György-Gombos Lóránd

Energetika, Szakreferens, Felülvizsgálat, Műszaki ellenőr

ÉVES ENERGETIKAI SZAKREFERENSI JELENTÉS

Nitrogénművek Zrt. - 2025. tárgyév

Vállalat	Nitrogénművek Zrt.
Jelentés típusa	Összefoglaló éves energetikai szakreferensi jelentés
Tárgyév	2025
Adatforrás	Éves fogyasztási adatok
Adatsorok száma	96 fogyasztási tétel

A jelentés célja az éves energiafelhasználás, CO_2e-kibocsátás, fogyasztási szerkezet és beavatkozási prioritások szakmai értékelése.

GYÖRGY-GOMBOS LÓRÁND
MMK 06-1075, 06-60882
Energetikai szakértő
Műszaki Ellenőr
Energetikai auditor

+36 30 651 4625 lorand.gyorgy@gmail.com 76280702-2-26

György-Gombos Lóránd

Energetika, Szakreferens, Felülvizsgálat, Műszaki ellenőr

Tartalom

1. Vezetői összefoglaló
2. Jogszabályi és módszertani háttér
3. Adatminőség és értelmezési megjegyzések
4. Éves energia- és CO_2e-mérleg
5. Havi trendek
6. Felhasználási módok és energiahordozók
7. Főbb észrevételek
8. Javasolt energiahatékonysági intézkedések
9. Szakreferensi akcióterv
10. Részletes havi és üzemi értékelés
11. Energiahordozók részletes szakmai értékelése
12. Karbonmérleg, intenzitás és dekarbonizációs irányok
13. Adatminőség, mérési rendszer és ellenőrzési pontok
14. Mérési és igazolási (M&V) terv
15. Kockázatok és vezetői kontrollpontok
16. Javasolt 2026. évi szakreferensi célrendszer
17. Összefoglaló megállapítás

+36 30 651 4625 lorand.gyorgy@gmail.com 76280702-2-26

György-Gombos Lóránd

Energetika, Szakreferens, Felülvizsgálat, Műszaki ellenőr

1. Vezetői összefoglaló

A 2025. évi adatok alapján a Nitrogénművek Zrt. teljes kimutatott energiafelhasználása 4 383 335,7 MWh (15 780 008,5 GJ), a kapcsolódó számított CO_2e-kibocsátás 918 477,6 t. Az éves energiamérlegben a technológiai felhasználás dominál: 4 354 744,1 MWh, az összes energia 99,3%-a. Az épület célú fogyasztás 26 790,4 MWh, a szállítás 1 801,3 MWh. 2024-hez képest az energiafelhasználás -14,4% változást mutatott. A legnagyobb havi energiafelhasználás március hónapban (528 162,4 MWh), a legalacsonyabb július hónapban (680,9 MWh) jelent meg. A havi szórási együttható 57,3%, ami a termelési terhelés és az üzemviteli/leállási ciklusok erős hatását jelzi. A fő energiahordozók: Földgáz: 3 770 500,2 MWh, Gőz (külső): 484 250,2 MWh, Villamosenergia: 126 784,0 MWh, Dízel: 1 785,0 MWh. A szakreferensi fókusz a technológiai fajlagosok, a földgáz- és gőzfelhasználás, valamint a nagy villamos fogyasztók mérhető optimalizálása.

Mutató	Érték
Éves összes energia	4 383 335,7 MWh / 15 780 008,5 GJ
Éves CO_2e-kibocsátás	918 477,6 t CO_2e
2024/2025 változás	-14,4%
Legnagyobb havi energia	március - 528 162,4 MWh
Legalacsonyabb havi energia	július - 680,9 MWh
Domináns energiahordozó	Földgáz

2. Jogszabályi és módszertani háttér

A jelentés az energiahatékonyságról szóló 2015. évi LVII. törvény, a 122/2015. (V. 26.) Korm. rendelet, valamint a 2/2017. (II. 16.) MEKH rendelet szerinti szakreferensi logikát követi. A számítások a munkafüzet energiaátváltásain és emissziós tényezőin alapulnak; a dokumentum nem helyettesíti a részletes energetikai auditot vagy beruházási tanulmányt.

3. Adatminőség és értelmezési megjegyzések

A feldolgozott 2025. évi adatállomány 96 fogyasztási tételből áll. A hónapok lefedettsége teljes. Az adatok értékelésénél a technológiai termelési volumen, az üzemnapok, a tervezett és nem tervezett leállások, valamint a külső gőz és földgáz elszámolási határainak egységes kezelése szükséges.

4. Éves energia- és CO_2e-mérleg

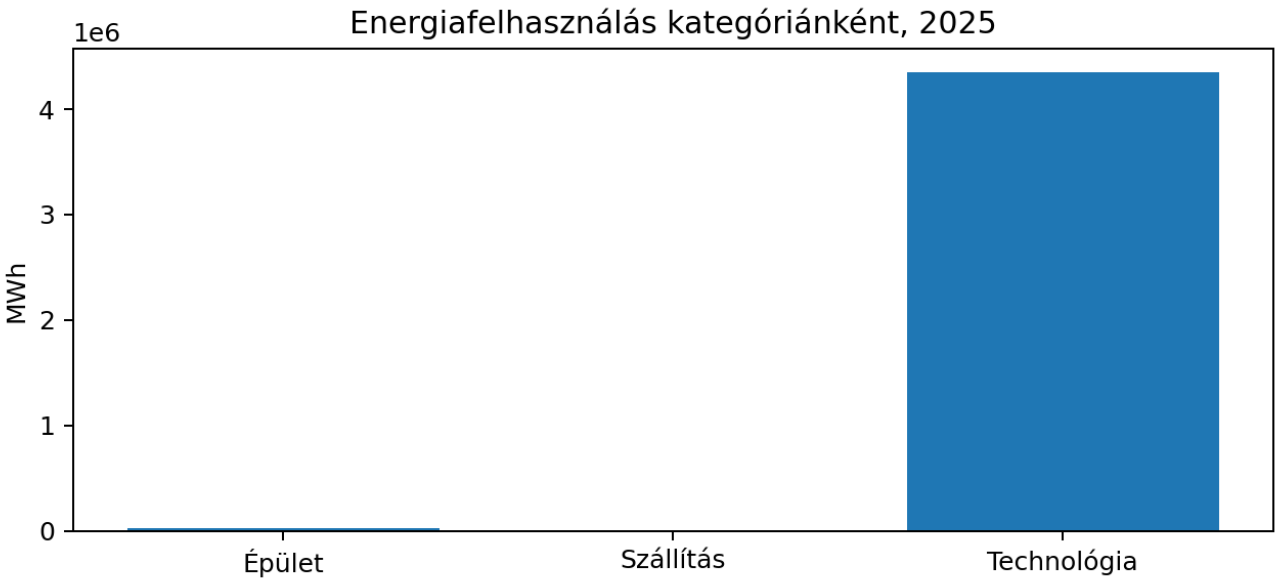
Felhasználási mód	Energia (MWh)	Energia (GJ)	CO_2e (t)	Energia arány
Technológia	4 354 744,1	15 677 078,6	911 387,7	99,3%
Épület	26 790,4	96 445,3	6 609,3	0,6%
Szállítás	1 801,3	6 484,6	480,6	0,0%

Az energiaoldali súlypont egyértelműen technológiai. A termelési folyamatok földgáz- és gőzigénye nagyságrendileg meghatározza az éves profilt, ezért az energiahatékonysági értékelést termékegységre vetített fajlagos mutatókkal kell kiegészíteni.

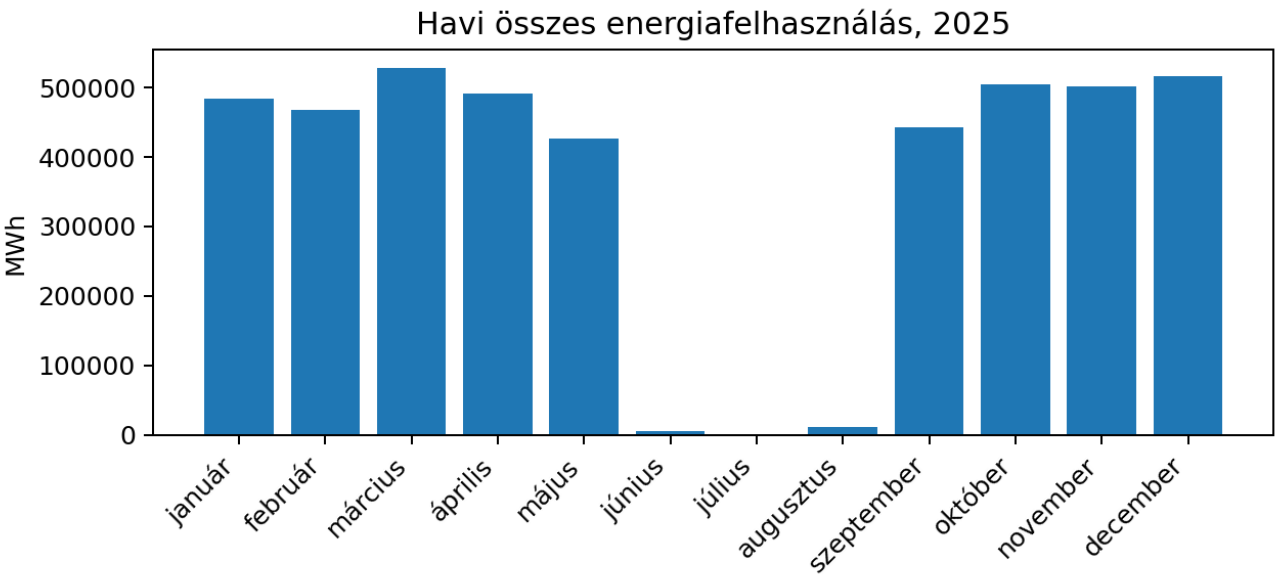
+36 30 651 4625 lorand.gyorgy@gmail.com 76280702-2-26

György-Gombos Lóránd

Energetika, Szakreferens, Felülvizsgálat, Műszaki ellenőr



5. Havi trendek



+36 30 651 4625 lorand.gyorgy@gmail.com 76280702-2-26

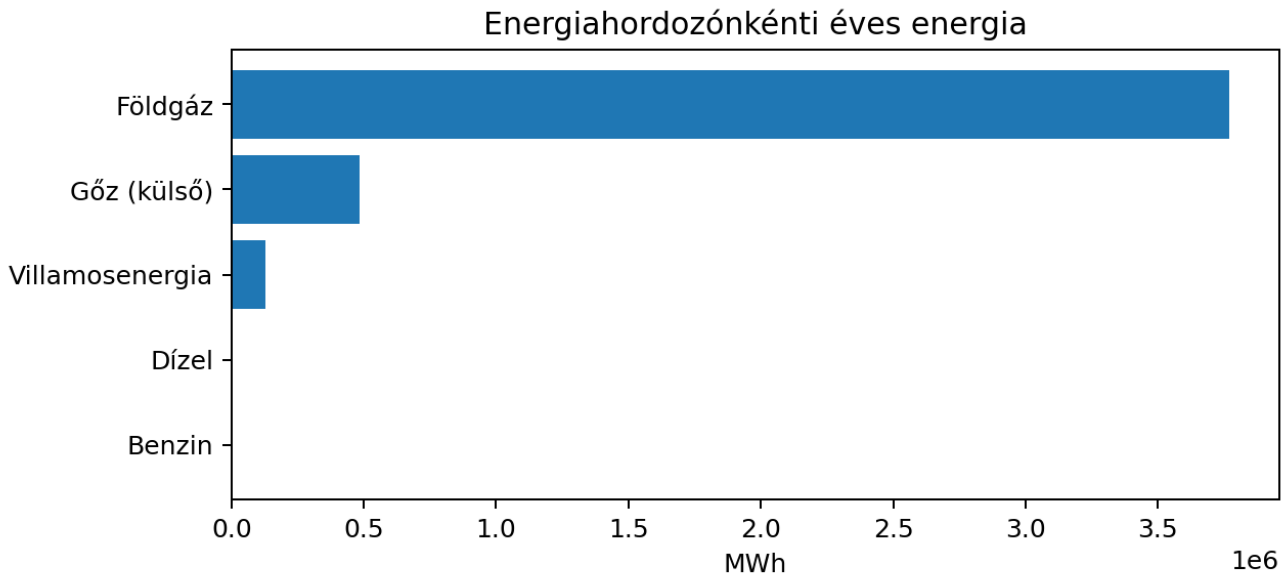
György-Gombos Lóránd

Energetika, Szakreferens, Felülvizsgálat, Műszaki ellenőr

Hónap	Energia (MWh)	Energia (GJ)	CO_2e (t)	Eltérés a havi átlagtól
január	484 704,7	1 744 937,1	101 480,5	+32,7%
február	467 124,6	1 681 648,5	97 769,6	+27,9%
március	528 162,4	1 901 384,7	110 649,6	+44,6%
április	491 953,0	1 771 030,7	102 956,7	+34,7%
május	426 971,0	1 537 095,6	89 335,1	+16,9%
június	5 978,2	21 521,6	1 473,1	-98,4%
július	680,9	2 451,3	245,6	-99,8%
augusztus	11 414,6	41 092,7	2 627,8	-96,9%
szeptember	442 873,9	1 594 345,9	92 774,1	+21,2%
október	504 657,0	1 816 765,3	105 761,1	+38,2%
november	501 749,2	1 806 297,0	105 102,3	+37,4%
december	517 066,1	1 861 438,0	108 302,2	+41,6%

A havi energiafelhasználás átlaga 365 278,0 MWh/hó. A szórási együttható 57,3%. A június-júliusi mélypont és az őszi-téli magas terhelés jelentős üzemviteli ciklust jelez; az eltéréseket a termelési volumen és a leállási események alapján kell visszaellenőrizni.

6. Felhasználási módok és energiahordozók



Energiahordozó	Energia (MWh)	Energia (GJ)	CO_2e (t)	Energia arány
Földgáz	3 770 500,2	13 573 800,8	761 641,0	86,0%
Gőz (külső)	484 250,2	1 743 300,9	110 079,8	11,0%
Villamosenergia	126 784,0	456 422,3	46 276,1	2,9%
Dízel	1 785,0	6 426,1	476,6	0,0%
Benzin	16,3	58,5	4,0	0,0%

+36 30 651 4625 lorand.gyorgy@gmail.com 76280702-2-26

György-Gombos Lóránd

Energetika, Szakreferens, Felülvizsgálat, Műszaki ellenőr

A földgáz a teljes energiafelhasználás meghatározó része, ezt a külső gőz és a villamosenergia követi. A karbonterhelés csökkentésének fő műszaki tere a földgázintenzív technológia, a hőintegráció, a gőzrendszer veszteségei és a villamos hajtások optimalizálása.

7. Főbb észrevételek

Technológiai energia túlsúlya: a fogyasztás 99% feletti része termelési célú.
Földgáz és gőz dominancia: a hőigény és a technológiai konverzió hatásfoka elsődleges.
Erős havi ingadozás: a nyári mélypontok és az őszi magas terhelések üzemmeneti eseményeket jeleznek.
Adatminőség: a termelési volumen, üzemóra, üzemnap, termékösszetétel és leállási okok havi integrálása szükséges.

8. Javasolt energiahatékonysági intézkedések

#	Intézkedés	Terület	Becsült potenciál	M&V / ellenőrzés	Prioritás
1	Gőzrendszer és kondenzátum-visszanyerés felülvizsgálata	Technológia	43 833-131 500 MWh/év	gőzmérleg, csapdák, kondenzátumarány, hőveszteség	Magas
2	Földgáz-felhasználás és technológiai kemencék/reaktorok optimalizálása	Technológia	37 705-94 263 MWh/év	fajlagos gázfelhasználás, füstgáz, terhelési pontok	Magas
3	Villamos nagyfogyasztók és hajtások optimalizálása	Technológia	2 536-6 339 MWh/év	almérés, terhelési görbe, motorhatásfok, frekvenciaváltó	Magas
4	Hőintegráció és hulladékhő-hasznosítás előkészítése	Technológia	projektfüggő	pinch-vizsgálat, hőforrás/hőnyelő profil	Magas
5	Épületüzemeltetési gyors intézkedések	Épület	804-2 143 MWh/év	időprogramok, hőmérséklet, világítás, BMS	Közepes
6	Termelési és energiaadatok közös KPI-rendszere	Adatminőség	közvetett	MWh/t termék, GJ/t termék, tCO_2e/t termék	Magas

+36 30 651 4625 lorand.gyorgy@gmail.com 76280702-2-26

9. Szakreferensi akcióterv

Időszak	Feladat	Elvárt eredmény
1-2. hónap	Adatmodell és mérési határok validálása	Egységes földgáz-, gőz-, villamos- és termelési adatok.
2-4. hónap	Fajlagos KPI-k kialakítása	MWh/t, GJ/t, tCO_2e/t termék, üzemegységenként.
4-6. hónap	Gyors üzemviteli intézkedések	Alapjelek, üzemidők, gőz- és hőveszteségek csökkentése.
6-9. hónap	Mérési kampány és beruházási előkészítés	Gőz-, füstgáz-, villamos és hulladékhő-mérések.
9-12. hónap	Értékelés és 2026-os célok	Mért megtakarítások, HEM/EKR lehetőségek, célértékek.

10. Részletes havi és üzemi értékelés

A 2025. évi havi adatsor két, markánsan eltérő üzemi időszakot mutat. Január és május között, majd szeptember és december között a havi energiafelhasználás 426 971 és 528 162 MWh között alakult. Ezzel szemben júniusban 5 978 MWh, júliusban 681 MWh, augusztusban pedig 11 415 MWh szerepel. Ez a nagyságrendi törés nem tekinthető egyszerű szezonális ingadozásnak: nagy valószínűséggel teljes vagy részleges nagyjavítási leállás, termeléskiesés, mérési határváltozás, illetve elszámolási időszakeltolódás áll mögötte. A három hónapot ezért az éves fajlagos mutatók és megtakarítások értékelésekor külön eseménykóddal szükséges kezelni.

A legnagyobb havi energiafelhasználás márciusban jelentkezett, 528 162,4 MWh értékkel, amely 44,6%-kal haladta meg az éves havi átlagot. December 517 066,1 MWh, október 504 657,0 MWh, november pedig 501 749,2 MWh felhasználást mutatott. Ezek a hónapok együttesen a magas termelési terhelés, a hidegebb külső hőmérséklet és a technológiai hőigény együttes hatását jelezhetik.

A havi CO_2e-kibocsátás az energiafelhasználás alakulását szorosan követi. A márciusi 110 649,6 t CO_2e éves csúcs, míg júliusban 245,6 t CO_2e jelent meg. A kibocsátási profil arra utal, hogy a karbonintenzitás csökkentése csak a technológiai földgázfelhasználás, a gőzigény és a termelési volumen együttes elemzésével értékelhető megbízhatóan.

11. Energiahordozók részletes szakmai értékelése

A földgáz 3 770 500,2 MWh éves felhasználással a teljes energiamérleg 86,0%-át adja, és 761 641,0 t CO_2e kibocsátáshoz kapcsolódik. A vállalat energia- és karbonkitettségét ezért elsődlegesen a földgáz árának, rendelkezésre állásának, valamint a technológiai konverzió hatásfokának változása határozza meg. A földgázfelhasználás értékelését üzemegységenként, termékenként és terhelési állapotonként szükséges elvégezni.

A külső gőz 484 250,2 MWh energiát képvisel, ami 11,0%-os részarány. A gőzrendszernél a veszteségek jellemzően a nem megfelelő kondenzátum-visszavezetésből, hibás gőzcsapdákból, szigeteletlen szerelvényekből, túlnyomásos üzemeltetésből és a fogyasztói oldali szabályozás hiányosságaiból eredhetnek. A gőzmérleg elkészítése és a kondenzátum-visszanyerési arány havi követése rövid időn belül számszerűsíthető megtakarítási lehetőséget adhat.

A villamosenergia 126 784,0 MWh éves mennyisége ugyan csak 2,9%-os energiaarányt jelent, de 46 276,1 t CO_2e-kibocsátással jár. A villamos nagyfogyasztók - kompresszorok, szivattyúk, ventilátorok, hűtési rendszerek és anyagmozgató berendezések - esetében az almérési rendszer, a csúcsteljesítmény-kontroll és a részterhelési hatásfok elemzése indokolt.

+36 30 651 4625 lorand.gyorgy@gmail.com 76280702-2-26

A dízel- és benzinfelhasználás együttes energiaaránya elenyésző, ugyanakkor a szállítási és belső logisztikai folyamatok fajlagos mutatóinak kialakítása, a járművek kihasználtságának javítása és a felesleges üresjáratok csökkentése továbbra is célszerű.

12. Karbonmérleg, intenzitás és dekarbonizációs irányok

A 918 477,6 t CO_2e éves kibocsátás döntő része közvetlenül vagy közvetve a földgáz- és gőzfelhasználáshoz kapcsolódik. Ez azt jelenti, hogy a vállalat dekarbonizációs programjának sorrendjében első helyen a technológiai hőigény csökkentése, második helyen a hővisszanyerés és hőintegráció, harmadik helyen pedig az alacsonyabb karbonintenzitású energiahordozókra történő fokozatos átállás állhat.

A kibocsátás abszolút értéke önmagában nem elegendő a teljesítmény értékelésére. A termelési volumenhez rendelt t CO_2e/t termék, GJ/t termék és MWh/t termék mutatók kialakítása szükséges. A 2024-hez képest kimutatott 14,4%-os energiafelhasználás-csökkenés csak akkor minősíthető tényleges energiahatékonysági javulásnak, ha a termelési volumen, a termékszerkezet, a leállási napok és az időjárási hatások normalizálása után is fennmarad.

A közép- és hosszú távú dekarbonizáció lehetséges eszközei: technológiai hőintegráció, hulladékhő hasznosítása, villamosítás ott, ahol a folyamat műszakilag alkalmas, megújuló villamos energia beszerzése, saját termelés növelése, valamint alacsonyabb karbonintenzitású gázok részleges alkalmazhatóságának vizsgálata. Minden ilyen intézkedést technológiai biztonsági, termékminőségi és gazdaságossági szempontból külön megvalósíthatósági tanulmányban kell értékelni.

13. Adatminőség, mérési rendszer és ellenőrzési pontok

A szakreferensi jelentés vezetői döntéstámogató értéke akkor növelhető, ha az energiaadatok azonos időalapon, egységes mérési határokkal és termelési adatokkal összekapcsolva állnak rendelkezésre. Különösen fontos a számlázási és fizikai mérési időszakok egyeztetése, a mérőcsere és mérőhiba események dokumentálása, valamint a becsült és tényleges adatok elkülönítése.

A június-augusztusi rendkívül alacsony értékeket az éves zárás előtt dokumentált üzemi eseményekkel szükséges alátámasztani. Amennyiben leállás történt, meg kell adni annak pontos időtartamát, az érintett üzemegységeket és az újraindítás energiahatását. Amennyiben elszámolási vagy adatimport-hiba áll fenn, a korrekciót a havi és éves riportokban következetesen végre kell hajtani.

Javasolt havi automatikus QA-ellenőrzéseket bevezetni: előző hónaphoz képesti ±20%-os eltérés, előző év azonos hónapjához képesti ±15%-os eltérés, nullához közeli fogyasztás, hiányzó mérési pont, szokatlan emissziós tényező, valamint a termelési volumen és energiafelhasználás közötti kapcsolat megszakadása esetén riasztás készüljön.

14. Mérési és igazolási (M&V) terv

Az energiahatékonysági intézkedések eredményét előre rögzített bázisidőszak, mérési határ és korrekciós változók alapján kell igazolni. A bázis meghatározásakor célszerű legalább 12 havi, lehetőség szerint többéves adatsort használni, de a rendkívüli leállási hónapokat külön kell kezelni.

A technológiai intézkedéseknél a megtakarítást termelési volumenre, termékszerkezetre, üzemórára és releváns folyamatparaméterekre normalizálva kell kimutatni. A gőzrendszer esetében a gőztermelés, kondenzátum-visszatérés, pótvíz, nyomás és hőmérséklet; villamos rendszereknél a teljesítmény, üzemóra, terhelési tényező és termelési mennyiség legyen a minimális mérési készlet.

Az intézkedésenkénti M&V dokumentáció tartalmazza a kiinduló állapotot, a műszaki beavatkozást, a mérési pontokat, a számítási módszert, az adatminőségi feltételeket, a bizonytalanságot és a felelős szervezeti egységet. A megtakarítás csak a dokumentált, visszamérhető és normalizált eredmény alapján tekinthető igazoltnak.

György-Gombos Lóránd

Energetika, Szakreferens, Felülvizsgálat, Műszaki ellenőr

15. Kockázatok és vezetői kontrollpontok

A legjelentősebb energetikai kockázat a földgáz magas részaránya, amely egyszerre jelent költség-, ellátásbiztonsági és karbonkitettséget. A technológiai berendezések hatásfokromlása, a gőzveszteségek, a mérési pontok hiánya és a termelési adatoktól elkülönült energiaértékelés további működési kockázatot jelent.

Vezetői szinten havi rendszerességgel célszerű áttekinteni az összes energiafelhasználást, a földgáz- és gőzfelhasználást, a villamos csúcsteljesítményt, az energia- és CO_2e-intenzitást, a leállási napokat, valamint a megtakarítási projektek állapotát. Az eltérésekhez felelős, határidő és intézkedési státusz tartozzon.

A beruházási döntések rangsorolásánál nem kizárólag az egyszerű megtérülési időt, hanem a termelésbiztonságot, a karbantartási igényt, a kibocsátáscsökkentést, az energiaár-kockázatot és az esetleges EKR/HEM elszámolhatóságot is figyelembe kell venni.

16. Javasolt 2026. évi szakreferensi célrendszer

A következő tárgyévre javasolt célrendszer legyen mérhető és termelési mutatókhoz kötött. Elsődleges cél a mérési rendszer és a fajlagos KPI-k stabilizálása, ezt követően az üzemegységi energiaveszteségek azonosítása és a rövid megtérülésű intézkedések végrehajtása.

A célértékeket a 2025. évi normalizált bázishoz kell rögzíteni. A célok teljesülését negyedévente, a beruházási és üzemviteli intézkedések eredményét pedig éves M&V értékelésben célszerű bemutatni.

Javasolt KPI	Mértékegység	Gyakoriság	Vezetői cél
Összes fajlagos energia	GJ/t termék	havi	normalizált csökkenő trend
Földgáz fajlagos	Nm^3/t vagy GJ/t	havi	üzemegységi célérték
Gőz fajlagos	t gőz/t termék	havi	veszteség és kondenzátumarány javítása
Villamosenergia fajlagos	kWh/t termék	havi	nagyfogyasztói eltérések csökkentése
Karbonintenzitás	t CO_2e/t termék	havi/negyedéves	éves dekarbonizációs cél
Kondenzátum-visszatérés	%	havi	mérési bázis után növelendő
Energiahatékonysági projektek	MWh/év és Ft/év	negyedéves	igazolt megtakarítás

17. Összefoglaló megállapítás

A Nitrogénművek Zrt. 2025. évi energiafelhasználása ipari profiljának megfelelően erősen technológia- és földgázközpontú. A teljes energiafelhasználás 4 383 335,7 MWh, a számított kibocsátás 918 477,6 t CO_2e volt. A földgáz 86,0%-os, a külső gőz 11,0%-os részaránya egyértelműen kijelöli a szakreferensi és beruházási prioritásokat. A 2024-hez viszonyított 14,4%-os csökkenés kedvező, azonban annak valódi energiahatékonysági tartalma csak termelési volumenre, üzemórára és leállási időre normalizált fajlagos mutatókkal igazolható. A június-augusztusi rendkívüli mélypont miatt az adatminőség és az üzemi események dokumentálása kiemelt feladat. A következő időszak szakmai fókusza a gőzrendszer és kondenzátum-visszanyerés, a technológiai földgázfelhasználás, a villamos nagyfogyasztók, a hulladékhő-hasznosítás, valamint az üzemegységi mérési és KPI-rendszer fejlesztése legyen. A javasolt intézkedések végrehajtását előre rögzített M&V módszerrel, felelősökkel, határidőkkel és negyedéves vezetői felülvizsgálattal szükséges követni.

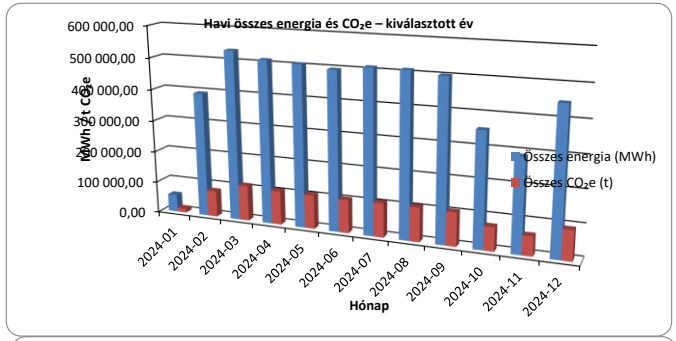
Szeged, 2026. június 13.
György-Gombos Lóránd
energetikai auditor
energetikai szakértő
gépész műszaki ellenőr
energetikai felülvizsgáló

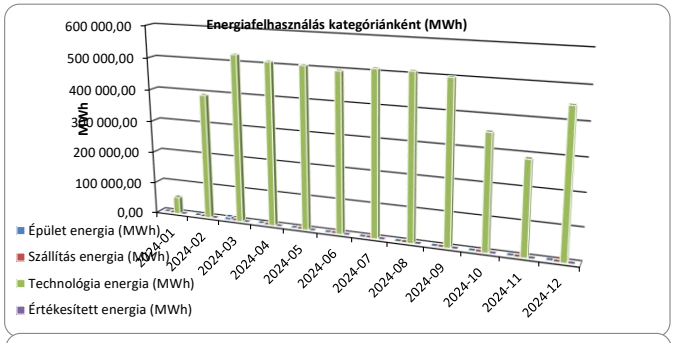
+36 30 651 4625 lorand.gyorgy@gmail.com 76280702-2-26

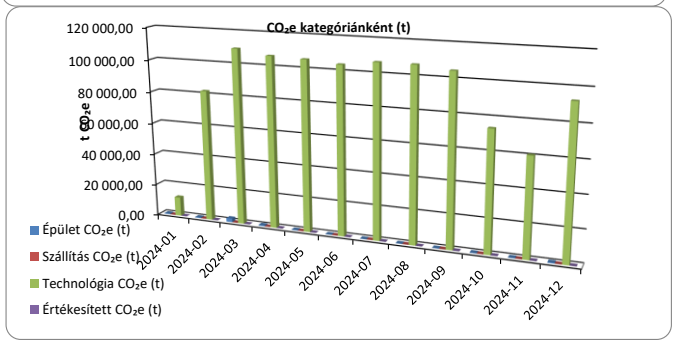
György-Gombos Lóránd
Energetika, Szakreferens, Felülvizsgálat, Műszaki ellenőr

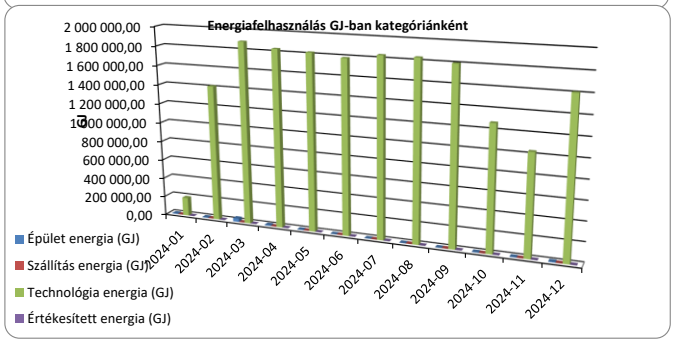
évválasztó **2024**

Választható év: 2024 vagy 2025. A diagramok a kiválasztott év havi összesítő adataiból frissülnek.

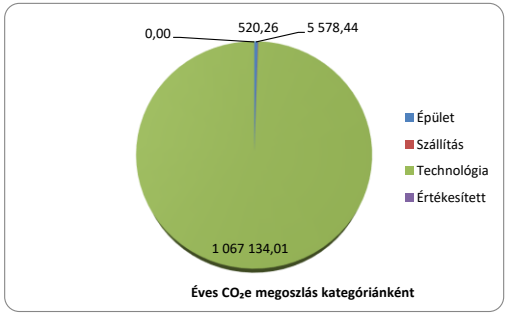








Éves CO_2e megoszlás (t)	t CO_2e
Épület	5 578,44
Szállítás	520,26
Technológia	1 067 134,01
Értékesített	0,00

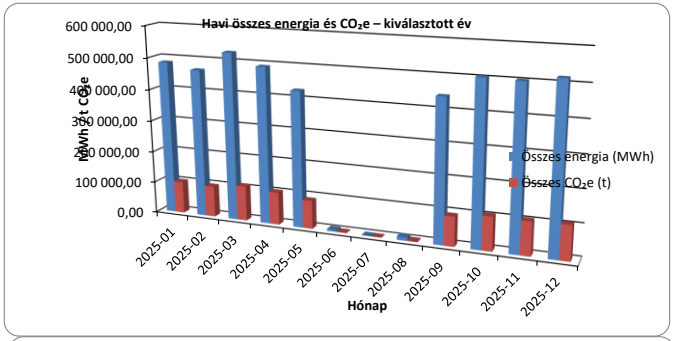


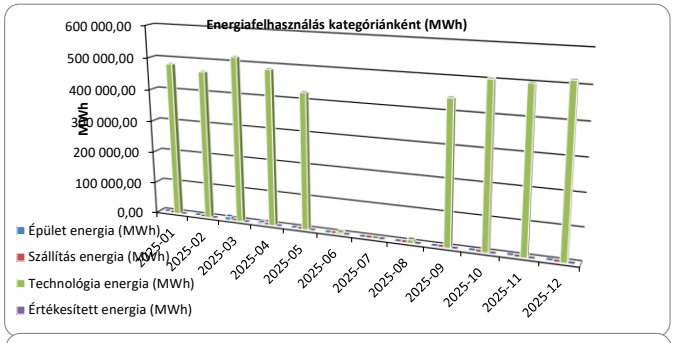
+36 30 651 4625 lorand.gyorgy@gmail.com 76280702-2-26

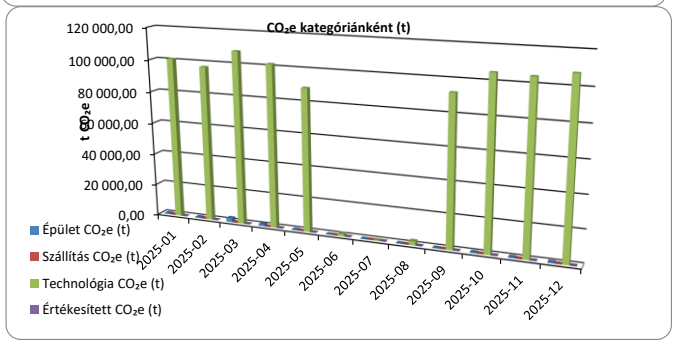
György-Gombos Lóránd
Energetika, Szakreferens, Felülvizsgálat, Műszaki ellenőr

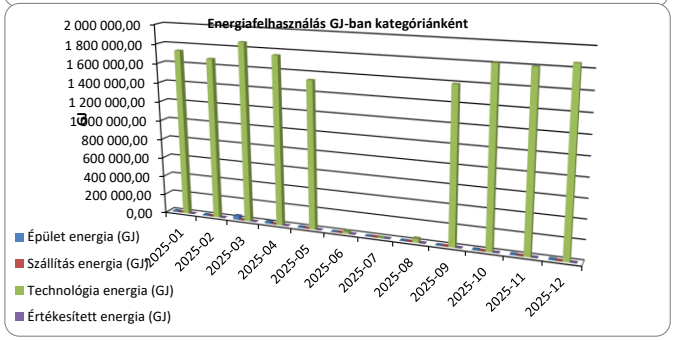
évválasztó **2025**

Választható év: 2024 vagy 2025. A diagramok a kiválasztott év havi összesítő adataiból frissülnek.

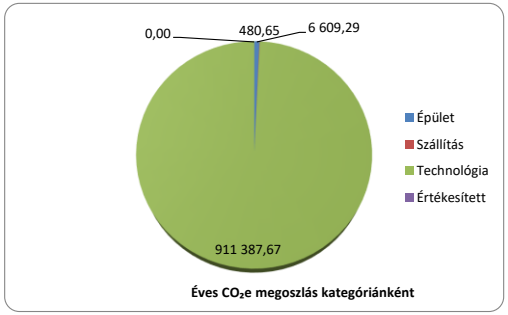








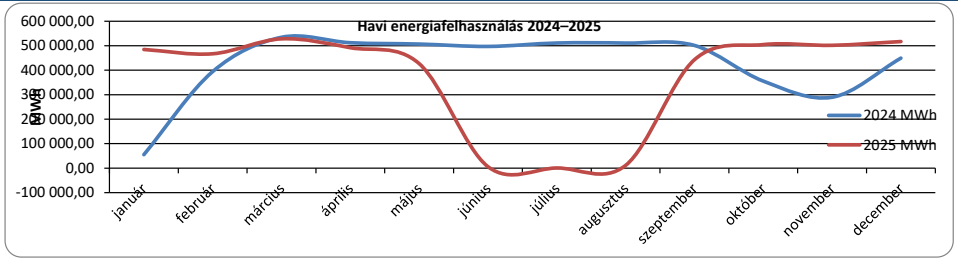
Éves CO_2e megoszlás (t)	t CO_2e
Épület	6 609,29
Szállítás	480,65
Technológia	911 387,67
Értékesített	0,00



+36 30 651 4625 lorand.gyorgy@gmail.com 76280702-2-26

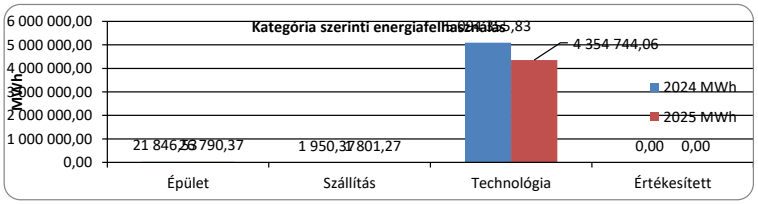
2024–2025 fogyasztási összehasonlító elemzés – Szentendrei V8 Uszoda és Szabadidőközpont

Mutató	2024	2025	Változás	Változás %
Összes energia (MWh)	5 118 152,74	4 383 335,70	-734 817,04	-14,4%
Összes energia (GJ)	18 425 349,86	15 780 008,52	-2 645 341,34	-14,4%
CO_2e kibocsátás (t)	1 073 232,71	918 477,60	-154 755,11	-14,4%



Hónap	2024 MWh	2025 MWh	Δ MWh	YoY %	2024 CO_2e t	2025 CO_2e t	Δ CO_2e	2024 GJ	2025 GJ	Δ GJ
január	55 156,07	484 704,75	429 548,68	778,8%	12 471,57	101 480,48	89 008,91	198 561,86	1 744 937,10	1 546 375,24
február	394 488,23	467 124,58	72 636,35	18,4%	82 830,56	97 769,56	14 939,00	1 420 157,63	1 681 648,49	261 490,86
március	534 480,50	528 162,42	-6 318,08	-1,2%	112 072,19	110 649,56	-1 422,63	1 924 129,81	1 901 384,71	-22 745,10
április	512 255,64	491 952,99	-20 302,66	-4,0%	107 242,84	102 956,72	-4 286,13	1 844 120,31	1 771 030,75	-73 089,56
május	506 840,30	426 971,00	-79 869,30	-15,8%	106 160,35	89 335,07	-16 825,28	1 824 625,09	1 537 095,60	-287 529,48
június	497 162,41	5 978,23	-491 184,18	-98,8%	104 386,14	1 473,14	-102 912,99	1 789 784,68	21 521,63	-1 768 263,05
július	511 068,42	680,93	-510 387,49	-99,9%	107 128,90	245,61	-106 883,29	1 839 846,32	2 451,35	-1 837 394,97
augusztus	510 821,47	11 414,64	-499 406,83	-97,8%	107 103,56	2 627,80	-104 475,76	1 838 957,30	41 092,72	-1 797 864,59
szeptember	501 307,67	442 873,86	-58 433,81	-11,7%	104 989,51	92 774,10	-12 215,41	1 804 707,61	1 594 345,89	-210 361,72
október	355 557,83	504 657,04	149 099,21	41,9%	74 371,33	105 761,10	31 389,78	1 280 008,18	1 816 765,34	536 757,16
november	289 610,33	501 749,16	212 138,83	73,2%	61 180,21	105 102,31	43 922,10	1 042 597,18	1 806 296,97	763 699,80
december	449 403,86	517 066,10	67 662,25	15,1%	93 295,55	108 302,15	15 006,60	1 617 853,88	1 861 437,97	243 584,09

Kategória	2024 MWh	2025 MWh	Δ MWh	YoY %	2024 t CO_2e	2025 t CO_2e
Épület	21 846,53	26 790,37	4 943,83	22,6%	5 578,44	6 609,29
Szállítás	1 950,37	1 801,27	-149,10	-7,6%	520,26	480,65
Technológia	5 094 355,83	4 354 744,06	-739 611,77	-14,5%	1 067 134,01	911 387,67
Értékesített	0,00	0,00	0,00	0,0%	0,00	0,00



Összefoglaló következtetés: 2025-ben a kimutatott teljes energiafelhasználás 4 383 336 MWh volt, ami -734 817 MWh eltérést és -14,4% változást jelent 2024-hez képest. A legnagyobb abszolút havi csökkenés július hónapban látható. A legnagyobb 2025. évi kategória a(z) Technológia volt. Szakreferensi szempontból javasolt a saját felhasználás és az értékesített energia elkülönített értékelése, a hőigények normalizálása, valamint a nagyfogyasztók havi fajlagos mutatóinak bevezetése.

György-Gombos Lóránd
Energetika, Szakreferens, Felülvizsgálat, Műszaki ellenőr

Éves jelentés

Tárgyév	2025	**Összes energia (GJ)**	
Éves összes energia (MWh)	4 383 335,70	**15 780 008,52**	
Éves összes CO_2e (t)	918 477,60		
Kategóriák szerinti bontás (MWh / t CO_2e)	MWh	t CO_2e	**GJ**
Épület	26 790,37	6 609,29	96 445,33
Szállítás	1 801,27	480,65	6 484,58
Technológia	4 354 744,06	911 387,67	15 677 078,62

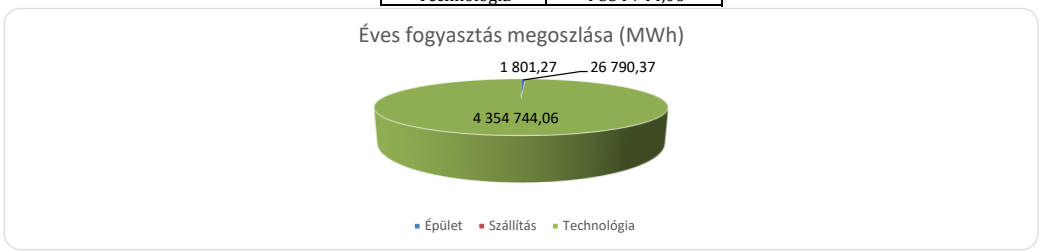
Adatvezérelt éves szakreferensi elemzés

A 2025. évi adatok alapján a Nitrogénművek Zrt. teljes kimutatott energiafelhasználása 4 383 335,7 MWh (15 780 008,5 GJ), a kapcsolódó számított CO_2e-kibocsátás 918 477,6 t. Az éves energiamérlegben a technológiai felhasználás dominál: 4 354 744,1 MWh, az összes energia 99,3%-a. Az épület célú fogyasztás 26 790,4 MWh, a szállítás 1 801,3 MWh. 2024-hez képest az energiafelhasználás -14,4% változást mutatott. A legnagyobb havi energiafelhasználás március hónapban (528 162,4 MWh), a legalacsonyabb július hónapban (680,9 MWh) jelent meg. A havi szórási együttható 57,3%, ami a termelési terhelés és az üzemviteli/leállási ciklusok erős hatását jelzi. A fő energiahordozók: Földgáz: 3 770 500,2 MWh, Gőz (külső): 484 250,2 MWh, Villamosenergia: 126 784,0 MWh, Dízel: 1 785,0 MWh. A szakreferensi fókusz a technológiai fajlagosok, a földgáz- és gőzfelhasználás, valamint a nagy villamos fogyasztók mérhető optimalizálása.

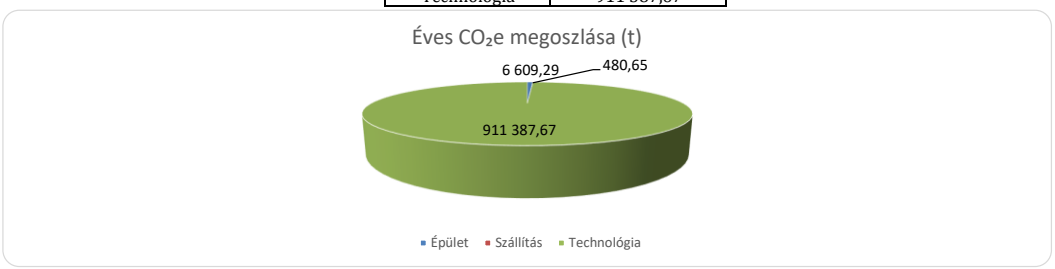
Jogszabályi megjegyzés

A jelentés az energiahatékonyságról szóló 2015. évi LVII. törvény, a 122/2015. (V. 26.) Korm. rendelet, valamint a 2/2017. (II. 16.) MEKH rendelet szerinti szakreferensi logikát követi. A számítások a munkafüzetben szereplő energiaátváltásokon és emissziós tényezőkön alapulnak; a dokumentum vezetői értékelésre, szakreferensi beszámolásra és intézkedési terv előkészítésére alkalmas, de nem helyettesíti a részletes energetikai auditot vagy beruházási tanulmányt.

Éves energia megoszlás (MWh)	
Kategória	**MWh**
Épület	26 790,37
Szállítás	1 801,27
Technológia	4 354 744,06



Éves CO_2e megoszlás (t)	
Kategória	**t CO_2e**
Épület	6 609,29
Szállítás	480,65
Technológia	911 387,67



+36 30 651 4625 lorand.gyorgy@gmail.com 76280702-2-26

György-Gombos Lóránd
Energetika, Szakreferens, Felülvizsgálat, Műszaki ellenőr

Energetikai szakreferensi HAVI JELENTÉS

Vállalat:	Nitrogénművek Zrt.		Jelentési év:	2025	Tárgyhónap:	január

Összes energia (MWh)	484 704,75
Összes energia (GJ)	1 744 937,10
Összes CO_2e (t)	101 480,48

Kategória bontás (tárgyhónap)

Kategória	MWh	GJ	t CO_2e
Épület	1 964,46	7 072,05	494,83
Szállítás	230,30	829,08	61,48
Technológia	482 509,99	1 737 035,97	100 924,17

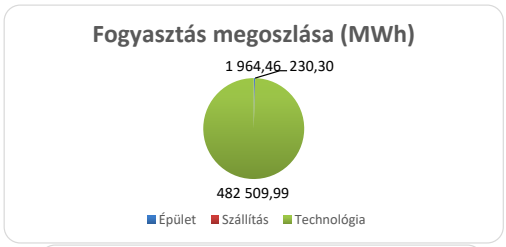
Energiahordozók

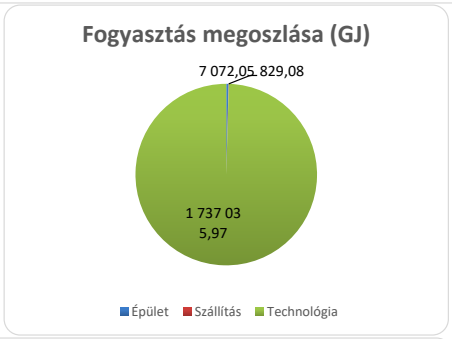
Energiahordozók (MWh) – tárgyhónap

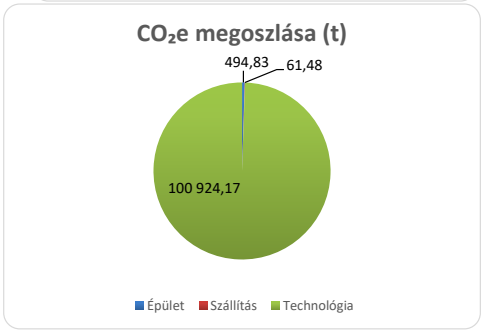
Hordozó	MWh
Villamosenergia	13 658,81
Földgáz	418 336,64
Gőz (külső)	52 479,00
Dízel	229,95
Benzin	0,35

Megoszlások









Adatvezérelt havi szakreferensi értékelés

A 2025. január havi kimutatott energiafelhasználás 484 704,7 MWh (1 744 937,1 GJ), a kapcsolódó számított CO_2e-kibocsátás 101 480,5 t. A tárgyhavi érték az éves havi átlaghoz (365 278,0 MWh/hó) képest +32,7% eltérést mutatott. A 2024. év azonos hónapjához viszonyított változás +778,8%, a hónap részesedése a 2025. évi energiafelhasználásból 11,1%.

A felhasználási módok közül a technológia 482 510,0 MWh-val (99,5%) dominált. Az épületüzemeltetési fogyasztás 1 964,5 MWh, a szállítás energiaigénye 230,3 MWh volt. A havi diagramok ezt a szerkezeti megoszlást és a CO_2e-terhelést változatlanul szemléltetik.

Energiahordozó-oldalon a legnagyobb tételek: Földgáz: 418 336,6 MWh, Gőz (külső): 52 479,0 MWh, Villamosenergia: 13 658,8 MWh. A Nitrogénművek Zrt. ipari profilja miatt a havi fogyasztást elsősorban a termelési üzemmenet, a földgáz- és gőzigény, a leállások, indítások és a technológiai terhelésváltozások magyarázzák; ezért a kiugrásokat termelési volumenhez és üzemnapokhoz kötött fajlagos mutatókkal szükséges ellenőrizni.

Szakreferensi kontrollként javasolt a földgáz-, gőz- és villamosenergia-felhasználás havi terv–tény összevetése, a nagyfogyasztó technológiai egységek

Jogszabályi megjegyzés

A havi jelentés a 122/2015. (V. 26.) Korm. rendelet szerinti energetikai szakreferensi feladatok teljesítését támogatja (energiafelhasználás és intézkedések nyomon követése).

+36 30 651 4625 lorand.gyorgy@gmail.com 76280702-2-26

György-Gombos Lóránd
Energetika, Szakreferens, Felülvizsgálat, Műszaki ellenőr

Energetikai szakreferensi HAVI JELENTÉS

Vállalat:	Nitrogénművek Zrt.		Jelentési év:	2025	Tárgyhónap:	február

Összes energia (MWh)	467 124,58
Összes energia (GJ)	1 681 648,49
Összes CO_2e (t)	97 769,56

Kategória bontás (tárgyhónap)

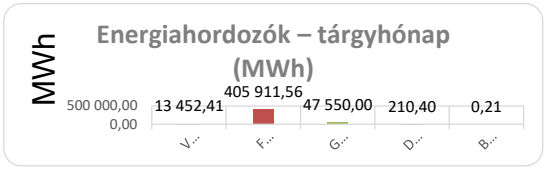
Kategória	MWh	GJ	t CO_2e
Épület	1 787,97	6 436,69	452,19
Szállítás	210,61	758,21	56,23
Technológia	465 126,00	1 674 453,58	97 261,14

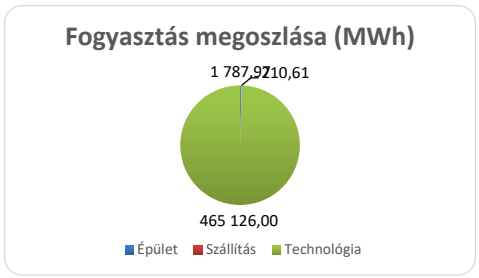
Energiahordozók

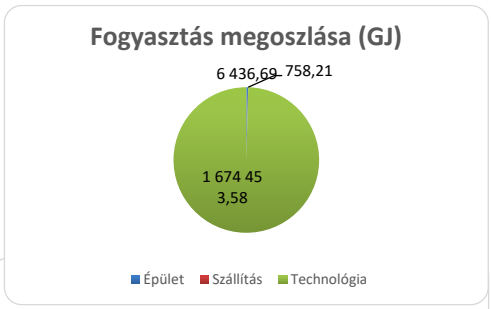
Energiahordozók (MWh) – tárgyhónap

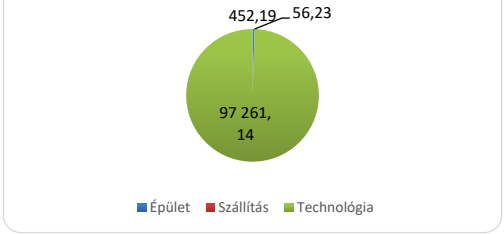
Hordozó	MWh
Villamosenergia	13 452,41
Földgáz	405 911,56
Gőz (külső)	47 550,00
Dízel	210,40
Benzin	0,21

Megoszlások









Adatvezérelt havi szakreferensi értékelés

A 2025. február havi kimutatott energiafelhasználás 467 124,6 MWh (1 681 648,5 GJ), a kapcsolódó számított CO_2e-kibocsátás 97 769,6 t. A tárgyhavi érték az éves havi átlaghoz (365 278,0 MWh/hó) képest +27,9% eltérést mutatott. A 2024. év azonos hónapjához viszonyított változás +18,4%, a hónap részesedése a 2025. évi energiafelhasználásból 10,7%.

A felhasználási módok közül a technológia 465 126,0 MWh-val (99,6%) dominált. Az épületüzemeltetési fogyasztás 1 788,0 MWh, a szállítás energiaigénye 210,6 MWh volt. A havi diagramok ezt a szerkezeti megoszlást és a CO_2e-terhelést változatlanul szemléltetik.

Jogszabályi megjegyzés

A havi jelentés a 122/2015. (V. 26.) Korm. rendelet szerinti energetikai szakreferensi feladatok teljesítését támogatja; a fogyasztási adatok trendjét, a fő energiahordozók szerepét és az intézkedések előkészítéséhez szükséges üzemeltetési fókuszpontokat mutatja be.

+36 30 651 4625 lorand.gyorgy@gmail.com 76280702-2-26

György-Gombos Lóránd
Energetika, Szakreferens, Felülvizsgálat, Műszaki ellenőr

Energetikai szakreferensi HAVI JELENTÉS

Vállalat:	Nitrogénművek Zrt.		Jelentési év:	2025	Tárgyhónap:	március

Összes energia (MWh)	528 162,42
Összes energia (GJ)	1 901 384,71
Összes CO_2e (t)	110 649,56

Kategória bontás (tárgyhónap)

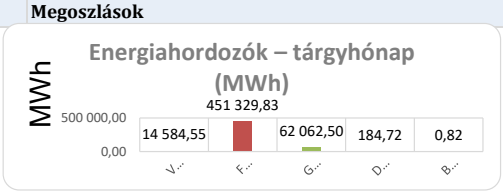
Kategória	MWh	GJ	t CO_2e
Épület	10 659,66	38 374,77	2 474,50
Szállítás	185,54	667,94	49,52
Technológia	517 317,22	1 862 341,99	108 125,54

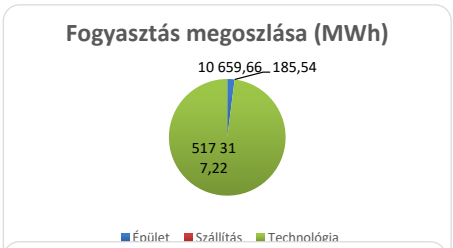
Energiahordozók

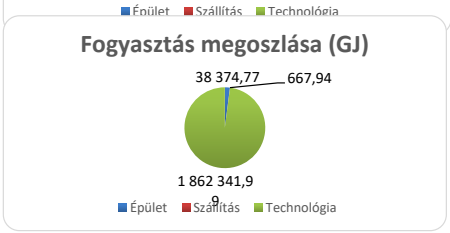
Energiahordozók (MWh) – tárgyhónap

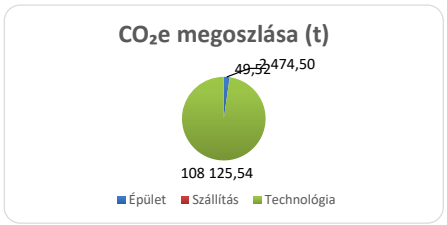
Hordozó	MWh
Villamosenergia	14 584,55
Földgáz	451 329,83
Gőz (külső)	62 062,50
Dízel	184,72
Benzin	0,82

Megoszlások









Adatvezérelt havi szakreferensi értékelés

A 2025. március havi kimutatott energiafelhasználás 528 162,4 MWh (1 901 384,7 GJ), a kapcsolódó számított CO_2e-kibocsátás 110 649,6 t. A tárgyhavi érték az éves havi átlaghoz (365 278,0 MWh/hó) képest +44,6% eltérést mutatott. A 2024. év azonos hónapjához viszonyított változás -1,2%, a hónap részesedése a 2025. évi energiafelhasználásból 12,0%.

A felhasználási módok közül a technológia 517 317,2 MWh-val (97,9%) dominált. Az épületüzemeltetési fogyasztás 10 659,7 MWh, a szállítás energiaigénye 185,5 MWh volt. A havi diagramok ezt a szerkezeti megoszlást és a CO_2e-terhelést változatlanul szemléltetik.

Jogszabályi megjegyzés

A havi jelentés a 122/2015. (V. 26.) Korm. rendelet szerinti energetikai szakreferensi feladatok teljesítését támogatja; a fogyasztási adatok trendjét, a fő energiahordozók szerepét és az intézkedések előkészítéséhez szükséges üzemeltetési fókuszpontokat mutatja be.

+36 30 651 4625 lorand.gyorgy@gmail.com 76280702-2-26

György-Gombos Lóránd
Energetika, Szakreferens, Felülvizsgálat, Műszaki ellenőr

Energetikai szakreferensi HAVI JELENTÉS

Vállalat:	Nitrogénművek Zrt.		Jelentési év:	2025	Tárgyhónap:	április

Összes energia (MWh)	491 952,99
Összes energia (GJ)	1 771 030,75
Összes CO_2e (t)	102 956,72

Kategória bontás (tárgyhónap)

Kategória	MWh	GJ	t CO_2e
Épület	4 762,06	17 143,40	1 134,73
Szállítás	152,64	549,49	40,74
Technológia	487 038,29	1 753 337,85	101 781,24

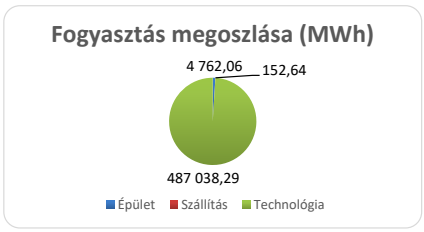
Energiahordozók

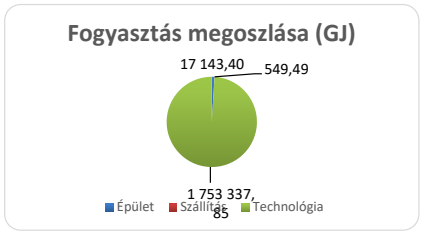
Energiahordozók (MWh) – tárgyhónap

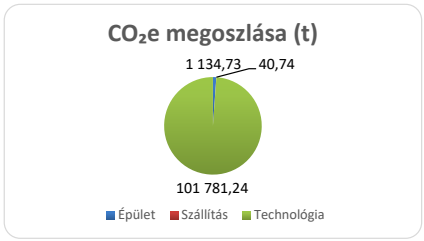
Hordozó	MWh
Villamosenergia	13 917,78
Földgáz	426 393,57
Gőz (külső)	51 489,00
Dízel	152,14
Benzin	0,50

Megoszlások









Adatvezérelt havi szakreferensi értékelés

A 2025. április havi kimutatott energiafelhasználás 491 953,0 MWh (1 771 030,7 GJ), a kapcsolódó számított CO_2e-kibocsátás 102 956,7 t. A tárgyhavi érték az éves havi átlaghoz (365 278,0 MWh/hó) képest +34,7% eltérést mutatott. A 2024. év azonos hónapjához viszonyított változás -4,0%, a hónap részesedése a 2025. évi energiafelhasználásból 11,2%.

A felhasználási módok közül a technológia 487 038,3 MWh-val (99,0%) dominált. Az épületüzemeltetési fogyasztás 4 762,1 MWh, a szállítás energiaigénye 152,6 MWh volt. A havi diagramok ezt a szerkezeti megoszlást és a CO_2e-terhelést változatlanul szemléltetik.

Jogszabályi megjegyzés

A havi jelentés a 122/2015. (V. 26.) Korm. rendelet szerinti energetikai szakreferensi feladatok teljesítését támogatja; a fogyasztási adatok trendjét, a fő energiahordozók szerepét és az intézkedések előkészítéséhez szükséges üzemeltetési fókuszpontokat mutatja be.

+36 30 651 4625 lorand.gyorgy@gmail.com 76280702-2-26

György-Gombos Lóránd
Energetika, Szakreferens, Felülvizsgálat, Műszaki ellenőr

Energetikai szakreferensi HAVI JELENTÉS

Vállalat:	Nitrogénművek Zrt.		Jelentési év:	2025	Tárgyhónap:	május

Összes energia (MWh)	426 971,00
Összes energia (GJ)	1 537 095,60
Összes CO_2e (t)	89 335,07

Kategória bontás (tárgyhónap)

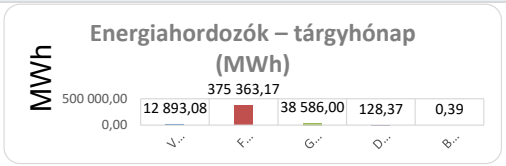
Kategória	MWh	GJ	t CO_2e
Épület	1 398,35	5 034,06	370,42
Szállítás	128,76	463,53	34,37
Technológia	425 443,89	1 531 598,02	88 930,28

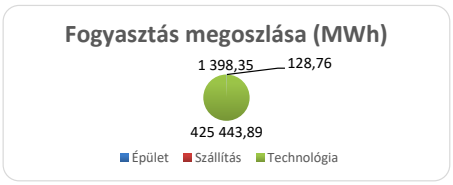
Energiahordozók

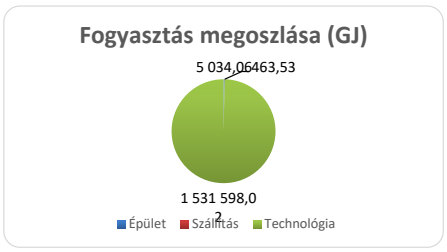
Energiahordozók (MWh) – tárgyhónap

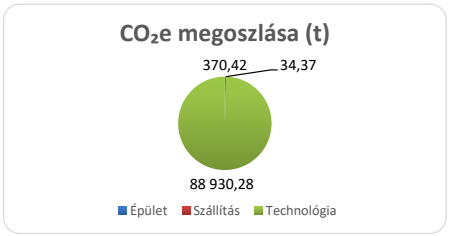
Hordozó	MWh
Villamosenergia	12 893,08
Földgáz	375 363,17
Gőz (külső)	38 586,00
Dízel	128,37
Benzin	0,39

Megoszlások









Adatvezérelt havi szakreferensi értékelés

A 2025. május havi kimutatott energiafelhasználás 426 971,0 MWh (1 537 095,6 GJ), a kapcsolódó számított CO_2e-kibocsátás 89 335,1 t. A tárgyhavi érték az éves havi átlaghoz (365 278,0 MWh/hó) képest +16,9% eltérést mutatott. A 2024. év azonos hónapjához viszonyított változás -15,8%, a hónap részesedése a 2025. évi energiafelhasználásból 9,7%.

A felhasználási módok közül a technológia 425 443,9 MWh-val (99,6%) dominált. Az épületüzemeltetési fogyasztás 1 398,4 MWh, a szállítás energiaigénye 128,8 MWh volt. A havi diagramok ezt a szerkezeti megoszlást és a CO_2e-terhelést változatlanul szemléltetik.

Jogszabályi megjegyzés

A havi jelentés a 122/2015. (V. 26.) Korm. rendelet szerinti energetikai szakreferensi feladatok teljesítését támogatja; a fogyasztási adatok trendjét, a fő energiahordozók szerepét és az intézkedések előkészítéséhez szükséges üzemeltetési fókuszpontokat mutatja be.

+36 30 651 4625 lorand.gyorgy@gmail.com 76280702-2-26

György-Gombos Lóránd
Energetika, Szakreferens, Felülvizsgálat, Műszaki ellenőr

Energetikai szakreferensi HAVI JELENTÉS

Vállalat:	Nitrogénművek Zrt.		Jelentési év:	2025	Tárgyhónap:	június

Összes energia (MWh)	5 978,23
Összes energia (GJ)	21 521,63
Összes CO_2e (t)	1 473,14

Kategória bontás (tárgyhónap)

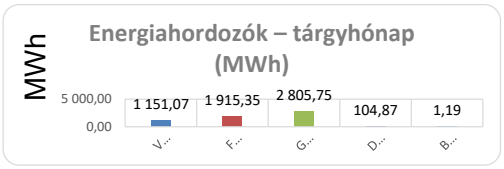
Kategória	MWh	GJ	t CO_2e
Épület	121,48	437,32	44,34
Szállítás	106,06	381,81	28,30
Technológia	5 750,69	20 702,50	1 400,51

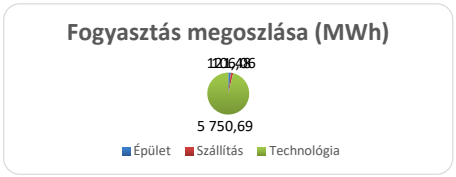
Energiahordozók

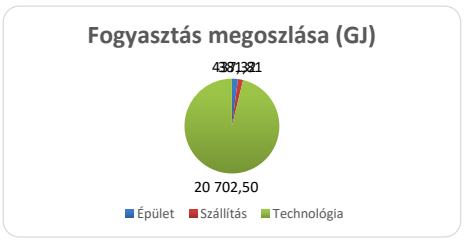
Energiahordozók (MWh) – tárgyhónap

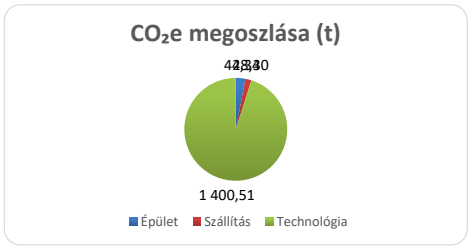
Hordozó	MWh
Villamosenergia	1 151,07
Földgáz	1 915,35
Gőz (külső)	2 805,75
Dízel	104,87
Benzin	1,19

Megoszlások









Adatvezérelt havi szakreferensi értékelés

A 2025. június havi kimutatott energiafelhasználás 5 978,2 MWh (21 521,6 GJ), a kapcsolódó számított CO_2e-kibocsátás 1 473,1 t. A tárgyhavi érték az éves havi átlaghoz (365 278,0 MWh/hó) képest -98,4% eltérést mutatott. A 2024. év azonos hónapjához viszonyított változás -98,8%, a hónap részesedése a 2025. évi energiafelhasználásból 0,1%.

A felhasználási módok közül a technológia 5 750,7 MWh-val (96,2%) dominált. Az épületüzemeltetési fogyasztás 121,5 MWh, a szállítás energiaigénye 106,1 MWh volt. A havi diagramok ezt a szerkezeti megoszlást és a CO_2e-terhelést változatlanul szemléltetik.

Jogszabályi megjegyzés

A havi jelentés a 122/2015. (V. 26.) Korm. rendelet szerinti energetikai szakreferensi feladatok teljesítését támogatja; a fogyasztási adatok trendjét, a fő energiahordozók szerepét és az intézkedések előkészítéséhez szükséges üzemeltetési fókuszpontokat mutatja be.

+36 30 651 4625 lorand.gyorgy@gmail.com 76280702-2-26

György-Gombos Lóránd
Energetika, Szakreferens, Felülvizsgálat, Műszaki ellenőr

Energetikai szakreferensi HAVI JELENTÉS

Vállalat:	Nitrogénművek Zrt.		Jelentési év:	2025	Tárgyhónap:	július

Összes energia (MWh)	680,93
Összes energia (GJ)	2 451,35
Összes CO_2e (t)	245,61

Kategória bontás (tárgyhónap)

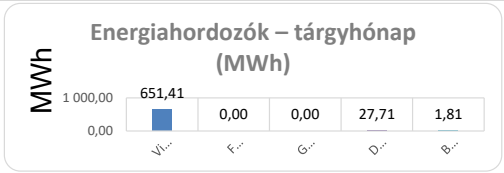
Kategória	MWh	GJ	t CO_2e
Épület	140,58	506,09	51,31
Szállítás	29,52	106,27	7,85
Technológia	510,83	1 838,98	186,45

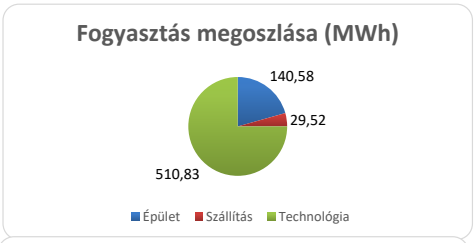
Energiahordozók

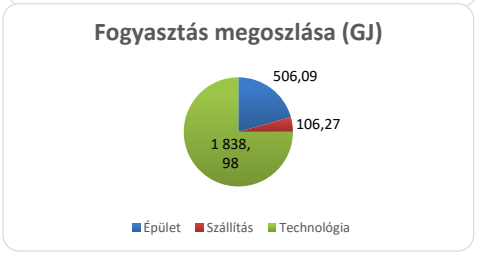
Energiahordozók (MWh) – tárgyhónap

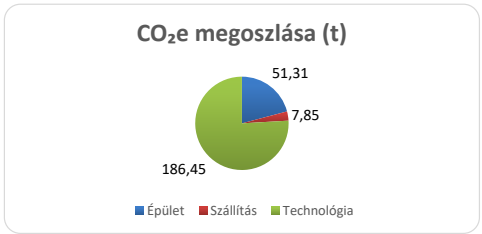
Hordozó	MWh
Villamosenergia	651,41
Földgáz	0,00
Gőz (külső)	0,00
Dízel	27,71
Benzin	1,81

Megoszlások









Adatvezérelt havi szakreferensi értékelés

A 2025. július havi kimutatott energiafelhasználás 680,9 MWh (2 451,3 GJ), a kapcsolódó számított CO_2e-kibocsátás 245,6 t. A tárgyhavi érték az éves havi átlaghoz (365 278,0 MWh/hó) képest -99,8% eltérést mutatott. A 2024. év azonos hónapjához viszonyított változás -99,9%, a hónap részesedése a 2025. évi energiafelhasználásból 0,0%.

A felhasználási módok közül a technológia 510,8 MWh-val (75,0%) dominált. Az épületüzemeltetési fogyasztás 140,6 MWh, a szállítás energiaigénye 29,5 MWh volt. A havi diagramok ezt a szerkezeti megoszlást és a CO_2e-terhelést változatlanul szemléltetik.

Jogszabályi megjegyzés

A havi jelentés a 122/2015. (V. 26.) Korm. rendelet szerinti energetikai szakreferensi feladatok teljesítését támogatja; a fogyasztási adatok trendjét, a fő energiahordozók szerepét és az intézkedések előkészítéséhez szükséges üzemeltetési fókuszpontokat mutatja be.

+36 30 651 4625 lorand.gyorgy@gmail.com 76280702-2-26

György-Gombos Lóránd
Energetika, Szakreferens, Felülvizsgálat, Műszaki ellenőr

Energetikai szakreferensi HAVI JELENTÉS

Vállalat:	Nitrogénművek Zrt.		Jelentési év:	2025	Tárgyhónap:	augusztus

Összes energia (MWh)	11 414,64
Összes energia (GJ)	41 092,72
Összes CO_2e (t)	2 627,80

Kategória bontás (tárgyhónap)

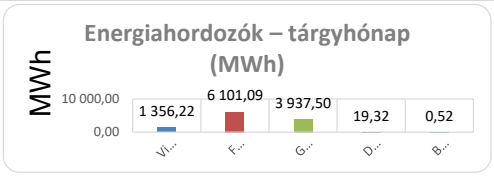
Kategória	MWh	GJ	t CO_2e
Épület	206,91	744,86	75,52
Szállítás	19,84	71,41	5,29
Technológia	11 187,90	40 276,44	2 546,99

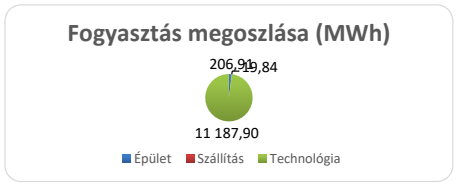
Energiahordozók

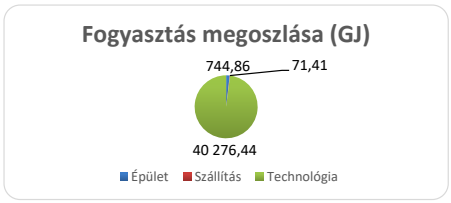
Energiahordozók (MWh) – tárgyhónap

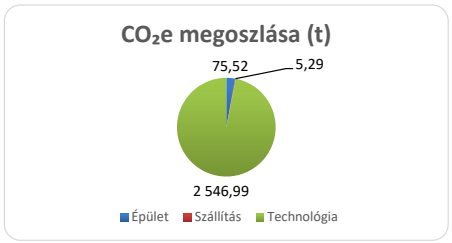
Hordozó	MWh
Villamosenergia	1 356,22
Földgáz	6 101,09
Gőz (külső)	3 937,50
Dízel	19,32
Benzin	0,52

Megoszlások









Adatvezérelt havi szakreferensi értékelés

A 2025. augusztus havi kimutatott energiafelhasználás 11 414,6 MWh (41 092,7 GJ), a kapcsolódó számított CO_2e-kibocsátás 2 627,8 t. A tárgyhavi érték az éves havi átlaghoz (365 278,0 MWh/hó) képest -96,9% eltérést mutatott. A 2024. év azonos hónapjához viszonyított változás -97,8%, a hónap részesedése a 2025. évi energiafelhasználásból 0,3%.

A felhasználási módok közül a technológia 11 187,9 MWh-val (98,0%) dominált. Az épületüzemeltetési fogyasztás 206,9 MWh, a szállítás energiaigénye 19,8 MWh volt. A havi diagramok ezt a szerkezeti megoszlást és a CO_2e-terhelést változatlanul szemléltetik.

Jogszabályi megjegyzés

A havi jelentés a 122/2015. (V. 26.) Korm. rendelet szerinti energetikai szakreferensi feladatok teljesítését támogatja; a fogyasztási adatok trendjét, a fő energiahordozók szerepét és az intézkedések előkészítéséhez szükséges üzemeltetési fókuszpontokat mutatja be.

+36 30 651 4625 lorand.gyorgy@gmail.com 76280702-2-26

György-Gombos Lóránd
Energetika, Szakreferens, Felülvizsgálat, Műszaki ellenőr

Energetikai szakreferensi HAVI JELENTÉS

Vállalat:	Nitrogénművek Zrt.		Jelentési év:	2025	Tárgyhónap:	szeptember

Összes energia (MWh)	442 873,86
Összes energia (GJ)	1 594 345,89
Összes CO_2e (t)	92 774,10

Kategória bontás (tárgyhónap)

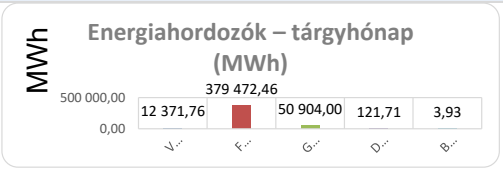
Kategória	MWh	GJ	t CO_2e
Épület	450,53	1 621,90	155,73
Szállítás	125,64	452,30	33,47
Technológia	442 297,69	1 592 271,69	92 584,90

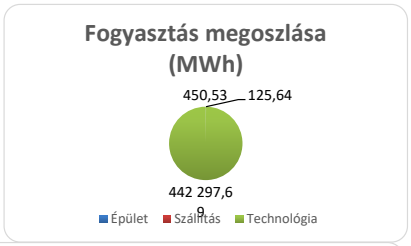
Energiahordozók

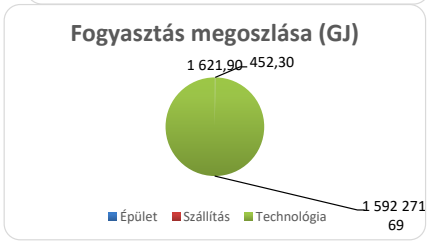
Energiahordozók (MWh) – tárgyhónap

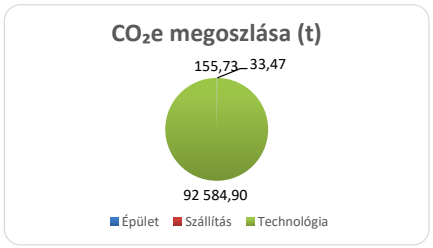
Hordozó	MWh
Villamosenergia	12 371,76
Földgáz	379 472,46
Gőz (külső)	50 904,00
Dízel	121,71
Benzin	3,93

Megoszlások









Adatvezérelt havi szakreferensi értékelés

A 2025. szeptember havi kimutatott energiafelhasználás 442 873,9 MWh (1 594 345,9 GJ), a kapcsolódó számított CO_2e-kibocsátás 92 774,1 t. A tárgyhavi érték az éves havi átlaghoz (365 278,0 MWh/hó) képest +21,2% eltérést mutatott. A 2024. év azonos hónapjához viszonyított változás -11,7%, a hónap részesedése a 2025. évi energiafelhasználásból 10,1%.

A felhasználási módok közül a technológia 442 297,7 MWh-val (99,9%) dominált. Az épületüzemeltetési fogyasztás 450,5 MWh, a szállítás energiaigénye 125,6 MWh volt. A havi diagramok ezt a szerkezeti megoszlást és a CO_2e-terhelést változatlanul szemléltetik.

Jogszabályi megjegyzés

A havi jelentés a 122/2015. (V. 26.) Korm. rendelet szerinti energetikai szakreferensi feladatok teljesítését támogatja; a fogyasztási adatok trendjét, a fő energiahordozók szerepét és az intézkedések előkészítéséhez szükséges üzemeltetési fókuszpontokat mutatja be.

+36 30 651 4625 lorand.gyorgy@gmail.com 76280702-2-26

György-Gombos Lóránd
Energetika, Szakreferens, Felülvizsgálat, Műszaki ellenőr

Energetikai szakreferensi HAVI JELENTÉS

Vállalat:	Nitrogénművek Zrt.		Jelentési év:	2025	Tárgyhónap:	október

Összes energia (MWh)	504 657,04
Összes energia (GJ)	1 816 765,34
Összes CO_2e (t)	105 761,10

Kategória bontás (tárgyhónap)

Kategória	MWh	GJ	t CO_2e
Épület	1 575,95	5 673,41	411,65
Szállítás	170,05	612,18	45,40
Technológia	502 911,04	1 810 479,75	105 304,05

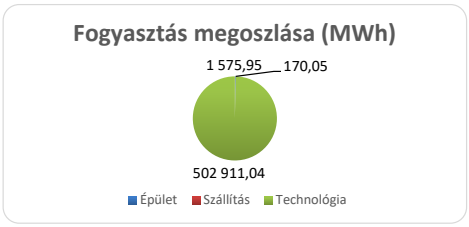
Energiahordozók

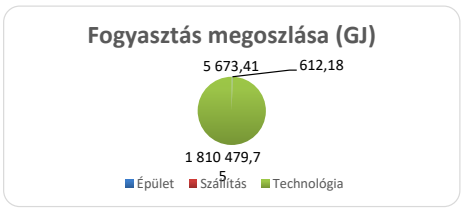
Energiahordozók (MWh) – tárgyhónap

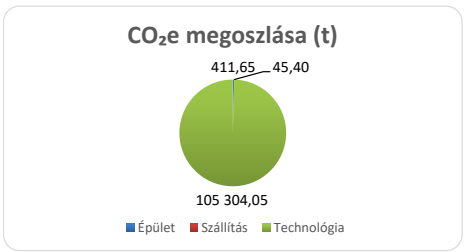
Hordozó	MWh
Villamosenergia	15 308,37
Földgáz	437 280,12
Gőz (külső)	51 898,50
Dízel	169,64
Benzin	0,41

Megoszlások









Adatvezérelt havi szakreferensi értékelés

A 2025. október havi kimutatott energiafelhasználás 504 657,0 MWh (1 816 765,3 GJ), a kapcsolódó számított CO_2e-kibocsátás 105 761,1 t. A tárgyhavi érték az éves havi átlaghoz (365 278,0 MWh/hó) képest +38,2% eltérést mutatott. A 2024. év azonos hónapjához viszonyított változás +41,9%, a hónap részesedése a 2025. évi energiafelhasználásból 11,5%.

A felhasználási módok közül a technológia 502 911,0 MWh-val (99,7%) dominált. Az épületüzemeltetési fogyasztás 1 575,9 MWh, a szállítás energiaigénye 170,0 MWh volt. A havi diagramok ezt a szerkezeti megoszlást és a CO_2e-terhelést változatlanul szemléltetik.

Jogszabályi megjegyzés

A havi jelentés a 122/2015. (V. 26.) Korm. rendelet szerinti energetikai szakreferensi feladatok teljesítését támogatja; a fogyasztási adatok trendjét, a fő energiahordozók szerepét és az intézkedések előkészítéséhez szükséges üzemeltetési fókuszpontokat mutatja be.

+36 30 651 4625 lorand.gyorgy@gmail.com 76280702-2-26

György-Gombos Lóránd
Energetika, Szakreferens, Felülvizsgálat, Műszaki ellenőr

Energetikai szakreferensi HAVI JELENTÉS

Vállalat:	Nitrogénművek Zrt.		Jelentési év:	2025	Tárgyhónap:	november

Összes energia (MWh)	501 749,16
Összes energia (GJ)	1 806 296,97
Összes CO_2e (t)	105 102,31

Kategória bontás (tárgyhónap)

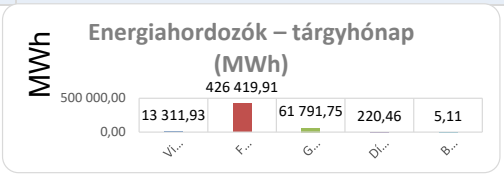
Kategória	MWh	GJ	t CO_2e
Épület	1 828,12	6 581,25	464,95
Szállítás	225,56	812,03	60,13
Technológia	499 695,47	1 798 903,70	104 577,23

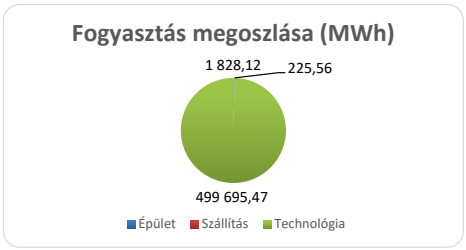
Energiahordozók

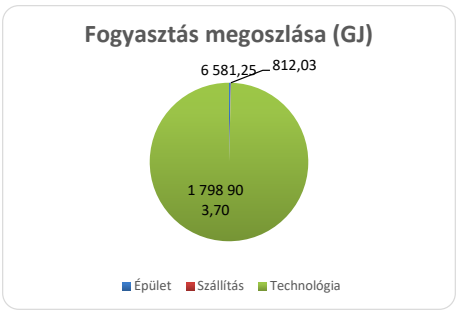
Energiahordozók (MWh) – tárgyhónap

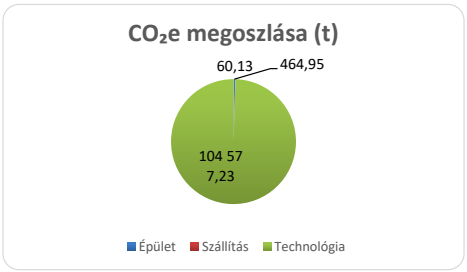
Hordozó	MWh
Villamosenergia	13 311,93
Földgáz	426 419,91
Gőz (külső)	61 791,75
Dízel	220,46
Benzin	5,11

Megoszlások









Adatvezérelt havi szakreferensi értékelés

A 2025. november havi kimutatott energiafelhasználás 501 749,2 MWh (1 806 297,0 GJ), a kapcsolódó számított CO_2e-kibocsátás 105 102,3 t. A tárgyhavi érték az éves havi átlaghoz (365 278,0 MWh/hó) képest +37,4% eltérést mutatott. A 2024. év azonos hónapjához viszonyított változás +73,2%, a hónap részesedése a 2025. évi energiafelhasználásból 11,4%.

A felhasználási módok közül a technológia 499 695,5 MWh-val (99,6%) dominált. Az épületüzemeltetési fogyasztás 1 828,1 MWh, a szállítás energiaigénye 225,6 MWh volt. A havi diagramok ezt a szerkezeti megoszlást és a CO_2e-terhelést változatlanul szemléltetik.

Energiahordozó-oldalon a legnagyobb tételek: Földgáz: 426 419,9 MWh, Gőz (külső): 61 791,8 MWh, Villamosenergia: 13 311,9 MWh. A Nitrogénművek Zrt. ipari profilja miatt a havi fogyasztást elsősorban a termelési üzemmenet, a földgáz- és gőzigény, a leállások, indítások és a technológiai terhelésváltozások magyarázzák; ezért a kiugrásokat termelési volumenhez és üzemnapokhoz kötött fajlagos mutatókkal szükséges ellenőrizni.

Szakreferensi kontrollként javasolt a földgáz-, gőz- és villamosenergia-felhasználás havi terv–tény összevetése, a nagyfogyasztó technológiai egységek

A havi jelentés a 122/2015. (V. 26.) Korm. rendelet szerinti energetikai szakreferensi feladatok teljesítését támogatja (energiafelhasználás és intézkedések nyomon követése).

A havi jelentés a 122/2015. (V. 26.) Korm. rendelet szerinti energetikai szakreferensi feladatok teljesítését támogatja; a fogyasztási adatok trendjét, a fő energiahordozók szerepét és az intézkedések előkészítéséhez szükséges üzemeltetési fókuszpontokat mutatja be.

+36 30 651 4625 lorand.gyorgy@gmail.com 76280702-2-26

György-Gombos Lóránd
Energetika, Szakreferens, Felülvizsgálat, Műszaki ellenőr

Energetikai szakreferensi HAVI JELENTÉS

Vállalat:	Nitrogénművek Zrt.		Jelentési év:	2025	Tárgyhónap:	december

Összes energia (MWh)	517 066,10
Összes energia (GJ)	1 861 437,97
Összes CO_2e (t)	108 302,15

Kategória bontás (tárgyhónap)

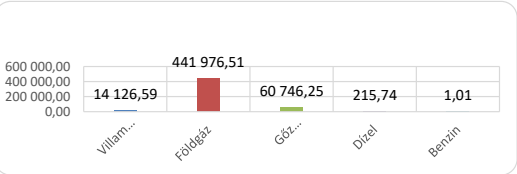
Kategória	MWh	GJ	t CO_2e
Épület	1 894,31	6 819,51	479,13
Szállítás	216,76	780,33	57,86
Technológia	514 955,04	1 853 838,13	107 765,17

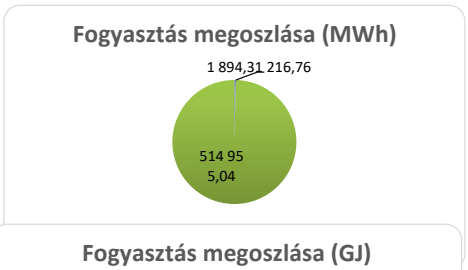
Energiahordozók

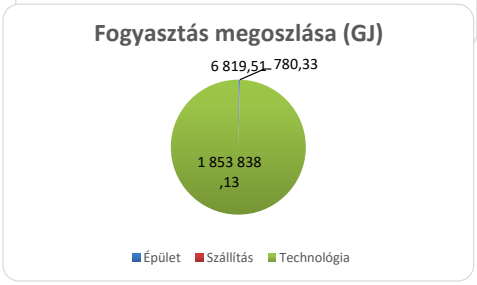
Energiahordozók (MWh) – tárgyhónap

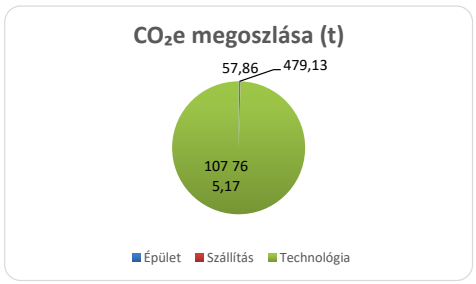
Hordozó	MWh
Villamosenergia	14 126,59
Földgáz	441 976,51
Gőz (külső)	60 746,25
Dízel	215,74
Benzin	1,01

Megoszlások









Adatvezérelt havi szakreferensi értékelés

A 2025. december havi kimutatott energiafelhasználás 517 066,1 MWh (1 861 438,0 GJ), a kapcsolódó számított CO_2e-kibocsátás 108 302,2 t. A tárgyhavi érték az éves havi átlaghoz (365 278,0 MWh/hó) képest +41,6% eltérést mutatott. A 2024. év azonos hónapjához viszonyított változás +15,1%, a hónap részesedése a 2025. évi energiafelhasználásból 11,8%.

A felhasználási módok közül a technológia 514 955,0 MWh-val (99,6%) dominált. Az épületüzemeltetési fogyasztás 1 894,3 MWh, a szállítás energiaigénye 216,8 MWh volt. A havi diagramok ezt a szerkezeti megoszlást és a CO_2e-terhelést változatlanul szemléltetik.

Energiahordozó-oldalon a legnagyobb tételek: Földgáz: 441 976,5 MWh, Gőz (külső): 60 746,2 MWh, Villamosenergia: 14 126,6 MWh. A Nitrogénművek Zrt. ipari profilja miatt a havi fogyasztást elsősorban a termelési üzemmenet, a földgáz- és gőzigény, a leállások, indítások és a technológiai terhelésváltozások magyarázzák; ezért a kiugrásokat termelési volumenhez és üzemnapokhoz kötött fajlagos mutatókkal szükséges ellenőrizni.

Szakreferensi kontrollként javasolt a földgáz-, gőz- és villamosenergia-felhasználás havi terv–tény összevetése, a nagyfogyasztó technológiai egységek almérési adatainak vizsgálata, valamint az eltérések dokumentált összekapcsolása a termelési, karbantartási és leállási eseményekkel.

A havi jelentés a 122/2015. (V. 26.) Korm. rendelet szerinti energetikai szakreferensi feladatok teljesítését támogatja (energiafelhasználás és intézkedések nyomon követése).

A havi jelentés a 122/2015. (V. 26.) Korm. rendelet szerinti energetikai szakreferensi feladatok teljesítését támogatja; a fogyasztási adatok trendjét, a fő energiahordozók szerepét és az intézkedések előkészítéséhez szükséges üzemeltetési fókuszpontokat mutatja be.

+36 30 651 4625 lorand.gyorgy@gmail.com 76280702-2-26

György-Gombos Lóránd
Energetika, Szakreferens, Felülvizsgálat, Műszaki ellenőr

Energetikai szakreferensi ÉVES ÖSSZEFOGLALÓ JELENTÉS – Nitrogénművek ZRT

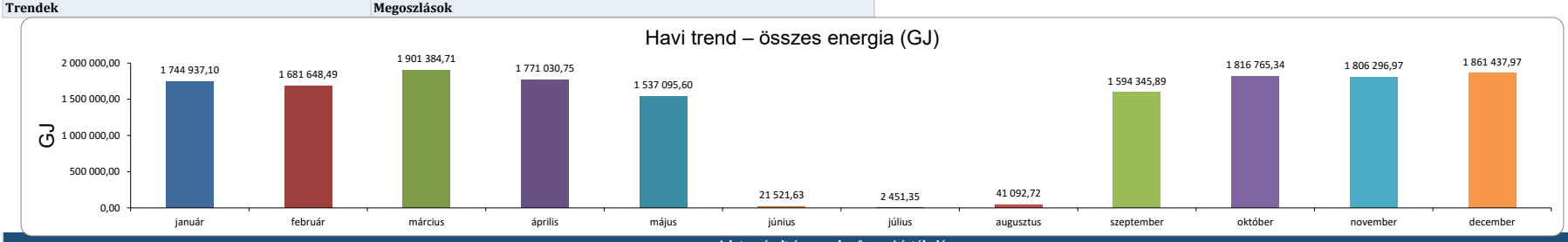
Vállalat:	Nitrogénművek Zrt.	**Tárgyév:**	2025		

Éves összes energia (MWh)	4 383 335,70
Éves összes energia (GJ)	15 780 008,52
Éves összes CO_2e (t)	918 477,60

Kategória bontás (éves)

Kategória	MWh	GJ	t CO_2e
Épület	26 790,37	96 445,33	6 609,29
Szállítás	1 801,27	6 484,58	480,65
Technológia	4 354 744,06	15 677 078,62	911 387,67
Értékesített	0,00	0,00	0,00

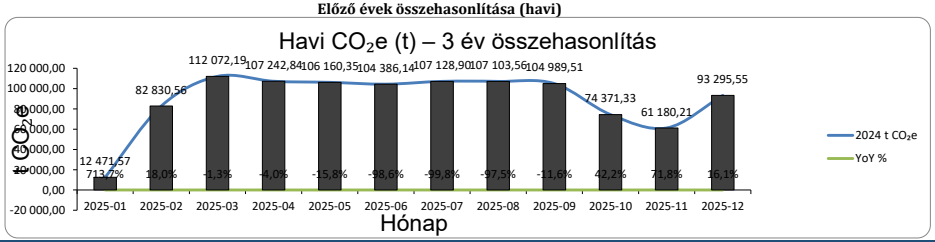
Trendek **Megoszlások**

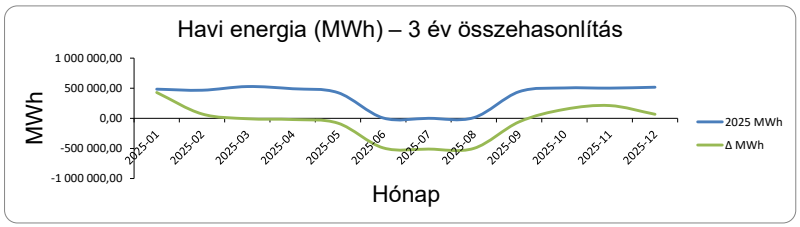


Adatvezérelt éves szakreferensi értékelés

A 2025. évi adatok alapján a Nitrogénművek Zrt. teljes kimutatott energiafelhasználása 4 383 335,7 MWh (15 780 008,5 GJ), a kapcsolódó számított CO_2e-kibocsátás 918 477,6 t. Az éves energiamérlegben a technológiai felhasználás dominál: 4 354 744,1 MWh, az összes energia 99,3%-a. Az épület célú fogyasztás 26 790,4 MWh, a szállítás 1 801,3 MWh. 2024-hez képest az energiafelhasználás -14,4% változást mutatott. A legnagyobb havi energiafelhasználás március hónapban (528 162,4 MWh), a legalacsonyabb július hónapban (680,9 MWh) jelent meg. A havi szórási együttható 57,3%, ami a termelési terhelés és az üzemviteli/leállási ciklusok erős hatását jelzi. A fő energiahordozók: Földgáz: 3 770 500,2 MWh, Gőz (külső): 484 250,2 MWh, Villamosenergia: 126 784,0 MWh, Dízel: 1 785,0 MWh. A szakreferensi fókusz a technológiai fajlagosok, a földgáz- és gőzfelhasználás, valamint a nagy villamos fogyasztók mérhető optimalizálása.

Előző évek összehasonlítása (havi)





Részletes szakmai észrevételek, kockázatok, javaslatok

A 2025. évi adatok alapján a Nitrogénművek Zrt. teljes kimutatott energiafelhasználása 4 383 335,7 MWh (15 780 008,5 GJ), a kapcsolódó számított CO_2e-kibocsátás 918 477,6 t. Az éves energiamérlegben a technológiai felhasználás dominál: 4 354 744,1 MWh, az összes energia 99,3%-a. Az épület célú fogyasztás 26 790,4 MWh, a szállítás 1 801,3 MWh. 2024-hez képest az energiafelhasználás -14,4% változást mutatott. A legnagyobb havi energiafelhasználás március hónapban (528 162,4 MWh), a legalacsonyabb július hónapban (680,9 MWh) jelent meg. A havi szórási együttható 57,3%, ami a termelési terhelés és az üzemviteli/leállási ciklusok erős hatását jelzi. A fő energiahordozók: Földgáz: 3 770 500,2 MWh, Gőz (külső): 484 250,2 MWh, Villamosenergia: 126 784,0 MWh, Dízel: 1 785,0 MWh. A szakreferensi fókusz a technológiai fajlagosok, a földgáz- és gőzfelhasználás, valamint a nagy villamos fogyasztók mérhető optimalizálása.

+36 30 651 4625 lorand.gyorgy@gmail.com 76280702-2-26

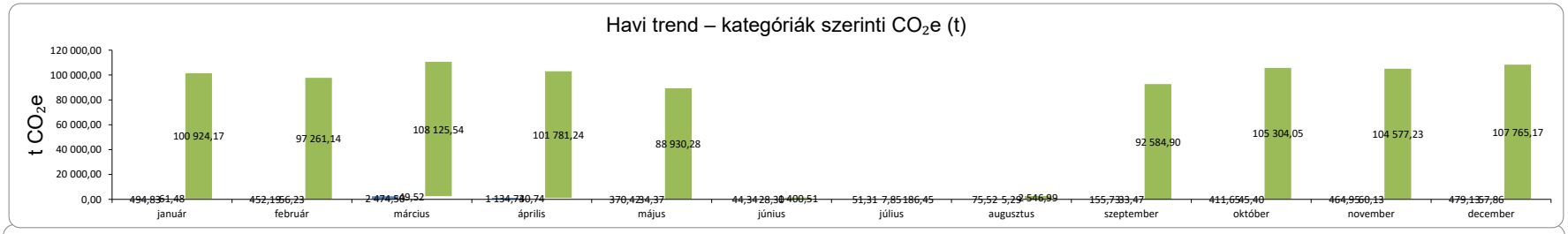
György-Gombos Lóránd
Energetika, Szakreferens, Felülvizsgálat, Műszaki ellenőr

Jogszabályi és módszertani megjegyzés

A jelentés az energiahatékonyságról szóló 2015. évi LVII. törvény, a 122/2015. (V. 26.) Korm. rendelet, valamint a 2/2017. (II. 16.) MEKH rendelet szerinti szakreferensi logikát követi. A számítások a munkafüzetben szereplő energiaátváltásokon és emissziós tényezőkön alapulnak; a dokumentum vezetői értékelésre, szakreferensi beszámolásra és intézkedési terv előkészítésére alkalmas, de nem helyettesíti a részletes energetikai auditot vagy beruházási tanulmányt.

Hónap címkék

Hónap	Összes MWh	Összes CO_2e (t)	Összes GJ	Épület MWh	Szállítás MWh	Technológia	Épület CO_2e	Szállítás CO_2e	Technológia	Épület GJ	Szállítás GJ	Technológia GJ
január	484 704,75	101 480,48	1 744 937,10	1 964,46	230,30	482 509,99	494,83	61,48	100 924,17	7 072,05	829,08	1 737 035,97
február	467 124,58	97 769,56	1 681 648,49	1 787,97	210,61	465 126,00	452,19	56,23	97 261,14	6 436,69	758,21	1 674 453,58
március	528 162,42	110 649,56	1 901 384,71	10 659,66	185,54	517 317,22	2 474,50	49,52	108 125,54	38 374,77	667,94	1 862 341,99
április	491 952,99	102 956,72	1 771 030,75	4 762,06	152,64	487 038,29	1 134,73	40,74	101 781,24	17 143,40	549,49	1 753 337,85
május	426 971,00	89 335,07	1 537 095,60	1 398,35	128,76	425 443,89	370,42	34,37	88 930,28	5 034,06	463,53	1 531 598,02
június	5 978,23	1 473,14	21 521,63	121,48	106,06	5 750,69	44,34	28,30	1 400,51	437,32	381,81	20 702,50
július	680,93	245,61	2 451,35	140,58	29,52	510,83	51,31	7,85	186,45	506,09	106,27	1 838,98
augusztus	11 414,64	2 627,80	41 092,72	206,91	19,84	11 187,90	75,52	5,29	2 546,99	744,86	71,41	40 276,44
szeptember	442 873,86	92 774,10	1 594 345,89	450,53	125,64	442 297,69	155,73	33,47	92 584,90	1 621,90	452,30	1 592 271,69
október	504 657,04	105 761,10	1 816 765,34	1 575,95	170,05	502 911,04	411,65	45,40	105 304,05	5 673,41	612,18	1 810 479,75
november	501 749,16	105 102,31	1 806 296,97	1 828,12	225,56	499 695,47	464,95	60,13	104 577,23	6 581,25	812,03	1 798 903,70
december	517 066,10	108 302,15	1 861 437,97	1 894,31	216,76	514 955,04	479,13	57,86	107 765,17	6 819,51	780,33	1 853 838,13

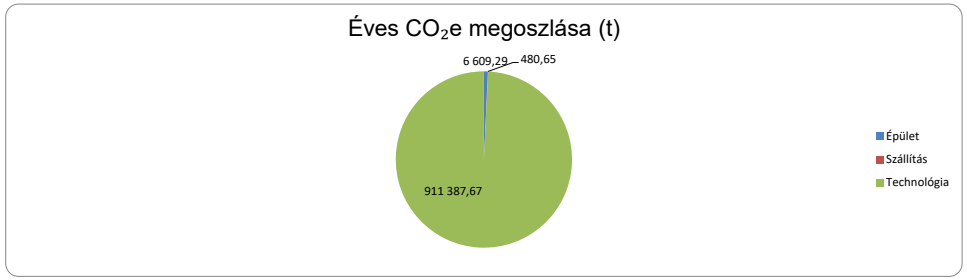


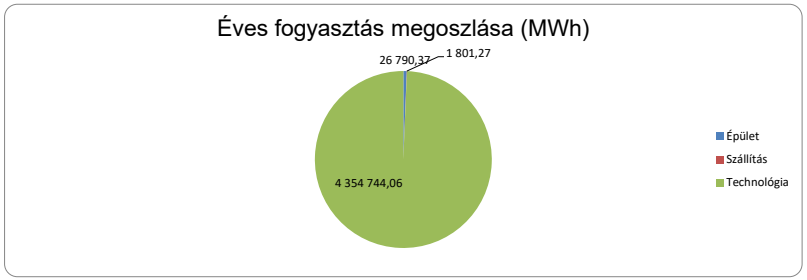


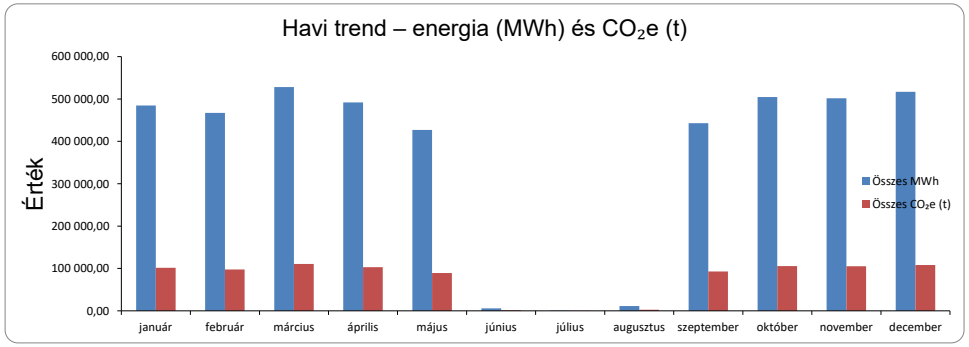
+36 30 651 4625 lorand.gyorgy@gmail.com 76280702-2-26

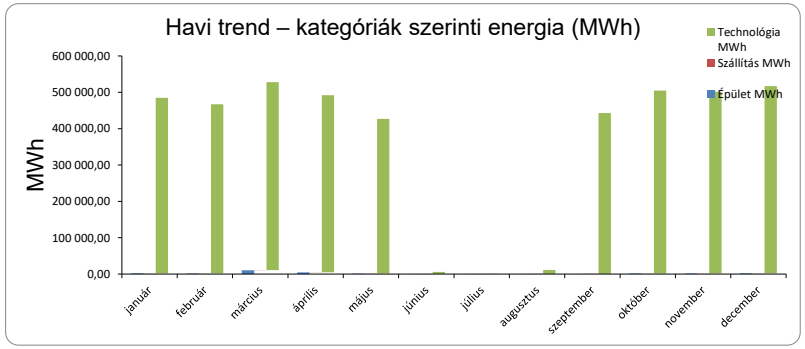
György-Gombos Lóránd
Energetika, Szakreferens, Felülvizsgálat, Műszaki ellenőr

január	február	március	április	május	június	július	augusztus	szeptember	október	november	december	









+36 30 651 4625 lorand.gyorgy@gmail.com 76280702-2-26

György-Gombos Lóránd
Energetika, Szakreferens, Felülvizsgálat, Műszaki ellenőr

Energiafogyasztások kimutatása energiahordozó és felhasználási mód szerint

Vállalat: Nitrogénművek Zrt. | **Jelentési év:** 2025 | **Adatforrás:** fogyasztási adatok

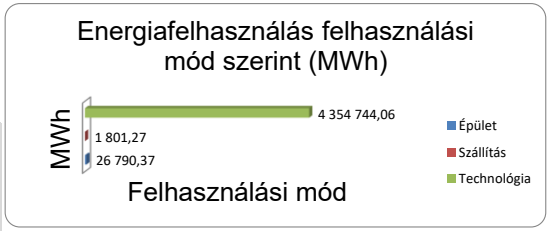
Éves összes energia (MWh)	Éves összes energia (GJ)	Éves összes CO_2e (t)	Domináns energiahordozó	Domináns felhasználási mód
4 383 335,70	15 780 008,52	918 477,60	Földgáz	Technológia

Energiahordozónkénti éves összesítés

Energiahordozó	Energia (MWh)	Energia (GJ)	CO_2e (t)	Energia arány
Villamosenergia	126 783,97	456 422,28	46 276,15	2,9%
Földgáz	3 770 500,21	13 573 800,76	761 641,04	86,0%
Gőz (külső)	484 250,25	1 743 300,90	110 079,77	11,0%
Dízel	1 785,01	6 426,05	476,60	0,0%
Benzin	16,26	58,53	4,05	0,0%
Összesen	4 383 335,70	15 780 008,52	918 477,60	100,0%

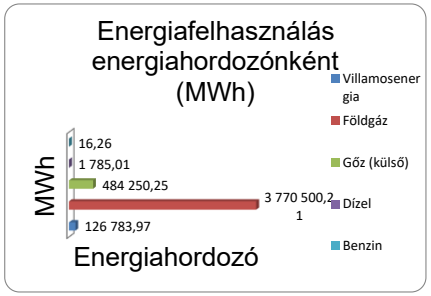
Felhasználási mód szerinti éves összesítés

Felhasználási mód	Energia (MWh)	Energia (GJ)	CO_2e (t)	Energia arány
Épület	26 790,37	96 445,33	6 609,29	0,6%
Szállítás	1 801,27	6 484,58	480,65	0,0%
Technológia	4 354 744,06	15 677 078,62	911 387,67	99,3%
Összesen	4 383 335,70	15 780 008,52	918 477,60	100,0%



Energiahordozó × felhasználási mód mátrix (MWh)

Energiahordozó	Épület	Szállítás	Technológia	Összesen	CO_2e (t)	Energia arány
Villamosenergia	4 002,29	0,00	122 781,68	126 783,97	46 276,15	2,9%
Földgáz	1 253,33	0,00	3 769 246,88	3 770 500,21	761 641,04	86,0%
Dízel	0,00	1 785,01	0,00	1 785,01	476,60	0,0%
Benzin	0,00	16,26	0,00	16,26	4,05	0,0%
Gőz (külső)	21 534,75	0,00	462 715,50	484 250,25	110 079,77	11,0%
Összesen	26 790,37	1 801,27	4 354 744,06	4 383 335,70	918 477,60	100,0%



Részletes bontás: energiahordozó és felhasználási mód szerint

Energiahordozó	Felhasználási mód	Energia (MWh)	Energia (GJ)	CO_2e (t)	Energia arány	CO_2e arány	Megjegyzés
Villamosenergia	Épület	4 002,29	14 408,24	1 460,84	0,1%	0,2%	kimutatva
Földgáz	Épület	1 253,33	4 511,99	253,17	0,0%	0,0%	kimutatva
Földgáz	Technológia	3 769 246,88	13 569 288,78	761 387,87	86,0%	82,9%	kimutatva
Dízel	Szállítás	1 785,01	6 426,05	476,60	0,0%	0,1%	kimutatva
Benzin	Szállítás	16,26	58,53	4,05	0,0%	0,0%	kimutatva
Gőz (külső)	Épület	21 534,75	77 525,10	4 895,28	0,5%	0,5%	kimutatva
Gőz (külső)	Technológia	462 715,50	1 665 775,80	105 184,49	10,6%	11,5%	kimutatva

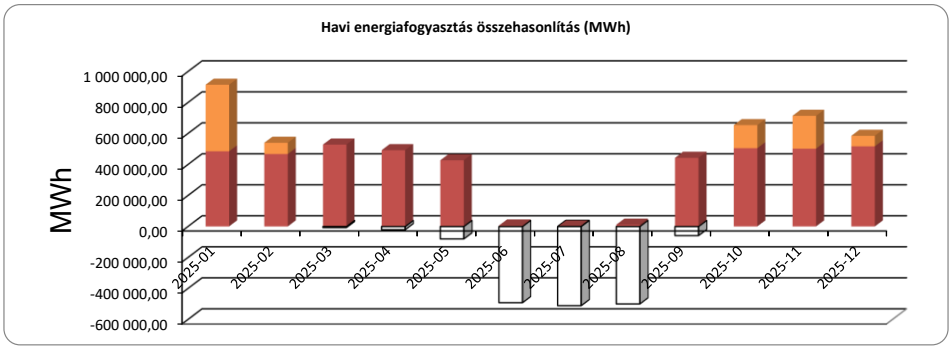
+36 30 651 4625 lorand.gyorgy@gmail.com 76280702-2-26

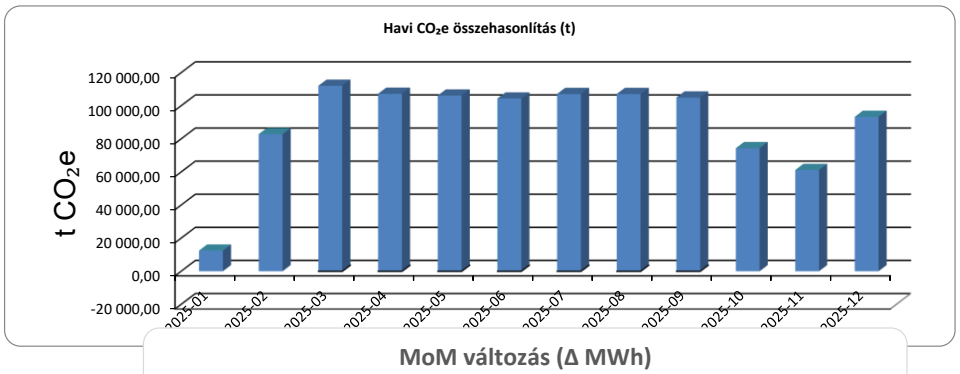
György-Gombos Lóránd
Energetika, Szakreferens, Felülvizsgálat, Műszaki ellenőr

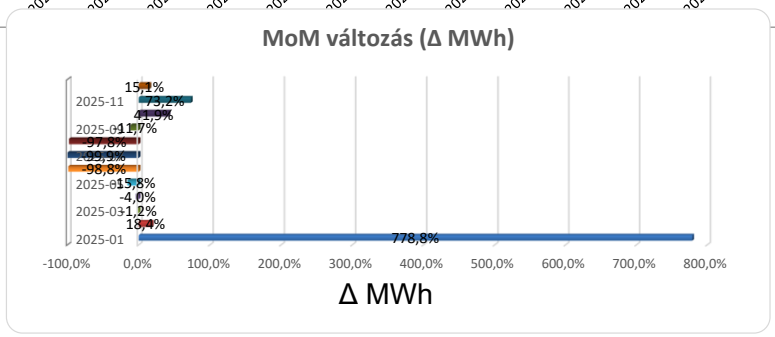
Havi összehasonlítás – 2025 / 2024

Aktuális év: 2025 **2024**

Hónap	2025 MWh	Δ MWh	YoY %	2024 t CO_2e	YoY %	2025 GJ	Δ GJ	Δ GJ (MoM)
2025-01	484 704,75	429 548,68	778,8%	12 471,57	713,7%	1 744 937,10	1 546 375,24	1744937,10
2025-02	467 124,58	72 636,35	18,4%	82 830,56	18,0%	1 681 648,49	261 490,86	1681648,49
2025-03	528 162,42	-6 318,08	-1,2%	112 072,19	-1,3%	1 901 384,71	-22 745,10	1901384,71
2025-04	491 952,99	-20 302,66	-4,0%	107 242,84	-4,0%	1 771 030,75	-73 089,56	1771030,75
2025-05	426 971,00	-79 869,30	-15,8%	106 160,35	-15,8%	1 537 095,60	-287 529,48	1537095,60
2025-06	5 978,23	-491 184,18	-98,8%	104 386,14	-98,6%	21 521,63	-1 768 263,05	21521,63
2025-07	680,93	-510 387,49	-99,9%	107 128,90	-99,8%	2 451,35	-1 837 394,97	2451,35
2025-08	11 414,64	-499 406,83	-97,8%	107 103,56	-97,5%	41 092,72	-1 797 864,59	41092,72
2025-09	442 873,86	-58 433,81	-11,7%	104 989,51	-11,6%	1 594 345,89	-210 361,72	1594345,89
2025-10	504 657,04	149 099,21	41,9%	74 371,33	42,2%	1 816 765,34	536 757,16	1816765,34
2025-11	501 749,16	212 138,83	73,2%	61 180,21	71,8%	1 806 296,97	763 699,80	1806296,97
2025-12	517 066,10	67 662,25	15,1%	93 295,55	16,1%	1 861 437,97	243 584,09	1861437,97







+36 30 651 4625 lorand.gyorgy@gmail.com 76280702-2-26