



# Kenőanyagok és folyadékok a papír- és cellulózipar számára

Teljes termékkínálat  
a hatékonyabb működés  
érdekében



**TotalEnergies**

# Ajánlatunk integrált erőművek számára



## TURBINÁI MEGBÍZHATÓSÁGÁNAK FOKOZÁSA - PRESLIA TERMÉKCSALÁD

A PRESLIA olaj termékcsalád **hidraulikus, gőz-, gáz- és kombinált ciklusú turbinák** kenésére szolgál. A kopásvédelmet és a nagy nyomással szembeni ellenállást biztosító speciális összetétel a legnehezebb körülmények között is nagy hatékonyságot biztosít.

**Főbb homologációk**  
SIEMENS, GE, ALSTOM, ANSALDO, DOOSAN, ŠKODA...

## KÖZEPES SEBESSÉGŰ GÉPEI ÜZEMKÉPESSE-GÉNEK GARANCIÁJA - AURELIA TI TERMÉKCSALÁD

Az Aurelia TI egy új kenőanyagcsalád **közepes fordulatszámú négyütemű motorokhoz**. A termékcsalád teljesítménye meghaladja a legújabb generációs motorok követelményeit.

**Főbb homologációk**  
Jóváhagyva a MAN Diesel & Turbo, WARTSILA, YANMAR, HIMSEN, DIHATSU, NIIGATA... motorgyártók által

## GÁZÜZEMŰ MOTOROK VÉDELME A TELJES ÉLET-TARTAMUK ALATT - NATERIA TERMÉKCSALÁD

A NATERIA olaj termékcsalád gázüzemű belső égésű motorok és kompresszoros motorok kenésére szolgál, amelyek bármilyen típusú üzemanyagot égetnek – a földgáztól a leginkább környezetbarát bioüzemanyagokig. A tisztító tulajdonságaik és diszperziójuk miatt keresett NATERIA olajok minimalizálják a lerakódások kialakulását és nagyobb védelmet nyújtanak a korrózió ellen.

**Főbb homologációk**  
GE JENBACHER, WAUKESHA, CAT, MWM, MTU...

## A TRANSZFORMÁTOR BIZTONSÁGOSABB MŰKÖDÉSÉÉRT - ISOVOLTINE TERMÉKCSALÁD

Az ISOVOLTINE termékcsalád **az összes transzformátorának szigetelésére és hűtésére** szolgál. Mindegy, hogy nafténes, paraffinos vagy biológiailag lebomló, a TotalEnergies összes szigetelőolaja garantálja az Ön **elektromos berendezéseinek** optimális védelmét és tűzállóságát még zárt vagy szigetelt helyiségekben is.

**Főbb homologációk**  
megfelelnek az IEC és ASTM szabványoknak, beleértve a transzformátorgyártók követelményeit is.

## HŰTŐFOLYADÉKOK

Minden energiatermelő berendezés jelentős beruházást jelent. Védelme és a hosszú távú teljesítmény biztosítása érdekében elengedhetetlen a hűtőkör jó állapotban tartása. A TotalEnergies hűtőfolyadécai segítenek megóvni termelőgépeit a mindennapi működés során.

HATÉKONY HŐCSERE

KORRÓZIÓ ÉS KAVITÁCIÓS JELENSÉGEK ELLENI VÉDELEM

FORRÁS ELLENI VÉDELEM

KÖRNYEZETVÉDELEM

VÉD A FAGYÁS ELLEN

## A COOLANT TERMÉKCSALÁD JOBB HŐÁTVITELT ÉS HATÉKONYABB HŰTÉST BIZTOSÍT

Jobb kompatibilitás az anyagokkal

- Akár 50%-kal hosszabb élettartam hűtőfolyadék-szivattyújának.
- Alumínium-lemezeinek védelme.
- Védelem a kavitációs jelenségek ellen.
- Nagyobb kompatibilitás az elasztomerekkel és a műanyagokkal.

Hosszabb élettartam

- Alacsonyabb fogyasztás.
- Meghosszabbítja hűtőfolyadécai élettartamát.

Termékek/tulajdonságok	Összetétel/típus	Leírás
Coolleif Plus -26 °C / -37 °C	Hibrid/hígított	Nagyon hosszú élettartamú, monoetilén-glikolon és szerves korróziógátlókon (szilikátokon) alapuló hűtőfolyadék
Coolleif Auto Supra -26 °C / -37 °C / -50 °C	Szerves/hígított	Nagyon hosszú élettartamú, monoetilén-glikolon és szerves korróziógátlókon alapuló hűtőfolyadék
Glacelf Auto Supra	Szerves/koncentrált	Nagyon hosszú élettartamú, monoetilén-glikolon és szerves korróziógátlókon alapuló hűtőfolyadék
Glacelf Plus	Hibrid/koncentrált	Hosszú élettartamú, monoetilén-glikolon, szerves és szerves korróziógátlókon alapuló hűtőfolyadék

## A HŰTŐFOLYADÉKOK ÖSSZETÉTELE



**Víz\***  
Hőátvitel

A víz az a folyadék, amely a leghatékonyabban vezeti a hőt – nem drága és széles körben elérhető.

\*Javasoljuk ioncserélt víz használatát



**MEG\* vagy MPG\*\***  
Védelem a fagyás és a forrás ellen

Az MEG gyakrabban használatos, mint az MPG, mivel olcsóbb, és alacsonyabb viszkozitásának köszönhetően hasonló hőátvitelt biztosít.

\*MEG monoetilén-glikol  
\*\*MPG monopropilén-glikol



**INHIBITOROK (ADALÉKOK)**  
Korrózió, kavitációs jelenségek és erózió elleni védelem

Az inhibitorok is befolyásolhatják a hőátvitelt, és kisebb mértékben hozzájárulhatnak a fagyás és forrás elleni védelemhez.



## Papír- és cellulózipar

A legnagyobb vállalatok ellátása és a fő papíripari gépgyártókkal való együttműködés révén a TotalEnergies az egyik legnagyobb beszállító, amely teljes termékcsaládot tud kínálni. A feldolgozástól egészen a papírgyártó gépekig, beleértve az olyan speciális alkalmazásokat is, mint a hullámpapír csomagolóanyagok és az élelmiszeripari kenőanyagok.

A TotalEnergies innovatív és rendkívül hatékony megoldásokat fejleszt az Ön valamennyi igényére.

### FAIPARI GÉPEK

#### KEZELŐBERENDEZÉSEK

Motor: **RUBIA WORKS**

Váltó: **DYNATRANS**

Multifunkciós: **TP STAR CONCEPT**

Hűtőfolyadék: **COOLELF AUTO SUPRA**

#### SZÁLLÍTÓSZALAGOK ÉS LÁNCOK

Kenőanyag: **CERAN XM, MULTIS EP**

Hidraulikus rendszer: **EQUIVIS HE**

Láncfűrészolaj: **MTC 220**

### KÉRGEZÉS

Csapágyak és csatlakozórendszer: **CERAN XM**

Hidraulikus rendszer: **EQUIVIS ZS**

Váltó: **CARTER HD**

Elektromotor: **ALTIS EM2**

### MECHANIKUS PÉPESÍTÉS

Elektromotor: **ALTIS EM2**

Csapágyak és csatlakozórendszer: **CERAN XM**

Hidraulikus rendszer: **EQUIVIS ZS**





# Az Ön üzemének igényei

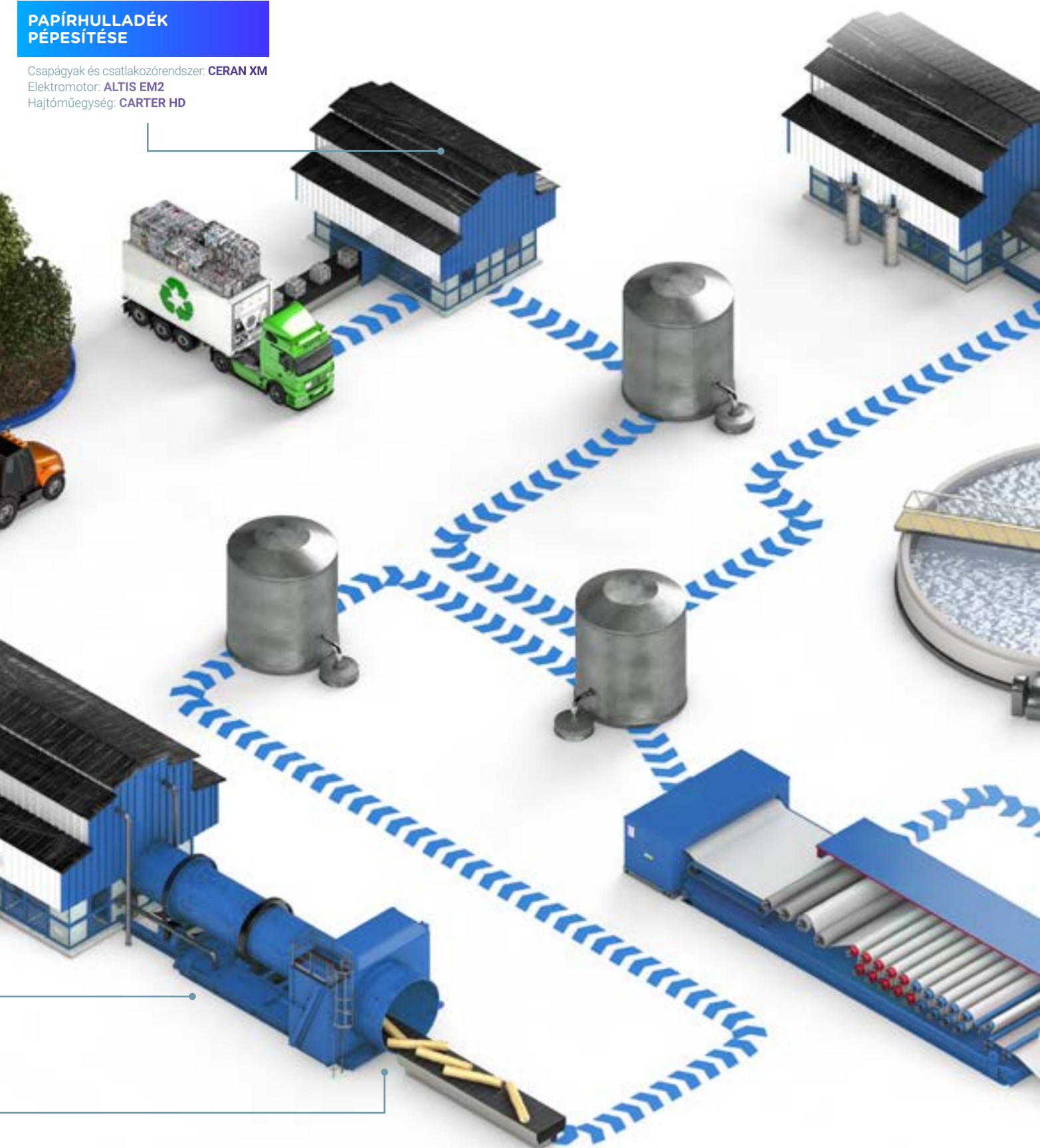
- **A berendezések megbízhatóságának fokozása**, hiszen gépeinek üzembiztossága a termelékenység kulcsfontosságú szempontja.
- **Az üzemeltetési költségek csökkentése** a versenyképesség megőrzése érdekében.
- **Működés még nehéz körülmények között is**, drága termelőgépekkel, amelyek az adott alkalmazási területhez speciális kenőanyagokat igényelnek.

## PAPÍRHULLADÉK PÉPESÍTÉSE

Csapágyak és csatlakozórendszer: **CERAN XM**

Elektromotor: **ALTIS EM2**

Hajtóműegység: **CARTER HD**



# A mi megoldásunk

- A TotalEnergies márka Misola cirkulációs olaj termékcsaladját kifejezetten arra tervezték, hogy sikeresen megbirkózzon a nehéz körülményekkel és a cellulóz- és papíripar egyéb technológiai és gazdasági kihívásaival.
- A teljesítménynek és a bevált kenőanyagoknak köszönhető **megtakarítások**. Termékeinket olyan nagy OEM gyártókkal együttműködve fejlesztettük ki, mint a Metso, a Valmet, a Voith, az Andritz és az Allimand. Az eredmény: rendkívül hatékony kenőanyagok és megbízható megoldások.
- **Céltartalmak a feldolgozástól egészen a papírgyártó gépekig**. Kenőanyagaink széles választéka garantálja, hogy mindig találunk megoldást az Ön konkrét igényeire. Kínálatunkban szerepelnek többcélú kenőanyagok és speciális alkalmazások is, mint a hullámpapír csomagolóanyagok és az élelmiszeripari kenőanyagok. Szakembereink keresik a lehetőségeket, hogy maximalizálják az Ön gépeiben rejlő lehetőségeket.

## KÉMIAI PÉPESÍTÉS

Elektromotor: **ALTIS EM2**

Csapágyak: **CERAN XM**

Nyitott váltómű: **GRAFOLOG, GEARFLUID**

Nyitott váltómű tisztítása: **LUBRICLEAN**

## SZENNYVÍZTISZÍTÓ

Csapágyak: **CERAN XM**

## VÉGFELDOLGOZÁS

Simított nyomópapír: **MISOLA TERMÉKCSALÁD**

Hőátadó kör: **SERIOLA**

Kenőanyag: **ALTIS EM2**

Megoldás magas hőmérsékletekhez:

**STATERMIC XHT**

Élelmiszeripari megoldás:

**NEVASTANE XS**

## PAPÍRGYÁRTÓ GÉP

Olaj papírgyártó géphez:

**MISOLA termékcsalád, AZOLLA AF, ALTIS EM,**

Csapágyak: **CERAN XM**

# Kenőanyagok széles választéka a papír- és faipar számára

## PAPÍRGYÁRTÓ GÉPEK




### Cirkulációs olaj

- **MISOLA ASC:** Hamumentes ásványi olajok, magasabb élettartam az olajok és csapágyak számára.
- **MISOLA MAP:** Félszintetikus hamumentes olaj. Javasolt üzemi hőmérséklet 125 °C alatt.
- **MISOLA MAP ZS:** A váltóművek és csapágyak nagyobb teljesítménye, magas hőmérsékleten nem képződik lerakódás, magas oxidációs ellenállás és jó hőstabilitás, kiváló teljesítmény még víz jelenlétében is. Javasolt üzemi hőmérséklet 125 °C alatt.
- **MISOLA MAP SH:** Széles hőmérséklet-tartományban használható olaj: magas viszkozitási index, alacsony dermedéspont, kiváló kopás elleni védelem, magas hőmérsékleten nem képződik lerakódás, magas oxidációs ellenállás és jó hőstabilitás. Kiváló teljesítmény még víztartalom esetében is. Javasolt üzemi hőmérséklet 130 °C alatt.

### Hidraulika olajok

- **AZOLLA AF:** Hamumentes ásványi olaj, kiváló teljesítmény víz jelenlétében.
- **EQUIVIS HE:** Kültéren működtetett hidraulikus rendszerek, meghosszabbított csereperiódusok és oxidációval szembeni ellenállás.

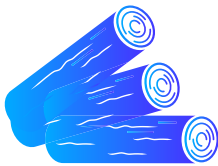
### Kenőanyag nedves feldolgozáshoz

- **CERAN XM:** Kimosódásálló kenőanyag. Alacsonyabb kenőanyag-fogyasztás és a gép hosszabb élettartama.
- **NEVASTANE XS:** Az élelmiszer- és textilipar számára készült kenőanyag. NSF H1 tanúsítvány. 

### Kenőanyag száraz feldolgozáshoz (villanymotorok, ventilátorok)

- **ALTIS EM2:** A legmodernebb tulajdonságokkal rendelkező fejlett technológiájú kenőanyagok.

## MEGOLDÁSOK FAFELDOLGOZÁSHOZ



### Motor

- **RUBIA WORKS:** A legjobb minőségű, Tier szabványú motorolaj-termékcsalád, amely megfelel az OEM gyártók legmagasabb elvárásainak.

### Váltóművek

- **DYNATRANS:** Váltóművek kenőanyagainak teljes választéka.

### Többcélú

- **TP STAR CONCEPT:** Innovatív koncepció a fagémunkálásban használt összes kenőanyag racionalizálására.

## SPECIÁLIS KENŐANYAGOK



### A mészégető nyitott váltóműveinek kenése

- **GRAFOLOG:** Alumínium-komplex alapú kenőanyag szilárd adalékokkal a nyitott váltóművek optimális védelméért.
- **GEARFLUID:** Modern technológiájú sűrű folyadékok az üzemeltetési költségek csökkentésére.
- **LUBRICLEAN EP:** gyors és hatékony tisztításra max. 2 órán belül.

### Hőközlő folyadékok

- **SERIOLA 32:** Ásványi olaj bázisú hőközlő közeg jó hőstabilitással.
- **SERIOLA AB:** Prémium alkilbenzol hőközlő folyadék.

### Speciális kérgezés

- **CARTER HD:** Ásványi olaj kritikus körülményekhez, például ütésekhöz és nagy terheléshez.
- **CARTER XEP:** Csúcsminőségű, a Tier szabványnak megfelelő ásványi termékcsalád, amely alkalmas kedvezőtlen környezeti viszonyokhoz, fokozott korrózióvédelemmel.

### Megoldás magas hőmérsékletekhez (feldolgozás)

- **STATERMIC XHT:** Fluor alapú, speciális összetevőket tartalmazó kenőanyag nagyon magas hőmérsékletekhez.
- **FLUOSTAR:** Speciális fluor alapú kenőanyag kiváló hőstabilitással.

### Biológiailag lebomló megoldások minden gyártási típushoz, beleértve a fűrészüzemeket is

- **CARTER BIO:** Biológiailag lebomló, szintetikus észter alapú olaj lehetséges szívárgással rendelkező váltókhöz.
- **BIOHYDRAN:** Biológiailag lebomló szintetikus hidraulika folyadék megerősített kopásvédelemmel.
- **BIOMULTIS:** Rendkívül hatékony, lebomló lítiumos kenőzsír nagy nyomáshoz. Többcélú kenőanyag, amely lehetővé teszi a raktárkészletek racionalizálását és a könnyebb karbantartást.
- **CHAINBIO:** Biológiailag lebomló kenőanyag láncfűrészekhez, gyorsan mozgó láncfűrészek és gallyazófűrészvesztéses kenésére ajánlott.

# A TotalEnergies által nyújtott előnyök



## TELJES KENŐANYAG-KÍNÁLAT FAIPARI GÉPEK SZÁMÁRA A RAKTÁROZÁSTÓL EGÉSZEN A FELDOLGOZÁSIG



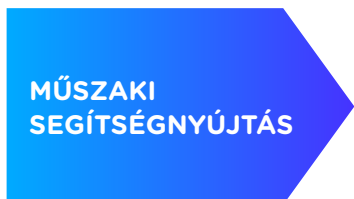
A TotalEnergies kiváló minőségű termékekkel és egyedülálló szakmai ismeretekkel rendelkezik. Innovatív és rendkívül hatékony termékeket fejlesztünk ki az Önök igényeinek kielégítése érdekében.

A világ minden táján jelen vagyunk, és a különböző területekre szakosodott mérnökeink bármikor készek segíteni Önnek.

Célunk: Fokozni az Ön megbízhatóságát.

## TOTALENERGIES – MAXIMÁLIS TÁMOGATÁS ÖNNEK!

Szakembereink több mint 150 országban állandóan készen állnak, hogy segítsenek Önnek:



Auditok az Ön munkahelyén.



Képzések az Ön üzemében.



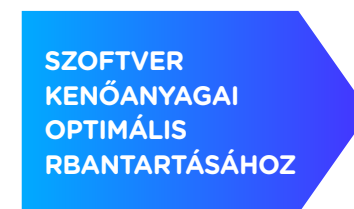
Racionalizálás, TCO megközelítés.



A kenés kritikus ellenőrzési pontjainak azonosítása (HACCP).



Termékajánlások, optimalizálás, útmutatás a legmegfelelőbb használatra és tárolásra vonatkozóan.



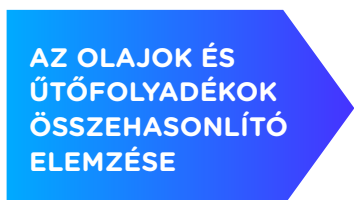
A technikusaink szaktudásán alapuló LubInsight maintenance planner szoftver biztosítja Önnek:

A fokozott hatékonyságot és megtakarítást a karbantartást irányító rendszerében.



A minőség és a biztonság garanciáját, a dokumentáció kezelése és a kritikus pontok nyomon követése révén.

Kenőanyagai elemzésének és paramétereinek kezelését egyetlen eszközzel.



**LubAnac**



Csökkentheti üzemeltetési költségeit.



Optimalizálhatja a kenőanyagok cseréjének intervallumait és meghosszabbíthatja gépei élettartamát.



Előre láthatja és megtervezheti a karbantartási műveleteket a végrehajtásuk szempontjából a legmegfelelőbb pillanatban.



Növelheti gépei megbízhatóságát és teljesítményét.



### Kulcsjátékos

Több mint **150 országban** működő gyártási és ellátási láncunkkal, valamint értékesítési képviselőtüinkkel a kenőanyagok teljes választékát kínáljuk Önnek.

### Támogatás és partnerség

Helyi műszaki képviselőtüinknek köszönhetően a TotalEnergies magas színvonalú szolgáltatást nyújt Önnek, a karbantartási költségek **csökkentésére csökkentésére** optimalizálva.

### Referenciák és OEM

A TotalEnergies berendezések, gépek és felszerelések gyártóival dolgozik együtt, hogy fejlett technológiájú termékeket hozzon létre az Ön berendezéseinek optimális teljesítménye és védelme érdekében.

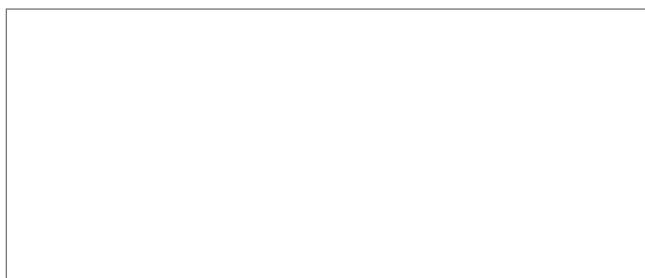


### Innováció és kutatás

befektetünk a biotechnológiába, hogy megtaláljuk a legmegfelelőbb anyagot az **energiahatékonyság** eléréséhez a kutatóközpontjainkban kifejlesztett formulák segítségével.

### Minőség és környezet

A TotalEnergies kenőanyagainak **ISO 9001** tanúsítványa a minőség iránti hosszú távú elkötelezettségünk garanciája. A fejlesztés kezdeti szakaszától arra törekszünk, hogy olyan termékeket hozzunk létre, amelyek minimális toxikológiai kockázattal és környezeti hatással járnak.



A biztonsági adatlapok elérhetők a <https://sdstotalms.total.com/weboldal>on.

[www.totalenergies.hu](http://www.totalenergies.hu)