

ENIKEN

Az Eni ipari kenőanyag  
szolgáltatása



[oilproducts.eni.com](http://oilproducts.eni.com)





## Tartalom

Bevezetés .....	5
Eniken, az Eni ipari kenőanyag szerviz szolgáltatása .....	5
Az Eniken által nyújtott előnyök .....	7
Személyes jelenlét és segítségnyújtás az üzemben .....	9
Kenőanyag bevizsgálás .....	11
Működési hatékonyság növelése és a KEN rendszer .....	13
Emulziós rendszerek online állapotfigyelése és az azonnali beavatkozás lehetősége az MWFA (Metalworking Fluid Analyzer) berendezés segítségével .....	15
További lehetőségek – gázmotorolaj szonda (GMOS) .....	17
A munkaerő és a környezet védelme .....	18



## Bevezetés

Az Eni a kéőanyagok értékesítése során mindig is kiemelt figyelmet fordított az alkalmazásukat segítő tevékenységekre.

Magyarországon több mint 20 éve vezettük be a kéőanyagok felhasználásához kapcsolódó szerviz tevékenységet. Szolgáltatásaink központjában termékeink felhasználásának segítése, a fejlesztések során a termékeinkbe beépített műszaki előnyök kihasználásának elősegítése áll.

Szolgáltatásainkkal végigkísérjük termékeink életútját a kiválasztástól az elhasználódásukig és hulladékként való begyűjtésükig. A környezet védelme érdekében a kezdetektől saját hulladékbegyűjtési és -kezelési rendszert alkalmazunk.

A tevékenységünk széleskörűen lefedi az ipari felhasználók igényeit és számtalan előnyt nyújt számukra.

## Eniken, az Eni ipari kéőanyag szerviz szolgáltatása

Szervizszolgáltatás szempontjából különbséget kell tennünk a kis- és középvállalatok illetve a nagyvállalatok által igényelt szolgáltatások között. Szolgáltatásunkat joggal nevezhetjük intelligens szolgáltatásnak, mivel rugalmasan illeszthető minden vállalati mérethez.

A nagyvállalatok, azok is amelyek saját adatbázist üzemeltetnek, hajlandók a karbantartáshoz kapcsolódó adatokat elemzésre kibocsátani, hogy gyors és szakszerű megoldásokat kapjanak. A gyors problémamegoldás, a tervszerű karbantartás fokozottan igénylik a gyors adatcserét, valamint lehetőséget adnak az Eni által felhalmozott tapasztalatok hasznosítására.

A vevőink részéről megkövetelt működési hatékonyság növelése, a gyártási folyamatok hatékonyabbá tétele fokozott követelményeket támaszt a termékfejlesztésben és a termékek alkalmazásában egyaránt. Az Ipar 4.0-val jellemzett gyártás-digitalizáció valamint a big data rendszerek üzemeltetése megkövetelik a kéőanyagok tulajdonság-változásainak on-line követését az egyes gyártási fázisokban. Az adatok elemzése, a kéőanyagokhoz kapcsolódó beavatkozások megtervezése körültekintő adatelemzést igényel.



## Az Eniken által nyújtott előnyök



### Munkaerővédelem

Szakértő rendszerfelügyelet  
Helyszíni mintavétel, mérés, elemzés  
Hidraulikaolaj-szűrés  
Friss hidraulikaolaj feltöltése szűrőn keresztül  
Laboratóriumi háttér (mérés, vizsgálat, elemzés)  
Beavatkozások (pH, koncentráció, vezetőképesség, nitrát/nitrit szint)  
Rendszertisztítás, -takarítás, -feltöltés  
Online kapcsolat  
Kenéstechnikai szervező, ütemező, karbantartó szoftver  
Keletkező folyékony és szilárd hulladék elszállítása



### Környezetvédelem



### Költségmegtakarítás

## Az Eniken által nyújtott előnyök

- A fejlődési trendekhez illeszkedő műszaki szerviz szolgálat
- Folyamatos és aktív jelenlét az üzemben a felhasználási pontoknál az Eni ipari kenőanyag szerviz vezetőjének részvételével
- Működési hatékonyság növelése
- Akkreditált, független laboratóriumban végeztetett kenőanyag bevizsgálás
- Az Eni kenőanyag szerviz által üzemeltetett KEN adatbázis használata, amellyel nyomon követhetjük a gyártási folyamatokban a kenőanyagokkal kapcsolatos beavatkozásokat
- Tervszerű karbantartási rendszerekhez illeszthetően megjeleníthetők a kiértékelt kenőanyag-vizsgálati eredmények
- Kenéstechnikai szervező, ütemező, karbantartó szoftver (KEN®)
- Online felületen megtekinthető mérési adatok
- A munkaerő és a környezet védelme

## Személyes jelenlét és segítségnyújtás az üzemben

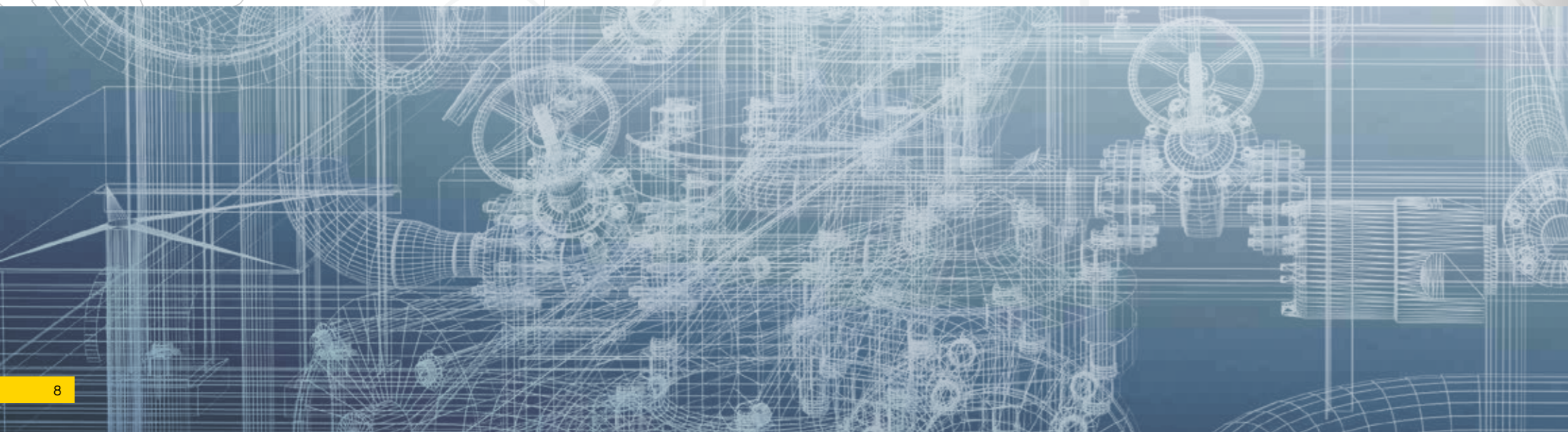
A kenőanyagok szakértelmet igénylő helyszíni szervizelését célszámmakkal és műszerekkel felszerelt szervizkocsival végezzük.

A szervizkocsival elvégezhető:

- a hidraulikaolajok szűrése betöltéskor, karbantartáskor az előírt tisztasági szintnek megfelelően (ISO 4406)
- fémmegmunkáló folyadékok időszakos karbantartása
- egyedi kenőanyagfeltöltések, -cserék lebonyolítása

Az elvégzett tevékenységek valós időben rögzítésre kerülnek a **KEN** adatbázisban.

Szervizvezetőnk előre meghatározott ütemben az üzemekben a felhasználási helyeken folyamatosan ellenőrzi a termékek állapotát. Amennyiben szükséges, elvégzi a megfelelő beavatkozásokat, hogy az emulziós rendszer ismét ideális állapotba kerüljön. Igény esetén szakszerűen elvégzi az emulziócserét, előtte kitisztítva a rendszert. Tanácsot ad a további használatot illetően, nem várt meghibásodás esetén a lehető legrovidebb időn belül segít megoldani a problémát. Igény esetén a hidraulikus rendszerek szűrőn keresztül történő feltöltését elvégzi. A kenőanyag kismértékű szennyezettsége esetén, amennyiben a laborvizsgálat is igazolja, olajsűrűst tudunk végezni.





## Kenőanyag bevizsgálás

A kenőanyagok fejlesztésekor az elérni kívánt kenőanyag-tulajdonságok beállítása többszintű laboratóriumi és gépi vizsgálatok bevonásával történik. A fejlesztések során nyomon követik a kenőanyagok egyes paramétereinek változását és meghatározzák a helyes felhasználásra vonatkozó határértékeket. A paraméterek változásának nyomon követése elengedhetetlen feltétele a felelős kenőanyag felhasználásnak, mind az üzemeltetési biztonság, mind a környezetet és a munkaerőt érintő vonatkozásai miatt.

Ráadásul a kenőanyag elemzése, mint a gépi rendszer „vérkeringése” több kritikus gépelemen áthaladva lehetőséget biztosít az adott rendszer állapotának megismerésére és segítséget tud nyújtani a kenőanyagot jellemző paraméterek megváltozásával, pl. a kopadék tartalom elemzésével a megelőző karbantartási tevékenységek előkészítéséhez.

A helyszíni gyorsvizsgálatok mellett a mélyebb elemzésekhez rendszeres mintavételezés szükséges, hogy laboratóriumi nagyműszerekkel a helyes állapotfelmérés elvégezhető legyen.

Szerviz szolgálatunk mintavételi készletet bocsát a felhasználók rendelkezésére, hogy a rendszeres mintavételezést a partnereink elvégezhessék. A biztonságos mintakezelés a laboratóriumban és belső rendszereinkben egyaránt biztosított. A vizsgálati eredményeket és a hozzájuk kapcsolódó szakértői kiértékeléseket a **KEN** rendszerben partnereink számára online elérhetővé tesszük.

A vizsgálatot akkreditált, független, külső laboratórium végzi. A vizsgálati eredmények kiértékelése után a vizsgálati bizonyítvány online elérhető az Eni által kifejlesztett és üzemeltetett [www.eniken.hu](http://www.eniken.hu) oldalon.



## Működési hatékonyság növelése és a KEN rendszer

A kis- és középvállalatok esetén a teljes gyártás digitalizációjához hosszabb út vezet. A felhő alapú **KEN** szolgáltatásunk olyan megoldást kínál a gyártás hálózatokhoz kapcsolásához, mely kifejezetten a kenőanyagok felhasználását segítő tevékenységek nyomon követésére, elemzésére szolgál.

**KEN** – Kenéstechnikai szervező, ütemező, integrált adatbázissal a kenőanyag-felhasználás optimalizálható

A többszintű szervizszolgáltatás az online elérhető **KEN** adatbázison alapul. A felhő alapú rendszerben végezzük a kenőanyagok állapotának megfigyelését: a helyes csereperiódust és anyagtakarékos felhasználást segítő adatokat egységes adatbázisba integráljuk a valós idejű (real-time) adatot szolgáltató mérőegységek adataival együtt. Ebben a rendszerben tartjuk nyilván továbbá a laboratóriumban végzett mintaelemzések adatait is.

**Az adatbázis a következő funkciókat látja el:**

- nyilvántartja a vonalkóddal ellátott kenési helyeket, gépekre lebontva
- beállított ütemterv szerint jelzést küld a kenési helyen elvégzendő karbantartási tevékenységekről, anyagfelhasználásról
- nyilvántartja az elvégzett beavatkozásokat, amelyek regisztrációja valós időben történik vonalkódok felhasználásával a munkavégzés helyén
- szakértő által kiértékelt jelentést kaphatunk a laboratóriumban elemzett minták eredményeiről
- valós időben nyomon követhetjük az online mérőegységek mérési eredményeit, kiértékelt formában

A biztonságos adattárolásról megfelelő védelem gondoskodik. A partnereink számára a saját adataikhoz az online elérés egyedi azonosító alkalmazásával biztosított a [www.eniken.hu](http://www.eniken.hu) oldalon keresztül.

A partner gépeiből, berendezéseiből vett olajminták bevizsgálásával és az eredmények szakszerű értékelésével meghatározható a kenőanyag további felhasználhatósága. A laborvizsgálatok segíthetnek megelőzni az esetleges gépészeti meghibásodásokat.



## Emulziós rendszerek online állapotfigyelése és az azonnali beavatkozás lehetősége az MWFA (Metalworking Fluid Analyzer) berendezés segítségével

Tartsunk lépést az ipar digitalizációjával a kenőanyagok felhasználása terén is!

Elsősorban nagyvállalati környezetben az új léptékű digitalizáció, a hálózati technológiák, IIoT eszközök (Industrial Internet of Things) megjelenése a gyártóeszközökben előtérbe hozza a gyártógépek hatékony működésének ellenőrzését, a megbízható működés felügyeletét és az azonnali távoli beavatkozások lehetőségét.

A kenőanyag csoportok közül az egyik legtöbb karbantartást és figyelmet igénylő termékek a vízzel hígítható fémmegmunkáló folyadékok. Bevezetésük, a változó üzemi környezethez illesztésük már a kezdetektől sok kihívást jelent. Az egyes termékek használatának költségmeghatározása pontos anyagfelhasználási ismereteket igényel valamint pontos ismeretét a kezelésre fordított élőmunkának.

Az Eni az alkalmazási nehézségek kiküszöbölésére kifejlesztette a termékbevezetéshez és a folyadék állapot figyeléshez az **MWFA** (Metalworking Fluid Analyzer) Internet alapú, mérő és adagoló egységet. Az **MWFA** képes a fémmegmunkáló emulziók paramétereinek mérésére, szükség szerinti emulzió utántöltésre és ezen paraméterek rögzítésére. Ezek alapján összehasonlíthatók a különböző emulziók, azok paraméterei és a felhasználási (kihordási) adataik, amelyekkel gazdaságossági számítások egyaránt végezhetők.

Teljes biztonságot ad, mert valós időben, akár 30 perces megfigyelési gyakorisággal nyomon követhető a vízzel keverhető fémmegmunkáló folyadék:

- pH-értéke
- vezetőképessége
- koncentrációja
- biológiai állapota
- hőmérséklete

A paraméterek változásától függően az **MWFA** automatikusan beadagolja a szükséges fémmegmunkáló koncentrátumot és a mérések alapján elvégezhető az egyéb kezelő vegyszerek adagolása is.

Valós idejű beavatkozási lehetősége a biztonságot és a gazdaságos anyagfelhasználást biztosítja. Távoli elérési módban az **MWFA-val** kalibrálható a folyadék-adagolás pontossága. A berendezés távoli eléréssel ki- és bekapcsolható, a gépi termelőegység működésétől függően. A **KEN** rendszerrel integrálva az **MWFA** biztosítja a nyomon követhetőséget és az üzembiztonságot. A **KEN** weblapon keresztül, biztonságos belépéssel, feldolgozott formában elérhetők a mérési adatok, a beadagolt vegyszer mennyiségek. Ezek alapján pontos gazdaságossági számítások végezhetők a fémmegmunkáló folyadék használatára vonatkozóan.





## További lehetőségek – gázmotorolaj szonda (GMOS)

Nem csak a vízzel hígítható termékek távfelügyelete biztosított.

A nagyobb kenőanyag mennyiséggel üzemelő, vagy nehezen megközelíthető rendszerek, például a biogáz és földgáz alapon üzemeltetett gázmotorok, fűtőszigetek kompresszor-állomásai, off-shore szélturbinák kenőolaja egyaránt felügyelhetők távoli elérési módban.

A szervizszolgálatunk közel 10 éves tapasztalattal rendelkezik gázmotorolajok távoli állapotfigyelésében. A **GMOS** mérőegységgel nyomon követhető a motorolaj elhasználódása, az esetleges hűtővíz bekerülés.

A mérési eredmények feldolgozott formában, valós időben megtekinthetők a **KEN** rendszerbe integrálva.



## A munkaerő és a környezet védelme



A hatékonyságnövelés mellett gondoskodnunk kell az emberek védelméről, a potenciálisan allergén hatású anyagok kiküszöböléséről, a megfelelő vegyi anyag felhasználásról a gyártási folyamat minden lépésében.

Folyamatosan fejlesztjük termékeinket és ennek eredményeképpen elmondható, hogy a kutatás-fejlesztés minden esetben a legújabb előírások és egészségvédelmi szempontok figyelembevételével történik.

Helyes felhasználási gyakorlattal csökkenthetjük a kenőanyag használatból származó hulladékképződést is. Környezetbarát termékek felhasználásával, a bio bázisú termékek előtérbe helyezésével elősegítjük a környezet védelmét, a széndioxid lábnyom csökkentését. Hulladékgyűjtő és kezelő rendszerünkkel támogatjuk a helyben nem kezelhető hulladékok újrahasznosítását (Circular Economy). Ha a kenőanyag elhasználódik, velünk a hulladékkezelésben is partnerükre találnak.

### Kiemelt fontosságú a környezetvédelem és az erőforrások fenntartható kihasználása.

A környezetvédelem törvényi előírásainak betartását a lehető legjobban megkönnyítendő, az Eni teljeskörű fáradtolaj-kezelési koncepciót kínál. Az Eni hulladékkezelési koncepciójának szolgáltatásaival az üzemi környezetvédelem egyszerűbb és kedvezőbb árú lehet, mint korábban bármikor.

#### Előnyök:

- Fáradtolaj-kezelés 200 litertől
- Költségmegtakarítás az Eni-ügyfelek számára a további hulladékkezelési ajánlatok használata esetén érvényes különleges feltételeknek köszönhetően
- Szolgáltatás/hulladékkezelés Magyarország-szerte
- Professzionális, megbízható lebonyolítás
- Szerződött szolgáltatónk igény esetén díjmentesen végzi a cseregyöngyöleg kiszállítását.
- A hulladékkezelési megbízás kényelmesen és gyorsan e-mail-ben eljuttatható hozzánk az általunk rendelkezésre bocsátott megrendelő lapon.
- A hulladékkezelési megbízás e-mailen minden megbízónak megerősítésre kerül.





# austria

Eni Austria GmbH Magyarországi Fióktelepe  
2040 Budaörs, Szabadság út 117. C/1.  
Tel.: +36-23/525-904

Kenőanyag műszaki vevőszolgálat:  
Tel.: +36-23/525-902  
E-mail: [oilservice.hu@eni.com](mailto:oilservice.hu@eni.com)  
[oilproducts.eni.com](http://oilproducts.eni.com)



Fotók: Eni, shutterstock

06/2020