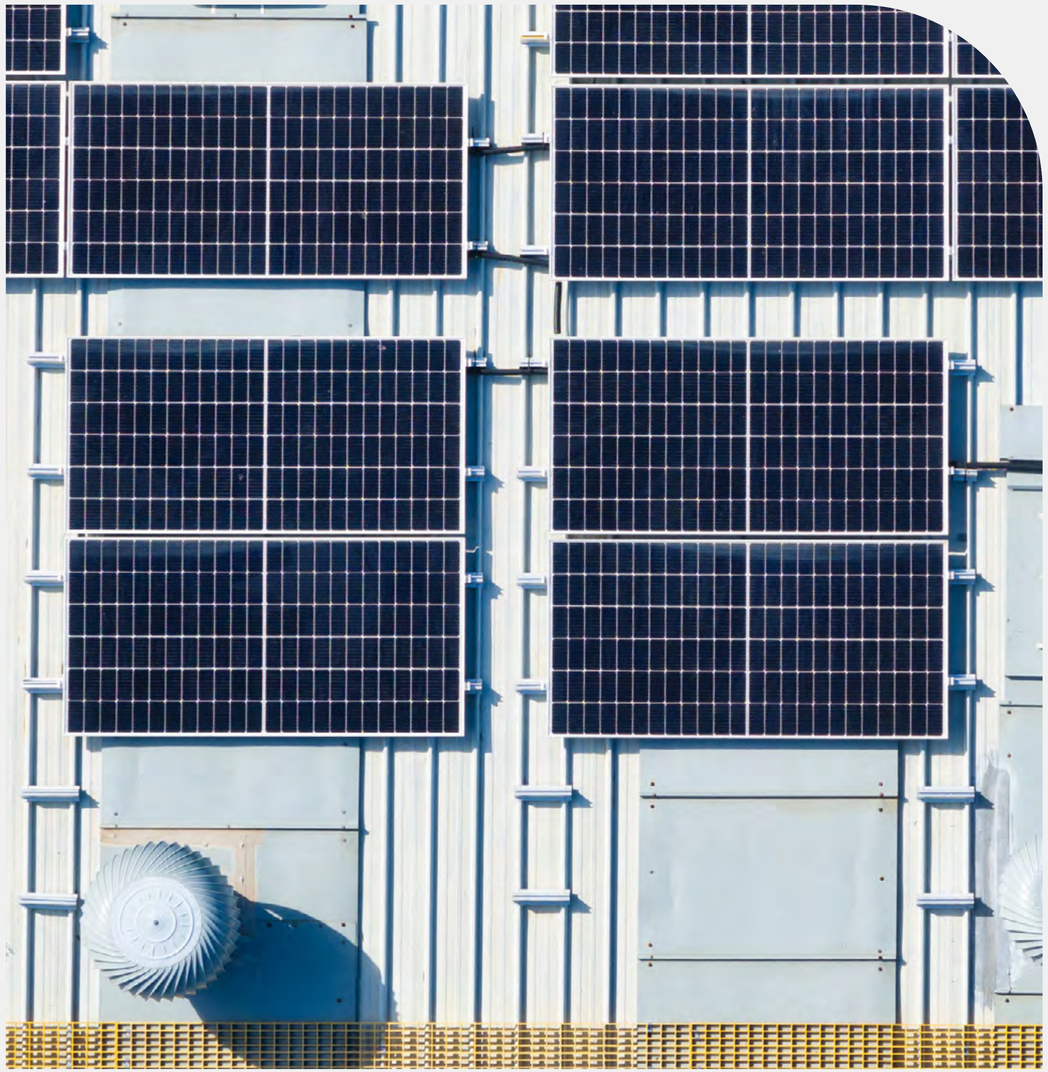
- Projekt helyszíne: Pottendorf, Ausztria (a kezdetekben, később regionális szintű megállapodások)
- Kapacitás: több mint 1 MWp (jelenleg, de folyamatosan bővül)
- Megtermelt villamosenergia: 380 MWh (2025-ben)
- Szervezési forma: magán szerveződő egyesület (nonprofit)
- Résztvevők: magánszemélyek, kis cégek (nagyvállalatok kizárva)

A Green Energy egy alulról szerveződő, regionális energiaközösség, amely egyesületi formában, kifejezetten nonprofit céllal működik.



Alapításakor az ökológiai és társadalmi szempontok kerültek előtérbe, így a csatlakozás is egyszerű és nyitott: egy okosmérő felszerelésével és online regisztrációval, évi 18 eurós tagsági és egyszeri 25 eurós belépési díj mellett gyakorlatilag bárki részt vehet a közösségben.

A részvételhez nem feltétel saját energiatermelő rendszer, ugyanakkor aki rendelkezik ilyennel, a megtermelt többletenergiát könnyedén betáplálhatja a közösségbe. Fontos előny, hogy a meglévő szolgáltatói szerződéseket nem kell megszüntetni, és a tagok egymás között ÁFA-mentesen tudnak



energiát értékesíteni. Az árazás átlátható és egységes: a termelők 0,105 euró/kWh áron adhatják el az energiát, míg a vásárlók 0,125 euró/kWh áron jutnak hozzá. Ha valaki később visszavásárolná a korábban betáplált energiát, azt kedvező, 0,087 euró/kWh áron teheti meg, automatikus adóvisszatérítés mellett.

A modell sikerességét jól mutatja, hogy mára több településen is elterjedt, többek között Wampersdorfban, Deutsch Brodersdorfban, Seibersdorfban, Hof am Leithabergében, Au am Leithabergében, Mannersdorfban, Götzendorfban és Pischelsdorfban is működik.

Egy energiaközösségnek a lényege röviden, hogy bármilyen nemű energiatermelés-és elosztás decentralizált kereteken belül tudjon megvalósulni

A második példa: Bábolnai Energiaközösség

Alapadatok

- Projekt helyszíne: Bábolna, Magyarország (a kezdetekben, később regionális szintű megállapodások)
- Kapacitás: kb. 1,5 MWp (jelenleg, de folyamatosan bővül)
- Megtermelt villamosenergia: Nincs adat, de várhatóan 1,5-2 GWh
- Szervezési forma: önkormányzati energiaközösség (nonprofit)
- Résztvevők: önkormányzat, magánszemélyek, magánvállalatok

A Bábolnai Energiaközösséget 2022-ben alapították, majd 2023-ban a Magyar Energetikai és Közmű-szabályozási Hivatal (MEKH) hivatalosan is nyilvántartásba vette. A kezdeményezés az önkormányzattól indult, és jelentős, összesen 300 millió forintos pályázati támogatást nyert el. Bár

a rendszer már működik, a tényleges energiatermelés 2024-ben indult el. A működést egy korszerű, úgynevezett Smart Grid vezérlő segíti, amely negyedórás adatok alapján optimalizálja a termelést és a felhasználást.

A közösség sokszínű szereplőkből áll: 60 háztartási kiserőmű, az IKR Agrár Kft. 340 kWp teljesítményű naperőműve, a Bábolnai Fürdő 50 kW-os gázmotorja – amely a termálvízből kinyert metán felhasználásával termel energiát –, valamint az önkormányzati intézményekre telepített napelemek is részei a rendszernek.

A modell egyik legnagyobb előnye, hogy a megtermelt energiát a betáplálók a piacinál kedvezőbb áron értékesíthetik, miközben a fogyasztók szintén kedvező feltételekkel juthatnak hozzá. Bár jelenleg nem ismert, hogy termelői kapacitással nem rendelkező szereplők csatlakozhatnak-e, a hosszú távú cél ambiciózus: a város teljes energiafüggetlenségének megteremtése. Ennek része egy tervezett, 36 hektáros napelempark is.

A fejlesztések között külön figyelmet érdemel a 600 kWh kapacitású energiatároló rendszer, valamint az országban elsőként kialakított, 160 kW-os V2G (Vehicle-to-Grid) busztöltő. Ez a megoldás lehetővé teszi, hogy az elektromos vagy hibrid buszok ne csak energiát vegyenek fel a hálózatból, hanem szükség esetén vissza is tápláljanak – így gyakorlatilag mozgó energiatárolóként működnek.

A következő cikkben konkrét számítási példát mutatunk be.

Zsidró Zsolt



SBTi: amikor a klímacél stratégiai döntéssé válik

Az ESG hatása ma már nem korlátozódik a jogszabályi kötelezettség alá eső vállalatokra. Egyre több, formálisan nem érintett szervezet találkozik klímavállalásokhoz kapcsolódó elvárásokkal, elsősorban partneri és vevői kapcsolatokon keresztül. Ezek az elvárások fokozatosan alakítják át a vállalati működéssel szembeni piaci elvárásokat.

A pusztán formális megfelelés szerepe csökken, miközben nő az igény a tudatos, érdemi klímakockázat kezelésre. A piaci szereplők ma tudományosan megalapozott, mérhető és számonkérhető célokat várnak el. Ebben a környezetben pedig különösen felértékelődnek azok a keretrendszerek, amelyek objektív módon képesek visszajelzést adni a klímacélok hitelességéről.

A Science Based Targets initiative (SBTi) egy nemzetközileg elismert, független sztenderd, amely azt vizsgálja, hogy a vállalatok üvegházhatásúgáz kibocsátással kapcsolatos csökkentési céljai összhangban állnak e a legfrissebb klímatudományi eredményekkel.



Ez a megközelítés világosan elválasztja a hiteles, időhöz kötött célokat a pusztán kommunikációs ígéretektől. A módszertan a Párizsi Megállapodás célkitűzéseire épül, különös tekintettel az 1,5°C os felmelegedési pályára és a 2050 re elérendő nettó zéró kibocsátásra.

Az elmúlt években az SBTi üzleti referenciaponttá vált: befektetők, pénzintézetek és nagyvállalati megrendelők egyaránt használják a vállalati klímastratégiák értékelésére.
A csatlakozás alapja a kibocsátások átfogó feltérképezése a GHG Protocol szerint, beleértve a közvetlen kibocsátásokat, az energiavásárláshoz kapcsolódó hatásokat és az értéklánc mentén jelentkező Scope 3 kibocsátásokat. Ezekre épülnek a rövid és hosszú távú célok, amelyeket az SBTi függetlenül validál, majd a vállalatoknak évente be kell számolniuk az előrehaladásukról.

Az SBTi nem egyszeri megfelelési feladat, hanem folyamatos menedzsmentet igénylő keretrendszer - éppen ez adja a valódi jelentőségét és fémjelzi a vállalati elköteleződést a klímakockázatok hiteles kezelése iránt.

Amennyiben az Ön vállalata hosszú távon is szeretné megalapozni a piaci bizalmat és erősíteni pozícióját üzleti partnerei körében, vegye igénybe díjmentes konzultációnkat, amelynek keretében átfogóbb képet kaphat arról is, miként tudunk támogatást nyújtani a tanúsítvány megszerzésének folyamatában.

Kertész Dóra



június 8.
AZ ÓCEÁNOK VILÁGNAPJA

Amikor az adatok megszólalnak – mit mesél valójában egy üzem energia-fogyasztása?

Az üzemi energiaadatok elsőre csak számoknak tűnnek – valójában azonban egy teljes működés történetét mesélik el. Mit árul el egy fogyasztási görbe a háttérben zajló folyamatokról, hibákról vagy rejtett tartalékokról? A cikkből kiderül, hogyan válik a mérésből valódi, döntéstámogató tudás.

A mérés valódi értéke: mit árulnak el az adatok egy üzem működéséről?

Az ipari almérési rendszerek bevezetésével rövid idő alatt jelentős mennyiségű adat gyűlik össze. Első ránézésre ezek csupán fogyasztási számoknak tűnnek, valójában azonban sokkal többet mutatnak: a telephely működésének lenyomatait. A mérési görbékből nemcsak az derül ki, mennyi energiát



használ egy üzem, hanem az is, hogyan működik a háttérben. A mérési adatok igazi értéke akkor jelenik meg, amikor nem pusztán a fogyasztást figyeljük, hanem az abból kiolvasható működési állapotokat és összefüggéseket.

Mi tartozik valóban a termeléshez?

Összesített mérés esetén gyakran minden fogyasztásváltozást a termeléshez kötnek. A részletes almérés azonban gyorsan megmutatja, hogy a valóság ennél összetettebb.

Sok esetben maga a gyártási folyamat stabil marad, miközben az összfogyasztás jelentősen ingadozik. Ennek oka rendszerint nem a termelésben keresendő, hanem a kiszolgáló rendszerek működésében: például a hűtésben, az elszívásban vagy a sűrített levegős rendszerekben.

Jellemző példa, hogy azonos termelési volumen mellett nyáron jóval magasabb energiafelvétel tapasztalható. Ilyenkor nem a gyártás változik, hanem a környezeti feltételek miatt növekszik az üzemeltetési igény.

Az almérési rendszer segítségével a technológiai és az üzemeltetési fogyasztások elkülöníthetők egymástól. Ez már nem általános „magas energiafogyasztást” jelent, hanem pontosan meghatározhatóvá válik, mely rendszer energiaigénye nőtt meg, és hol szükséges beavatkozás.

Az alapfogyasztás sokat elárul

Az egyik legfontosabb mutató gyakran nem a csúcsterhelés, hanem az úgynevezett alapfogyasztás. Ha egy telephely éjszaka vagy





hétvégén is jelentős energiafelhasználást mutat, az rendszerint nem hibát, hanem egy állandósult működési állapotot jelez.

Az adatokból ilyenkor jól láthatóvá válik:

- mely rendszerek maradnak üzemben műszakon kívül,
- mikor indul el ténylegesen a termelés,
- mennyire követi a működés a műszakrendeket.

A háttérben sokszor nem egyetlen berendezés áll, hanem az üzem teljes készenléti működése. A fogyasztási görbe pontos képet ad arról, mekkora energiaigénye van a telephelynek még „alapjáraton” is.

A fogyasztási görbék a vezérlésről is árulkodnak

Az energiafelhasználás elemzése nemcsak a fogyasztás mértékéről, hanem a berendezések működési logikájáról is információt ad.

Ha például a teljesítményfelvétel állandó marad, miközben a termelési igény változik, az arra utalhat, hogy a berendezés nem alkalmazkodik megfelelően a technológiai terheléshez. Más esetekben a rövid időn belül ismétlődő indítások túl érzékeny szabályozásra utalnak, míg a lépcsőzetes terhelés nem folyamatos működést jelezhet.

Az ilyen problémák megoldása sokszor nem új gépek beszerzését jelenti. Gyakran elegendő a vezérlés finomhangolása, az üzemállapotok módosítása vagy a működés ütemezésének optimalizálása.

A karbantartás előre jelezhető

Az energiafelvétel változásai gyakran hamarabb jelzik egy berendezés állapotromlását, mint maga a meghibásodás.

Azonos üzemidő mellett növekvő fogyasztás, lassabb felfutás vagy gyakoribb kapcsolási ciklusok arra utalhatnak, hogy a gép egyre nagyobb energiával képes ugyanazt a teljesítményt biztosítani. Ezek a változások általában lassan és fokozatosan jelennek meg, ezért trendekben válnak igazán láthatóvá.

Ebben az esetben a mérés nem hibát jelez, hanem egy kialakuló állapotváltozást. Ez lehetőséget ad a tervezett karbantartásra, csökkentve a váratlan leállások és meghibásodások kockázatát.

Az adatok szemléletet is formálnak

Amikor az energiafelhasználás műszakonként vagy területenként is nyomon követhetővé válik, az üzemeltetés működése könnyebben összehasonlítható.

Gyakran kiderül, hogy azonos feladat mellett az egyik műszak alacsonyabb alapfogyasztással dolgozik, vagy egy adott terület a leállás után is felesleges terhelést hagy a rendszeren.

Az ilyen eltérések nem feltétlenül hibákra utalnak, sokkal inkább működési szokásokra és gyakorlatokra. Tapasztalatok szerint már az is mérhető energia-megtakarítást eredményezhet, ha ezek a különbségek láthatóvá válnak és a műszakok között egyeztetés indul róluk.

Küller Zoltán, Get Data Kft.



A sűrített levegő ára: miért kulcs-fontosságú a lég-hálózat? - 1.rész

A sűrített levegő az ipar egyik legelterjedtebb, ugyanakkor legköltségesebb energiahordozója – mégis gyakran alábecsülik a mögötte álló rendszer jelentőségét. A kompresszor mellett legalább akkora hatással van a költségekre maga a csőhálózat kialakítása is. Egy jól megtervezett alumínium rendszer nemcsak hatékonyabb működést, hanem jelentős energiamegtakarítást is biztosíthat.

A sűrített levegő az ipari üzemek egyik legkényelmesebb, de egyben egyik legdrágább energiahordozója. Egy gyártócsarnokban, szervizműhelyben vagy automatizált üzemben természetesnek vesszük, hogy a levegő „ott van” minden gépnél, kéziszerszámnál, fúvatópisztolynál, munkahengernél vagy technológiai pontnál. A háttérben azonban minden köbméter sűrített levegő villamos energiából keletkezik: a kompresszor motorja dolgozik, hőt termel, karbantartást igényel, és ha a csőhálózat rosszul



méretezett vagy szivárog, akkor a rendszer folyamatosan pénzt veszít. Éppen ezért a sűrített levegős léghálózat nem egyszerű csővezeték, hanem az egész kompresszoros rendszer energiahatékonyságának egyik kulcseleme.

Az alumínium csöves rendszerek előnye nem csak az, hogy esztétikusabbak vagy gyorsabban szerelhetők a hagyományos acélcsöves megoldásoknál. A fő előny a teljes életciklusban jelentkezik: kisebb nyomásesés, jobb, akadálymentes áramlás, kevesebb szivárgási pont, korrózióállóbb belső felület, egyszerűbb bővíthetőség,



alacsonyabb karbantartási igény és hosszabb üzemi élettartam. Az elérhető rendszerek jellemző átmérőtartománya 20–25–32–40–50–63–80–110–168–220 mm bőven ad elegendő mennyiségű variálhatóságot:

- a kompresszorház kialakításában,
- a gerinchálózat struktúrájában, és a változatos felhasználási végpontokonk,melyben a levegő összegyűjtése, szűrése, tisztítása, víz-pára mentesítése és sok esetben tárolása történik

Miért fontos maga a csőhálózat?

Sokan a kompresszor kiválasztására koncentrálnak: hány kW, hány liter/perc, csavarkompresszor vagy dugattyús, frekvenciaváltós vagy fix fordulatú. Ez valóban fontos, de ez csak a történet egyik része. Ha a kompresszor után egy rosszul méretezett, rozsdásodó, sok idommal teletűzdelt, indokolatlan szűkítéssel és szivárgással terhelt hálózat következik, akkor a gép hiába jó: a felhasználási pontokon alacsonyabb lesz a nyomás, a kompresszor többet jár, és gyakran mesterségesen magasabb üzemi nyomást kell beállítani, hogy a legtávolabbi fogyasztó is megkapja a szükséges levegő mennyiséget és nyomást.

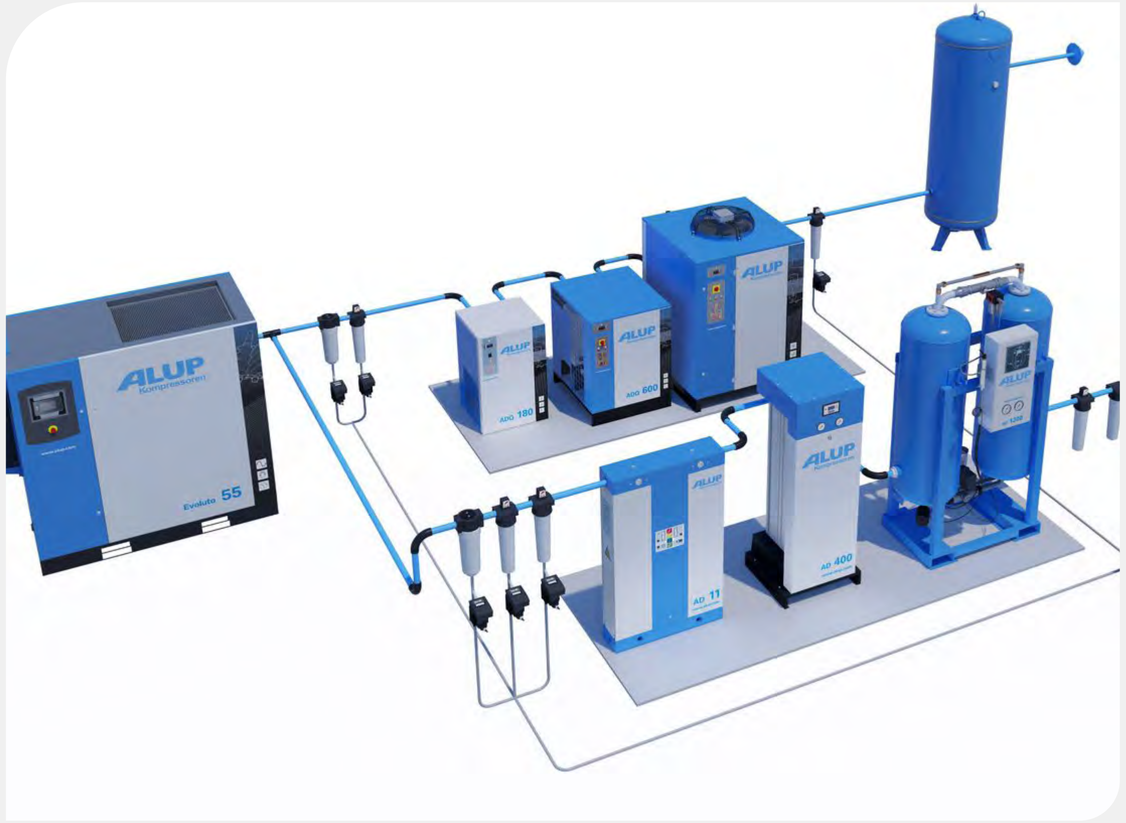
A gyártók külön kiemelik, hogy egy fővezeték méretezésénél nem elég a cső hosszát nézni. Figyelembe kell venni a fogyasztók levegőigényét, az egyidejűséget, a szükséges üzemi nyomást, a legtávolabbi felhasználási pontot, valamint az idomok, könyökök, szűkítések, szelepek, szárítók és szűrők veszteségeit is. A nyomásveszteség forrásai közé tartoznak a szárítók és szűrők, a leágazások, az elzáró-szakaszoló szerelvények, a szelepek, az áramlási sebességből eredő súrlódás, valamint a keresztmetszet- és irányváltozások.

Az alumínium rendszerek egyik legnagyobb előnye, hogy a cső belső felülete sima, bizonyos gyártóknál közel polírozott finomságú, az idomok kialakítása pedig kisebb áramlási zavart okoz. Ahol visszaáramlik a levegő, ott „mesterséges szűkület” jön létre, mely csökkenti a belső keresztmetszetet, holott kívül látszólag elegendő az átmérő. A különösen sima belső csőfelület segíti a turbulenciamentesebb áramlást, a teljes átömlésű idomok pedig nem képeznek felesleges szűkületet, így csökkentik a szükségtelen nyomásesést. Ez a gyakorlatban azt jelenti, hogy ugyanahhoz a fogyasztói nyomáshoz kisebb kompresszoroldali nyomás is elegendő lehet, vagy legalábbis nem kell a kompresszort „túltermeltetni” a hálózati veszteségek kompenzálására.

Energiamegtakarítás: nem csak a kompresszoron múlik

Egy sűrített levegős rendszer energiafogyasztásának jelentős része abból adódik, hogy a kompresszor a szükségesnél magasabb nyomáson üzemel, vagy feleslegesen pótolja a szivárgásokon elvesző levegőt. A jó minőségű extrudált alumínium csövek és idomok jelentősen hozzájárulhatnak az energiafogyasztás csökkentéséhez, mert a sima belső felület, a teljes átömlésű idomkialakítás és a szivárgások elkerülését segítő szerelési technológia együtt hatékonyabb hálózatot eredményez.

Az energiamegtakarítás első útja a nyomásesés csökkentése. Ha egy régi acélhálózatban a cső belső felülete érdes, korrodált, sok a szűk keresztmetszet és a toldás, akkor a levegő áramlása több energiát veszít útközben. Ilyenkor a kompresszoroldalon magasabb nyomást kell tartani, mely mérések alátámasztása alapján jelentős, 1 bar nyomásonként 7% energiafogyasztási többletet is eredményezhet. Ha ezt a százalékot kiszámolja a kedves olvasó a saját kompresszorának energiafogyasztásából, hamar rájöhet, hogy mekkora potenciál lehet



egy korrektül megtervezett és kivitelezett léghálózatban. Egy korszerű alumínium rendszerben kisebb veszteséggel jut el a levegő a fogyasztóig, így csökkenhet a kompresszor terhelése – áramfogyasztása, mely hosszú éveken át „spórol” a tulajdonosnak. További előny a fogyasztói oldal átgondolása, mely elegendő nyomás meglétekor megszünteti a nyomáshatáron letiltó termelő gépek váratlan megállását, így csökken az ebből adódó selejt gyártás, vagy kényszerű technológiai „szünet” amíg a levegőnyomásra várnak a gépek.

A második út a szivárgások csökkentése. A sűrített levegő szivárgása azért különösen drága, mert láthatatlan veszteség: a kompresszor akkor is termel, amikor a levegő nem végez hasznos munkát. Az Aircom saját megfogalmazása szerint rendszereik egyik fő értéke a „wasted air and leaks" megszüntetése, vagyis az elpazarolt levegő és szivárgások csökkentése; a cég ezt az alumínium, technopolimer és HIP elemek teljesítményével, valamint a rendszerkialakítással kapcsolja össze.

A harmadik út a karbantartási és üzemeltetési idő csökkentése. Ha a kompresszor kevesebbet fut, kevesebb az üzemóra, ritkább lehet a túlterhelés, kisebb a hőterhelés, és a karbantartási költségek is kedvezőbben alakulhatnak.

A sűrített levegő az ipar egyik legelterjedtebb, ugyanakkor legköltségesebb energiahordozója – mégis gyakran alábecsülik a mögötte álló rendszer jelentőségét. A kompresszor mellett legalább akkora hatással van a költségekre maga a csőhálózat kialakítása is. Egy jól megtervezett alumínium rendszer nemcsak hatékonyabb működést, hanem jelentős energiamegtakarítást is biztosíthat.

De vajon hogyan néz ki mindez a gyakorlatban? Milyen kialakítással, méretezéssel és műszaki megoldásokkal érhető el valódi megtakarítás? A következő számunkban ezekre a kérdésekre adunk konkrét válaszokat.

Tóth Attila, KOMP-TECH Kft.



június 21.
JÓGA VILÁGNAPJA

TED: Amire igazán szükségünk van: belső változás egy külső válság idején

Mi lenne, ha a klímaválságra adott válasz nemcsak technológiáról szólna, hanem arról is, hogyan gondolkodunk, működünk és kapcsolódunk egymáshoz a mindennapokban?



Tariq Al-Olaimy TED előadása egy szokatlan, mégis nagyon aktuális irányból közelíti meg a bolygónkat érintő kihívásokat. Nem újabb eszközöket vagy intézkedéseket sorol, hanem arra hívja fel a figyelmet, hogy a valódi fordulópont sokkal közelebb van hozzánk, mint gondolnánk: a szemléletünkben és a mindennapi döntéseinkben.

A gondolat egyszerű, mégis mély: a körülöttünk lévő problémák gyakran annak a tükörképei, ahogyan élünk. Amikor elszakadunk a természettől, egymástól vagy akár saját belső iránytűnktől, az előbb-utóbb a világ működésében is megjelenik. A fenntarthatóság így nemcsak környezeti kérdéssé válik, hanem emberi kérdéssé is.
Az előadás egyik legerősebb üzenete, hogy a változás nem a nagy, látványos lépésekkel kezdődik. Sokkal inkább azzal, hogy mennyire



vagyunk jelen a saját működésünkben. Figyelünk-e arra, mit és miért teszünk? Vállalunk-e felelősséget a döntéseinkért? Képesek vagyunk-e fejlődni, tanulni, és közben megőrizni az egyensúlyt?

Ez a fajta tudatosság nemcsak egyéni szinten fontos. A mindennapi együttműködésekben, a munkahelyi közösségekben is meghatározza, milyen kultúra alakul ki. Egy olyan közeg, ahol a bizalom, a nyitottság és a kölcsönös tisztelet természetes, sokkal stabilabb alapot ad – nemcsak a hatékony működéshez, hanem a hosszú távú gondolkodáshoz is.

A kapcsolataink minősége szintén kulcstényező. Amikor valódi figyelemmel fordulunk egymás felé, amikor nemcsak együtt dolgozunk, hanem együtt gondolkodunk és fejlődünk, akkor egy egészen más minőségű működés jön létre. Olyan, amelyben a különbözőségek nem akadályok, hanem lehetőségek.

És talán itt válik igazán kézzelfoghatóvá az előadás üzenete: a fenntarthatóság nem egy külön „projekt” az életünkben. Sokkal inkább annak a következménye, hogy hogyan élünk nap mint nap. Mennyire bánunk tudatosan az erőforrásainkkal, mennyire figyelünk egymásra, és milyen szándékkal hozzuk meg a döntéseinket.

A külső egyensúlyhoz belső egyensúly vezet. A rendszerek stabilitását az emberek stabilitása alapozza meg. És amikor ez a két szint találkozik, akkor nemcsak reagálunk a világ kihívásaira, hanem aktívan alakítjuk is azt.

Talán ez a legfontosabb felismerés: a jövő nem valahol távol születik meg. Ott kezdődik, ahogyan ma gondolkodunk, döntünk és kapcsolódunk egymáshoz.

EnergyHub

Norman Farb – Zindel Segal: Létezz a pillanatban – Mindfulness a mindennapokban

A könyv a mindfulness, vagyis a tudatos jelenlét gyakorlati megközelítését mutatja be, különösen a mindennapi élet kihívásaira fókuszálva. A szerzők azt hangsúlyozzák, hogy gyakran „autopilóta üzemmódban” élünk, ahol gondolataink és megszokásaink irányítanak minket, és emiatt könnyen beleragadunk stresszbe, aggodalmakba vagy ismétlődő negatív mintákba.

A könyv egyik fő üzenete, hogy a jelen pillanat tudatos megélése segít kilépni ebből a körforgásból. A mindfulness nem különleges, spirituális tevékenységként jelenik meg, hanem egyszerű, tanulható figyelmi készségként, amelynek segítségével jobban észrevehetjük a gondolatainkat, érzéseinket és reakcióinkat – anélkül, hogy automatikusan reagálnánk rájuk.

Gyakorlati példákon és egyszerű gyakorlatokon keresztül mutatja meg, hogyan lehet a tudatos jelenlétet beépíteni a mindennapokba, legyen szó munkáról, kapcsolatokról vagy stresszes helyzetekről. A cél nem a problémák megszüntetése, hanem egy kiegyensúlyozottabb, rugalmasabb hozzáállás kialakítása, amely hosszú távon javítja a mentális jóllétet.

EnergyHub



MAGE közgyűlés – bemutatkozással

Május 19-én részt vettünk a Magyar Gépjárműipari Egyesület (MAGE) idei közgyűlésén, ahol lehetőséget kaptunk arra, hogy röviden bemutassuk az EnergyHub tevékenységét.

A közgyűlés célja egyértelmű volt: a tagság jobban megismerje egymás értékteremtő munkáját és erősödjenek az iparági kapcsolatok. Ennek részeként minden új tag néhány perces bemutatkozással járult hozzá a közös párbeszédhez.

A program során új elnökséget és felügyelő bizottságot is választottak, ami megalapozza a következő ciklus szakmai irányait.

Számunkra a részvétel megerősítés:
az energetika és az energiahatékonyság ma már nem háttértéma, hanem az autóipari versenyképesség egyik kulcseleme.

Örülünk, hogy ennek a szakmai közösségnek aktív tagjai lehetünk — és hogy személyesen is bemutatkozhattunk.

EnergyHub





Zöldhírek a nagyvilágból



Mesterséges intelligencia segítheti a jövő fenntartható közlekedését

A HUN-REN Magyar Kutatási Hálózat a mesterséges intelligencia és az autonóm rendszerek fejlesztésével kíván hozzájárulni a fenntartható és biztonságos közlekedés megteremtéséhez. A budapesti TRA 2026 konferencián bemutatták az Autonóm Rendszerek Nemzeti Laboratóriumának eredményeit, amelyek a járműautomatizálás és az intelligens közlekedési rendszerek terén értek el előrelépést. Kiemelt fejlesztés az olyan autonóm járműirányítás, amely kritikus helyzetekben képes átvenni az irányítást, ezzel csökkentve a súlyos balesetek számát. A kutatások célja, hogy a jövő mobilitása hatékonyabb, környezetbarátabb és adatvezérelt legyen.

greendex.hu

Elkerülhető a legrosszabb klímakatasztrófa-forgatókönyv

A klímakutatók visszavonták az RCP 8.5 nevű, rendkívül pesszimista klímaforgatókönyvet, mert a jelenlegi trendek alapján már nem tartják valószínűnek az apokaliptikus mértékű felmelegedést. A forgatókönyv eredetileg egy olyan jövőt vázolt fel, amelyben drasztikusan nő a fosszilisenergia-felhasználás és a CO_2-kibocsátás, ám a tiszta energia gyors fejlődése és az éghajlatvédelmi intézkedések ezt jelentősen mérsékelték. Az új becslések szerint 2100-ra körülbelül 2,6-2,8 °C-os globális felmelegedés várható, ami ugyan kevésbé végzetes, de továbbra is súlyos környezeti problémákat okozhat. A kutatók hangsúlyozzák, hogy bár a legrosszabb forgatókönyv elkerülhetőnek tűnik, az éghajlatváltozás elleni küzdelem továbbra is sürgető feladat marad.

index.hu

Mi lesz a reggeli kávénkkal?

Az éghajlatváltozás egyre nagyobb veszélyt jelent a kávétermesztésre, mivel a globális felmelegedés, a szélsőséges időjárás és a kártevők terjedése kedvezőtlenül hat a kávéöv országaira. A világ kávétermelése főként trópusi térségekben koncentrálódik, különösen Brazíliában, Vietnámban és Kolumbiában, ahol a megfelelő hőmérséklet és csapadék biztosítja a termesztés feltételeit. A növekvő globális fogyasztás – különösen Európában – tovább fokozza a nyomást a termelésen, miközben egyes országokban már csökken a terméshozam. Mindez hosszabb távon az ellátás bizonytalanságához és a kávé árának emelkedéséhez vezethet.

greendex.hu

Természetközelibb és fenntarthatóbb erdőgazdálkodás a Vérteserdőnél

A Vérteserdő Zrt. egyre nagyobb területen tér át az örökerdő-gazdálkodásra: jelenleg az általuk kezelt állami erdők több mint 20 százalékán alkalmaznak természetközelibb erdőfenntartást, és ezt az arányt tovább növelik. A társaság erdeinek élőfakészlete az elmúlt évtizedekben jelentősen gyarapodott, miközben 2025-ben is folytatták az erdőtelepítéseket, csemeteültetéseket és a szárazságtűrő fafajok nevelését. Kiemelt figyelmet fordítanak a genetikai értékek megőrzésére, új génrezervátumokat és magterméállományokat is kijelöltek.

zoldtrend.hu


GO
GREEN
Együtt Zöldebb