



PETRONAS

PETRONAS
Fluid Technology
Soluti▶ns™

A KÖVETKEZŐ SZINTRE EMELJÜK
FÉMVÉDELMI MEGOLDÁSAIT
KENŐZSÍROK

AZ ÖN PARTNERE A FEJLŐDÉSSEN

A PETRONAS Lubricants International (PLI) a világ egyik legsikeresebb petrokémiai vállalatának, a PETRONAS cégnek a kenőanyagok gyártásával foglalkozó globális ágazata.

Küldetésünk, hogy 100 éves tapasztalatunkra támaszkodva jól bevált terméktechnológiát és kapcsolódó szolgáltatásokat nyújtsunk. Hiszünk abban, hogy termelékenysége globális, mégis személyes, hozzáadott értéket képviselő termékekkel és szolgáltatásokkal maximalizálható – 128 országban való jelenlétünk biztosítja, hogy műszaki szakértelmünk a rendelkezésére áll, bárhol is tartózkodik.

A PLI megkülönböztető jellemzője a világszínvonalú műszaki központok által kifejlesztett termékek kiválósága, amelyet helyi szakértelemmel kiegészítve kínálunk az egyes piacokon. A teljesítménynövelés iránti szenvedélyünk garantálja, hogy a legfőbb OEM-ek bennünket válasszanak, és sikereket biztosít a Forma 1-ben is.

A PLI cégnél mi értjük, hogy a hasznos üzemelési idő maximalizálása jelenti a legfőbb kihívást az Ön számára. Ezért fejlesztettük ki az Ön kenéssel kapcsolatos igényeinek intelligens megoldására szolgáló **Fluid Technology Solutions™** megoldásunkat, amely testre szabott termékinálattal és szakértői szolgáltatásokkal maximalizálja üzleti teljesítményét.

Tudjuk, hogy a hatékony kenés csak annyira jó, mint a munkát végző emberek, berendezések és a termékek. Ez természetesen az ipari kenőzsírokra is igaz. A kenőzsírok alkalmazásának szempontjából kritikus jelentőségű a problémák alapvető okainak megértése, a megoldások meghatározása, majd a költséghatékony eredményeket biztosító optimális termékek ajánlása.

Ezért a PETRONAS a kenőzsírok kiváló jellemzőkkel bír, mégis áttekinthető választékát fejlesztette ki. Célunk az volt, hogy a munkakörülményektől függetlenül hatékony kenést biztosítsunk, miközben kevesebb, de jobb megoldás álljon ügyfeleink rendelkezésére a napi műveletek leegyszerűsítése érdekében.

Termékinálatunkat olyan szakemberek alkották meg, akik tapasztalattal rendelkeznek az Ön szakterületén, akik tapasztalattal rendelkeznek az Ön szakterületén, és akik megértik az Ön előtt álló kihívásokat. Napjainkban, amikor egyre több tapasztalt szakember vonul nyugdíjba, és viszi magával évtizedek alatt felhalmozott szaktudását, bízhat abban, hogy munkatársaink a megfelelő termékkel a megfelelő megoldást nyújtják Önnek.





KENŐZSÍROK	Leírás	NLGI fokozat	Központi kenés	Korrózióvédelem	EP hatású	Élelmiszeripari minőségű	Nagy terhelések	Nagy fordulatszám	Magas hőmérséklet	Többcélú	Alacsony hőmérséklet	Kőzetfúró-kenőzsír	Szintetikus / félszintetikus	Speciális alkalmazás	Vízálló
------------	--------	--------------	----------------	-----------------	-----------	--------------------------	-----------------	-------------------	-------------------	----------	----------------------	--------------------	------------------------------	----------------------	---------

Lítium

PETRONAS Grease Li EP 2	A PETRONAS Grease Li EP 2 egy rendkívül nagy nyomásokra tervezett lítiumbázisú zsír, amely kifejezetten többcélú alkalmazásokhoz fejlesztettek ki, sikló- és csúszócsapágyak kenésére használható még nagy vagy lókésszerű terhelések esetén is.	2			☐		☐			☐					☐
PETRONAS Grease Li PT	A PETRONAS Grease Li PT egy olyan lítiumbázisú zsír, amelyet kifejezetten az építőipar számára az utófesztítő rendszerek kenéséhez fejlesztettek ki.	1.5												☐	☐
PETRONAS Grease Tutela SP	A PETRONAS TUTELA SP egy EP hatású lítiumbázisú kenőzsír, amelyet kifejezetten autóiipari alkalmazásokhoz fejlesztettek ki.	2		☐	☐					☐					☐

Lítium-kalcium

PETRONAS Grease LiCa GEP 0	A PETRONAS Grease LiCa GEP 0 egy EP hatású, szilárd adalékokat tartalmazó lítium-kalcium bázisú kenőzsír, amelyet kifejezetten nyitott hajtóművek, fogaslécek, láncok, drótkötelek, tartógörgők, csúszószánok és lánckerekek kenésére fejlesztettek ki.	0			☐		☐								☐
PETRONAS Grease LiCa GEP 2.5	A PETRONAS Grease LiCa GEP 2.5 egy EP hatású, szilárd adalékokat tartalmazó lítium-kalcium bázisú kenőzsír, amelyet kifejezetten nyitott hajtóművek, fogaslécek, láncok, drótkötelek, tartógörgők, csúszószánok és lánckerekek kenésére fejlesztettek ki.	2.5			☐		☐								☐
PETRONAS Grease LiCa MG HL	A PETRONAS Grease LiCa MG HL egy EP hatású, kettős szilárd adalékokat és a határkenés javítása érdekében filmréteget vastagító polimereket tartalmazó lítium-kalcium bázisú kenőzsír.	2			☐		☐								☐
PETRONAS Grease LiCa MG XHL	A PETRONAS Grease LiCa MG XHL egy EP hatású, kettős szilárd sűrűdás csökkentő adalékokat tartalmazó lítium-kalcium bázisú kenőzsír, amelyet kifejezetten olyan alkalmazásokhoz fejlesztettek ki, ahol hosszútávú használatra alkalmas, nagy teljesítményű kenőzsírra van szükség.	2			☐		☐								☐
PETRONAS Grease LiCa TMG	A PETRONAS Grease LiCa TMG egy lítium-kalcium bázisú kenőzsír, amelyet kifejezetten a mozdony-vontatómotorok fogaskerékházainak kenésére fejlesztettek ki, beleértve a legmodernebb nagyteljesítményű mozdonyokat is.	0.5			☐		☐								☐

Lítium komplex

PETRONAS Grease LIX EP 2 / 170	A PETRONAS Grease LIX EP 2/170 egy EP hatású lítiumkomplex kenőzsír, amelyet kifejezetten haszongépjárművekhez és az ipari alkalmazások széles skálájához fejlesztettek ki.	2		☐	☐				☐						
--------------------------------	---	---	--	---	---	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--

KENŐZSÍROK	Leírás	NLGI fokozat	Központi kenés	Korrózióvédelem	EP hatású	Élelmiszer-ipari minőségű	Nagy terhelések	Nagy fordulatszám	Magas hőmérséklet	Többcélú	Alacsony hőmérséklet	Kőzetfűrő-kenőzsír	Szintetikus / félszintetikus	Speciális alkalmazás	Vízálló
------------	--------	--------------	----------------	-----------------	-----------	---------------------------	-----------------	-------------------	-------------------	----------	----------------------	--------------------	------------------------------	----------------------	---------

Lítiumkomplex

PETRONAS Grease LiX EP 2/380	A PETRONAS Grease LiX EP 2/380 egy EP hatású lítiumkomplex kenőzsír, amelyet kifejezetten magas hőmérsékletű, általános célú ipari alkalmazásokhoz fejlesztettek ki.	2		☹️	☹️		☹️		☹️						☹️
PETRONAS Grease LiX MEP	A PETRONAS Grease LiX MEP egy EP hatású, szilárd adalékokat tartalmazó lítiumkomplex kenőzsír, amelyet kifejezetten olyan nagy teljesítményű alkalmazások kenésére fejlesztettek ki, ahol jó tapadási tulajdonságokra van szükség.	2													
PETRONAS Grease LiX Syn 1/1500	A PETRONAS Grease LiX SYN 1/1500 egy szintetikus lítiumkomplex kenőzsír, amelyet kifejezetten olyan nagy terhelésű csapágyakhoz fejlesztettek ki, amelyek alacsony fordulatszámú alkalmazásokban, magas hőmérsékleten, nedves és korrózív környezetben működnek.	1		☹️	☹️		☹️		☹️				☹️		
PETRONAS Grease LiX Syn 2/100	A PETRONAS Grease LiX SYN 2/100 egy szintetikus lítiumkomplex kenőzsír, amelyet kifejezetten olyan nagy terhelésű csapágyakhoz fejlesztettek ki, amelyek magas hőmérsékleten, nedves és korrózív környezetben működnek.	2		☹️	☹️			☹️	☹️		☹️		☹️		
PETRONAS Grease LiX Syn 2/220	A PETRONAS Grease LiX SYN 2/220 egy szintetikus lítiumkomplex kenőzsír, amelyet kifejezetten olyan nagy terhelésű csapágyakhoz fejlesztettek ki, amelyek magas hőmérsékleten, nedves és korrózív környezetben működnek.	2		☹️	☹️				☹️	☹️	☹️		☹️		
PETRONAS Grease LiX Syn 2/460	A PETRONAS Grease LiX SYN 2/460 egy szintetikus lítiumkomplex kenőzsír, amelyet kifejezetten olyan nagy terhelésű csapágyakhoz fejlesztettek ki, amelyek magas hőmérsékleten, nedves és korrózív környezetben működnek.	2		☹️	☹️		☹️		☹️				☹️		
PETRONAS Grease Tutela WB	A PETRONAS TUTELA WB kenőzsír egy EP hatású lítiumkomplex kenőzsír, amelyet kifejezetten a járműgyártás és az ott használt kerékcsapágyak számára fejlesztettek ki.	2.5		☹️	☹️				☹️						

Polietilén

PETRONAS Grease PE HS	A PETRONAS Grease PE HS egy polietilénbázisú kenőzsír, amelyet kifejezetten arra fejlesztettek ki, hogy ellenálljon a forgó tengelykapcsolók által generált nagy centrifugális erőknek.	1			☹️		☹️								☹️
------------------------------	---	---	--	--	----	--	----	--	--	--	--	--	--	--	----

Poliurea

PETRONAS Grease PU	A PETRONAS Grease PU egy poliurea bázisú kenőzsír, amelyet kifejezetten villanymotor-csapágyak és nagy fordulatszámú szivattyúk kenésére fejlesztettek ki.	2						☹️	☹️						☹️
---------------------------	--	---	--	--	--	--	--	----	----	--	--	--	--	--	----

Kenőzsír-kompatibilitási táblázatok



A piacon megtalálható zsírok nagy választéka miatt fontos tudni, hogy előfordulhatnak-e kompatibilitási problémák, mielőtt új zsírt kezdenek használni az adott alkalmazásban. A kompatibilitás a sűrítőanyagok és/vagy az alapolajok kompatibilitásától függ. Nagyrítván előfordulhat, hogy problémák jelentkeznek a különböző adalékanyagok között, de ez ritkán teszi tönkre a sűrítő mátrixot.

Két, egymással nem kompatibilis zsír összekeverésekor két dolog fordulhat elő:

- 🔹 Lágulás. A komponensek nem kompatibilisek, és a szappanszerkezetek lebomlanak. Az eredmény nagyfokú szivárgás, ami a csapágy elégtelen kenését és meghibásodását okozza.
- 🔹 Keményedés. Ez egy ritka reakció, de végeredményben a berendezés meghibásodásához vezethet

A kompatibilitás tesztelésének leggyakoribb módja a hosszabb ideig tartó (10 000 törés utáni) penetrációs vizsgálat elvégzése. Ezt követően a szakemberek megméri a penetráció-különbséget. A penetrációs teszt eredményei mutatják meg, milyen tisztítási eljárás szükséges.

△ Penetráció	Kompatibilitás	Tisztítás
0-10	Teljesen kompatibilis	Nincs tisztítás
10-30	Kompatibilis	Gyors tisztítás
30-50	Korlátozottan kompatibilis	Normál tisztítás
>50	Nem kompatibilis	Teljes tisztítás

A kompatibilitási áttekintő táblázat csak útmutatóként szolgál.

SŰRÍTŐ	Alumínium-komplex	Bárium-komplex	Hidratált kalcium	Vízmentes kalcium	Kalcium-komplex	Kalcium-szulfonát komplex	Agyag	Lítium	Lítium-komplex	Poliurea	Nátrium
Alumíniumkomplex	🔹	🟡	🚫	🔹	🟡	🚫	🚫	🚫	🔹	🟡	🚫
Báriumkomplex	🟡	🔹	🟡	🟡	🚫	🟡	🟡	🟡	🟡	🟡	🔹
Hidratált kalcium	🚫	🟡	🔹	🔹	🔹	🔹	🟡	🟡	🔹	🟡	🟡
Vízmentes kalcium	🔹	🟡	🔹	🔹	🟡	🟡	🔹	🔹	🔹	🚫	🚫
Kalciumkomplex	🟡	🚫	🔹	🟡	🔹	🔹	🟡	🟡	🟡	🔹	🟡
Kalcium-szulfonát komplex	🚫	🟡	🔹	🟡	🔹	🔹	🚫	🔹	🔹	🔹	🚫
Agyag	🚫	🟡	🟡	🔹	🟡	🚫	🔹	🟡	🚫	🟡	🟡
Lítium	🚫	🟡	🟡	🔹	🟡	🔹	🟡	🔹	🔹	🟡	🚫
Lítiumkomplex	🔹	🟡	🔹	🔹	🟡	🔹	🚫	🔹	🔹	🟡	🟡
Poliurea	🟡	🟡	🟡	🚫	🔹	🔹	🟡	🟡	🟡	🔹	🟡
Nátrium	🚫	🔹	🟡	🚫	🟡	🚫	🟡	🚫	🟡	🟡	🔹

ALAPOLAJ	Észter	Ásványolaj	Poli-alfa-olefin	Poliglíkol	Teflon	Polifenil-éter	Szilikon: Metil	Szilikon: Fenil
Észter	🔹	🔹	🔹	🔹	🚫	🟡	🚫	🔹
Ásványolaj	🔹	🔹	🔹	🚫	🚫	🟡	🚫	🟡
Poli-alfa-olefin	🔹	🔹	🔹	🚫	🚫	🟡	🚫	🟡
Poliglíkol	🔹	🚫	🚫	🔹	🚫	🚫	🚫	🚫
Teflon	🚫	🚫	🚫	🚫	🔹	🚫	🚫	🚫
Polifenil-éter	🟡	🟡	🟡	🚫	🚫	🔹	🚫	🔹
Szilikon:	🚫	🚫	🚫	🚫	🚫	🚫	🔹	🟡
Szilikon: Fenil	🔹	🟡	🟡	🚫	🚫	🔹	🟡	🔹

A LEGFONTOSABB:

- 🔹 Kompatibilis
- 🟡 Tesztelést igényel
- 🚫 Nem kompatibilis



A BIZONYÍTOTT SZAKÉRTŐK MINDIG KÉSZEK ÖNNEK SEGÍTENI!

Szolgáltatásaink lényegeként szakértőink arra törekednek, hogy Ön azt a biztonságot és nyugalmat kapja, amelyre számít.

Legyen a partnerünk, és emelje vállalkozását a következő szintre.

További információkért érdeklődjön az alábbi elérhetőségen:

Petronas hivatalos magyarországi importőr

WSW Proding Kft.

8200 Veszprém Budapest út 75.

info@wswproding.hu

www.wswproding.hu