

# KEROZINELLÁTÁS GEOPOLITIKAI KOCKÁZATOK ÁRNYÉKÁBAN

## Mit jelent a Hormuzi-szoros lezárása az EU és Magyarország számára?

Fehér Kinga - Perger András | 2026. június 18.

### VEZETŐI ÖSSZEFOGLALÓ

A Hormuzi-szoros lezárása az európai légitömegforgalom számára közvetlen ellátásbiztonsági és gazdasági kockázatot jelent. Az EU sérülékenysége nem elsősorban a nyersolaj-, vagy a közúti forgalomban használt motorüzemanyagok ellátásában, hanem a repülőgép-üzemanyag, vagyis a kerozin piacán jelentkezik.

Az EU kerozinellátása strukturálisan importfüggő, mivel a napi kerozinfelhasználása körülbelül 1,6 millió hordó, miközben normál üzemet tekintve az európai finomítók nagyjából napi 1,1 millió hordót állítanak elő, a fennmaradó mintegy 500 ezer hordót pedig késztermékimport fedezi, aminek jelentős része a Közel-Kelethez kötődik. A késztermékimportot, valamint az EU-ban finomított, közel-keleti eredetű nyersolajat együtt nézve az uniós kerozinellátás nagyjából 30%-a kapcsolódik a Hormuzi-szoroson keresztül érkező energiahordozókhoz.

A szigorú minőségi előírások szerint előállított kerozin beszállítói láncában keletkezett törést nagy kihívás csak az ellátási oldalon hozott intézkedésekkel kezelni. A kiesett mennyiséget nem lehet a meglévő finomítói és logisztikai infrastruktúrával, az amúgy is csökkent mennyiségben rendelkezésre álló, minőségét tekintve is korlátozottan alkalmas nyersolajkínálatból pótolni. Azaz akkor sem lenne elégséges megoldás több nyersolajat beszerezni, ha az rendelkezésre állna a piacon: megfelelő összetételű alapanyagra, finomítói technológiára és kapacitásokra, adalékolásra, minőségbiztosításra, valamint a megszokottól eltérő forrásösszetétel (nem hajón érkezne a késztermék, hanem finomítókból) miatt a rendszer egyes pontjain többlet tárolási-szállítási infrastruktúrára is szükség volna. A válság várhatóan először nem teljes fizikai hiányként, hanem feszesebb piacként fog jelentkezni: áremelkedéssel, bizonytalanabb beszerzéssel, gyorsabban apadó készletekkel és növekvő légitársasági költségekkel, várhatóan csökkenő járatszámmal.

Magyarországot a Hormuzi-szoros lezárása nem közvetlen nyersolajellátási sokként érinti, mivel a magyar nyersolajellátás elsősorban a Barátság vezetéken érkező orosz kőolajhoz és az Adria/JANAF útvonalhoz kapcsolódik. A kerozinpiac azonban európai és globális, ezért az ár- és ellátási feszültségek a magyar légitömegforgalmat is elérhetik. Különösen azért, mert 2023 óta a hazai kerozinellátás egyre



kitettebbé vált az importra: a magyar finomítói termelés csökkent, a felhasználás, és így az import gyorsan nőtt, 2025-ben már a hazai felhasználás több mint fele, csaknem 55%-a importból származott.

Rövid távon a kockázatok csak összehangolt válságkezeléssel mérsékelhetők: alternatív importforrások bevonásával, stratégiai készletek célzott felszabadításával, a finomítói termelés átmeneti optimalizálásával, szükség esetén technikai üzemanyag-rugalmassággal, és a fogyasztás csökkentésére (azaz a járatok ritkítására) is szükség lehet. Hosszabb távon az ellátásbiztonsági és klímapolitikai érdekek ugyanabba az irányba mutatnak: a közlekedési alternatívák támogatásán-öztönzésén túlmenően, csökkenteni kell az európai légitölekedés felhasználását és kerozinfüggőségét, növelni kell a fenntartható repülőgép-üzemanyagok szerepét, és mérsékelni kell Európa kiszolgáltatottságát a geopolitikai energiapiaci sokkokkal szemben.

## **1. MIÉRT VÁLT STRATÉGIAI KÉRDÉSSÉ A KEROZIN AZ EU-BAN?**

A [Hormuzi-szoros](#) 2026 februári lezárása az európai légitölekedés számára nem pusztán távoli geopolitikai konfliktus, hanem közvetlen ellátásbiztonsági kockázatot jelent. A szoros a globális olajkereskedelem egyik legfontosabb tengeri szűk keresztmetszete, amelyen keresztül jelentős mennyiségű nyersolaj és finomított olajtermék jut el a világpiacra. Az európai légitölekedés különösen érzékeny erre a fennakadásra, mivel a [kerozin](#) szabványosított, speciálisan finomított termék, amelyet rövid távon nem lehet bármilyen nyersolajból, bármelyik finomítóban és korlátlan mennyiségben előállítani, majd a felhasználás helyére szállítani.

A kockázatot tovább növeli, hogy az [EU](#) kerozinból nem önellátó: a felhasznált mennyiség jelentős részét közvetlenül vagy közvetve importból fedezi. Ez részben kész, finomított üzemanyagként érkezik, részben olyan importált nyersolaj formájában, amelyből európai finomítók állítanak elő kerozint. Ezért a Hormuzi-szoros lezárása nemcsak általános olajpiaci árkockázatot jelent, hanem kifejezetten a légitölekedés működését érintő sérülékenységet is. A probléma elsőként nem feltétlenül fizikai hiányként, hanem áremelkedésként, készletcsökkenésként, beszerzési bizonytalanságként és a járatok menetrendi kockázataként jelenik meg.

Jelentésünkben azt vizsgáljuk, hogy a Hormuzi-szoros lezárása milyen hatással lehet az európai kerozinellátásra és ezen keresztül a légitölekedésre. Arra keressük a választ, hogy van-e már tényleges kerozinhiány az EU-ban, milyen feltételek esetén mikorra alakulhat ki ellátási zavar, honnan és milyen formában szerzi be az EU a szükséges kerozint, miért importál jelentős mennyiségű készterméket, és milyen rövid, illetve hosszabb távú megoldások jöhetnek szóba.

## **2. MILYEN REPÜLŐGÉP-ÜZEMANYAGOKAT HASZNÁLUNK AZ EU-BAN?**

2023-ban az EU légitölekedésében [99%-ban kerozin alapú üzemanyagot](#), 0,8%-ban repülőbenzint, 0,2%-ban pedig kevert bio üzemanyagot használtak fel. A repülőgép-üzemanyagok, vagy angol nevükön [„jet fuels”](#) olyan speciális, finomított, kőolajalapú szénhidrogén-keverékek, melyeket szigorú



teljesítmény- és biztonsági előírások szerint, turbinameghajtású repülőgépekhez fejlesztenek ki. Ezen üzemanyagcsalád gyártásának és működésének alapköve a [kerozin](#), mely kőolajból előállított, jellemzően 150-300 °C közötti forráspontú folyadék. Bár a köznyelvben a repülőgép-üzemanyagot gyakran egyszerűen „kerozinnak” nevezzük, a valóságban a kerozin csupán a kiindulási alapanyag, amelyet speciális adalékokkal és szigorú szabványok szerint alakítanak át a repülésben használt, különböző típusú kész üzemanyagokká. Mivel tanulmányunkban elsősorban a kerozin alapú üzemanyagokkal foglalkozunk, a továbbiakban egyszerűsítve kerozinként fogunk hivatkozni rájuk.

A kerozinnak fizikai tulajdonságai alapján [négy főbb típusa](#) van forgalomban – a Jet A, Jet A-1, Jet B és a TS-1 –, amelyek mindegyikét a magas, 38 °C feletti gyulladáspont teszi alkalmassá a biztonságos repülésre. Mivel az Európai Unióban a legelterjedtebb a Jet A-1, így az importált nyersolajból finomított kerozinbázist végső soron úgy kell adalékolni és feldolgozni, hogy a kész üzemanyag megfeleljen a maximum -47 °C-os fagyáspont-követelménynek.

Üzemanyag	Fő jellemző	Relevancia a válságban
Jet A-1	Az EU-ban és az USA-n kívül széles körben használt repülőgép-üzemanyag; gyulladáspont min. 38 °C, fagyáspont max. -47 °C.	Ez az európai légiközlekedés alapvető fosszilis üzemanyaga.
Jet A	Az USA-ban elterjedt üzemanyag; gyulladáspontja hasonló, de fagyáspontja magasabb, max. -40 °C.	Rövid távon részleges helyettesítő, de nem minden útvonalon és nem minden körülmény között.
Jet B	Hideg éghajlaton használható alternatíva, de gyúlékonyabb és nehezebben kezelhető.	Nem általános európai megoldás.
TS-1	Oroszországban és a FÁK-országokban használt.	Az orosz import szankciós és politikai akadályokba ütközik.

### 3. MIBŐL FEDEZI AZ EU KEROZIN-IGÉNYÉT?

Az EU kerozin-igényének nagy részét közvetlenül vagy közvetve import által fedezi. 2026 elején a kerozingyártáshoz vásárolt [nyersolajszükségletének](#) 95%-át kívülről szerezte be, melynek főbb forrásországai az USA (10%), Kazahsztán és Norvégia (7-7%), Líbia és Szaúd-Arábia (55%), illetve Nigéria és Irak (4-4%) voltak. Az európai finomítók a felhasználás egy részét képesek csupán fedezni, a fennmaradó igényt jobban megéri késztermék formájában importálni a kontinensre. Számokban kifejezve, az EU napi [kerozin-felhasználása](#) körülbelül 1,6 millió hordó, amiből a kontinens finomító nagyjából 1,1 millió hordót állítanak elő. A fennmaradó napi 500 ezer hordót, azaz a felhasználás csaknem harmadát (!) a kívülről érkező késztermék-import adja.



Az [import](#) 75%-a, napi 375 ezer hordó a Közel-Kelet térségéből származik, mely önmagában a teljes európai kerozin-szükséglet nagyjából egynegyedét fedezi. A főbb beszállítók között szerepelnek Kuvait (10%), India és az Egyesült Arab Emírségek (5-5%), valamint Szaúd-Arábia (3%).

Amennyiben a késztermékként importált üzemanyagot, illetve az EU-ban finomított, de a térségből származó nyersolajat is figyelembe vesszük, akkor összeségében az EU kerozin-ellátásának mintegy [30%-a](#) köthető a Hormuzi-szoroson keresztül érkező energiahordozókhoz. Ez azt jelenti, hogy a szoros lezárása nem csupán általános olajpiaci árkockázatot jelent, hanem közvetlen kerozin-ellátási kitétséget is az EU számára.

#### **4. MIÉRT SZORUL AZ EU KEROZINIMPORTRA?**

Jelenleg az EU-ban a kerozinimport szükségességét elsősorban az indokolja, hogy a légitársaságok üzemanyagigénye nagyobb, mint amit az európai finomítók versenyképesen és megfelelő termékösszetételben elő tudnak állítani. Még inkább ront a helyzeten, hogy az EU saját finomítói kapacitása is fokozatosan csökken, az elmúlt [25 évben](#) például az európai finomítói kapacitásoknak mintegy 16%-a bezárt, miközben a légitársaságok üzemanyagigénye évtizedek óta emelkedik. A COVID [időszakos visszaesést jelentett, a szükséghelyzet elmúltával a forgalom és vele együtt az igény is visszarendeződött](#). A megmaradt [európai finomítók](#) egy része ráadásul nehezen tud versenybe szállni a nagy, modern, exportorientált közel-keleti, ázsiai vagy amerikai finomítókkal, amelyek sok esetben olcsóbban és nagyobb mennyiségben képesek készterméket előállítani és exportálni.

A probléma nem oldható meg azáltal sem, hogy az EU több nyersolajat importál. A [kerozin](#) ugyanis speciális, szigorú minőségi követelményeknek megfelelő termék, amelynek előállításához nemcsak megfelelő nyersolajra, hanem megfelelő finomítói technológiára, minőségbiztosításra, tárolásra és elosztási infrastruktúrára is szükség van. Ráadásul a [finomítók termékkihozatala](#) nem alakítható teljesen szabadon: ha egy finomító több kerozint állít elő, az más termékek – például dízel, benzin vagy nafta – mennyiségének csökkenésével járhat. Ezért a kieső kerozin-mennyiségek pótlása rövid távon csak korlátozottan lehetséges.

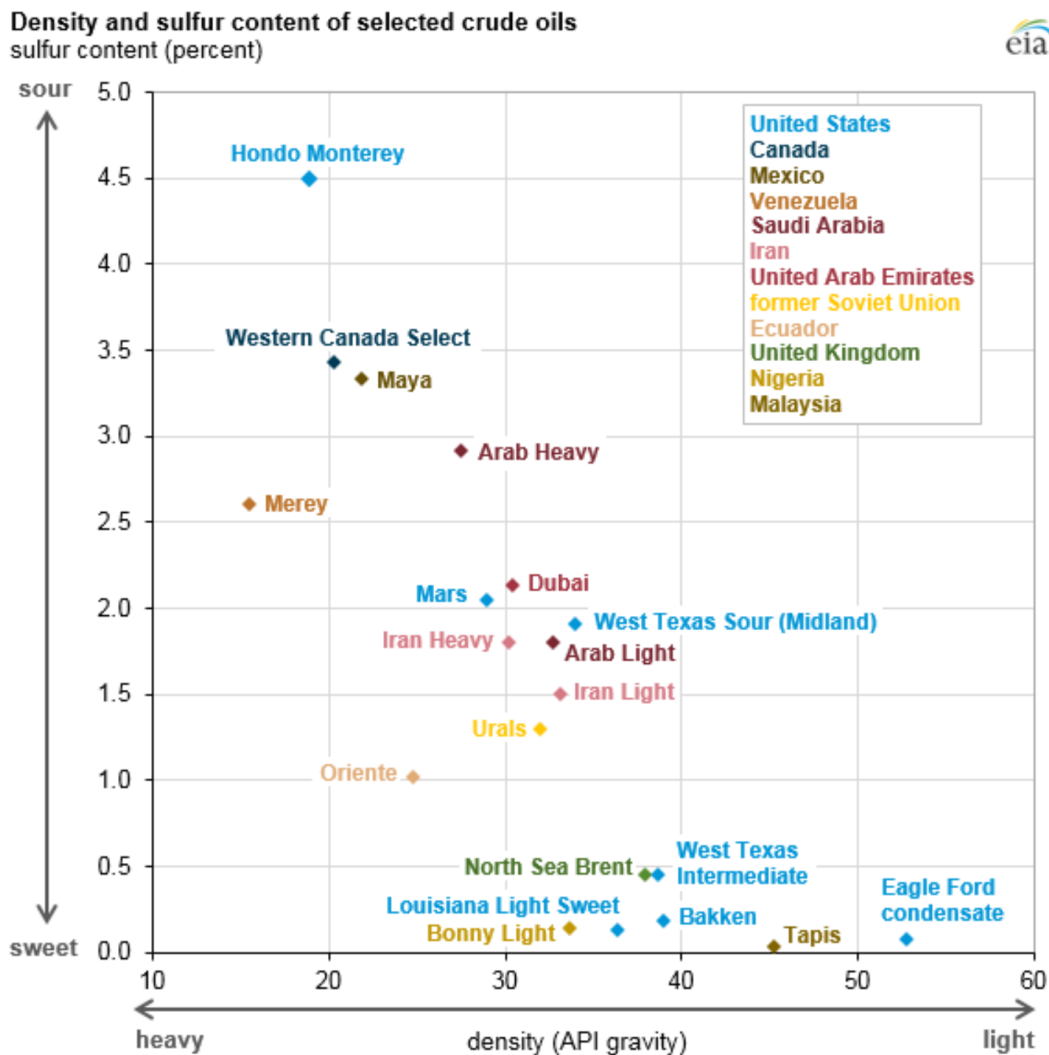
[Az olaj két fontos minőségi összetevője](#) a kéntartalma és a sűrűsége. 1%-os kéntartalom alatt édesnek, afelett pedig savanyúnak nevezzük. Finomítás szempontjából az alacsonyabb kéntartalmú olajok előnyösebbnek számítanak, mivel minél több kén van a nyersolajban, annál több tisztításra és bonyolultabb finomítói feldolgozásra van szükség. [Sűrűség szempontjából](#) általában a könnyebb nyersolajok számítanak értékesebbnek, és így drágábbnak is, mivel kevesebb finomítói folyamat során lehet belőlük magas értékű termékeket kihozni.

[A Perzsa-öböl több](#) ilyen, úgynevezett „savanyú” (közepesen-magas kéntartalmú) és közepesen sűrű olajfajtája mégis fontosnak tekinthető világviszonylatban, mivel nagy mennyiségben érhetőek el, ráadásul a térség modern finomítói ezek finomítására vannak berendezkedve, és nagy mennyiségben termelnek exportra is ilyen üzemanyagokat. A könnyebb [nyugat-afrikai](#), északi-tengeri vagy amerikai olajok szintén alkalmasak lehetnek Jet A-1 gyártására, de eltérő termékkihozatalt adhatnak, ezért



válsághelyzetben nem helyettesítik automatikusan a kieső közel-keleti alapanyagokat és késztermékeket.

Mindez magyarázza azt is, hogy az EU miért importál jelentős mennyiségű kerozint már késztermék formájában. Normál piaci körülmények között ez gazdaságilag és logisztikailag racionális megoldás lehet: a nagyobb, modernebb, exportorientált finomítók kedvezőbb feltételekkel tudnak kész üzemanyagot szállítani, mint amennyibe annak európai előállítása kerülné. Emellett az európai dekarbonizációs és iparpolitikai környezet sem ösztönzi új fosszilis finomítói kapacitások építését, hiszen hosszabb távon éppen a fosszilis üzemanyagoktól való függés csökkentése a cél.



Forrás: <https://www.eia.gov/todayinenergy/detail.php?id=33012>



## 5. MILYEN KÖVETKEZMÉNYEKEL JÁRT EZIDÁIG A SZOROS LEZÁRÁS AZ EU-BAN?

A Hormuzi-szoros lezárása rövid idő alatt jelentős zavart okozott a globális olaj- és olajtermék-kereskedelemben. A [Nemzetközi Energiaügynökség adatai](#) szerint a szoroson áthaladó kőolaj- és olajtermék-forgalom a háború előtti, nagyjából napi 20 millió hordós szintről márciusra alig valamivel napi 2 millió hordó fölé esett vissza. A kiesést részben sikerült alternatív útvonalakon mérsékelni: [Szaúd-Arábia nyugati partjáról](#) és az Egyesült Arab Emírségek fudzsejrai kikötőjén keresztül az export februárról márciusra napi 3,9 millió hordóról 6,4 millió hordóra nőtt. Ez azonban nyilvánvalóan nem tudta kiváltani a Hormuzi-szoroson korábban áthaladó mennyiségeket.

Az EU számára a legfontosabb következmény nem azonnali, általános üzemanyaghiányként, hanem a kerozin piacának feszesebbé válásaként jelentkezett. [A dízel és a kerozin piacai](#) már a válság előtt is szűkösek voltak, ezért a kieső közel-keleti mennyiségeket nem lehet gyorsan és teljes egészében pótolni. Az EU ezért áprilisban az [amerikai \(149-200 ezer hordó/nap\) és nyugat-afrikai](#) (elsősorban Nigériából 66 ezer hordó/nap) import növelésével is igyekezett mérsékelni az ellátási feszültségeket, ez azonban csak részleges megoldást jelentett. Az USA-ban ugyanis a Jet A típusú üzemanyag van elsősorban forgalomban, mely az európai Jet A-1 -47°C -os fagyáspontjához képest, magasabb fagyásponttal rendelkezik, így csupán az alacsonyabb szélességeken használható. Az amerikai és afrikai import növelése mellett a készletek koordinált felhasználása és a finomítói termelés átmeneti növelése szintén segítséget nyújtott, ám ezek is csak korlátozott mozgásteret adtak.

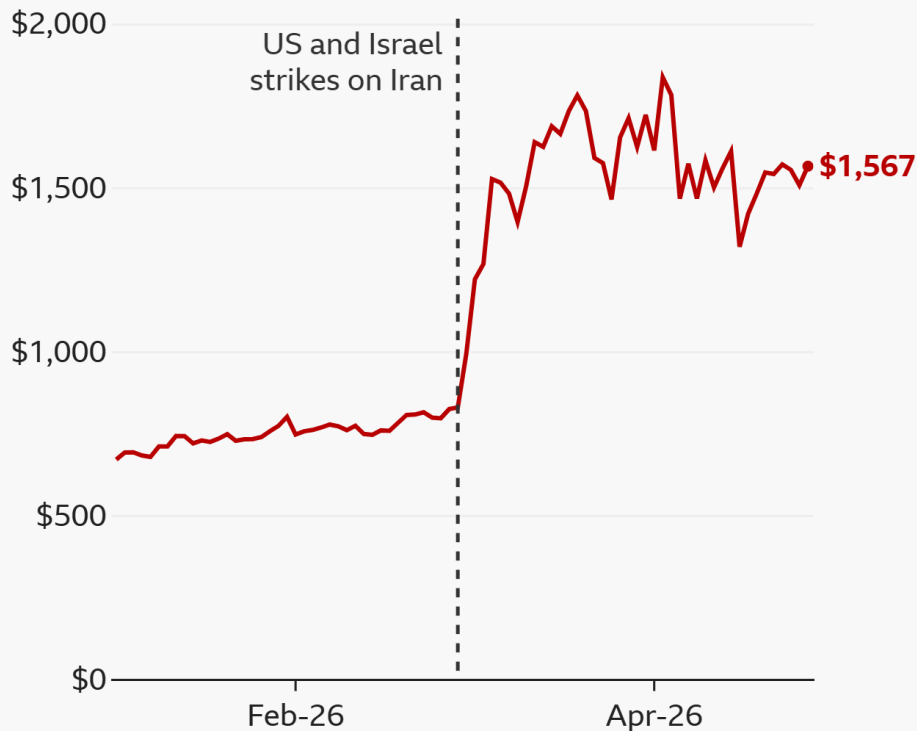
A [EUROCONTROL](#) adatai alapján az európai légiforgalom összességében nem esett vissza drasztikusan: 2026. május 18-24. között a hálózat napi átlagban 33 247 járatot kezelt, ami 1%-kal haladta meg a 2025 azonos hetében mért szintet. Ugyanakkor a menetrendi adatok már alkalmazkodást jeleztek: [a májusban frissített menetrendek](#) a május-júniusi időszakra 2%-kal kevesebb tervezett járatot tartalmaztak, mint az áprilisi tervek, bár ez még így is 3%-os növekedést jelentett 2025 azonos időszakához képest. Vagyis nem általános forgalmi összeomlás, hanem a korábbi növekedési tervek visszavágása és a Közel-Kelethez kapcsolódó forgalom jelentős (2025-höz képest 38%-os) visszaesése látszik.

[A válság hatása](#) megjelent az árakban is, hiszen a háború kitörése óta a geopolitikai helyzetből eredő fosszilis üzemanyag-felár egy átlagos EU-n belüli járatnál becslések szerint 29 euróval növelte az utasonkénti költséget, míg az EU-n kívüli utaknál ez a többlet 88 euró/utas lett. Ez jóval meghaladja az uniós klímapolitikai intézkedések becsült hatását: a ReFuelEU Aviation költségvetése EU-n belüli utaknál körülbelül 0,7 euró/utas, EU-n kívüli utaknál pedig 3 euró/utas.



## Jet fuel price has soared since start of Iran war

North-west European jet fuel price per tonne in \$US, per working day in 2026



Source: Bloomberg, data as at 29 April 2026



Forrás: <https://www.bbc.com/news/articles/c86d9v28qxxo>

A Hormuzi-szoros lezárása és a közel-keleti üzemanyag-ellátási zavarok gyorsan megjelentek az európai légitársaságok tőzsdei megítélésében is. [Április közepére](#) például a Wizz Air, az EasyJet és az Air France-KLM részvényei több mint 14%-ot estek a háború kezdete után, miközben a befektetők elsősorban a megugró kerozinárak és az útvonal-zavarok miatt aggódtak. A [kezdeti esést](#) azonban nem követte tartós tőkepiaci pánik: áprilisban a tűzszüneti és újranyitási reményekre több légitársasági részvény is jelentősen visszapattant, az EU-ban az Air France-KLM mintegy 14%-kal, a Lufthansa 11%-kal, a Wizz Air pedig 10%-kal emelkedett egyetlen piaci reakcióhullámban. [A hónap végére](#) az európai részvénytőzsdék májusban összességében emelkedéssel zártak, és a csökkenő olajárak kifejezetten támogatták a Lufthansa és az Air France árfolyamát. Összességében tehát a részvénytőzsdéi reakció egy kezdeti, üzemanyagár- és ellátási kockázatok által vezérelt sokkból, majd részleges korrekcióból állt, miközben a befektetők továbbra is eltérően árazták az egyes légitársaságok üzemanyag-fedezettségét, útvonal-kitettségét és válságállóságát.



## 6. MIKORRA OKOZHAT ÉRZÉKELHETŐ PROBLÉMÁT A SZOROS LEZÁRÁSA AZ EU-BAN?

[Az EU-ban jelenleg](#) nem beszélhetünk fizikai kerozinhiányról, hanem sokkal inkább egy egyre feszesebb piaci és ellátási helyzetről. Ez azt jelenti, hogy a repülőgép-üzemanyag még elérhető, de az ellátási lánc sérülékenyebbé vált: az árak emelkednek, a beszerzés bizonytalanabb, a készletek gyorsabban apadhatnak, és a reptereknek, légitársaságoknak egyre nagyobb kockázattal kell számolniuk. A legnagyobb gond tehát nem a fizikai hiány, hanem az, hogy a magas üzemanyagárak miatt egyes légitársaságok már törölnek gazdaságtalanná váló járatokat.

Ez a helyzet különösen akkor válhatna súlyossá, amennyiben a Hormuzi-szoros lezárása miatt jelentős közel-keleti import esne ki, és az EU ezt nem tudná elég gyorsan más forrásokból pótolni ezt. Ha a hiányzó mennyiségnek körülbelül a [75%-át](#) sikerül más forrásokból kiváltani, a készletek még egy ideig elegendőek lehetnek, de a nyári hónapokban már veszélyes szintre süllyedhetnek. Amennyiben csak 50%-os pótlásra van lehetőség, akkor a készletszintek már júniusban elérhetik a Nemzetközi Energiaügynökség által kritikusnak tekintett, nagyjából 23 napos szintet.

A kockázatot tovább növeli, hogy a válság a [nyári utazási szezon előtt](#) jelentkezett, amikor a légitölekedés üzemanyagigénye eleve magasabb. Ilyenkor a repülőterek és légitársaságok mozgástere szűkebb: nagyobb a forgalom, több a szezonális járat, és a turizmusfüggő országokban különösen erős a kereslet. A hatás ugyanakkor nem minden országban azonos, mivel a készletek nagysága, az importfüggőség mértéke, a finomítói háttér és a repülőtéri infrastruktúra jelentősen eltér az EU-n belül.

[A folyamat várhatóan fokozatosan](#) jelentkezik majd. Először az árak emelkedtek és a beszerzés válik bizonytalanabbá, majd a készletek csökkenése kerül előtérbe. Ezt követik az önkéntes alapon történő menetrendi korlátozások, járatritkítások vagy gazdasági okokból bezárt útvonalak, majd megtörténnek a helyi, egyes repülőtereket érintő ellátási zavarok. A kérdés tehát nem az, hogy egyik napról a másikra elfogy-e a kerozin az EU-ban, hanem az, hogy a tartós importkiesés mikor fordítja át a jelenlegi piaci feszültséget tényleges működési problémává.

## 7. MILYEN ELTÉRÉSEK JELENTKEZHETNEK AZ EU ORSZÁGAIBAN?

A kerozinhiány nem egyforma mértékben érinti az EU országait. Az egyes országok sérülékenysége attól függ, hogy mekkora készletekkel rendelkeznek, mennyire szorulnak importra, mekkora a légitölekedési piacuk, mennyire erős a nyári turisztikai csúcsidőszak, illetve van-e saját finomítói vagy exportkapacitásuk.

[Spanyolország](#) például viszonylag kedvezőbb helyzetben van, mivel bőségesebb készletekkel rendelkezik, és az EU-ban nettó kerozinexportőrnek számít. Ezzel szemben az Egyesült Királyság – bár már nem EU-tag, de továbbra is az európai régió legnagyobb fogyasztója – jóval kitettebb, mert kerozinigényének kétharmadát importból fedezi. [Németország](#) esetében a hatás elsősorban a légitársasági költségekben mutatkozott meg. A Lufthansa például 20.000 rövid távú járat törlését indítványozta a nyári szezonra, és 2026-ra 1,7 milliárd eurós többlet üzemanyagköltséggel számolt. [Extrémebb](#)



[forgatókönyvek](#) szerint az Egyesült Királyság három, Portugália négy és Magyarország öt hónap múlva futhat ki kerozin-készleteiből, amennyiben a szoros lezárásából eredő hiányát nem fedezik időben.

[Különösen érzékenyek](#) lehetnek a dél-európai és szigeti országok, például Olaszország, Görögország, Portugália, Ciprus, Málta és Horvátország, ahol a nyári turizmus és a szigeti útvonalak miatt a légiközlekedés szerepe kiemelkedő. Hasonlóan sérülékenyek a [kisebb regionális repülőterek](#) is, mert jellemzően kisebb készletekkel, kevesebb alternatív ellátási útvonallal és gyengébb piaci alkupozícióval rendelkeznek.

## **8. MILYEN RÖVID TÁVÚ MEGOLDÁSOK LEHETNEK?**

A Hormuzi-szoros lezárásából fakadó esetleges uniós kerozinhiányt rövid távon nem egyetlen intézkedés, hanem összehangolt válságkezelési csomag tudná enyhíteni. Az egyik fontos lépés az EU-szintű stratégiai olaj- és olajtermék-készletek célzott felszabadítása lehet. [Az EU szabályai szerint](#) a tagállamoknak legalább 90 napnyi nettó importnak vagy 61 napnyi fogyasztásnak megfelelő biztonsági készletet kell fenntartaniuk. [A Bizottság 2026. május 7-i](#) közleménye pedig külön hangsúlyozta, hogy bár jelenleg nincs általános üzemanyaghány az EU-ban, regionális ellátási korlátok kialakulhatnak, ezért az esetleges készletfelszabadítást uniós szinten kell koordinálni, és keresletoldali intézkedésekkel kell összekapcsolni.

További enyhítő tényező lehet az alternatív beszerzési és logisztikai útvonalak gyors megerősítése is. Az EU [közel-keleti kerozin importja](#) 2026 áprilisában jelentősen visszaesett, miközben az alternatív források – például az Egyesült Államok és Nigéria – nem tudták teljesen pótolni a kieső mennyiségeket. Az IEA szerint a hiány elkerüléséhez a kieső közel-keleti mennyiségek legalább 80-90%-át kellene pótolni, azaz a probléma továbbra sem pusztán árkérdés, hanem elsősorban ellátásbiztonsági és logisztikai kihívás.

Rövid távon a finomítók is képesek növelni valamelyest a kerozinkihozatalt, de ennek szűk technológiai és piaci korlátai vannak. Az EU-ban a finomítók jelenleg is már úgy nevezett „[max jet üzemmódra](#)” álltak át, mely csupán annyit jelent, hogy a finomítókat maximális kerozinkitermelésre hangolták át. Emellett átmeneti szabályozási rugalmasságra is szükség lehet: [az EASA 2026. május 8-án](#) biztonsági tájékoztatót adott ki a Jet A európai, Jet A-1 környezetben történő biztonságos használatáról, mivel a Jet A más régiókból történő beszerzése segíthet egy potenciális ellátási hiány kezelésében, de ehhez külön üzemeltetési, repülőtéri és földi kiszolgálási kontrollok szükségesek.

## **9. MEGOLDÁST JELENTHET-E AZ OROSZ IMPORT BEENGEDÉSE?**

Az orosz import felfuttatása jogilag és politikailag is rendkívül problémás. A [REPowerEU](#) és az Oroszország elleni szankciós rendszer miatt az orosz finomított olajtermékek importja jelenleg tilalom alá esik. Ráadásul a háború előtti orosz kerozinimport mennyisége sem volt akkora, hogy megoldaná a mostani problémát.

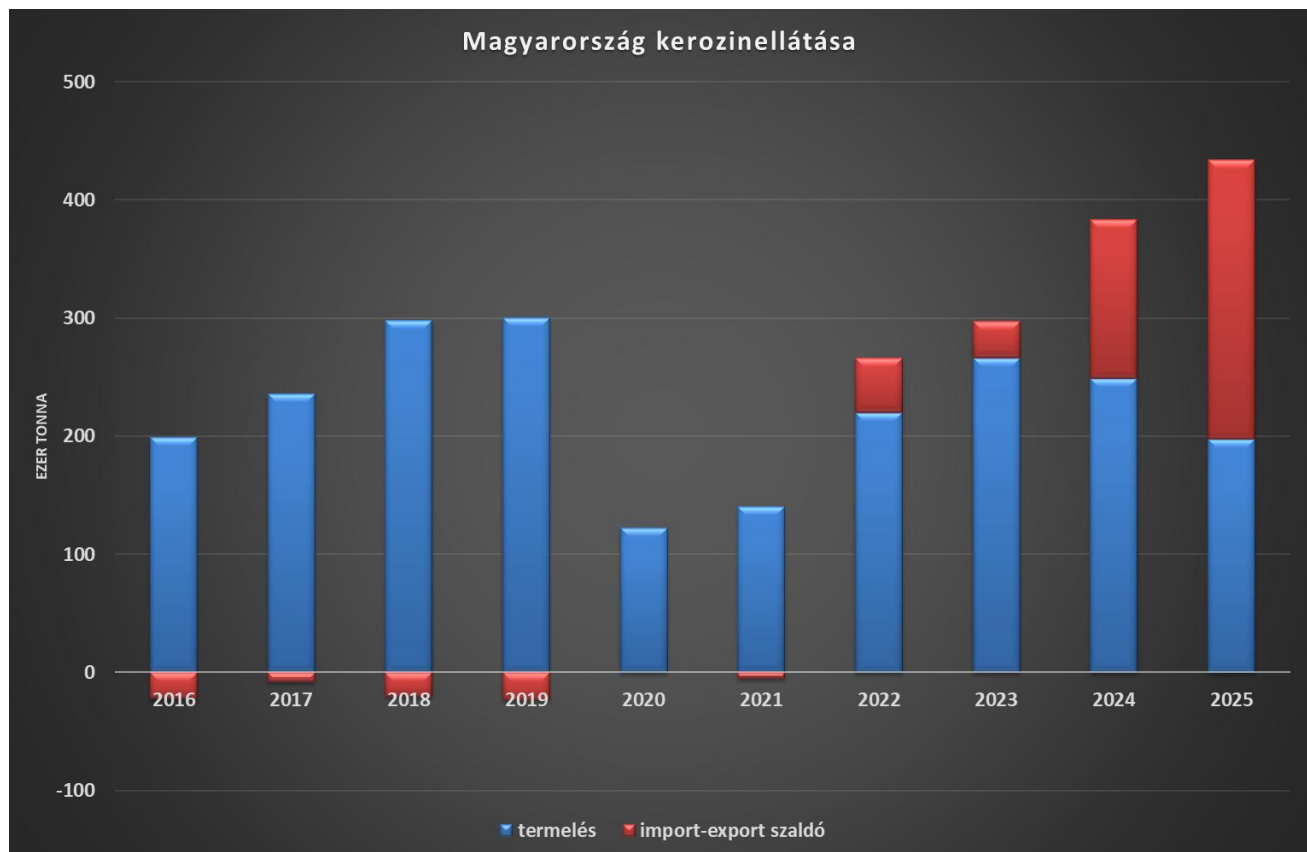


[2021-ben](#) például az EU napi 13 ezer hordó kerozint importált Oroszországból, ami a teljes kerozin-felhasználásának mindössze 1,3%-a volt. A Covid előtti 2019-es mennyiség napi 36 ezer hordó volt, ami még mindig nagyságrendekkel kisebb, mint a Közel-Keletről érkező 375 ezer hordó, ezért még egy politikailag elképzelhetetlen visszafordulás sem jelentene érdemi megoldást.

## 10. HOGYAN HAT A SZOROS LEZÁRÁSA MAGYARORSZÁGRA?

Magyarország szempontjából a Hormuzi-szoros lezárása nem jelent közvetlen nyersolajimport-sokkot. A [magyar nyersolajellátás](#) ugyanis elsősorban a vezetékes orosz importhoz és az Adria/JANAF útvonalhoz kapcsolódik. A kerozinpiac azonban európai és globális, ezért az európai ár- és ellátási feszültségek a magyar légiközlekedést is érintik.

Magyarország kerozinellátása 2020-ig stabil volt, szerény exportra is futotta. Ellenben a COVID válság utáni visszarendeződéstől kezdve mind a felhasználás, mind az import jelentős növekedést mutat, miközben a kerozin hazai termelése 2023 óta csökken. 2025-ben így már a hazai felhasználás több mint fele származott importból.



Forrás: ([MEKH](#))



A [stratégiai kerozinkészletezési kötelezettség 2019 óta áll fent, az összesen 14 ezer tonna készlet](#) 85%-a Kecskeméten található. Az összes készlet mintegy 12 napi felhasználásnak felelne meg elvben, de egyfelől ezt ki kell egészíteni azzal a szemponttal, hogy egy válsághelyzet idején történő készletfelszabadítás esetén a prioritáslista élén nem a polgári, hanem a katonai, illetve az egyéb kritikus, biztonság szempontjából fontos repülés (pl. mentőhelikopterek, rendvédelem, katasztrófavédelem) áll, ahogy az a készlet elhelyezéséből is kitűnik. Másfelől, a (mintegy 3 havi fogyasztásnak megfelelő mennyiségű) biztonsági kőolajkészlet felhasználásával a kerozinellátás időtávja – a Dunai Finomító kapacitásának megfelelő mértékben – kitolható.

[Ez tehát azt jelenti](#), hogy Magyarországnak ugyan vannak készletei, de azok célja a kritikus repülési feladatok kielégítése és nem alkalmas a polgári légiközlekedés ármozgásainak stabilizálásra, így a feszes európai kerozinpiaci folyamatok növelik a légitársasági költségeket, és szélsőséges esetben repülőtérei ellátási kockázatot, járattörlést-ritkítást okozhat.

## **11. A FENNTARTHATÓ ÜZEMANYAGOK (SAF) SZEREPE**

A fenntartható repülőgép-üzemanyagok, vagyis [SAF-ok](#) (sustainable aviation fuels) szerepe az EU kibocsátáscsökkentési és karbonsemlegességi céljai miatt egyre inkább előtérbe került az utóbbi időben. A SAF-ok közé sorolhatóak a (fejlett) bioüzemanyagok, a szintetikus üzemanyagok és az újrahasznosított szénalapú repülőgép-üzemanyagok. Ezekre általánosságban az jellemző, hogy teljes életciklusuk során kevesebb üvegházhatású gáz kibocsátásával járnak, mint a hagyományos fosszilis üzemanyagból készített társaik. Előállításukhoz kevesebb édesvízre van szükség, nem okoznak erdőirtást, és nem vesznek el termőföldet vagy alapanyagot az élelmiszer-termeléstől. Előnyük, hogy bizonyos arányban bekeverhetőek a hagyományos üzemanyagokba, így nem igénylik a repülőgépek és a már fennálló üzemanyag-ellátó infrastruktúra teljes cseréjét.

A [szintetikus repülőgép-üzemanyagok](#) előállításához nincs szükség biomasszára, ezért elkerülhetők a bioüzemanyagokkal kapcsolatban gyakran felmerülő földhasználati és élelmiszer-termelési konfliktusok, a jelenleg létező power-to-liquid (PtL) és sun-to-liquid eljárások hosszabb távon fontos alternatívát jelenthetnek a fosszilis kerozinnal szemben, de nagy mennyiségű megújuló energiát, fejlett ipari infrastruktúrát és további költségcsökkentést igényelnek.

A SAF-ok jelenleg rövid távon nem képesek érdemben kiváltani a fosszilis kerozin kiesését, ugyanis az [EU FitFor55 ReFuelEU Aviation](#) szabályozása 2025-ben mindössze 2%-os SAF-részarányt írt elő az EU repterein. Ez fontos kiinduló lépés, de a Hormuzi-szoros lezárása miatt kieső mennyiségekhez képest még marginálisnak tekinthető. [Közép- és hosszú távon](#) viszont már sokkal inkább meghatározó szerephez juthatnak az EU ellátásbiztonságának növelése, és importfüggőségének csökkentése tekintetében. 2050-re például az EU repülőgépüzemanyag-felhasználásában 70%-os bioüzemanyag-részarányt tervez megvalósítani a SAF-okból. A szintetikus üzemanyagok is egyelőre gyerekcipőben járnak, ám 2030-ra 1,2%, 2050-re pedig 35% a cél belőlük az EU repterein.



## EGYÉB REPÜLŐGÉP-ÜZEMANYAGOK

A [zöld hidrogén és az akkumulátoros meghajtás](#) hosszabb távon szintén lehetséges alternatívát nyújthatnak a repülés dekarbonizációjára, ám jelenleg erősen korlátozott alkalmazási területük látszik. A hidrogén repülési alkalmazását nehezíti, hogy térfogategységre vetítve – még folyékony állapotban is – jóval kisebb az energiasűrűsége, ezért tárolásához nagyobb és speciális, kriogén tartályokra van szükség; emellett gyúlékonyabb és rövidebb gyulladási idejű, mint a hagyományos repülőgép-üzemanyag.

Az akkumulátoros repülés fő korlátját hatalmas tömege jelenti. A jelenlegi és várható technológiák mellett még 2050 körül is inkább rövidebb, nagyjából 500 kilométeres útvonalakon lehet életszerű használata, ezért a legvalószínűbb átmeneti megoldás a hibrid rendszer, amely akkumulátort és belső égésű hajtást kombinál.

Az Európai Bizottság az [ammóniát és a cseppfolyósított metánt](#) is potenciális repülési üzemanyagként említi, ám ezek esetében is jelentős technológiai, tárolási és infrastruktúra-fejlesztési akadályok állnak fenn.

## 12. ÖSSZEGZÉS ÉS JAVASOLT INTÉZKEDÉSEK

A Hormuzi-szoros lezárása megmutatta, hogy az európai légitömegsérülés nemcsak a nyersolajellátásban, hanem kifejezetten a kész repülőgép-üzemanyag, vagyis a kerozin piacán is jelentkezik. Az EU kerozinellátása jelentős részben importra épül, a kieső közel-keleti mennyiségek pedig rövid távon csak korlátozottan pótolhatók. A válság ezért nem feltétlenül azonnali fizikai hiányként, hanem először áremelkedésként, készletcsökkenésként, beszerzési bizonytalanságként és növekvő légitársasági költségként jelentkezett.

Rövid távon az elsődleges feladat az ellátási zavarok megelőzése és a legkritikusabb fogyasztók biztonságos ellátása. Ehhez uniós szinten koordinált készletgazdálkodásra, szükség esetén célzott stratégiai készletfelszabadításra, alternatív importforrások gyors bevonására, valamint a finomítói termelés átmeneti optimalizálására van szükség. Indokolt lehet a technikai üzemanyag-rugalmasság vizsgálata is, például bizonyos feltételek mellett más, biztonságosan használható üzemanyag-típusok bevonása (pl. amerikai Jet A), de csak szigorú repülésbiztonsági és minőségbiztosítási kontroll mellett, és várhatóan fogyasztáscsökkentési intézkedésekre is sort kell keríteni.

Középtávon az EU tagállamainak csökkenteni kell a kerozinellátásból adódó egyoldalú geopolitikai kitettségét. Ez az ellátási oldalon importkapcsolatok diverzifikálását, erősebb regionális készletezési és logisztikai együttműködést, a repülőtéri üzemanyag-ellátási infrastruktúra megerősítését, valamint az európai finomítói és elosztási kapacitások jobb összehangolását jelenti. Magyarország esetében különösen fontos a kerozinimport gyors növekedésének nyomon követése, annak világos meghatározása, hogy vészhelyzetben mire és milyen sorrendben használhatók fel a stratégiai készletek, valamint annak értékelése, hogy egy európai kerozinpiaci szűkösség milyen hatással lehet a



hazai repülőtéri működésre és a légitársaságok költségeire. Mindezek felül, programokat kell indítani a repülés alternatíváinak támogatására-ösztönzésére.

Hosszú távon csökkenteni kell a légitársaságok fosszilis kerozintól való függését. Ehhez fel kell gyorsítani a fenntartható repülőgép-üzemanyagok európai gyártását és felhasználását, támogatni kell a szintetikus üzemanyagok fejlesztését, mérsékelni kell a légitársaságok fosszilis energiaigényét, illetve az alternatívák megerősítésével csökkenteni kell az olcsó, rövid távú tömegrepülés jelenlegi volumenét. A Hormuzi-szoros válsága így nemcsak átmeneti energiapiaci sokk, hanem figyelmeztetés is: a fosszilis importfüggőség egyszerre jelent klímavédelmi, gazdasági, közlekedési és ellátásbiztonsági kockázatot.

Összességében a válság legfontosabb tanulsága, hogy az európai légitársaságok a sokk ellenére sem omlott össze, vagyis a rendszerben van rövid távú rugalmasság: a légitársaságok útvonal-módosításokkal, kapacitásigazítással, alternatív üzemanyag-beszerzésekkel és tankolási gyakorlatuk átalakításával képesek voltak mérsékelni az ellátási zavarok hatását. Ez azonban nem jelenti azt, hogy a rendszer valóban ellenálló vagy fenntartható lenne.

A helyzet sok szempontból emlékeztet az orosz fosszilis energiahordozóktól való európai függőség válságára: egy régóta ismert, de alulkezelt kockázat vált hirtelen rendszerszintű problémává. A repülés esetében a sérülékenységet az a technológiai és üzleti modell okozza, amely olcsó, zavartalanul importálható fosszilis kerozinra épül. Ezért a válasz nem merülhet ki új kerozinbeszerzési útvonalak vagy fenntartható repülőüzemanyagok keresésében; valódi alternatívákat is ki kell építeni. A közlekedéspolitikai fókusz ezért nem elsősorban a repülés kiszolgálására, például reptéri vasutak fejlesztésére, hanem a rövid és középtávú repülőutak egy részét kiváltani képes, kényelmes, megbízható és határokon átívelően is versenyképes regionális és távolsági vasúti kapcsolatokra kell helyezni.