



TOTAL
COMMITTED TO BETTER ENERGY



Kenési megoldások Ipari alkalmazásokra

Energikus teljesítmény. Minden nap



TOTAL
LUBRICANTS

#MakeThingsBetter
total.com

Olaj, földgáz és napenergia - 100.000 nő és férfi munkavállaló

COMMITTED TO BETTER ENERGY



TOTAL

COMMITTED TO BETTER ENERGY

Elkötelezettségünk

TERMELÉKENYSÉG FEJLESZTÉSE

Az Ön oldalán állunk, hogy segítsünk abban, hogy a legjobbat kínáljuk gépeinek és az Ön cége fejlődéséhez mind helyi, mind pedig nemzetközi szinten.

SPECIÁLIS TERMÉKEK

Minden iparág működési környezete más. Az ipari technológiák ismerete és tapasztalataink együttesen azt jelentik, hogy termékeink teljes mértékben megfelelnek az Ön elvárásainak. A TOTAL kenőanyagok teljes skáláját kínálja, beleértve a kenőolajokat, zsírokat, speciális termékeket az ipari alkalmazásokhoz, mint például a Vegyipar, Energiaipar, Acélipar, Kohászat, Fémmegmunkálás, Autóipar, Berendezés gyártás, Bányászat, Építőipar, Papírgyártás és az Élelmiszeripar.

INNOVATÍV TERMÉKEK

Az innováció nagyon fontos számunkra. Több kutatóközponttal rendelkezünk, ahol vegyész és gépészmérnökök tribológiai szakértőkkel közösen dolgoznak. Szoros kapcsolatban állunk a gépgyártókkal, akikkel közösen formulázunk és teszteljük a jövő termékeit, és garantáljuk az optimális teljesítményt és a gépek védelmét.

BIZTONSÁG ÉS KÖRNYEZETBARÁT TERMÉKEK

Elköteleztük magunkat a biztonság, egészség és környezet védelme mellett. A kutató-fejlesztő csapataink integrálják az alap követelményeket már a tervezés első fázisában,

hogy az új termék tulajdonságaival csökkentsék a mérgező hatásokat, VOC kibocsájtást, biológiai lebomlással javítsák az újrahasznosítást vagy könnyítsék meg az ártalmatlanítást.

MAGAS HOZZÁADOTT ÉRTÉKŰ SZOLGÁLTATÁSOK

Mi hozzuk tapasztalatainkat, hogy segítsünk optimalizálni a gépek termelékenységét, és ezáltal javítsuk a versenyképességet. Az Ön előnye a mi speciális tudásunk és a magas szintű értékesítés utáni szolgáltatások, mint pl. a kenőanyag racionlizálás, kenési műveletek szervezése, kenőanyagok laborvizsgálata, karbantartási szoftver, műszaki szervezetének képzése.

ELÉRHETŐSÉG ÉS REAKCIÓKÉPESSÉG

Mi helyi értékesítési jelenlétünkkel válaszokat adunk a speciális kérdésekre. Továbbá, köszönhetően integrált szervezetünknek, és logisztikai rendszerünknek (finomítóink, kenőanyag gyárok, kenőanyag raktárak) képesek vagyunk a határidőkre történő szállításokra.



TOTAL
LUBRICANTS

Tartalom

6

Általános kenés

07 FAGYÁLLÓK ÉS HŰTŐFOLYADÉKOK

08 CIRKULÁCIÓS OLAJOK

- CIRKULÁCIÓS OLAJOK
- CIRKULÁCIÓS OLAJOK
PAPÍRGYÁRTÓ GÉPEKHEZ
- MAGAS HŐMÉRSÉKLETRE LÁNCKENŐ
OLAJOK
- OLAJOK GŐZHENGEREK KENÉSÉRE

10 KOMPRESSZOROK

- LÉGKOMPRESSZOROK
- HŰTŐKOMPRESSZOROK
- GÁZKOMPRESSZOROK
- VÁKUUMSZIVATTYÚK

13 ZSÍRTALANÍTÓK ÉS TISZTÍTÓ FOLYADÉKOK

- ZSÍRTALANÍTÓK
- DETERGENSEK

14 MOTOROLAJOK

- GÁZMOTOROK
- DÍZEL MOTOROK KÉSZENLÉTI
EGYSÉGEKHEZ

15 HAJTÓMŰVEK

- MINERAL GEAR OILS
- SYNTHETIC GEAR OILS
- SPECIAL OILS

17 HŐKÖZLŐ OLAJOK

18 HIDRAULIKA OLAJOK

- HM HIDRAULIKA OLAJOK: MAGAS
HŐMÉRSÉKLETRE ÉS NYOMÁSRA
- HV HIDRAULIKA OLAJOK: ALACSONY
HŐMÉRSÉKLETRE
- BIOLÓGIAILAG LEBOMLÓ HIDRAULIKA
- TŰZÁLLÓ HIDRAULIKA OLAJOK

21 HIPERKOMPRESSZOROK

21 PNEUMATIKA RENDSZEREK

22 PROCESSZ OLAJOK

- FEHÉROLAJOK
ÉS VAZELINEK
- NÖVÉNYOLAJOK ÉLELMISZERIPARI
ALKALMAZÁSRA
- PROCESSZ OLAJOK

24 TRANSZFORMÁTOR OLAJOK

25 TURBINÁK



26

Kenőzsírok

27 LÍTIUM / KÁLCIUM ZSÍROK

29 LÍTIUM KOMPLEX ZSÍROK

30 ALUMINIUM KOMPLEX ZSÍROK

32 POLIUREA ZSÍROK

33 KÁLCIUM SZULFONÁT KOMPLEX ZSÍROK

- ÁSVÁNYI ZSÍROK
- SZINTETIKUS ZSÍROK
- SPECIALITÁSOK
- KÁLCIUM KOMPLEX ZSÍROK

36 KÁLCIUM ZSÍROK

- KÁLCIUM SZAPPAN ZSÍROK
- KÁLCIUM KOMPLEX ZSÍROK

37 SPECIÁLIS ZSÍROK

37 AUTOMATA KENŐRENDSZEREK



38

Fémmegmunkálás

39 FORGÁCSOLÁS, KÖSZÖRÜLÉS

- VÁGÓ OLAJOK
- VÁGÓ EMULZIÓK

44 SZIKRAFORGÁCSOLÁS

- CÍRKULÁCIÓS OLAJOK

45 HIDEHALAKÍTÁS

- ALAKÍTÓ OLAJOK
- ELŐKENŐK

47 EDZŐOLAJOK

- OLDHATÓ EDZŐOLAJOK

48 HENGERLŐ OLAJOK

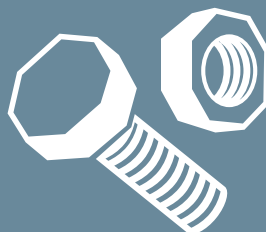
- HENGERLŐ ALAPOLAJOK
- ADALÉK KONCENTRÁTUMOK
- MOSÓOLAJOK

49 KORROZIÓVÉDELEM

- KORROZIÓVÉDŐ FOLYADÉKOK

50 SZERSZÁMGÉPOLAJOK, SZÁNKENŐK

- CÍRKULÁCIÓS OLAJOK



54

Textilipari olajok

55 CSÉVÉLÉS

- CSÉVÉLŐOLAJOK FONAL BEVONATOLÁSHOZ, KIALAKÍTÁSHOZ, TEKERCSELÉSHEZ

56 KÖTÉS

- KÖTŐGÉP OLAJOK KÖRHURKOLÁSHOZ ÉS SÍKÁGYAS KÖTÉSHEZ

56 KÁRTOLÁS / FÉSÜLÉS

- ANTISZTATIKUS KENŐANYAGOK VÁGOTT SZÁLAK ELŐKÉSZÍTÉSÉHEZ (KÁRTOLÁS, FÉSÜLÉS)

57 NEMSZÓTT KELMÉK

- ANTISZTATIKUS KENŐANYAGOK NEMSZÓTT KELMÉK TÚLYUKASZTÁSÁNÁL ÉS TŰZÉSÉNÁL

57 SZÖVÉS

- ÁTITATÓ KENŐANYAG ÉS ÍREZÉS FONÁSHOZ, FELVETÉSHEZ ÉS ÁTHENGERLÉSHEZ

58 KIKÉSZÍTÉS

- ÖBLÍTŐ FÜRDŐS KÚPCSEVÉLÉS SZÍNEZŐCSÉVÉLÉSHEZ
- DETERGENS
- TÚOLAJ VARRÓGÉPEKHEZ



51

Repülés

52 DUGATTYÚS MOTOROLAJOK

53 HAJTÓMŰOLAJOK

53 HIDRAULIKA OLAJOK

53 MOTORVÉDŐ KENŐANYAGOK



60

61 OLAJOK

62 ZSÍROK

63 AEROSOLOK

63 SPECIÁLIS TERMÉKEK



64

Szolgáltatások

64 ANAC INDUS - ANAC

SOLUBLE CHECK

64 KÉPZÉS

65 TIG 6 szoftver

65 MŰSZAKI ASSZISZTENCIA

65 HÓKAMERÁS VIZSGÁLATOK



Általános kenés



FAGYÁLLÓ ÉS
HŰTŐFOLYADÉKOK

7



CIRKULÁCIÓS
OLAJOK

8



KOMPRESSZOR
OLAJOK

10



ZSÍRTALANÍTÓK
ÉS TISZTÍTÓ
FOLYADÉKOK

13



MOTOROLAJOK

14



HAJTÓMŰ OLAJOK

15



HŐKÖZLŐ
FOLYADÉKOK

17



HIDRAULIKA
RENDSZEREK

18



HIPERKOMPRESSZOR
OLAJOK

21



PNEUMATIKA
RENDSZEREK

21



PROCESSZ
OLAJOK

22



TRANSZFORMÁTOR
OLAJOK

24



TURBINA
OLAJOK

25





Általános kenés FAGYÁLLÓK ÉS HŰTŐFOLYADÉKOK



A **COOLELF** termékek készrekevert hűtőfolyadékok, a **GLACELF** termékek fagyálló koncentrátumok, amelyeket vízzel kell hígítani.
A fagyálló és hűtőfolyadékok védik a berendezéseket a fagyástól, túlmelegedéstől, és a hűtő-fűtő cirkulációs rendszer elemeit a korróziótól.

A termékek megnövelt teljesítménnyel rendelkeznek a szerves adalékoknak köszönhetően:

- Hosszú élettartam, csereperiódus
- A nem fogyó korrózióvédő adalékok teljes védelmet biztosítanak.
- Nincs semmilyen lerakódás, ami rontaná a rendszer hőátadó képességét.

COOLELF / GLACELF / WT / TOTAL NEVASTANE

TERMÉK	TERMÉKTÍPUS	ALKALMAZÁSOK	KÜLÖNLEGES EL. NYÖK	FAGYVÉD. KÉPESSÉG	SPECIFIKÁCIÓK
COOLELF SUPRA	Készrekevert hűtőfolyadék	• Ipari dízel és gázmotorokhoz, minden mérethez	• Hosszú élettartam	-26 °C	AFNOR NF R 15-601 • ASTM D 3306, D 4656, D 4985 • BS 6580 • SAE J 1034 MWM (Deutz) • GE Jenbacher • Rolls-Royce • MTU
GLACELF SUPRA	Fagyálló koncentrátum			-7 °Ctól -69 °C-ig, -hígítástól függően.	
COOLELF CHP SUPRA	Készrekevert hűtőfolyadék	• Kapcsolt energia előállító motorokhoz • Azokba az országokba ajánlott, ahol a -70C-os fagyvédelem elegendő.	• Hosszú élettartam, magas hőátadó képesség	-7 °C	AFNOR NF R 15-601 • ASTM D 3306, D 4985 • BS 6580, BS 5117 • SAE J 1034 MWM (Deutz) • GE Jenbacher
GLACELF CHP SUPRA	Fagyálló koncentrátum			-20 °Ctól -15 °C-ig, - hígítástól függően	
COOLELF SUPRA GF NP	Készrekevert hűtőfolyadék	• Atomerőművekhez • Ajánlott hideg országokba	• Hosszú élettartam, magas fagyvédelem	-37 °C	AFNOR NF R 15-601 • ASTM D 3306, D 4656, D 4985, D 5345 • BS 6580, BS 5117 • SAE J 1034 EDF PMUC • MTU
COOLELF MPG SUPRA	Készrekevert hűtőfolyadék	• Élelmiszeripari és gyógyszeripari alkalmazásokhoz, fűtő és hűtő cirkulációs rendszerekhez.	• Monopropilén glikol bázisú hűtőfolyadék	-26 °C	AFNOR NF R 15-601 • ASTM D 4656 • BS 6580
GLACELF MPG SUPRA	Fagyálló koncentrátum			17 °Ctól -38 °C-ig, hígítástól függően.	AFNOR NF R 15-601 • ASTM D 3306
WT SUPRA	Koncentrátum vízhez, speciális szerves korrózió és kavitáció védő inhibitorok.	• Ipari dízel és gázmotorokhoz, ahol fagyvédelem nem szükséges.	• Hosszú élettartam, korrózió és kavitáció védelem • Optimális hőátadó képesség, szennyezés mentes ¹	-	MWM (Deutz) • Wärtsilä • Rolls-Royce: Bergen • GE Jenbacher
TOTAL NEVASTANE ANTIFREEZE	MPG bázisú fagyálló	• Élelmiszeripari hűtőkörökhöz, mint pl. üdítőital, jégkrém, fagyasztott élelmiszer	• Fagyvédelem: -15 °Ctól -40 °C-ig - hígítástól függően. • Fémalkatrészek különleges korrózióvédelme ¹	-	NSF HT1

NSF



BIO LEBOMLÓ



H1 Élelmiszerrel véletlen érintkezés

3H Élelmiszerrel közvetlen érintkezés

Általános kenés



Általános kenés CIRKULÁCIÓS OLAJOK



CIRKAN, CORTIS és **MISOLA** különböző ipari központi cirkulációs rendszereihez fejlesztett kenőanyagok, mint pl. csapágyak, hajtóművek, stb egyéb cirkulációs rendszerek. A TOTAL széles termékpalalettát kínál tiszta ásványolajokból a heti utántöltésű rendszerekhez, a mérsékelt hőmérsékleti viszonyok között magas

fejlettségi szintű termékek megfelelnek a legszigorúbb körülményeknek is. A MISOLA olajok speciálisan a papíripari gyártógépekhez lettek fejlesztve. Teljesítményszintjük alapján megfelelnek az ISO 6743-4 és az ISO - 6743-6 szabvány követelményeknek a megfelelő viszkozitási fokozatok.

CIRKULÁCIÓS OLAJOK				CIRKAN / CORTIS	
TERMÉKEK	ALKALMAZÁSOK	SPECIÁLIS EL NYÖK	ISO VG	SPECIFIKÁCIÓK	
CIRKAN C	• Mozgó alkatrészek, csapágyak, csatlakozók, láncok veszteséges kenéséhez.	• Szigorúan finomított paraffines ásványolaj természetesen magas viszkozitási indexel.	32 - 320	ISO 6743-4 HH • ISO 6743/1 AN	
CIRKAN RO	• Berendezések és hidraulikus rendszerek kenéséhez amelyek korlátozott hőmérsékleti viszonyok között üzemelnek.	• Berendezések korrózióvédelme. Oxidációállóság.	32 - 460	ISO 6743-4 HL • ISO 6743-6 CKB • DIN 51517-2 CL • DIN 51524-1HL • AGMA 9005-E2 RO	
CIRKAN ZS	• Berendezések és hidraulikus rendszerek kenéséhez amelyek szigorú hőmérsékleti és terhelési körülmények között üzemelnek.	• Nagyon jó kopásgátló és korrózióvédő képesség • Megnövelt védelem a nagy terhelésű gépekhez. Oxidációállóság	220 320	ISO 6743-6 CKB • ISO 12925-1 CKB	
CORTIS MS	• Hajtóművek, mozgó elemek és különböző mechanikai rendszerekhez, ahol kopásgátló tulajdonságok szükségesek. • Morgoil-típusú hidrodinamik, BGV és Danieli ESS csapágyakhoz.	• Nagyon jó kopásgátló és korrózióvédő tulajdonságok. Megnövelt védelem a nagyterhelésű gépekhez. Hamumentes adalékolás miatt védelem a lerakódásokkal szemben. • Kiváló vízelvétel.	100 - 680	ISO 6743-4 HM • ISO 12925-1 CKC Danieli® Standard • Morgoil® Lubricant • Morgoil® Advanced Lubricant	

PAPÍRGYÁRTÓ GÉPEK CIRKULÁCIÓS OLAJAI				MISOLA	
TERMÉKEK	ALAPOLAJ TÍPUSA	ALKALMAZÁSOK	SPECIÁLIS ELŐNYÖK	ISO VG	SPECIFIKÁCIÓK
MISOLA AFH	Hamumentes ásványi	• Forró, nedves környezetben működő csapágyak, hajtóművek	• Kiváló hőstabilitás és oxidációállóság • Megnövelt kopásvédelem • Kiváló korrózióvédelem • Hamumentes adalékolás, alacsony lerakódás képződés.	150 220	ISO 12925-1 CKD Voith VN 108 • FAG FE8 PM
MISOLA ASC	Hamumentes ásványi	• Magas hőmérséklet és terhelés mellett működő berendezések • Forró, nedves környezetben működő csapágyak, hajtóművek • Papírgyártó gépek nedves és száraz szakaszaiban • Ajánlott abban az esetben, amikor nagy terhelésű hajtóművek is vannak a cirkulációs rendszerben	• Tartósan képes elviselni +130 °C hőmérsékletet. • Kiváló korrózióvédelmi képesség • Alacsony lerakódásképződés a hamumentes technológiának köszönhetően, extra hosszú élettartam	100 - 320	ISO 12925-1 CKD Voith • Metso • SKF • FAG
MISOLA MAP	Hamumentes félszintetikus	• Sikló és golyós csapágyak, közepes terhelésű hajtóművek korlátozott hőmérséklet mellett. • Papírgyártó gép szárítöhenger csapágyaihoz • Változtatható peremes henger hidraulika rendszere	• Tartósan képes magas hőmérsékleteket elviselni. • Kiváló kopásgátlás és korrózióvédelem • Alacsony lerakódásképződés a hamumentes technológiának köszönhetően, extra hosszú élettartam.	150 - 460	ISO 6743-4 HL • ISO 12925-1 CKB SKF Rollen Test
MISOLA MAP SH	Hamumentes szintetikus PAO	• Sikló és golyós csapágyak és közepes terhelésű hajtóművek korlátozott hőmérséklet mellett. • Ajánlott papírgyártó gép szárítöhenger csapágyaihoz.	• Képes elviselni jelentős hőmérséklet változást. • Kiváló kopásgátló és korróziógátló védelem. • Hamumentes adalékok limitálják a lerakódások képzését. Extra hosszú olaj élettartam.	150 - 460	ISO 12925-1 CKS Voith VN108 • Metso • SKF Rollen Test • FAG FE8 PM
MISOLA ZS	Ásvány + DthPZn adalék	• Magas hőmérséklet és terhelés mellett működő berendezésekhez. • Forró, nedves környezetben működő csapágyak, hajtóművek, • Papírgyártó gépek nedves és száraz szakaszaiban • Ajánlott abban az esetben, amikor nagy terhelésű hajtóművek is vannak a cirkulációs rendszerben	• Kiváló terhelésállóság • Hosszú élettartam köszönhetően a jó hőstabilitásnak és oxidáció állóságnak. • Nagyon jó korrózióvédelem még savas technológiai víz jelenlétében is. • Összeférhető a DthPZn adalék technológiájú olajokkal	150 - 320	ISO 12925-1 CKD Voith • Metso • SKF • FAG



BIO LEBOMLÓ



H1 Élelmiszerrel véletlen érintkezés

3H Élelmiszerrel közvetlen érintkezés

Általános kenés



Általános kenés CIRKULÁCIÓS OLAJOK



MAGAS HŐMÉRSÉKLETŰ LÁNCKENŐ OLAJOK			CORTIS / TOTAL NEVASTANE	
TERMÉKEK	ALKALMAZÁSOK	SPECIÁLIS ELŐNYÖK	VISZKOZITÁS*	SPECIFIKÁCIÓK
CORTIS SHT 200	<ul style="list-style-type: none"> Folyamatos kenési rendszerek Mozgóelemek, görgőslánccok, görgőscsapágyak görgői, kemencékben működő vezetőpályák. Üveggyártó gépek Konveyor pálya láncok kenése folyamatos meleg préseken. 	<ul style="list-style-type: none"> Szintetikus bázisú, korlátozott oxidációs lerakódás magas hőmérsékleten. Garantált kopásgátló teljesítmény magas hőmérsékleten. Folyamatos kenést biztosít a berendezéseknek +240 °C.-ig. 	200	
CORTIS XHT	<ul style="list-style-type: none"> Folyamatos kenési rendszerek Mozgóelemek, görgőslánccok, golyóscsapágyak görgői, kemencékben működő vezetőpályák Folyamatos fajpári présgépek lánc és rudazat kenése Üveggyártó gépek Folyamatos melegprések konveyor láncainak kenése 	<ul style="list-style-type: none"> Szintetikus kenőanyag, folyamatos kenést biztosít 280 °C-ig. Csökkenő olajfogyás az alacsony párolgási hajlamnak és oxidációállóságnak köszönhetően. 	68 245 320	
TOTAL NEVASTANE CHAIN OIL XT	<ul style="list-style-type: none"> Élelmiszeriparban, magas hőmérsékleten működő folyamatos kenésű konveyor láncok kenése Magas terhelésű, és nagyon magas hőmérsékleten működő ipari mechanizmusok kenésére, amelyek véletlenül érintkezhetnek élelmiszerrel, a HACCP rendszerben szerepelnek 	<ul style="list-style-type: none"> Szintetikus kenőanyag, folyamatos kenést biztosít 240 °C-ig. Kiválóan gátolja a baktériumok fejlődését és a nedvesség behatolását 	220	NSF H1



OLAJ GŐZHENGES MOTOROKHOZ				CYL	
TERMÉKEK	ALAPOLAJ TÍPUSA	ALKALMAZÁSOK	SPECIÁLIS ELŐNYÖK	ISO VG	SPECIFIKÁCIÓK
CYL	Adalékoltatlan ásványolaj	<ul style="list-style-type: none"> Gőzhengeres motorok 	<ul style="list-style-type: none"> Szigorúan finomított bázisolajok Magas viszkozitási index" 	460 680 1000	ISO 6743-99 Z
CYL C	Adalékolt ásványolaj	<ul style="list-style-type: none"> Gőzhengeres motorok 	<ul style="list-style-type: none"> Szigorúan finomított bázisolajok Magas viszkozitási index" 	460 680	ISO 6743-99 Z

* Tipikus bázisolaj kinematikai viszkozitás 40°C-on, mm²/s



BIO LEBOMLÓ



H1 Élelmiszerrel véletlen érintkezés

3H Élelmiszerrel közvetlen érintkezés

Általános kenés



Általános kenés LÉGKOMPRESSZOROK



A **DACNIS** olajok olyan fejlesztésűek, hogy a gyártói elvárásoknak megfelelően optimalizálják a kompresszorok hatékonyságát.

- Olajcsere periódus tartomány 2000-8000 üzemóra között van a normál üzemelési körülmények között.

- Kopás és korrózió elleni védelem
- Limitált kokszerakódás magas hőmérsékleten.
- Hatékony olaj/levegő és olaj/víz-kondenzátum szétválás

LÉGKOMPRESSZOROK					DACNIS / TOTAL NEVASTANE
TERMÉKEK	ALAPOLAJ TIPUSA	ALKALMAZÁSOK	SPECIÁLIS ELŐNYÖK	VISZKOZITÁS*	SPECIFIKÁCIÓK
DACNIS	Ásványi	• Csavar és dugattyús légkompresszorok	• Olajcsere periódus 2000 üzemóra	32 - 150	Grades 32 to 68: ISO 6743-3 DAH • ISO DP 6521 Grades 100 and 150: ISO 6743-3 DAB • DIN 51 506 VDL Bauer • CompAir • Dresser-Rand • Sauer & Sohn • Sulzer Burckhardt...
DACNIS LD	Hidrokrakkolt ásványi	• Forgócsavar típusú légkompresszorok	• Olajcsere periódus 4000 üzemóra. • Alacsony dermedéspont*	32 - 68	ISO 6743-3 DAJ • ISO DP 6521 • DIN 51 506 VDL Atlas Copco • CompAir • Hydrovane • Dresser-Rand...
DACNIS SH	Szintetikus PAO	• Forgócsavar típusú légkompresszorok	• Olajcsere periódus 8000 üzemóra • Nagyon alacsony dermedéspont	32 - 100	ISO 6743-3 DAJ • ISO DP 6521 Atlas Copco • Hydrovane • CompAir • Dresser-Rand...
DACNIS SE	Szintetikus észter	• Magasnyomású dugattyús légkompresszorok, • Magas hőstabilitás csavarkompresszorok és turbókompresszorok.	• Alacsony lobbanáspont	46 - 100	ISO 6743-3 DAJ • DIN 51 506 VDL Atlas Copco • Bauer • CompAir • Dresser-Rand • Sauer & Sohn • Tanabe...
TOTAL NEVASTANE SH	Szintetikus PAO	• Légkompresszorok • Adaptált az élelmiszeripar szigorú környezetéhez.	• Nagyon magas berendezés védelmi szint még szigorú körülmények között is.	32 - 100	NSF H1 • Koshér • Halal ISO 6743-6 CKC • ISO 6743-4 HV • ISO 21469

* Tipikus bázisolaj kinematikai viszkozitás 40°C-on, mm²/s



BIO LEBOMLÓ



H1 Élelmiszerrel véletlen érintkezés

3H Élelmiszerrel közvetlen érintkezés

Általános kenés



Általános kenés KOMPRESSZOROK



A hűtőközeg típusától függően a **LUNARIA** és a **PLANETELF** folyadékok használatosak az üzemi körülményeknek megfelelően.

Minden esetben, kiváló kenési teljesítményt nyújtanak, mivel:

- Kopásgátló és habzásgátló tulajdonságok.
- Alacsony lerakódás képződés
- Kiváló hő és kémiai stabilitás
- A kenőanyag visszatér a kompresszorba.

HŰTŐKOMPRESSZOROK				LUNARIA / PLANETELF	
TERMÉKEK	ALAPOLAJ TIPUSA	ALKALMAZÁSOK	SPECIÁLIS ELŐNYÖK	VISZKOZITÁS*	SPECIFIKÁCIÓK
LUNARIA FR	Nafténes ásványolaj	• Hűtőkompresszorok, amelyek CFC, HCFC és NH3 hűtőközeget használnak	• Elpárolgási hőmérséklet > -15 °C.	32-100	ISO 6743-3 DRA • APV • Bock • Bitzer • Gram • Carrier • Grasso • Howden • J & E Hall • Sabroe • York
LUNARIA NH	Hidrokrakkolt ásványolaj	• Hűtőkompresszorok, amelyek NH3 hűtőközeget használnak	• Elpárolgási hőmérséklet > -30 °C.	46 68	ISO 6743-3 DRA • APV • Gram • Bock • J & E Hall • Grasso • Howden • Sabroe • York
LUNARIA SH	Szintetikus POE	• Hűtőkompresszorok, amelyek NH3 hűtőközeget használnak	• Elpárolgási hőmérséklet > -50 °C.	"46 68"	NSF H1 • ISO 6743-3 DRA • APV • Gram • Bock • J & E Hall • Grasso • Howden • Sabroe • York
LUNARIA SK	Szintetikus alkil benzén	• Hűtőkompresszorok, amelyek CFC, HCFC hűtőközeget használnak	• Elpárolgási hőmérséklet > -60 °C.	55-150	ISO 6743-3 DRE • APV • Bitzer • Bock • Sabroe • York • RefComp
PLANETELF ACD	Szintetikus POE	• Hűtőkompresszorok, amelyek HFC hűtőközeget használnak	• Elpárolgási hőmérséklet > -60 °C.	32-220	ISO 6743-3 DRD • Aerzen • Bock • Frascold • Grasso • Howden • Sabroe • Sulzer • York
PLANETELF PAG	Szintetikus PAG	• Gépjármű légkondicionálók, amelyek R-134a és/ vagy R-1234yf hűtőközeget használnak."	• Jó összeférhetőségi tulajdonságok és keverhetőség R-134a és/vagy R1234 yf gázokkal. Speciális csomagolás a vízmegkötés megakadályozására	46, 100, 130	ISO 6743-3 DRD

* Tipikus bázisolaj kinematikai viszkozitás 40 °C -on, mm²/s

NSF



BIO LEBOMLÓ



H1 Élelmiszerrel véletlen érintkezés

3H Élelmiszerrel közvetlen érintkezés

Általános kenés



Általános kenés GÁZKOMPRESSZOROK



DACNIS LPG és **ORITES** olajok gázkompresszorok és hiperkompresszorok hengereinek kenésére lettek fejlesztve.

DACNIS LPG megfelelnek a szénhidrogén gázok sűrítésére, beleértve a hűtőkompresszoros alkalmazást is.

ORITES TN 32 egy turbinaolaj minőségű ásványolaj, ami megfelel az ammónia szintézis kompresszorok kenéséhez.

Fehérolaj és szintetikus PAG olajok biztosítják, hogy:

- Kiváló tisztítóképeség és kopásgátló tulajdonságok.
- Nagyon jó tulajdonságok magas nyomáson
- Nagyon magas szivattyúzhatósági szint.

GÁZKOMPRESSZOROK					DACNIS / ORITES
TERMÉKEK	ALAPOLAJ TERMÉSZETE	ALKALMAZÁSOK	SPECIÁLIS ELŐNYÖK	VISZKOZITÁS*	SPECIFIKÁCIÓK
DACNIS LPG 150	Szintetikus PAG	• Szénhidrogén gázkompresszorok.	• Ellenáll a szénhidrogén gázban oldódásnak, kiváló kémiai stabilitás	150	ISO 6743-3: DGC • Sulzer-Burckhardt • Howden • Aerzen
ORITES TN 32	Ásványi	• Ammónia szintézis gáz turbó kompresszorok.	• Kiváló oxidáció állóság és légelváló képesség. • Kémiailag semleges az ammóniával, nincs lerakódás • Tömítésekkel összefér"	32, 46	Dresser-Rand • Thermodyn • Creusot-Loire • Rateau
ORITES DS 125	Szintetikus PAG	• Gázkompresszor henger kenés	• Ellenáll a szénhidrogén gázban oldódásnak	125	ISO 6743-3: DGC • Burckhardt Compression

PV 100 oils are destined for the lubrication of rotary and reciprocating vacuum pumps. Their performance over time is guaranteed by the properties of the fluid:

- Less consumption of fluid due to low volatility.
- Achievement of ultimate vacuum of the pumps, ensured by the low saturating vapour pressure of the lubricant.

• Constant tightness due to the very low variation of viscosity during the entire oil service life.

- Absence of product degradation and residue formation due to excellent oxidation resistance.

VÁKUUMSZIVATTYÚK					PV
TERMÉKEK	ALAPOLAJ TERMÉSZETE	ALKALMAZÁSOK	SPECIÁLIS ELŐNYÖK	VISZKOZITÁS*	SPECIFIKÁCIÓK
PV 100	Ásványi	"• Vákuumszivattyúk • Semleges gáz sűrítése."		125	ISO 6743-3 DVC
PV 100 PLUS	Ásványi	"• Vákuumszivattyúk • Nedves levegő"		125	ISO 6743-3 DVC
PV SH 100	Félszintetikus	"• Változó térfogatú és rotációs vákuumszivattyú • Savas és korrozív gázok sűrítése"	• Megfelel ételminszerral véletlen érintkezésre is	100	NSF H1 • ISO 6743-3 DVD

* Tipikus bázisolaj kinematikai viszkozitás 40°C-on, mm²/s



BIO LEBOMLÓ



H1 Élelmiszerrel véletlen érintkezés

3H Élelmiszerrel közvetlen érintkezés

Általános kenés



Általános kenés ZSÍRTALANÍTÓ ÉS TISZTÍTÓ FOLYADÉKOK



FINASOL termékek zsírtalanítók motorok és széleskörű alkatrészek tisztítására. Tulajdonságaik által lehetővé teszik a zsírok eltávolítását és szétválasztják az oldhatatlan összetevőket anélkül, hogy károsítsák a tisztítandó alkatrészeket.

A **FINADET** tisztítófolyadékok arra lettek fejlesztve, hogy megtisztítsák a termelési zónát, használatuk ajánlott az élelmiszer termelésben és nehéz tisztításoknál mindenféle szennyeződés esetén.

ZSÍRTALANÍTÓK					FINASOL
TERMÉKEK	ALAPOLAJ TÍPUSA	ALKALMAZÁSOK	SPECIÁLIS ELŐNYÖK	FAJSÚLY**	SPECIFIKÁCIÓK
FINASOL BAC	Gyors elpárolgású zsírtalanító	<ul style="list-style-type: none"> Mechanikai berendezések zsírtalanítása: megmunkált alkatrészek, alvázak, szerszám gép vázák, csapágyak, fogaskerekek, szűrők, öntőszerszámok. 	<ul style="list-style-type: none"> Gyors elpárolgás Összeférhető minden fémmel, a legtöbb műanyaggal és tömítéssel 	785	
FINASOL HD	Speciális emulgálható szénhidrogén zsírtalanító	<ul style="list-style-type: none"> Összeszereléshez felület előkészítés Mindenféle motor tisztítására, autók, kamionok, hajók" 	<ul style="list-style-type: none"> Összeférhető a legtöbb műanyaggal és tömítéssel 	805	
FINASOL FPI	Szénhidrogén szintézis Benzénmentes Aromásmentes	<ul style="list-style-type: none"> Zsírtalanítók és tisztítófolyadékok az élelmiszeripar számára: Gépalkatrészek, szerszám gép keretek, csapágyak, fogaskerekek, szűrők, láncok 	<ul style="list-style-type: none"> Szagtalan Összeférhető fémekkel, üveggel, kerámiával, kompozitokkal, hőre lágyuló és hőálló műanyagokkal, amelyek érzéketlenek a szerves oldószerekre." 	742	NSF K1
FINASOL MF	Emulgálható zsírtalanító	<ul style="list-style-type: none"> Többcélú 	<ul style="list-style-type: none"> Elősegíti az olajos szennyeződések leoldását és jól leválaszthatóak az oldhatatlan összetevők. 	809	
FINASOL BIO	Tiszta, vagy hígítható zsírtalanító 100% növényi bázisú VOC mentes	<ul style="list-style-type: none"> Minden motor tisztítására, eltávolítja az üzemanyag ráégetéseket, kátrányt, bitument, használható továbbá padló tisztítóként is. 	<ul style="list-style-type: none"> Szagtalan, biológiailag lebomló és nem toxikus. Nem agresszív a tömítésekre vagy műanyagokra" 	855	Biológiailag könnyen lebontható az OECD 301 B teszt szerint. Teljes mértékben biológiailag lebomló az OECD 302 C teszt szerint.



MOSÓFOLYADÉKOK					FINADET / CLEANER
TERMÉKEK	ALAPOLAJ TÍPUSA	ALKALMAZÁSOK	SPECIÁLIS ELŐNYÖK	FAJSÚLY**	SPECIFIKÁCIÓK
FINADET MF	Túlkoncentrált mosószer	<ul style="list-style-type: none"> Nehéz tisztításokhoz: Fémalaktrészek, m anyagok, konveyor szalagok, tartályok, autó karosszéria, kefék vagy mosógépekhez, gépek és padló tisztítása. 	<ul style="list-style-type: none"> Er s hatékonyság minden olajtípusra: olajok, zsírok, waxok, iszapok, és szerves lerakódásokra. 	1089	
FINADET FPI	Speciális élelmiszeripari tisztítószert	<ul style="list-style-type: none"> Zsírtalanító és tisztítófolyadék az élelmiszeripar számára 	<ul style="list-style-type: none"> Megfelel az élelmiszeripari követelményeknek 	1086	NSF A1 Menthol perfume
FINADET SW	Speciális mosófolyadék	<ul style="list-style-type: none"> Zárt mosóberendezésben való speciális alkatrésztisztításra 	<ul style="list-style-type: none"> Automatikus Hab" 	742	
TERMÉKEK	ALAPOLAJ TÍPUSA	ALKALMAZÁSOK	SPECIÁLIS ELŐNYÖK	VISZKOZITÁS*	SPECIFIKÁCIÓK
CLEANER F & V	Rendszertisztító adalék	<ul style="list-style-type: none"> Tisztító adalék minden rendszerhez: Hidraulika, hajtómű, papírgyártógép, hőközlő rendszer. 	<ul style="list-style-type: none"> Erős detergens és diszpergens tulajdonságok Ajánlott lakkosodás megjelenése esetén 	52 (F) 173 (V)	

SZERVIZ ADALÉK: AZOLLA NET HC: Detergens adalék hidraulika rendszerek tisztításához, olajcsere előtt.

* Tipikus bázisolaj kinematikai viszkozitás 40°C -on, mm²/s
**Fajsúly 25°C-on kg/m³



BIO LEBOMLÓ



H1 Élelmiszerrel véletlen érintkezés

3H Élelmiszerrel közvetlen érintkezés

Általános kenés



Általános kenés MOTOROLAJOK



A **NATERIA** kenőanyagok detergens olajok gázmotorokhoz és motoros kompresszorokhoz, amelyek bármilyen üzemanyaggal üzemelnek, a földgáztól a magas korrozív elemtartalmú szeméttelapi gázokig. A **NATERIA** kenőanyagok hosszútávú tapasztalatai alapján a kenőanyagok megfelelnek a gyártói előírásoknak, maximális motor

- élettartamot biztosítva.
- Hosszabb olajcsere periódus, köszönhetően a jelentős lúgossági tartaléknak.
 - Hőstabilitás, ellenállóság oxidációnak és nitrációnak.
 - Tekintélyes kopásgátló és korrózióvédő tulajdonságok.
 - Detergens és diszpergens kapacitása csökkenti a lerakódások képződését.

GÁZMOTOROK					NATERIA
TERMÉKEK	ALAPOLAJ TÍPUSA	ALKALMAZÁSOK	SPECIÁLIS EL NYÖK	SAE FOKOZAT	SPECIFIKÁCIÓK
NATERIA MH 40	Ásványi Szulfáthamu tartalom: < 0,5% TBN: 5,5	• Földgáz üzemű motorokhoz, használható kapcsolt energiatermelő egységekhez.	• Hosszú olajélettartam • Összeférhető katalitikus konverterekkel."	40	GE-JENBACHER: TA 1000-1109, Caterpillar: series 3500 • CES/MWM: sulphate ash content up to 0.5 wt.% • Perkins: 4000 • Waukesha: APG 2000/3000 • Wártsilä: 220 SG • MTU: natural gas • MAN - natural gas
NATERIA MP 40	Ásványi Szulfáthamu tartalom: < 0,5% TBN: 4,6	• Szigorú körülmények között üzemelő földgáz üzemű gázmotorokhoz.	• Nagyon hosszú olajélettartam • Magas teljesítmény szigorú körülmények között."	40	GE-JENBACHER: TA 1000-1109, Caterpillar: series 3500 • CES/MWM: sulphate ash content up to 0.5 wt.% • ROLLS-ROYCE: KG & BV-G • MTU: natural & biogas, BR 400 & 4000 • MAN - natural gas
NATERIA MX 40	Félszintetikus Szulfáthamu tartalom: < 0,5% TBN: 6,7	• Nagyon szigorú körülmények között üzemelő földgáz üzemű gázmotorokhoz.	• Olajcsere intervallum növekedése: +40%. • Erősen megnövelt tisztítóképesség és csökkentett lakkosodási hajlam magas hőmérsékleten."	40	
NATERIA X 405	Szintetikus Szulfáthamu tartalom: < 0,5% TBN: 5,2	• Földgáz üzemű motorokhoz, amelyek nagyon szigorú működési körülmények között üzemelnek.	• Extra hosszú olaj élettartam. • Erősen növelt meleg folyási tulajdonságoknak köszönhetően csökken a lerakódások képződése a hőcserélő csövekben."	40	Wártsilä: 220 SG, 25 SG, 28 SG, 34 SG, 32 DF, 50 DF • Waukesha: APG 2000/3000
NATERIA MJ 40	Ásványi Szulfáthamu tartalom: < 1% TBN: 8,8	• Földgáz és biogáz motorok: tisztító állomások, folyékony trágya, hulladéklerakó telepek.	• Hosszú olajélettartam • Megnövelt tisztítóhatás"	40	GE-JENBACHER: TA 1000-1109 • CES/MWM: sulphate ash content up to 1 wt.% • MTU biogas • MAN - special gas
NATERIA ML 406	Ásványi Szulfáthamu tartalom: < 1% TBN: 6,1	• Hulladéklerakók gázmotorjai, kontrollált H ₂ S tartalommal	• Hosszú olajélettartam • Gáz savas komponenseinek semlegesítése"	40	GE-JENBACHER: TA 1000-1109
NATERIA V 40	Ásványi Hamumentes	• 2 és 4 ütemű gázmotorok és motoros kompresszorok	• Kompatibilitás katalitikus konverterekkel	40	MIL-L-2104A Clark • Cooper-Bessemer • Ingersoll-Rand KVS

KÉSZENLÉTI DÍZEL MOTOROK					DISOLA
PRODUCT	NATURE	APPLICATIONS	SPECIFIC ADVANTAGES	SAE GRADE	SPECIFICATIONS
DISOLA SGS 40	Detergens ásványolaj	• Tartalékenergia egységek dízel motorjaihoz: Kórházak, atomerőművek, kitermelő egységek	• Biztonságos vészhelyzeti indítás • Motorok kiváló belső védelme állásidőben a korrózióvédő adalékoknak köszönhetően.	40	MIL-L-2104 C • MIL-L-21260 C EDF PMUC



BIO LEBOMLÓ



H1 Élelmiszerrel véletlen érintkezés

3H Élelmiszerrel közvetlen érintkezés

Általános kenés



Általános kenés HAJTÓMŰVEK



A **CARTER**, **KASSILA** és **TOTAL NEVASTANE** olajok hajtóművek kenésére lettek fejlesztve. Számos jellemző ismeretében választhatjuk ki a megfelelő hajtóműolajunkat: Hajtómű típusa: mérete, fogaskerekek anyagminősége, kenési jellemzők és sebesség - áttétel viszonyok, nyitott vagy zárt hajtások.

- Működési körülmények: Attól függően, milyen a terhelés, vibráció és lökészerű igénybevétel, a kopásgátló és EP tulajdonságok meghatározzák a megfelelő olaj kiválasztását.
- Az olajhőmérséklet a használat során: nagyon alacsony, mérsékelt +20 °C és +80 °C, meleg és magasabb mint +80 °C, és extrém esetekben +120 °C-ig.
- Hatással van a kenőanyagra a hajtómű környezete, a szivárgás; szivárgás esetén: biológiai

lebonthatósági tulajdonságok, élelmiszerekkel való véletlenszerű érintkezés, vagy foltosodási hajlam fontos lehet.

- A környezet hatása a kenőanyagra: A nedvességnek köszönhetően korrózió védő képesség növelése, vagy fokozott korrózióvédő tulajdonság fontos lehet, és hatással van továbbá az élettartamra a por és más szennyező elemek, melyek szintén megnövelt korrózióvédő tulajdonságot igényelnek.
- Karbantartási körülmények: szintetikus kenőanyagok biztosítanak hosszabb olajélettartamot, garantálják a megfelelő működési biztonságot és jelentős megtakarításokat a karbantartási költségekben.

ÁSVÁNYOLAJOK				CARTER / KASSILLA / TOTAL NEVASTANE	
TERMÉKEK	ALAPOLAJ TÍPUSA	ALKALMAZÁSOK	SPECIÁLIS ELŐNYÖK	ISO VG	SPECIFIKÁCIÓK
CARTER EP 68 - 1000	Ásványi	• Ipari hajtóművek, csapágyak nagy terhelés és magas hőmérséklet mellett	• Megnövelt olajcsereperiódus • Mikropitting elleni védelem	68 - 1000	ISO 12925-1 CKD • DIN 51517-3 CLP • AGMA 9005-E02 EP • U. S. Steel 224 • Flender»
TOTAL NEVASTANE EP	Fehérolaj	• Hajtóművek, fogaskerékszivattyúk, láncok és konveyoros szállítópályák	• Kiváló védelem nagy terheléseknél • Számos alkalmazásra megfelel	100 - 1000	NSF H1 • Kosher • Halal • ISO 6743-6 CKD • ISO 21469
CARTER XEP	Ásványi, emelt szintű	• Hajtóművek magas terhelésnél, magas hőmérsékleten és nehéz üzemi viszonyok • Szélerőművek hajtóműveihez»	• Megnövelt élettartam a kiváló hőstabilitás miatt. • Magas védelem a korrózió ellen • Nagyon jó védelem a csapágyak esetén • Kivételes védelem a fogak mikropittingesedése ellen	150 - 680	ISO 12925-1 CKD • DIN 51517-3 CLP • AGMA 9005-E02 EP • U. S. Steel 224 • FAG • Flender
KASSILLA GMP	Ásványi	• Ipari hajtóművek nagyon magas terhelés, és ismételt lökészerű igénybevételnél. • Szigorú körülményekhez: cementgyár, acélmű, bányák, őrlőgépek	• Nagyon jó hőstabilitás • Megerősített védelem korrózió és mikropitting ellen. • Grafitot és MoS ₂ -t tartalmaz	150 - 1000	ISO 12925-1 CKD • DIN 51517-3 CLP • AGMA 9005-E02 EP

SZINTETIKUS OLAJOK				CARTER / TOTAL NEVASTANE	
TERMÉKEK	ALAPOLAJ TÍPUSA	ALKALMAZÁSOK	SPECIÁLIS ELŐNYÖK	ISO VG	SPECIFIKÁCIÓK
CARTER SH	Szintetikus PAO	• Hajtóművek nagyon nagy terhelés, és magas hőmérséklet nehéz környezetben. • Szélerőművek hajtóműveihez	• Kivételes védelem korrózió, kopás és mikropitting ellen. • Megnövelt élettartam a hőstabilitásnak köszönhetően. • Külföldön is használható a nagyon alacsony dermedéspontja miatt	150 - 1000	ISO 12925-1 CKD • DIN 51517-3 CLP Flender • FAG • SKF
CARTER BIO	Szintetikus észter	• Hajtóművekhez, amelyek környezetszennyezést okozhatnak	• Biológiailag lebomló kenőanyag. • Nagyon jó EP, kopásgátló és korrózióvédő, tulajdonságok. • Oxidációs stabilitás.	68 - 460	Equivalence • ISO 12925-1 CKD • DIN 51517-3 CLP EAL(Environnement Acceptable Lubricant)
CARTER SG	Szintetikus PAG	• Nagyon magas teljesítményszintű szintetikus hajtóműolaj általános, fogaskoszorús, bolygómvés, és csigakerekes hajtóművekhez. • Nagyon magas EP teljesítmény, magas kenőképesség • Nem keverhető ásványi, és némely szintetikus olajjal	• Magas energia hatékonyság:csökkenti a működési hőmérsékletet, az alacsony sűrűdési tényezője, és az energia hatékonyságot növeli. • Kiváló nyírásstabilitás és nagyon magas viszkozitási index. • Nagyon magas hő és oxidációs stabilitás	100 - 1000	Equivalence • ISO 12925-1 CKT • DIN 51517-3 CLP PG
TOTAL NEVASTANE XSH	Szintetikus PAO	• Szigorú hőmérsékleti körülmények és nagy terhelés. • Hajtómű, szán, sikló és golyós csapágy kenés	• Kiváló szintű védelem a berendezés részére • Megnövel olajcsere periódus, és gép élettartam.	150 - 460	NSF H1 • Kosher • Halal • ISO 6743-6 CKD • ISO 21469
TOTAL NEVASTANE SY	Szintetikus PAG	• Szigorú hőmérsékleti körülmények és nagy terhelés. • Kemence láncok és konveyor pályák, töltőgépek, kerekek és szállítócsigák kenése	• Megnövelt EP tulajdonságok • Nagyon jó hőstabilitás • Korrózióvédelem	"220 320 460"	NSF H1



BIO LEBOMLÓ



H1 Élelmiszerekkel véletlen érintkezés

3H Élelmiszerekkel közvetlen érintkezés

Általános kenés



Általános kenés HAJTÓMŰVEK



SPECIÁLIS OLAJOK					CARTER
TERMÉKEK	ALAPOLAJ TIPUSA	ALKALMAZÁSOK	SPECIÁLIS ELŐNYÖK	ISO VG	SPECIFIKÁCIÓK
CARTER EP 1500, 2200, 3000	Félszintetikus	<ul style="list-style-type: none"> Lassú hajtások Fogaskoszorúk, őrlőgépek" 	<ul style="list-style-type: none"> Kiváló terhelésállóság, EP és kopásgátló tulajdonságok. Véd a sokszerű terheléstől és korróziótól." 	1500 2200 3000	ISO 12925 CKC • DIN 51517-3 CLP (grade 1500) • AGMA 9005-E2, NF-F19-809
CARTER MS 100	Nagyon magas viszkozitású, bitumenes	<ul style="list-style-type: none"> Nyitott hajtások 	<ul style="list-style-type: none"> Megnövelt EP tulajdonságok Kiváló tapadóképesség Vízálló és korróziógátló" 	6800	ISO 6743-6 CKJ
CARTER ENS 400	Nagyon magas viszkozitású, bitumenes	<ul style="list-style-type: none"> Nyitott hajtások, vagy lyukacsos burkolatú, alacsony forgási sebességű fogaskerekek Fogaskoszorúk, csúszópályák Drótkötelek, fémláncok kenése 	<ul style="list-style-type: none"> Alacsony viszkozitású oldószer tartalma lehetővé teszi használatát környezeti hőmérsékleten. 	Kinematikai viszkozítása a visszamaradó olajnak 100°C-on: 400 mm ² /s	ENS 400: ISO 6743-6 CKH-DIL ENS/EP 700: ISO 6743-6 CKJ-DIL
CARTER ENS/EP 700	Nagyon magas viszkozitású, bitumenes	<ul style="list-style-type: none"> Nyitott hajtások, vagy lyukacsos burkolatú, alacsony forgási sebességű fogaskerekek Fogaskoszorúk, csúszópályák Drótkötelek, fémláncok kenése 	<ul style="list-style-type: none"> Alacsony viszkozitású oldószer tartalma lehetővé teszi használatát környezeti hőmérsékleten. A CARTER ENS EP 700 elérhető spray kiegészítésben is. Megnövelt EP tulajdonságok" 	Kinematikai viszkozítása a visszamaradó olajnak 100°C-on: 700 mm ² /s	ENS 400: ISO 6743-6 CKH-DIL ENS/EP 700: ISO 6743-6 CKJ-DIL
CARTER ALS	Foltot nem hagyó	<ul style="list-style-type: none"> Alumínium hengermű hajtóművek, hengerpárok kenések 	<ul style="list-style-type: none"> Nem hagy foltot alumíniumon Kiválóan védi a kent alkatrészeket Megnövelt EP tulajdonságok 	220 460	
CARTER OGL 1000 M	Nagyon magas viszkozitású, félszintetikus olaj nyitott hajtásokhoz	<ul style="list-style-type: none"> Nagyon nagy terhelésállóság, cukornád malmok hajtóműveinek és csapágainak kenésére fejlesztve. Nem tartalmaz oldószer és bitumen összetevőt, fényesen tiszta 	<ul style="list-style-type: none"> Köszön szivattyúzható szóró kenőrendszereknél Kiváló tulajdonságok víz vagy cukornád szirup jelenlétében. Nagyon magas nyírásstabilitás EP és kopásgátló tulajdonságok 	Kinematikai viszkozítás 40°C-on: 25.000 mm ² /s, 100°C-on: 1.050 mm ² /s	ISO 6743-6 L-CKJ



BIO LEBOMLÓ



H1 Élelmiszerrel véletlen érintkezés

3H Élelmiszerrel közvetlen érintkezés

Általános kenés



Általános kenés HŐKÖZLŐ OLAJOK



A **SERIOLA** és **JARYTHERM®** őkölzölő olajok nagyon széles alkalmazási területet fednek le:

- Háztartási és ipari célú fűtés, cément gyártási folyamatok, papírgyárak,
- Vegyipari és Műanyagipari gyártási folyamatok ahol a fűtési és hűtési ciklusok kombináltak.

Akár ásványi, vagy szintetikus bázisúak, a **SERIOLA** és a **JARYTHERM®** folyadékok tulajdonságai:

- Kiváló hőstabilitásúak, ezért megvédik a rendszert a lerakódások és korom képződésétől
- Magas hőátadási tényező, ami lehetővé teszi az energia megtakarítást, a rövidebb felfűtési idő miatt.
- Hosszú élettartam a folyadék bomlása nélkül, mégha a hőmérséklet akár a +350 °C-ot is elérheti.

SERIOLA / JARYTHERM® / TOTAL NEVASTANE

TERMÉKEK	ALAPOLAJ TIPUSA	ALKALMAZÁSOK	SPECIÁLIS EL NYÖK	ISO VG	SPECIFIKÁCIÓK
SERIOLA 1510	Ásványi	<ul style="list-style-type: none"> • Zárt cirkulációs körök, levegővel érintkezés nélkül 	<ul style="list-style-type: none"> • Folyamat hőmérséklet < +310 °C (+330°C olajfilm). 	30	ISO 6743-12 L-QC
SERIOLA ETA	Ásványi	<ul style="list-style-type: none"> • Zárt cirkulációs körök, levegővel érintkezés nélkül 	<ul style="list-style-type: none"> • Folyamat hőmérséklet < +310 °C (+350°C olajfilm). 	32 100	ISO 6743-12 L-QC
TOTAL NEVASTANE HTF	Fehérolaj	<ul style="list-style-type: none"> • Zárt cirkulációs körök, levegővel érintkezés nélkül • Számos gyártási folyamat az élelmiszeriparban: víz fürdők, reaktorok, kemencék, prések és formák. 	<ul style="list-style-type: none"> • Folyamat hőmérséklet < +310°C (+330 °C olajfilm). 	32	NSF H1 & HT1 • ISO 6743-12 L-QC • ISO 21469 • Halal, Kosher
SERIOLA DTH	Szintetikus, detergens	<ul style="list-style-type: none"> • Meleg hőközlő rendszerek tisztítása • Keverhető ásványi bázisú hőközlő folyadékokkal 	<ul style="list-style-type: none"> • Folyamat hőmérséklet ~+270°C. 	25	
JARYTHERM® DBT	Szintetikus	<ul style="list-style-type: none"> • Zárt cirkulációs körök, levegővel érintkezés nélkül • Főbb alkalmazások a Vegyipari és Műanyagipari gyártási folyamatokban. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nagyon magas hőstabilitás • Folyamat hőmérséklet : 0 °C tól +350 °C (+370 °C olajfilm) 	19	ISO 6743-12 L-QD
JARYTHERM® BT 06	Szintetikus	<ul style="list-style-type: none"> • Zárt cirkulációs körök, levegővel érintkezés nélkül • Főleg olyan alkalmazásokra, ahol a fűtés és hűtés kombinált 	<ul style="list-style-type: none"> • Folyamat hőmérséklet: -30 °C to +280°C. • Nyomás alatti rendszer hőmérséklete < +350°C. 	4	ISO 6743-12 L-QE

JARYTHERM® AZ ARKEMA ÁLTAL REGISZTRÁLT MÁRKANÉV.

* Tipikus bázisolaj kinematikai viszkozitás 40°C -on, mm²/s



BIO LEBOMLÓ



H1 Élelmiszerrel véletlen érintkezés

3H Élelmiszerrel közvetlen érintkezés

Általános kenés



Általános kenés HIDRAULIKA RENDSZEREK



A TOTAL hidraulika olajok megfelelnek a nemzetközi szabvány és gyártói előírásoknak. Termékcsaládunk megfelel az ISO 6743-4 szabványnak:

- **HM** osztály: **AZOLLA**. Ásványi olaj jó oxidációs stabilitással, amely biztosítja a berendezés korrózióvédelmét és kopásvédelmét.
- **HV** osztály: **EQUIVIS** és **HYDROFLO**. HM tulajdonságok kiegészítve a magas viszkozitási index-el, ezért az olaj széles hőmérséklet tartományban használható, és könnyen indíthatóak a berendezések alacsony hőmérsékleten.
- **HETG, HEES** osztály: **BIOHYDRAN**. Biológiai lebomló folyadék ajánlott azokhoz

a berendezésekhez, amelyek szennyeződésre érzékeny természeti környezetben működnek és limitált a környezetre gyakorolt szennyezőhatás.

- **HFA, HFC, HFD** osztály: **HYDRANSAFE**. Ezek a folyadékok elsősorban olyan területekre fejlesztettek, ahol a szivárgó olaj tűzveszélyes környezetben van.

A **BLUE CONCENTRATE** egy kék színre színező adalék, amely megkönnyíti a szivárgás helyének beazonosítását.

TOTAL NEVASTANE élelmiszeripari hidraulika olajok elérhetőek HM és HV fokozatban.

HM SZINTŰ HIDRAULIKA OLAJOK: MAGAS HŐMÉRSÉKLETRE ÉS NYOMÁSRA

AZOLLA / TOTAL NEVASTANE

TERMÉKEK	ALKALMAZÁSOK	SPECIÁLIS ELŐNYÖK	ISO VG	SPECIFIKÁCIÓK
AZOLLA ZS	<ul style="list-style-type: none"> • Hidraulika rendszerek amelyek magas nyomáson és hőmérsékleten működnek • Csapágyak és különféle berendezések 	<ul style="list-style-type: none"> • Berendezések megnövelt védelme köszönhetően a kopásgátló és korrózióvédő tulajdonságoknak. • Jelentős folyadék élettartam érhető el és megakadályozza a lerakódások képződését, magas hőstabilitású és ellenáll az oxidációnak. • Szűrhető még víz jelenlétében is. 	10 - 150	ISO 11158 HM • DIN 51524-2 HLP • Eaton I-286S, M-2950S • Denison HFO, HF1, HF2
AZOLLA AF	<ul style="list-style-type: none"> • Hidraulika rendszerek amelyek különösen érzékenyek a lerakódásokra és/vagy magas hőmérsékleten és nyomáson működnek. • Csapágyak és különféle berendezések 	<ul style="list-style-type: none"> • Hamumentes adalékolásnak köszönhetően megvéd a lerakódások képződésétől. • Nagyon jó kopásgátlás és hőstabilitás. • Nagyon jó szűrhetőség még víz jelenlétében is. • Megnövelt olajcsere periódus. TOST = 4000 óra 	22-100	ISO 11158 HM • DIN 51524-2 HLP • Eaton I-286S, M-2950S • Denison HFO, HF1, HF2
AZOLLA DZF	<ul style="list-style-type: none"> • Minden hidraulika rendszerhez, különösen amelyek víz folyamatos jelenlétében üzemelnek, és nincs lehetőség a víz lecserélésére • Különféle berendezések amelyek EP tulajdonságot igényelnek. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vízállóság köszönhetően a hamumentes adalékolásnak • Detergens adalékolása megvédi a rendszert a lerakódásoktól. • Megnövelt EP tulajdonságok" 	10-68	ISO 11158 HM • ISO 12925 CKC • DIN 51524-2 HLPD • Müller Weingarten • MAN N698 HLPD
AZOLLA AL	<ul style="list-style-type: none"> • Aluminium, korrózióálló acél és réz hengerművek foltot nem hagyó hengerolaja 	<ul style="list-style-type: none"> • Szintetikus olajnak köszönhetően elkerülhetőek a foltosodások a hidraulika olaj szivárgása esetén. • Csökken a lerakódások képződése. • Korrózióvédő tulajdonságok még víz jelenlétében is. 	15-68	
AZOLLA VTR	<ul style="list-style-type: none"> • Hidrokinetikus hajtások és kuplungok. • Speciálisan turbóhajtóművekhez fejlesztve, Voith Turbo hajtóművek 	<ul style="list-style-type: none"> • Detergens és diszpergens tulajdonságok limitálják a lerakódásokat. • Nagyon jó terhelhetőség (FZG>12) és kopásvédelem. • Hőstabilitás, alacsony habzás. 	32	ISO 6743-4 HM • DIN 51524 HLPD Voith Turbo • SNCF
TOTAL NEVASTANE AW	<ul style="list-style-type: none"> • Hidraulika rendszerek amelyek nehéz üzemelési körülmények között működnek. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nagyon jó berendezés védelmi teljesítmény. • Megnövelt berendezés élettartam. • Keverhető ásványi folyadékokkal 	22-68	NSF H1 • Kosher • Halal ISO 6743-4 HM • ISO 21469



BIO LEBOMLÓ



H1 Élelmiszerrel véletlen érintkezés

3H Élelmiszerrel közvetlen érintkezés

Általános kenés



Általános kenés HIDRAULIKA RENDSZEREK



HV SZINTŰ HIDRAULIKA OLAJOK: MAGAS HŐMÉRSÉKLETRE ÉS NYOMÁSRA			EQUIVIS / HYDROFLO / TOTAL NEVASTANE	
TERMÉKEK	ALKALMAZÁSOK	SPECIÁLIS ELŐNYÖK	ISO VG	SPECIFIKÁCIÓK
EQUIVIS ZS	• Kültéri hidraulika rendszerekhez	<ul style="list-style-type: none"> Megnövelt olajcsere periódus a nagyon jó hőstabilitás és oxidáció állóságnak köszönhetően. Nagyon jó szűrhetőség még víz jelenlétében is. 	15 - 100	ISO 11158 HV • DIN 51524-3 HVLP Vickers • Cincinnati-Milacron • P68, P69, P70
EQUIVIS AF	• Kültéri hidraulika rendszerekhez	<ul style="list-style-type: none"> Kiterjesztett olajcsere periódus Megnövelt nyírásállóság 	32 - 68	ISO 11158 HV • DIN 51524 HVLP
EQUIVIS HE	<ul style="list-style-type: none"> Hidraulika rendszerek, amelyek magas hőmérsékleten és nyomáson üzemelnek Kültéri hidraulika rendszerekhez 	<ul style="list-style-type: none"> Magas energia hatékonyság: Energia megtakarítás 5% felett. Megnövelt olajcsere periódus a nagyon jó hőstabilitás és oxidáció állóságnak köszönhetően. Kivételes nyírásstabilitás. Nagyon jó szűrhetőség. 	32 46 68	ISO 11158 HV • DIN 51524-3 HVLP • DENISON HFO
EQUIVIS XV	• Hidraulika rendszerek, amelyek alacsony hőmérsékleten üzemelnek (-30°C)	• Berendezés védelme a viszkozitási indexnek köszönhetően > 250, ami meggátolja a kavitációs jelenség kialakulását az indítási fázisban és kenőfilmet biztosít a megemelkedett hőmérsékleten is.	32 46	
EQUIVIS XLT	• Hidraulika rendszerek, amelyek nagyon alacsony hőmérsékleten üzemelnek (-40°C)	<ul style="list-style-type: none"> Megnövelt védelem, köszönhetően magas viszkozitási indexének: 350. Hamumentes adalékolás véd a lerakódásoktól. Kiváló szűrhetőség víz jelenlétében is. Megnövelt folyadék élettartam: TOST = 4000 óra. 	15-32	
HYDROFLO CT	• Kültéri hidraulika rendszerekhez	<ul style="list-style-type: none"> Berendezés megnövelt védelme és teljesítménye Lehetővé teszi az olajcsere periódus növelését Kék színének köszönhetően detektálható a szivárgás helye. 	46	DIN 51524-3 HVLP • Poclairn Hydraulics • Denison HFO, HF1, HF2
TOTAL NEVASTANE SH	• Hidraulika rendszerek, amelyek rendszeresen működnek alacsony hőmérsékleten	<ul style="list-style-type: none"> 100%-ban szintetikus, magas teljesítményű termék Berendezés kiváló védelme Megnövelt olajcsere intervallum 	32 - 100	NSF H1 • Kosher • Halal • ISO 6743-4 HV • ISO 21469



BIOLOGIAILAG LEBOMLÓ HIDRAULIKA FOLYADÉKOK			BIOHYDRAN		
TERMÉKEK	Természete	ALKALMAZÁSOK	SPECIÁLIS ELŐNYÖK	ISO VG	SPECIFIKÁCIÓK
BIOHYDRAN TMP	Biológiailag lebomló szintetikus észter	<ul style="list-style-type: none"> Kültéri hidraulika rendszerekhez Működési hőmérséklet: -20°C- +80°C 	<ul style="list-style-type: none"> Berendezés védelme kopástól és korróziótól Berendezés hatékonyságnövelése és védelme Keverhető ásványolajokkal 	32 - 100	ISO 15380 HEES • European Ecolabel • Swedish Standard SS 15 54 34
BIOHYDRAN SE	Biológiailag lebomló telített szintetikus észter	<ul style="list-style-type: none"> Kültéri hidraulika rendszerekhez Működési hőmérséklet: +80°C-ig. 	<ul style="list-style-type: none"> Megnövelt olajcsere periódus oxidációs stabilitásnak köszönhetően. Kiváló összeférhetőség tömitésekkel 	32 - 68	ISO 15380 HEES • European Ecolabel • Swedish Standard SS 15 54 34 • DENISON HF1, HF2, HF6 • Sauer Danfoss



BIO LEBOMLÓ



H1 Élelmiszerrel véletlen érintkezés

3H Élelmiszerrel közvetlen érintkezés

Általános kenés



Általános kenés HIDRAULIKA RENDSZEREK



TŰZÁLLÓ HIDRAULIKA FOLYADÉKOK					HYDRANSAFE
TERMÉKEK	ALAPOLAJ TÍPUSA	ALKALMAZÁSOK	SPECIÁLIS ELŐNYÖK	ISO VG	SPECIFIKÁCIÓK
HYDRANSAFE HFA E3	Vízben oldható koncentrátum	<ul style="list-style-type: none"> Alacsony viszkozitású vizes rendszerre kialakított meleg présekhez Működési hőmérséklet: +5°C től +55°C-ig 	<ul style="list-style-type: none"> Stabil tűzálló emulzió készítésére Jó szűrhetőségi tulajdonságok Ellenáll a baktériumok fejlődésének 		ISO 6743-4 HFAE • ISO 12922
HYDRANSAFE HFA S5	Vízben oldható koncentrátum	<ul style="list-style-type: none"> Alacsony viszkozitású vizes rendszerre kialakított meleg présekhez Működési hőmérséklet: +5°C től +55°C-ig 	<ul style="list-style-type: none"> Stabil tűzálló emulzió készítésére Kiváló szűrhetőségi tulajdonságok Magas ellenállás a baktériumok fejlődésének 		ISO 6743-4 HFAS • ISO 12922
HYDRANSAFE HFC 146	Víz-Glikol bázisú tűzálló folyadék	<ul style="list-style-type: none"> Működési hőmérséklet: -20°C től +60°C-ig 	<ul style="list-style-type: none"> Tűzálló hidraulika folyadék magas víztartalommal. Megfelel alacsony hőmérséklet esetén is. 	46	ISO 6743-4 HFC • Danieli • Müller Weingarten
HYDRANSAFE HFDU	Észter bázisú tűzálló hidraulika folyadék	<ul style="list-style-type: none"> Ajánlott, amikor a környezet véletlenszerűen szennyeződhet a szivárgó kenőrendszer miatt. Kiváló tűzállóság Működési hőmérséklet: -10°C től +70°C-ig folyamatos üzemben, +120°C csúcshőmérséklet 	<ul style="list-style-type: none"> Teljes biológiai lebomlás (OECD 301B). Kiváló kopásgátlási tulajdonságok Keverhető ásványim olajokkal 	46 68	ISO 6743-4 HFDU • Factory Mutual
HYDRANSAFE HFDU LC 168	Észter bázisú tűzálló hidraulika folyadék	<ul style="list-style-type: none"> Működési hőmérséklet: -10°C től +70°C-ig folyamatos üzemben, +120°C csúcshőmérséklet 	<ul style="list-style-type: none"> Kiváló tűzálló tulajdonságok Koásgátló tulajdonságok 	68	ISO 6743-4 HFDU
HYDRANSAFE FR EHC	Foszfát-észter bázisú tűzálló hidraulika folyadék	<ul style="list-style-type: none"> Működési hőmérséklet: -10°C től +70°C-ig folyamatos üzemben, +150°C csúcshőmérséklet Elektrohidraulikus szabályzó rendszerekhez. 	<ul style="list-style-type: none"> Kiváló tűzálló tulajdonságok Lerakódás mentes Véd a korróziótól. 	32 46	ISO 6743-4 HFDR • ISO 12922 • ALSTOM • General Electric • SIEMENS

SZERVÍZ TERMÉKEK - BLUE CONCENTRATE: Egy kék színre színező adalék hidraulika olajokhoz, vagy más ásványi bázisú kenőanyaghoz, segítségével megtalálhatóak a szivárgások.



BIO LEBOMLÓ



H1 Élelmiszerrel véletlen érintkezés

3H Élelmiszerrel közvetlen érintkezés

Általános kenés



Általános kenés HIPERKOMPRESZOROK



Az **ORITES DS, TW** és **EDA** termékek elsősorban hiperkompresszorok hengereinek a kenésére lettek fejlesztve és eleget tesznek és megfelelnek a polimer gyártás legfontosabb előírásainak.

NSF

ORITES					
TERMÉKEK	Természete	ALKALMAZÁSOK	SPECIÁLIS ELŐNYÖK	ISO VG	SPECIFIKÁCIÓK
ORITES DS 270	Szintetikus PAG	• Ethylene (hiper-)kompresszor hengerek kenése LDPE gyártásnál.	• Kiváló kenőképesség	270	NSF H1 • ISO 6743-3: DGC • EU 2011/10/EC • Burckhardt Compression ORITES TW 220 is ISO 21469 certified
ORITES DS 270 X		• Ethylene (hiper-)kompresszor hengerek kenése LDPE és EVA gyártásnál.	• Korrozíóállóság		
ORITES DS 270 D			Elkerülhetőek az előpolimerizációs problémák.		
ORITES TW 220	Zsírosított fehérolaj	• Ethylene (hiper-)kompresszor hengerek kenése LDPE gyártásnál.	• Kiváló kenőképesség	220	
ORITES TW 220 X		• Ethylene (hiper-)kompresszor hengerek kenése LDPE és EVA gyártásnál.	• Korrozíóállóság		
ORITES EDA 220		• Hiperkompresszor hengerek kenése. • EDA gyártáshoz."	• Kiváló kenőképesség		



Általános kenés PNEUMATIKUS RENDSZEREK

A **PNEUMA** olajok garantálják a pneumatikus berendezések teljesítményét és csökkentik a kenőanyag fogyasztást.

- Tapadó tulajdonságainak köszönhetően olajköddel véd a szennyeződésektől.

- Kiválóan ellenáll a lökészerű terheléseknek, köszönhetően az EP adalékoknak és a jó kopásgátló tulajdonságoknak.
- Vízepergető és korrózióvédő tulajdonságok.

PNEUMA					
TERMÉKEK	Természete	ALKALMAZÁSOK	SPECIÁLIS ELŐNYÖK	ISO VG	SPECIFIKÁCIÓK
PNEUMA	Ásványi	• Pneumatikus szerszámok: pneumatikus rázógépek, soros, vagy porlasztó kenéses fúrókalapácsok	• Használható zárt légkörű helyeken: Galéria; alagutak	46 - 320	ISO 6743-11 P
PNEUMA SY	Szintetikus	• Hangszigetelt pneumatikus törőgépek	• Jégkiválást gátló • Használható nagyon alacsony hőmérsékleten"	17	

* Tipikus bázisolaj kinematikai viszkozitás 40°C -on, mm²/s



BIO LEBOMLÓ



H1 Élelmiszerrel véletlen érintkezés

3H Élelmiszerrel közvetlen érintkezés

Általános kenés



Általános kenés PROCESSZ OLAJOK



A **FINAVESTAN** termékek kivételesen magas szintűen tisztított fehérolajok, köszönhetően a hozzáadott finomítási folyamatoknak, amelyek magas szintű technológiai és magas nyomású hidrogénezési eljárást tartalmaznak. Az olajok megfelelnek a gyógyászati előírásoknak a Gyógyszeripar, Kozmetika és Agro-Élelmiszeripar számára, ahol a helyi szabályzásokat is figyelembe kell venni.

A **LYRAN** termékek nagy tisztaságú műszaki fehérolajok. Számos nem élelmiszeripari alkalmazásban is használják, mint kenőanyag, lágyító, vagy más összetevője termékeknek.



FEHÉROLAJOK ÉS VAZELINEK				FINAVESTAN / LYRAN / EMETAN	
TERMÉKEK	TERMÉSZETE	ALKALMAZÁSOK	SPECIÁLIS ELŐNYÖK	ISO VG	SPECIFIKÁCIÓK
FINAVESTAN A 50 B	Gyógyászati fehérolaj	<ul style="list-style-type: none"> Az alábbi iparágakra fejlesztve: <ul style="list-style-type: none"> Műanyagipar: lágyító PS és más polimerekhez, minden csomagolóanyag gyártáshoz, amelyek érintkeznek élelmiszerrel. Gyógyszeripar: Hordozóanyag 	<ul style="list-style-type: none"> Nagyon nagy tisztaság Szintelen, szagtalan, íztelen Nem tartalmaz ként, vagy aromás szénhidrogént. 	7,5	Ezeknek az olajoknak a használata a helyi rendeletektől, szabályozásoktól függ. <ul style="list-style-type: none"> Európai gyógyszerkönyv Amerikai gyógyszerkönyv USA FDA: 21 CFR 178.3620 <ul style="list-style-type: none"> (a), ásványi fehérolaj • NSF H1
FINAVESTAN A 80 B				15	
FINAVESTAN A 100 B				23	
FINAVESTAN A 180 B				29	
FINAVESTAN A 210 B				40	
FINAVESTAN A 360 B				70	
FINAVESTAN A 520 B				100	
LYRAN C 80 B	Műszaki fehérolaj	<ul style="list-style-type: none"> Process olaj, vagy alapanyag: <ul style="list-style-type: none"> Kis berendezések kenése Műanyag, gumi, növényvédőszer gyártás Festékek, textilipari olajok komponense 	<ul style="list-style-type: none"> Nagyon nagy tisztaság Szintelen, szagtalan, íztelen Nem tartalmaz ként, vagy aromás szénhidrogént. 	15	FDA, 21 CFR 178-3620 (b)
EMETAN M	Gyógyászati vazelin	<ul style="list-style-type: none"> Kozmetikai és Gyógyszeripari kenőanyag vagy alapanyag. 	<ul style="list-style-type: none"> Nagyon nagy tisztaság Szagtalan, íztelen 		Használatuk a helyi rendeletektől, szabályozásoktól függ. <ul style="list-style-type: none"> EMETAN M csak: Európai, Francia, Német és USA Gyógyszerkönyv
EMETAN T	Vazelin				

* Tipikus bázisolaj kinematikai viszkozitás 40°C-on, mm²/s



BIO LEBOMLÓ



H1 Élelmiszerrel véletlen érintkezés

3H Élelmiszerrel közvetlen érintkezés

Általános kenés



Általános kenés PROCESSZ OLAJOK



NÖVÉNYOLAJOK AZ ÉLELMISZERIPAR SZÁMÁRA					FINATUROL
TERMÉKEK	TERMÉSZETE	ALKALMAZÁSOK	SPECIÁLIS ELŐNYÖK	VISZKOZITÁS*	SPECIFIKÁCIÓK
FINATUROL K2	100% növényolaj Nem tartalmaz állati eredetű összetevőket. GMO mentes	<ul style="list-style-type: none"> Tésztagyárak és ipari pékségek számára: tésztaosztó és szeletelő gépek kenésére 	<ul style="list-style-type: none"> Gazdaságos növényi olaj Nem változtatja meg a késztermék szagát és ízét 	35	NSF 3H <ul style="list-style-type: none"> Élelmiszeripari segédanyag, jóváhagyott a Francia DGCCRF által.
FINATUROL D			<ul style="list-style-type: none"> Magas teljesítményű termék Csökkentett olajfogyás Csökkenti a lerakódások képződését 	35	
FINATUROL HT		<ul style="list-style-type: none"> Tésztagyárak és ipari pékségek számára: magas hőmérsékletű formaleválasztó olaj 	<ul style="list-style-type: none"> Kisebbségi fogyasztó termék Semleges szag és íz, nem változtatja meg a végtermék ízét. Könnyen használható 	100	NSF 3H



PROCESSZ OLAJOK					TORILIS
TERMÉKEK	TERMÉSZETE	ALKALMAZÁSOK	SPECIÁLIS ELŐNYÖK	VISZKOZITÁS*	SPECIFIKÁCIÓK
TORILIS	Tiszta ásványolaj	<ul style="list-style-type: none"> Számos iparág processz olaja: gumi, műanyag, textil (lágyító), bőrkezelés, nyomtató festékek. Csomósodás gátló és pormegkötő vagy tapadásgátló adalék. 	<ul style="list-style-type: none"> Nagyon magas viszkozitási index. Kiválóan alkalmas keverékekhez. 	32 - 500	
TORILIS HC	Hidrokrakkolt ásványolaj		<ul style="list-style-type: none"> Nagyon magas viszkozitási index. Megnövelt tisztaság az ásványolaj szabványhoz képest, alacsonyabb kéntartalom és aromás tartalom. Magas finomítású olaj: jobb oxidációállóság és hőstabilitás. 	14, 32 és 100	

* Tipikus bázisolaj kinematikai viszkozitás 40°C-on, mm²/s



BIO LEBOMLÓ



H1 Élelmiszerrel véletlen érintkezés

3H Élelmiszerrel közvetlen érintkezés

Általános kenés



Általános kenés TRANSZFORMÁTOR OLAJOK



Az **ISOVOLTINE** olajok különlegesen hatékonyak transzformátorokban mint elektromos szigetelő olaj, emellett hatékony hűtést biztosítanak. Kiváló korrózióvédelmet is biztosítanak és megvédik oxidációtól, kopástól a berendezés alkatrészeit.

Az **ISOVOLTINE** fő teljesítőképességei:

- Kiváló szigetelőképeség, köszönhetően: a magas átütési feszültség teljesítményének, nagy dielektromos átütési feszültség, térfogati szigetelési ellenállás, határfelületi feszültség, illetve mentes poláris összetevőktől.

- Kiváló oxidáció állóság
- Nagyon magas tisztasága minimalizálja a teljesítmény veszteséget és megvéd a hőmérséklet emelkedésétől.
- Kiváló hűtőképesség köszönhetően a jó áramlási képességeknek és hővezető tulajdonságoknak.
- Magasan finomított olaj biztosítja a kémiai stabilitást és a megbízható teljesítményt.
- Berendezések ultra hatékony védelme köszönhetően nem korrozív tulajdonságainak és tisztító képességének.

ISOVOLTINE					
TERMÉKEK	TERMÉSZETE	ALKALMAZÁSOK	SPECIÁLIS ELŐNYÖK	ISO VG	SPECIFIKÁCIÓK
ISOVOLTINE II	Nafténes ásványi (nem inhibált)	Transzformátorokhoz, megszakítókhoz, kapcsolókhoz és nagyfeszültségű berendezésekhez.	<ul style="list-style-type: none"> • Magas szigetelő képesség • Magas oxidációállóság, jelentős élettartam • Kiváló hűtőképesség 	10	IEC 60296:2012 – Nem inhibált
ISOVOLTINE II-T	Nafténes ásványi (nyomokban inhibált)		<ul style="list-style-type: none"> • Magas szigetelő képesség • Nyomokban jelen levő inhibitorok növelik az oxidációállóságot. • Jó hűtőképesség 	8,2	IEC 60296:2012 – Nyomokban inhibált • ASTM D 3487 Type I
ISOVOLTINE II X	Nafténes ásványi (inhibált)		<ul style="list-style-type: none"> • Magas szigetelő képesség • Inhibitor tartalma miatt jobb oxidációállóság. • Jó hűtőképesség 	10	IEC 60296:2012 – Inhibált
ISOVOLTINE II-TX	Nafténes ásványi (inhibált)		<ul style="list-style-type: none"> • Magas szigetelő képesség • Inhibitor tartalma miatt jobb oxidációállóság. • Jó hűtőképesség 	8,4	IEC 60296:2012 – Inhibált • ASTM D 3487: Type II
ISOVOLTINE P1	Paraffines ásványi (nyomokban inhibált)		<ul style="list-style-type: none"> • Kénmentes • Jó oxidációállóság. • Kiváló kóbor gáz elleni teljesítmény 	7,7	IEC 60296: 2012 – Nyomokban inhibált • ASTM D 3487 Type I fluid
ISOVOLTINE P2	Paraffines ásványi (inhibált)		<ul style="list-style-type: none"> • Kénmentes • Kivételes oxidációállóság. • Kiváló kóbor gáz elleni teljesítmény 	7,7	IEC 60296:2012 – Inhibált • ASTM D 3487 Type II fluid
ISOVOLTINE BIO	Szintetikus észter	Transzformátorokhoz, megszakítókhoz, kapcsolókhoz és nagyfeszültségű berendezésekhez. (bányászati, fedélzeti transzformátorok)	<ul style="list-style-type: none"> • "• Biológiailag lebomló. • Kiváló tűzállóság. • Nem veszélyes az élővizekre" 	26	IEC 61099 • IEC 61039 - K3 Class • OECD 301B • NWG
ISOVOLTINE BIO VE	Növényi észter		<ul style="list-style-type: none"> • Jó biológiai lebomlás. • Optimális tűzállóság. • Magas vízmegkötő tulajdonságaival megnöveli a szűrőpapír élettartamát. 	39	IEC 62770 • IEC 61039 - K2 Class • OECD 301B

* Tipikus bázisolaj kinematikai viszkozitás 40°C-on, mm²/s



BIO LEBOMLÓ



H1 Élelmiszerrel véletlen érintkezés

3H Élelmiszerrel közvetlen érintkezés

Általános kenés





Általános kenés TURBINÁK



A **PRESLIA** olajokat hidraulikus, gáz-, gőz- és kombinált ciklusú turbinák kenésére tervezték.
Megformulásuk sok év tapasztalatának eredménye, és megfelel a gyártók legszigorúbb előírásainak.

- Kiváló oxidációs ellenálló képesség, ami hosszú olajcsere periódust biztosít.
- Habzásállóság, légelváló képesség és vízelváló képesség tulajdonságok biztosítják a jó működési körülményeket.
- Különleges kopásgátló és EP adalékai lehetővé teszik használatát turbina hajtómű

PRESLIA					
TERMÉKEK	TERMÉSZETE	ALKALMAZÁSOK	SPECIÁLIS ELŐNYÖK	ISO VG	SPECIFIKÁCIÓK
PRESLIA	Ásványi	<ul style="list-style-type: none"> • Hidraulikus turbinák • Gőzturbinák • Gázturbinák • Centrifugál kompresszorok 	<ul style="list-style-type: none"> • Nagyon jó habzásállóság, légelváló és vízelváló képesség • Magas szintű védelem oxidációval szemben. 	32 - 100	ISO 6743-5 THA/THE/TSA/TSE/TGA/TGB/TGE/TGSB ISO 8068 (ISO VG 32 & 46) - DIN 51515 (ISO VG 32 & 46) - ASTM D 4304 type I & II - JIS K-2213 type 2 w/add - GB 11120-89 L-TSA Alstom HTGD 90117 ALSTOM HYDRO HTWT 600050 <ul style="list-style-type: none"> • General Electric GEK 28143B, GEK 32568G, GEK 27070, GEK 46506E • MAN Diesel & Turbo SPD10000494596 • MAN Turbo SPD 10000242284 • Siemens TLV 901304, TLV 901305 • Solar ES 9-224 W Class II
PRESLIA GT	Hidrokrakkolt ásványi	<ul style="list-style-type: none"> • Gőzturbinák • Gázturbinák • Kombinált ciklusú turbinák 	<ul style="list-style-type: none"> • Nagyon magas ellenállás oxidációval szemben. • Megnövelt kopásgátló és EP adalékoltóság • Hosszabb olajcsere periódus. 	32 46	ISO 6743-5 TSA/TSE/TGA/TGB/TGE/TGSB/TGSE ISO 8068 - DIN 51515 - ASTM D 4304 type I & II - JIS K-2213 type 2 w/add - GB 11120-89 L-TSA Alstom HTGD 90117 <ul style="list-style-type: none"> • General Electric GEK 28143B, GEK 32568G, GEK 107395A, GEK 101941A, GEK 27070, GEK 46506 E • MAN Turbo SPD 10000494596 • Siemens TLV 901304, TLV 901305 • Škoda turbíny Plzeň • Solar ES 9-224 W Class II
PRESLIA SE JET	Szintetikus észter	<ul style="list-style-type: none"> • Aero-derivatív gáz turbinák 	<ul style="list-style-type: none"> • Kiváló ellenálló képesség magas hőmérsékleten. 	25	MIL-PRF-23699F <ul style="list-style-type: none"> • Allison Rolls Royce (USA) • General Electric • Rolls Royce (UK) • Turbomeca
PRESLIA SE HTS	Szintetikus észter	<ul style="list-style-type: none"> • Aero-derivatív gáz turbinák 	<ul style="list-style-type: none"> • Megnövelt hőstabilitás 	25	SAE AS5780 Class HPC <ul style="list-style-type: none"> • MIL-PRF-23699 F Class HTS • NATO CODE O-154
BIOPRESLIA HT	Telített szintetikus észter	<ul style="list-style-type: none"> • Víz (hidraulikus) erőművek, (turbínák és hidraulika rendszer) 	<ul style="list-style-type: none"> • Oxidáció állóság • Nagyon jó habzásállóság, légelváló és vízelváló képesség • Jó összeférhetőség tömítésekkel • Biológiailag lebomló 	22 - 100	  www.total.com/en/total-ecosolutions

* Tipikus bázisolaj kinematikai viszkozitás 40°C -on, mm²/s



BIO LEBOMLÓ



H1 Élelmiszerrel véletlen érintkezés

3H Élelmiszerrel közvetlen érintkezés

Általános kenés

Kenőzsírok



LÍTIUM/KÁLCIUM
ZSÍROK

27

LÍTIUM KOMPLEX
ZSÍROK

29

ALUMINIUM KOMPLEX
ZSÍROK

30

POLYUREA ZSÍROK

32

KÁLCIUM SZULFONÁT
KOMPLEX ZSÍROK

33

KÁLCIUM ZSÍROK

36

SPECIÁLIS ZSÍROK

37

AUTOMATIKUS
ZSÍRZÓK

37

TOTAL széles választékot kínál a kenőzsírokból minden alkalmazásra és felhasználási területre: Nehézipar (cementgyárak, vas és acéipar.), agro-élelmiszeripar, papírgyártás, építőipar, szállítmányozás, mezőgazdaság és hajózás.

TOTAL kenőzsírok nevük szerint «termékcsaládokban» osztályozottak a szappanítás alapján.

A kenőzsír szappan speciális tulajdonságokat biztosít a kenőzsír számára, mint pl. a mechanikai és hőstabilitás és a vízállóság.

A kenőzsír termékcsaládokon belül további osztályozás a termékeken belül az alkalmazási területekre, és speciális teljesítményszintekre.



Kenőzsírok LÍTIUM / KÁLCIUM ZSÍROK



A **MULTIS** és **LICAL** kenőzsírok magasteljesítményű univerzális kenőzsírok Litium/Kalcium szappannal.
Elérhetőek NLGI 000-tól NLGI 3 fokozatig, szilárd adalékkal vagy anélkül.

A **MULTIS** és **LICAL** zsírokat úgy formulálták, hogy jó védelmet biztosítsanak kopás, rozsdás és víz kimosó hatása ellen.

A **MULTIS** és **LICAL** zsírokkal racionalizálhatja kenőzsírjait és csökkentheti karbantartási költségeit.

TERMÉKEK	ALKALMAZÁSOK	SPECIÁLIS ELŐNYÖK	SZAPPAN	"NLGI FOKOZAT"	"BO viszkozitás"	"Működési hőmérséklet tartomány"	SPECIFIKÁCIÓK	
							ISO 6743-9	DIN 51502
MULTIS 2	• Többfunkciós zsír járművekhez és ipari alkalmazásokra	• Kompatibilis a legtöbb használatos szappantípussal.	Lítium / Kalcium	2	120	-25 °C - +120 °C	L-XBCEA 2	K2K-25
MULTIS 3			Lítium / Kalcium	3	120	-20 °C - +120 °C	L-XBCEA 3	K3K-20
MULTIS EP 000	• Központi kenőrendszerekhez és zárt hajtóművekhez való kenőzsír	• Jó szivattyúzhatóság • Hosszú élettartam, köszönhetően az ellenálló kenőfilmnek.	Lítium / Kalcium	000	150	-30 °C - +100 °C	L-XCBEB 000	GP000G-30
MULTIS EP 00			Lítium / Kalcium	00	150	-30 °C - +100 °C	L-XCBEB 00	GP00G-30
MULTIS EP 0			Lítium / Kalcium	0	150	-30 °C - +120 °C	L-XCCEB 0	MP0K-30
MULTIS EP 1	• Többfunkciós EP adalékolt kenőzsír számos felhasználási területre, járművekhez és ipari alkalmazásokhoz.	• Lehetővé teszi a kenőanyagok racionalizálását, egyszerűsíti a karbantartási műveleteket.	Lítium / Kalcium	1	150	-30 °C - +120 °C	L-XBCEB 1	KP1K-30
MULTIS EP 2			Lítium / Kalcium	2	150	-25 °C - +120 °C	L-XBCEB 2	KP2K-25
MULTIS EP 3			Lítium / Kalcium	3	150	-20 °C - +120 °C	L-XBCEB 3	KP3K-20
LICAL EP 2	• Többfunkciós EP adalékolt kenőzsír számos ipari alkalmazásokhoz, beleértve a nagyon nagy igénybevételeket.	• Jól ellenáll víz hatásainak • Recionalizálható a kenőanyag készlet • Egyszerűsíti a karbantartási műveleteket.	Lítium / Kalcium	2	190	-25 °C - +130 °C	L-XBDHB 2	KP2K-25
MULTIS MS 2	• Többfunkciós EP adalékolt kenőzsír számos nagyterhelésű, lökészerű igénybevételnek és vibrációnak kitett alkalmazások esetén.	• 1% MoS ₂ -t tartalmaz • Elkerülhető a berágódás, letapadás	Lítium / Kalcium	2	150	-25 °C - +130 °C	L-XBCEB 2	MPF2K-25
LICAL MS 2	• Többfunkciós EP adalékolt kenőzsír nagyon nagy terhelésű alkalmazások esetén nehéz működési körülmények között (víz, por).	• 3% MoS ₂ -t tartalmaz • Jól ellenáll nagy terheléseknek, lökészerű igénybevételnek. • Nagyon jól tapad fém alkatrészekhez.	Lítium / Kalcium	2	210	-20 °C - +120 °C	L-XBCHB 2	KPF2K-20

* Tipikus bázisolaj kinematikai viszkozitás 40 °C -on, mm²/s



BIO LEBOMLÓ



H1 Élelmiszerrel véletlen érintkezés

3H Élelmiszerrel közvetlen érintkezés

Kenőzsírok

Kenőzsírok LÍTIUM / KÁLCIUM ZSÍROK



TERMÉKEK	ALKALMAZÁSOK	SPECIÁLIS ELŐNYÖK	SZAPPAN	NLGI FOKOZAT	BO VISZKOZITÁS	MŰKÖDÉSI HŐMÉRSÉKLET TARTOMÁNY	MULTIS / LICAL / BIOMULTIS	
							SPECIFIKÁCIÓK	
							ISO 6743-9	DIN 51502
MULTIS XHV 00	<ul style="list-style-type: none"> Többfunkciós EP adalékolt kenőzsír nagy terhelés, alacsony sebesség, és víz kimosó hatás veszélye esetén. 	<ul style="list-style-type: none"> Kivételesen jól tapad a fémfelületekre. Lehetővé teszi az állásidők csökkentését. 	Lítium / Kálcium	00	500	-20 °C - +100 °C	L-XBBHB 00	KP00H-20
MULTIS XHV 2	<ul style="list-style-type: none"> Többfunkciós EP adalékolt kenőzsír nagy terhelés, alacsony sebesség, és víz kimosó hatás veszélye esetén. Megfelel forgószámoly zsírzására szállítványozásnál. 		Lítium / Kálcium	2	1300	-20 °C - +120 °C	L-XBCHB 2	KP2K-20
MULTIS ZS 000	<ul style="list-style-type: none"> Szintetikus többcéltű kenőzsír központi kenési rendszerekbe, amikor NLGI 00, vagy 000 zsír ajánlott. Tipikus használata az alvázak kenése kamionok vagy földmunkagépek esetén. 	<ul style="list-style-type: none"> Kivételes szivattyúzhatóság nagyon alacsony hőmérsékleten. MAN - Willy Vogel - MB 	Lítium / Kálcium	00 - 000	42	-45 °C - +120 °C	L-XECFB 00/000	MP00/000K-45
MULTIS XLT 2	<ul style="list-style-type: none"> Nagyon nagy teljesítményű szintetikus kenőzsír nagyon nagy sebességű alkalmazásokhoz és/vagy alacsony hőmérsékletű alkalmazásokhoz. 	<ul style="list-style-type: none"> Széles felhasználási hőmérséklet tartomány. Csökkentett energia felhasználás, köszönhetően az alacsony indítónyomatéknak. Nagyon magas sebességfaktor érhető el. Kompatibilis műanyagokkal. 	Lítium / Kálcium	2	18	-60 °C - +120 °C	L-XECEA 2	K2K-60
BIOMULTIS EP 2	<ul style="list-style-type: none"> Biológiailag lebomló többcéltű EP zsír ipari és hajózási alkalmazásokhoz, amikor környezetvédelem szempontjából megfelelő kenőzsír szükséges (EAL) 	<ul style="list-style-type: none"> Biológiailag lebomló, megfelel OECD 301-B (>60%) EAL zsír, megfelel EPA 2013 Vessel General Permit (VGP) Jól ellenáll a víz kimosó hatásának. 	Lítium	2	150	-30 °C - +140 °C	L-XCEEB 2	KP2K-30

* Tipikus bázisolaj kinematikai viszkozitás 40°C -on, mm²/s



BIO LEBOMLÓ



H1 Élelmiszerrel véletlen érintkezés

3H Élelmiszerrel közvetlen érintkezés

Kenőzsírok

Kenőzsírok LÍTIUM KOMPLEX ZSÍROK



A **MULTIS COMPLEX** kenőzsírok prémium minőségű termékek sokféle nehéz alkalmazáshoz, lítium komplex zsírzsappannal. Ezek a termékek arra lettek fejlesztve hogy kivételes teljesítményt és védelmet biztosítsanak berendezéseinek.

A **MULTIS COMPLEX** termékek egy kiváló választás a nehéz működési körülmények között működő berendezések kenéséhez, mint pl. extrém hőmérséklet viszonyok, nagy terhelés és szennyezett működési környezet (víz, por).

MULTIS COMPLEX								
TERMÉKEK	ALKALMAZÁSOK	SPECIÁLIS ELŐNYÖK	SZAPPAN	NLGI FOKOZAT	BO VISZKOZITÁS	MŰKÖDÉSI HŐMÉRSÉKLET TARTOMÁNY	SPECIFIKÁCIÓK	
							ISO 6743-9	DIN 51502
MULTIS COMPLEX EP 2	• Többfunkciós EP adalékolt kenőzsír, megfelel kerékcspapágyak, golyóscspapágyak, görgős és sikló csapágyak kenésére, tömítésére.	• Kiváló mechanikai és hőstabilitás. • Minimális állásidők és karbantartási költségek.	Lítium komplex	2	165	-20 °C - +160 °C	L-XBEHB 2	KP2P-20
MULTIS COMPLEX EP 3			Lítium komplex	3	165	-20 °C - +160 °C	L-XBDHB 3	KP3N-20
MULTIS COMPLEX HV 2	• Többfunkciós EP adalékolt kenőzsír terhelt alkalmazásoknál, kerékcspapágyak, golyóscspapágyak, görgős és sikló csapágyak kenésére, tömítésére.		Lítium komplex	2	340	-30 °C - +160 °C	L-XBEHB 2	KP2P-30
MULTIS COMPLEX HV 2 MOLY	• Többfunkciós EP adalékolt kenőzsír terhelt alkalmazásoknál. • Kerékcspapágyak, golyóscspapágyak, görgős és sikló csapágyak kenésére, tömítésére.	• 3% MoS ₂ -t tartalmaz • Jó vízálló képesség • Csökkenti a kopást, rozsdát, korróziót.	Lítium komplex	2	340	-30 °C - +160 °C	L-XCEHB 2	KPF2P-30
MULTIS COMPLEX XHV2 MOLY	• Extrém nagy terhelésű helyek EP adalékolt kenőzsírja magas hőmérsékleten.	• 3% MoS ₂ -t tartalmaz • Jó vízálló képesség • Csökkenti a kopást, rozsdát, korróziót. • Kiváló ellenállás lökésszerű, vibrációs terhelésnek.	Lítium komplex	2	800	-20 °C - +160 °C	L-XDEHB 2	KPF2P-20
MULTIS COMPLEX SHD 00	• Nagy terhelésű, lassú mozgású csapágyak és csúszó mechanizmusok kenése, különösen a bányászatban.	• Csökkentett fogkopás köszönhetően a kiváló EP tulajdonságoknak. • Hosszú élettartam magas hőmérsékleten is. • Csökkenő energiafelhasználás az alacsony futási nyomatékknak köszönhetően.	Lítium komplex	00	460	-50 °C - +160 °C	L-XEEHB 00	KP00P-50
MULTIS COMPLEX SHD 32	• Magas teljesítményű, szintetikus EP félfolyékony kenőzsír hajtóműben való alkalmazásokhoz.	• Kiváló tulajdonságok alacsony és magas hőmérsékleten egyaránt. • Megnövelt mechanikai hatékonyság. • Hosszú élettartam.	Lítium komplex	2	32	-50 °C - +160 °C	L-XEEHB 2	KP2P-50
MULTIS COMPLEX SHD 100	• Magas teljesítményű, szintetikus EP kenőzsír csapágyakhoz, amelyek széles hőmérséklet tartományban működnek.		Lítium komplex	2	100	-50 °C - +160 °C	L-XEEHB 2	KP2P-50
MULTIS COMPLEX SHD 220	• Magas teljesítményű, szintetikus kenőzsír nagysebességű csapágyakhoz, mint pl. elektromotorok.	• Kiváló tulajdonságok alacsony és magas hőmérsékleten egyaránt. • Megnövelt mechanikai hatékonyság. • Hosszú élettartam.	Lítium komplex	2	220	-40 °C - +160 °C	L-XEEHB 2	KP2P-40
MULTIS COMPLEX SHD 460	• Magas teljesítményű, többfunkciós szintetikus kenőzsír nagyterhelésű ipari és járműveken való alkalmazásokhoz.		Lítium komplex	1.5	460	-40 °C - +160 °C	L-XEEHB 1/2	KP1/2P-40

* Tipikus bázisolaj kinematikai viszkozitás 40°C -on, mm²/s



Elérhető Lube-Shuttle patronokban



BIO LEBOMLÓ



H1 Élelmiszerrel véletlen érintkezés

3H Élelmiszerrel közvetlen érintkezés

Kenőzsírok

Kenőzsírok ALUMINIUM KOMPLEX ZSÍROK



• A **COPAL** termékek kiváló tapadóképességű zsírok alumínium komplex szappannal.
• Kiváló ellenálló képességgel rendelkeznek víz kimosó hatása ellen.

• A **COPAL** termékek ajánlottak lassan mozgó nagy terhelésű alkalmazásokhoz, ahol
• lökészerű terhelés is jelen van.

TERMÉKEK	ALKALMAZÁSOK	SPECIÁLIS ELŐNYÖK	SZAPPAN	NLGI FOKOZAT	BO VISZKOZITÁS	MŰKÖDÉSI HŐMÉRSÉKLET TARTOMÁNY	SPECIFIKÁCIÓK	
							ISO 6743-9	DIN 51502
COPAL EP 00	<ul style="list-style-type: none"> Többcélú EP és tapadó kenőzsír magas hőmérsékletre Megfelel terhelhet alkalmazásokra, mozgó daruk, prések. 	<ul style="list-style-type: none"> Jól tapad fémfelületekre. 	Alumínium komplex	00	165	-20 °C - +150 °C	L-XBDEB 00	KP00N-20
COPAL EP 2	<ul style="list-style-type: none"> Többcélú EP és tapadó kenőzsír magas hőmérsékletre Megfelel lökészerűen terhelhet csapágyak, nagy terhelésű terhelhet hajtások, összeszerelő zsír, mozgó daruk, prések. 	<ul style="list-style-type: none"> Jól tapad fémfelületekre. 	Alumínium komplex	2	165	-20 °C - +150 °C	L-XBDHB 2	KP2N-20
COPAL MS 2	<ul style="list-style-type: none"> Többcélú EP és tapadó kenőzsír magas hőmérsékletre Megfelel lökészerűen terhelhet csapágyak, nagy terhelésű alkalmazások vibrációval, széles hőmérséklet tartományban. Használható határkenési alkalmazásoknál. 	<ul style="list-style-type: none"> 2,5% MoS₂-t tartalmaz Jól tapad fémfelületekre. Jól ellenáll víznek. 	Alumínium komplex	2	165	-20 °C - +150 °C	L-XBDEB 2	KPF2N-20
COPAL GEP 0	<ul style="list-style-type: none"> Többcélú EP és tapadó kenőzsír magas hőmérsékletre Megfelel lökészerűen terhelhet csapágyak, nagy terhelésű alkalmazások vibrációval, széles hőmérséklet tartományban. Használható határkenési alkalmazásoknál. 	<ul style="list-style-type: none"> 10% grafit tartalom. Jól tapad fémfelületekre. Megnövelt fogaskerék élettartam. 	Alumínium komplex	0	750	-20 °C - +150 °C	L-XBDHB 0	OGPF0N-20
COPAL OGL 0	<ul style="list-style-type: none"> Nagyon tapadó, EP adalékolt többcélú zsír nagy terhelésekre és magas hőmérsékletre. Alkalmazható cementgyárakban: nyitott hajtások kenése fogókemecénél és örlőműnél. Alkalmazható cukorprésekben: nyitott fogazás cukornád malmokban. 	<ul style="list-style-type: none"> 8 % grafit és 1% MoS₂tartalom. A kettős szilárd adalékolás csökkenti a fogfelületek kopását, és csökkenti az energia felhasználást. Nagyon jó vízállóság. 	Alumínium komplex	0-00	> 1000	-20 °C - +150 °C	L-XBDHB 0/00	OGPF0/00N-20
COPAL OGL 2	<ul style="list-style-type: none"> Nagyon tapadó, EP adalékolt többcélú zsír nagy terhelésekre és magas hőmérsékletre. Speciálisan nyitott hajtások fogaskoszorú kenésére, amikor NLGI 2 kenőzsír előírt. 	<ul style="list-style-type: none"> Nagyon jó vízállóság. 	Alumínium komplex	2	> 1000	-15 °C - +150 °C	L-XBDHB 2	OGPF2N-15
COPAL SPRAY	<ul style="list-style-type: none"> Nagyon tapadó, EP zsír csatlakozó mechanizmusok, nyitott hajtások, drótkötelek kenésére. 	<ul style="list-style-type: none"> 10% grafit tartalom. Megfelel helyi alkalmazására minden felületre. 	Alumínium komplex	1		-30 °C - +120 °C	Aerosol	

* Tipikus bázisolaj kinematikai viszkozitás 40°C -on, mm²/s



BIO LEBOMLÓ



H1 Élelmiszerrel véletlen érintkezés

3H Élelmiszerrel közvetlen érintkezés

Kenőzsírok

Kenőzsírok ALUMINIUM KOMPLEX ZSÍROK



TERMÉKEK	ALKALMAZÁSOK	SPECIÁLIS ELŐNYÖK	SZAPPAN	NLGI FOKOZAT	BO VISZKOZITÁS	MŰKÖDÉSI HŐMÉRSÉKLET TARTOMÁNY	TOTAL NEVASTANE SPECIFIKÁCIÓK		
							REGISZTRÁCIÓK	ISO 6743-9	DIN 51502
TOTAL NEVASTANE XMF 00				00			NSF H1 ISO 21469 KOSHER HALAL	L-XBDF A00	K00N-20
TOTAL NEVASTANE XMF 0	<ul style="list-style-type: none"> • EP, többcélú és tapadó zsír. • Megfelel az élelmiszeripari nagysebességű csapágyakhoz. • Golyós és siklócsapágyak kenése. • Peremező gépek. 	<ul style="list-style-type: none"> • Jó tapadóképesség fémfelületekhez. • Kiváló korrózióvédelmet biztosít, és vízálló. 	Aluminium komplex	0	120	-20 °C - +150 °C		L-XBDF A0	K0N-20
TOTAL NEVASTANE XMF 1			1	L-FXBDF B1				KP1N-20	
TOTAL NEVASTANE XMF 2			2	L-XBDF B2				KP2N-20	
TOTAL NEVASTANE 2 PLUS			<ul style="list-style-type: none"> • EP, többcélú és nagyon tapadó zsír. • Megfelel az élelmiszeripari gépekhez, ahol nagyon nagy tapadás szükséges. • Golyós és siklócsapágyakközepes és nagy sebességű kenéséhez. • Peremező gépek. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kiváló tapadóképesség fémfelületekhez. • Kiváló korrózióvédelmet biztosít, és vízálló. 			Aluminium komplex	2	150
TOTAL NEVASTANE HD2T	<ul style="list-style-type: none"> • EP, többcélú és tapadó zsír élelmiszeripari alkalmazásokhoz víz jelenlétében. • Megfelel terhelt csapágyakhoz, és palackozó, és peremező gépekhez. 	<ul style="list-style-type: none"> • PTFE (teflon) adalékot tartalmaz. • Kiváló tapadóképesség fémfelületekhez. • Kiválóan ellenáll a víz kimosó hatásának. Kiváló kopásgátló tulajdonságú. • Alacsony sűrűdési tényező. 	Aluminium komplex	2	150	-20 °C - +150 °C	NSF H1 ISO 21469 KOSHER HALAL	L-XBDF B2	KP2N-20

* Tipikus bázisolaj kinematikai viszkozitás 40°C -on, mm²/s



Elérhető Lube-Shuttle patronokban



BIO LEBOMLÓ



H1 Élelmiszerrel véletlen érintkezés

3H Élelmiszerrel közvetlen érintkezés

Kenőzsírok

Kenőzsírok POLYUREA ZSÍROK



Az **ALTIS** termékek prémium szintű kenőzsírok, amelyek hosszú élettartamot biztosítanak extrém hőmérsékletek esetén is.
Poliurea bázisú zsírok, amelyek különösen alkalmasak nagy sebességű és magas hőmérsékletű alkalmazásokhoz.

Az **ALTIS** termékek megfelelnek egész élettartamú kenésre vagy a meghosszabbított újrafenélési intervallumokra.

ALTIS								
TERMÉKEK	ALKALMAZÁSOK	SPECIÁLIS ELŐNYÖK	SZAPPAN	NLGI FOKOZAT	BO VISZKOZITÁS	MŰKÖDÉSI HŐMÉRSÉKLET TARTOMÁNY	SPECIFIKÁCIÓK	
							ISO 6743-9	DIN 51502
ALTIS EM 2	<ul style="list-style-type: none"> Magas teljesítményű zsír nagysebességű csapágyakhoz és magas hőmérsékletű alkalmazásokhoz, mint pl. elektromotorok. 	<ul style="list-style-type: none"> Csökkentett vibráció Csökkentő energia felhasználás Csökkenti az újrafenélési periódust. 	Poliurea	2	110	-20 °C to -180 °C	L-XBFHA 2	KP2R-20
ALTIS MV 2	<ul style="list-style-type: none"> Magas teljesítményű zsír nagysebességű csapágyakhoz közepes terhelésű alkalmazásokhoz. Tipikus alkalmazás a befúvó ventilátorok, és papírgyártó gépek szárítószakaszának irányító csapágyainak kenése. 	<ul style="list-style-type: none"> Csökkentett vibráció Csökkentő energia felhasználás Csökkenti az újrafenélési periódust. Megfelel az azonnal induló alkalmazásokhoz. 	Poliurea	2	160	-20 °C à -160 °C	L-XBEEB 2	KP2P-20
ALTIS SH 2	<ul style="list-style-type: none"> Nagyon magas teljesítményű szintetikus kenőzsír, megfelel nagy sebességű csapágyak kenésére, mint pl. elektromotorok, széles hőmérséklet tartományban. Kiválóan alkalmas hosszú élettartamú berendezések első feltöltésére. 	<ul style="list-style-type: none"> Csökkentett vibráció Csökkentő energia felhasználás Csökkenti az újrafenélési periódust. Extrém magas hőmérséklet és nagy sebesség 	Poliurea	2	80	-40 °C to -180 °C	L-XDFEB 2	KP2R-40
ALTIS HV 1	<ul style="list-style-type: none"> EP zsír közepes terhelésű, magas hőmérsékleten működő alkalmazásokhoz. Megfelel a folyamatos öntőgép zéró szegmens kenéséhez és pelletáló présekhez. 	<ul style="list-style-type: none"> Csökkentett vibráció Magas hőmérsékletre 	Poliurea	1	500	-20 °C to -180 °C	L-XBFEB2	KP2R-20

* Tipikus bázisolaj kinematikai viszkozitás 40°C -on, mm²/s



BIO LEBOMLÓ



H1 Élelmiszerrel véletlen érintkezés

3H Élelmiszerrel közvetlen érintkezés

Kenőzsírok

Kenőzsírok KÁLCIUM SZULFONÁT KOMPLEX ZSÍROK





A **CERAN** termékek magas technológiai szintű termékek, melyeket a TOTAL több évtizede fejleszt. A Kalcium szulfonát komplex szappan kiváló vízállóságú, kiválóan véd a kopástól és megfelel a nagy terhelésekhez, nagy mechanikai stabilitással.

A **CERAN** zsírok megfelelnek nagy terhelésű alkalmazásokhoz széles felhasználási hőmérséklet tartományban.
A **CERAN** termékek kiváló választás a legtöbb iparágban világszerte, mert hírnevet szereztek kivételes teljesítményükkel, minőségükkel és megbízhatóságukkal.

ÁSVÁNYI OLAJ TARTALMÚ CERAN ZSÍROK

CERAN

TERMÉKEK	ALKALMAZÁSOK	SPECIÁLIS ELŐNYÖK	SZAPPAN	NLGI FOKOZAT	BO VISZKOZITÁS	MŰKÖDÉSI HŐMÉRSÉKLET TARTOMÁNY	SPECIFIKÁCIÓK	
							ISO 6743-9	DIN 51502
CERAN XM 100	<ul style="list-style-type: none"> Magas teljesítményű EP zsír nagysebességű csapágyakhoz széles hőmérséklet tartományban. Ajánlott Papíripari gépek nagysebességű csapágyaihoz. Megfelel nagyterhelésű és off-road alkalmazásokhoz az épióiparban és ipari alkalmazásoknál. 	<ul style="list-style-type: none"> Kiváló vízálló képesség Nagysebességű alkalmazások Megnövelt újrafenési periódus 	Kalcium szulfonát komplex	1.5	100	-30 °C - +180 °C	L-XCFIB 1/2	KP1/2R-30
 CERAN XM 220	<ul style="list-style-type: none"> Magas teljesítményű EP adalékolt többcélra alkalmas zsír. Ajánlott nehéz ipari alkalmazások kenésére, amelyek extrém működési körülmények között üzemelnek, (pl. nagy terhelés, hőmérséklet, víz, por) mint például a folyamatos öntőgépek és hengercsapágyak az acéliparban, csapágyak a nedves és száraz szakaszban papíripari alkalmazásoknál. 	<ul style="list-style-type: none"> Kiváló vízálló képesség Nagy terhelésű alkalmazások Megnövelt újrafenési periódus Lehetővé teszi a készletek racionalizálását. 	Kalcium szulfonát komplex	1.5	220	-30 °C - +180 °C	LXCFIB 1/2	KP1/2R-30
 CERAN XM 220 MOLY	<ul style="list-style-type: none"> Magas teljesítményű EP adalékolt többcélra alkalmas zsír nehéz közlekedési és ipari alkalmazásokra, mint pl. bányászaton, normál és magas hőmérsékletű területeken. Ajánlott nagyterhelésű alkalmazásokhoz, nehéz felhasználási körülmények között (lökésszerű terhelés, víz, por) 	<ul style="list-style-type: none"> 5% MoS₂-t tartalmaz Nagy terhelésű alkalmazások Megnövelt újrafenési periódus Jó korróziógátló képesség 	Kalcium szulfonát komplex	1.5	220	-30 °C - +180 °C	L-XCFIB 1/2	KP1/2R-30
CERAN XM 320 (ex CERAN PM)	<ul style="list-style-type: none"> Magas teljesítményű EP adalékolt többcélra alkalmas zsír. Ajánlott nehéz ipari alkalmazások kenésére, amelyek extrém működési körülmények között üzemelnek, (pl. nagy terhelés, hőmérséklet, víz, por) mint például papíripari csapágyak a nedves és száraz szakaszban. 	<ul style="list-style-type: none"> Kiváló vízálló képesség Nagy terhelésű alkalmazások Kiváló oxidáció állóság, és korróziógátló tulajdonságok 	Kalcium szulfonát komplex	1.5	320	-25 °C - +180 °C	L-XBFIB 1/2	KP1/2R -25
CERAN XM 460	<ul style="list-style-type: none"> Nagyon nagy teljesítményű EP adalékolt többcélra alkalmas zsír magas hőmérsékleten, lökésszerű igénybevételeknek kitett alkalmazások kenéséhez. Ajánlott acélipari csapágyak kenésére, és a Fa és papír iparban faforgács-pellettáló présekhez és minden olyan ipari alkalmazásra, amelyek nehéz körülmények között működnek (víz, por) 	<ul style="list-style-type: none"> Kiváló vízálló képesség Nagy terhelésű alkalmazások Megnövelt újrafenési periódus Jó korrózióvédő tulajdonságok 	Kalcium szulfonát komplex	1.5	460	-25 °C - +180 °C	L-XBFIB 1/2	KP1/2R-25
CERAN XM 720	<ul style="list-style-type: none"> Nagyon nagy teljesítményű EP adalékolt többcélra alkalmas zsír magas hőmérsékleten működő, nagy terhelésű ipari alkalmazásoknál. Ajánlott nehézipari alkalmazásokhoz (nagy terhelés, magas hőmérséklet, víz, por) Különösen megfelel extrém nagy terhelésű alkalmazásokhoz, mint pl Acélipar. 	<ul style="list-style-type: none"> Kiváló vízálló képesség Nagyon nagy terhelésű alkalmazások Megnövelt újrafenési periódus Jó korrózióvédő tulajdonságok 	Kalcium szulfonát komplex	1.5	720	-25 °C - +180 °C	L-XBFHB 1/2	KP1/2R-25

* Tipikus bázisolaj kinematikai viszkozitás 40°C -on, mm²/s



Elérhető Lube-Shuttle patronokban



BIO LEBOMLÓ



H1 Élelmiszerrel véletlen érintkezés

3H Élelmiszerrel közvetlen érintkezés

Kenőzsírok

Kenőzsírok KÁLCIUM SZULFONÁT KOMPLEX ZSÍROK



SZINTETIKUS OLAJ TARTALMÚ CERAN ZSÍROK								CERAN	
TERMÉKEK	ALKALMAZÁSOK	SPECIÁLIS ELŐNYÖK	SZAPPAN	NLGI FOKOZAT	BO VISZKOZITÁS	MŰKÖDÉSI HŐMÉRSÉKLET TARTOMÁNY	SPECIFIKÁCIÓK		
							ISO 6743-9	DIN 51502	
CERAN XS 80	• Nagyon magas teljesítményszint, EP adalékolt szintetikus zsír, magas hőmérsékleten, nagy sebességű alkalmazásokra fejlesztve széles hőmérséklet tartományban.	<ul style="list-style-type: none"> • Nagyon alacsony hőmérséklet • Kiváló vízálló képesség • Hosszú élettartam • Csökkenő energia felhasználás 	Kálcium szulfonát komplex	1.5	80	-55 °C - +180 °C	L-XEFFF 1/2	KP1/2R-55	
CERAN XS 320	• Nagyon magas teljesítményszint, EP adalékolt szintetikus zsír, nagy terhelésű alkalmazásokra amelyek széles hőmérséklet tartományban és nehéz körülmények között üzemelnek.	<ul style="list-style-type: none"> • 5% MoS₂-t tartalmaz • Kiváló ellenállóképesség lökésszerű ifénybevétellel szemben. • Kiváló vízálló képesség • Megfelel nagyon alacsony hőmérsékletekhez. 	Kálcium szulfonát komplex	1.5	320	-40 °C - +180 °C	L-XDFFB 1/2	KP1/2R-40	
CERAN XS 40 MOLY	• Nagyon magas teljesítményszint, EP adalékolt szintetikus zsír, nagy terhelésű berendezések sarkvidéki - alacsony hőmérsékletű alkalmazásokhoz. • Ajánlott közlekedési és ipari alkalmazásokhoz bányászatban.	<ul style="list-style-type: none"> • 5% MoS₂-t tartalmaz • Kiváló ellenállóképesség lökésszerű ifénybevétellel szemben. • Kiváló vízálló képesség • Megfelel nagyon alacsony hőmérsékletekhez. 	Kálcium szulfonát komplex	1.5	40	-60 °C - +180 °C	L-XEFFF 1/2	KP1/2R-60	

SPECIÁLIS CERAN ZSÍROK								CERAN	
TERMÉKEK	ALKALMAZÁSOK	SPECIÁLIS ELŐNYÖK	SZAPPAN	NLGI FOKOZAT	BO VISZKOZITÁS	MŰKÖDÉSI HŐMÉRSÉKLET TARTOMÁNY	SPECIFIKÁCIÓK		
							ISO 6743-9	DIN 51502	
CERAN CA	• Félfolyékony EP adalékoltságú, tapadó zsír, drótkötelekhez, sinékhez, hajtókarokhoz és láncokhoz.	<ul style="list-style-type: none"> • Kiváló vízálló képesség • Nagy terhelésnek kitett alkatrészek hosszú élettartama. 	Kálcium szulfonát komplex	0	325	-25 °C - +150 °C	L-XBDIB 0	OGPON-25	
CERAN AD PLUS	• Magas tapadóképességű, EP zsír nehéz felhasználási körülményekhez. • Ajánlott drótkötelekhez • Megfelel cementipari alkalmazásokhoz, bányákba, köbányákba, kitermelő cégekhez, hajózáshoz.		Kálcium szulfonát komplex	0.5	> 1700	-20 °C - +150 °C	L-XBDIB 0	OGPON-20	
CERAN ST 2	• Magas tapadóképességű, EP zsír, víz jelenlétében, magas hőmérséklet és nagy terhelések esetén. • Megfelel többcéltű zsírként ipari alkalmazásokhoz (csévéelés, hengermű) és kitermelési környezetbe (drótkötelek, fogaskerekek, rosta excenter csapágyakhoz).	<ul style="list-style-type: none"> • Kiváló vízálló képesség konzisztencia veszteség nélkül. • Nagy on tapad fémfelületekhez. • Megnövelt újrakénesi intervallum. 	Kálcium szulfonát komplex	2	180	-25 °C - + 180 °C	L-XBFB 2	KP2R-25	
CERAN GEP	• Tapadó, félfolyékony EP zsír, megfelel magas hőmérséklet és nagy terhelések esetén. • Ajánlott fogaskerekek, hajtóművek és nyitott fogaskerék hajtásokhoz cukornád malmokhoz.	<ul style="list-style-type: none"> • 6,5% MoS₂-t tartalmaz • Jó tapadóképesség • Megnövelt élettartam 	Kálcium szulfonát komplex	0	695	-25 °C - + 180 °C	L-XBFB 0	OGPF0R-25	

* Tipikus bázisolaj kinematikai viszkozitás 40°C-on, mm²/s



BIO LEBOMLÓ



H1 Élelmiszerrel véletlen érintkezés

3H Élelmiszerrel közvetlen érintkezés




Kenőzsírok

Kenőzsírok KÁLCIUM SZULFONÁT KOMPLEX ZSÍROK



A **TOTAL NEVASTANE XS** termékek speciálisan az élelmiszeripar számára lettek fejlesztve. Mivel magas teljesítményszintű termékek, megfelelő védelmet biztosítanak a berendezések számára, megnövelt élettartam és biztonság a gyártósorok részére.

A **TOTAL NEVASTANE XS** termékek NSF H1 regisztráltak és rendelkeznek Kosher és Halal jóváhagyásokkal is. Ezek a kenőzsírok ISO 21469 minősítéssel rendelkező gyárakban készülnek.
A **TOTAL NEVASTANE XS** termékek különböző viszkozitású bázisolajokkal elérhetőek.

KÁLCIUM SZULFONÁT KOMPLEX ZSÍROK							TOTAL NEVASTANE		
TERMÉKEK	ALKALMAZÁSOK	SPECIÁLIS ELŐNYÖK	SZAPPAN	NLGI FOKOZAT	BO VISZKOZITÁS	MŰKÖDÉSI HŐMÉRSÉKLET TARTOMÁNY	SPECIFIKÁCIÓK		
							REGISZTRÁCIÓK	ISO 6743-9	DIN 51502
 TOTAL NEVASTANE XS 80	<ul style="list-style-type: none"> • EP, nagyon nagy teljesítményű szintetikus zsír nagy sebességű és nagyon alacsony hőmérsékletű alkalmazásokhoz az élelmiszeriparban. • Alacsony hőmérsékletű csapágyak. Kemence turbinák. • Sterilizálók, fagyasztó alagutak. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nagyon alacsony hőmérséklet • Kiváló vízálló képesség • Hosszú élettartam • Csökkenő energia felhasználás 	Kalcium szulfonát komplex	1.5	80	-55 °C to +180 °C	NSF H1 ISO 21469 KOSHER HALAL	L-XEFFB 1/2	KP1/2R-55
 TOTAL NEVASTANE XS 220	<ul style="list-style-type: none"> • EP adalékoltaságú, nagy teljesítményű szintetikus zsír többcélú alkalmazásokhoz az élelmiszeriparban, széles hőmérséklet tartományban. • Terhelt, lökésszerű igénybevételnek kitett csapágyak. 		Kalcium szulfonát komplex	1.5	220	-40 °C to +180 °C	NSF H1 ISO 21469 KOSHER HALAL	L-XDDIB 1/2	KP1/2R-40
 TOTAL NEVASTANE XS 320	<ul style="list-style-type: none"> • EP adalékoltaságú, nagyon nagy teljesítményű szintetikus zsír terhelt alkalmazásokhoz az élelmiszeriparban. • Megfelel pelletáló gépekhez. • Terhelt, lökésszerű igénybevételnek kitett csapágyak. 				1.5	320	-40 °C to +180 °C	NSF H1 ISO 21469 KOSHER HALAL	L-XDFFB 1/2

* Tipikus bázisolaj kinematikai viszkozitás 40°C -on, mm²/s

 Elérhető Lube-Shuttle patronokban



BIO LEBOMLÓ



H1 Élelmiszerrel véletlen érintkezés

3H Élelmiszerrel közvetlen érintkezés

Kenőzsírok

Kenőzsírok KÁLCIUM ZSÍROK



KÁLCIUM ZSÍROK			BIOMERKAN / BIOADHESIVE / BIO					
TERMÉKEK	ALKALMAZÁSOK	SPECIÁLIS ELŐNYÖK	SZAPPAN	NLGI FOKOZAT	BO VISZKOZITÁS	MŰKÖDÉSI HŐMÉRSÉKLET TARTOMÁNY	SPECIFIKÁCIÓK	
							ISO 6743-9	DIN 51502
BIOMERKAN RS	<ul style="list-style-type: none"> Vízálló, biológiailag lebomló zsír. Ajánlott hajózási és mezőgazdasági alkalmazásokhoz. 	<ul style="list-style-type: none"> Biológiailag lebomló zsír, megfelelő a OECD 301-B (>60%) előírásoknak. Megfelel a Blue Angel kritériumoknak No:11273 Jó ellenáll a víz kimosó hatásának. 	Kálcium	3	32	-20 °C - + 90 °C	L-XBBEA 3	ME3E-20
BIOADHESIVE PLUS	<ul style="list-style-type: none"> Kiváló tapadóképesség, biológiailag lebomló zsír hajózási alkalmazásokhoz, amelyek környezetvédelmileg elfogadottak (EAL) Ajánlott vízrendszer szabályzó alkalmazásoknál (Gall láncok) 	<ul style="list-style-type: none"> Biológiailag lebomló zsír, megfelelő a OECD 301-B (>60%) előírásoknak. EAL zsírm megfelel az EPA 2013 Vessel General Permit (VGP) előírásoknak. Vízben oldhatatlan. Kiváló korrózióvédő képességek még sós víz jelenlétében is. 	Kálcium	1	320	-20 °C - + 90 °C	L-XBBIA 1	ME1E-20
BIO OG PLUS	<ul style="list-style-type: none"> Magas tapadóképességű, EP adalékolt biológiailag lebomló zsír ipari és hajózási alkalmazásokhoz, amelyek környezetvédelmileg elfogadottak (EAL) Kimondottan ajánlott nyitott fogazások kenéséhez. 	<ul style="list-style-type: none"> Biológiailag lebomló zsír, megfelelő a OECD 301-B (>60%) előírásoknak. Jól ellenáll a víz kimosó képességének. Kiváló korrózióvédő képességek még sós víz jelenlétében is. 	Kálcium	0.5	1000	-20 °C - + 90 °C	L-XBBIB0/1	OGEO/1E-20

KÁLCIUM KOMPLEX ZSÍROK			TOTAL NEVASTANE						
TERMÉKEK	ALKALMAZÁSOK	SPECIÁLIS ELŐNYÖK	SZAPPAN	NLGI FOKOZAT	BO VISZKOZITÁS	MŰKÖDÉSI HŐMÉRSÉKLET TARTOMÁNY	SPECIFIKÁCIÓK		
							REGISZTRÁCIÓK	ISO 6743-9	DIN 51502
TOTAL NEVASTANE MP 1.5 (ex AXA GR 1)	<ul style="list-style-type: none"> Többcélú EP zsírelélmiszeripari csapágyak kenéséhez. Megfelel pellettáló présekhez. 	<ul style="list-style-type: none"> Védelem korrózióval szemben víz jelenlétében is. Megnövelt berendezés élettartam. Hatékony nedves környezetben. 	Kálcium komplex	1.5	150	-20 °C - +150 °C	NSF H1 ISO 21469 KOSHER HALAL	L-XBDIB 1/2	KP1/2N-20



BIO LEBOMLÓ



H1 Élelmiszerrel véletlen érintkezés

3H Élelmiszerrel közvetlen érintkezés

Kenőzsírok

Kenőzsírok SPECIÁLIS ZSÍROK ÉS AUTOMATIKUS ZSÍRZÓK



SPECIÁLIS ZSÍROK			CALORIS / MARSON / SPECIS / AXA / STATERMIC					
TERMÉKEK	ALKALMAZÁSOK	SPECIÁLIS ELŐNYÖK	SZAPPAN	NLGI FOKOZAT	BO VISZKOZITÁS	MŰKÖDÉSI HŐMÉRSÉKLET TARTOMÁNY	SPECIFIKÁCIÓK	
							ISO 6743-9	DIN 51502
CALORIS 23	• Magas hőmérsékletre és alacsony sebességre fejlesztett kenőzsír.	• Ellenáll savas és lúgos atmoszférának.	Benton	2.5	500	-15 °C - +160 °C	L-XAEEA 2/3	M2/3P-15
CALORIS MS 23	• Magas hőmérsékletre és alacsony sebességre, és nagy terhelésre fejlesztett kenőzsír, ahol lökészerű terhelés veszélye fennáll.	• 1% MoS ₂ -t tartalmaz • Ellenáll savas és lúgos légkörnek.	Benton	2.5	500	-15 °C - +160 °C	L-XAEEA 2/3	MF2/3P-15
MARSON SY 00	• Szintetikus zsír nagy terhelésekre. • Csigahajtások kenésére, burkolt fogaskerekek és felszerelt készülékek kenése.	• PAG bázisolajat tartalmaz • Alacsony sűrűlási tényező • Hosszú élettartam	Lítium	00	145	-35 °C - +130 °C	L-XCCEB 00	GPGP00K-35
MARSON SY 2	• Szintetikus zsír nagy terhelésekre. • Olyan alkalmazásokhoz ahol az adagolók kőolajjal érintkeznek.	• PAG bázisolajat tartalmaz • Ellenáll szénhidrogének kimosó hatásának.	Lítium	2	145	-40 °C - +120 °C	L-XDCEA 2	MPPG2K-40
SPECIS CU	• Összeheggedést gátló zsír, nehéz körülmények között működő összeszerelő csavaok kenésére (korrózív környezet, vízgőz, gázok)	• Rézszemcséket tartalmaz • Összeheggedés gátló • Könnyen bonthatóak a csavarkötések páras atmoszférában és nedves környezetben.	Benton	1	500	-20 °C - + 300 °C	L-XBGBB 1	MPF1U-20
AXA GA 3	• Autoklávok, reaktorok, nyomás vagy vákuum alatt működő berendezések tömítésére a vegyiparban és más iparágakban.	• Megnövelt berendezés élettartam • Hozzájárul a berendezés légzárásához. • NSF H1	Kálcium	3	69	0 °C - +100 °C	L-XABGA 3	K3G 0
STATERMIC XHT	• Speciális flórtartalmú zsír nagyon magas hőmérsékletre, közepes és nagy terhelés mellett.	• Csökkentett sűrűlási tényező a legtöbb műanyag és fém esetében. • Berendezések megnövelt élettartama.	Fluór	2	150	-25 °C - + 250 °C	L-XBGDB 2	KFKP2U-25
STATERMIC NR	• Speciális flórtartalmú zsír nagyon magas hőmérsékletre, ellenáll erős savaknak, halogénezett összetevőknek, alkoholoknak, oxidáló és sugárzó anyagoknak.	• Megvédi a kent alkatrészeket savaktól, halogénezett alkoholoktól, oxidáló szerekeltől és sugárzástól. • NSF H1	Fluór	2	375	-25 °C - + 250 °C	L-XBGDB 2	KFKP2U-25



AUTOMATIKUS ZSÍRZÓK								
TERMÉKEK	ALKALMAZÁSOK	SPECIÁLIS ELŐNYÖK	SZAPPAN	NLGI FOKOZAT	BO VISZKOZITÁS	MŰKÖDÉSI HŐMÉRSÉKLET TARTOMÁNY	SPECIFIKÁCIÓK	
							ISO 6743-9	DIN 51502
TOTAL AUTOMATIC GREASE SYSTEM Starterpack	• Elektro mechanikus automata zsírzó, egyponos, újratölthető • 10 bár kenési nyomás	• A vezérlő egység 2m távolságra a zsírzó ponttól. • Különböző kenési időtartam állítható be: 1, 3, 6 vagy 12 hónap • ATEX certifikáció	A TOTAL AUTOMATIC GREASE SYSTEM használható 240 cm ³ r es utántöltő egységekkel az alábbi zsírokkal: CERAN XM 220, CERAN FG, NEVASTANE XS 80 és ALTIS SH2.					
TOTAL AUTOMATIC GREASE SYSTEM REFILL ALTIS SH 2	• Nagyon magas teljesítményű szintetikus kenőzsír nagy sebességű csapágyak kenéséhez, mint pl. elektromotorok, széles hőmérséklet tartományban. • Speciálisan fejlesztve ventilátorok, elektromos motorok kenésére, TOTAL AUTOMATA ZSÍRZÓ RENDSZER	• Előre meghatározott időben és mennyiségben adalékol.	Polyurea	2	80	-40 °C - +180 °C	L-XDFEB 2	KP2R-40
TOTAL AUTOMATIC GREASE SYSTEM REFILL CERAN XM 220	• EP, magas teljesítményű többfunkciós kenőzsír. • Speciálisan fejlesztve konveyor pályák, sínek, láncok kenésére, TOTAL AUTOMATA ZSÍRZÓ RENDSZER		Kálcium Szulfonát komplex	1.5	220	-30 °C - +180 °C	LXCIB1/2	KP1/2R-30
TOTAL AUTOMATIC GREASE SYSTEM REFILL TOTAL NEVASTANE XS 80	• EP, magas teljesítményű szintetikus kenőzsír nagysebességű alkalmazásokra széles hőmérséklet tartományban. • Speciálisan fejlesztve élelmiszeripar és/vagy nagyon alacsony hőmérsékletű pontok kenésére, TOTAL AUTOMATA ZSÍRZÓ RENDSZER		Kálcium Szulfonát komplex	1.5	80	-55 °C - +180 °C	L-XEFFB1/2	KP1/2R-55

* Tipikus bázisolaj kinematikai viszkozitás 40°C -on, mm²/s



BIO LEBOMLÓ



H1 Élelmiszerrel véletlen érintkezés

3H Élelmiszerrel közvetlen érintkezés

Kenőzsírok

Fémmegmunkálás



MEGMUNKÁLÁS
FORGÁCSOLÁS
KÖSZÖRÜLÉS

39



SZIKRAFORGÁCSOLÁS

44



MÉLYHÚZÁS

45



EDZŐOLAJOK

47



HENGERLÉS

48



KORRÓZIÓVÉDŐ
OLAJOK

49



SZERSZÁMGÉP
OLAJOK

50

A TOTAL átfogó kínálatot biztosít a fémmegmunkálási folyadékokból, melyekkel növelheti versenyképességét, kombinálva a megmunkálási minőséget és a termelési költségek csökkentését.

Több mint 50 év felhasználói és fejlesztési tapasztalat lehetővé tette, hogy optimalizáljuk termékeink összetételét.

Fejlesztéseink eredményeképpen kenőanyagaink csökkentik az energia felhasználást, meghosszabbítják a szerszám élettartamokat, melyek a termelési költségek csökkenéséhez vezetnek.

A kenőanyagok egészségre, biztonságra és környezetre gyakorolt hatása prioritások a TOTAL termék fejlesztéseiben:

- A termékek adalékai megfelelnek a legszigorúbb szabályozásoknak.
- Személyre szabott képzési programjaink legjobb tapasztalataink alapján adnak útmutatást a kenőanyagok kiválasztására, kezelésére és karbantartására.





Fém megmunkálás VÁGÁS, FORGÁCSOLÁS, KÖSZÖRÜLÉS / VÁGÓOLAJOK



A **VALONA** olajok széleskörű megmunkálási feladatokra lettek fejlesztve a könnyebbtől a nagyon nehéz megmunkálási igényekhez. Garantálják a magas teljesítményszinteket, miközben megfelelnek a környezetbarát követelményeknek, köszönhetően a klórintmentes összetételnek.

- Nagyon jó felületminőség magas érdességi követelményszintekhez.
- Kiváló szerszámtartományok
- Minimalizálja az alkatrész selejt költségeket
- Kényelmes használat a felhasználók számára

A **VALONA HC** egy teljes termékpalettát kiválóan a vágóolajokból, mely hidrokraakolt bázisolajokból készül. Átlátszó és szagtalan, ezek az olajok nem rendelkeznek kifogásolható felhasználási jellemzőkkel. A **VALONA HC** magas szintű vegyi összetétele kiválóan alacsony illékonyt, magas oxidációs stabilitást biztosít, minimalizálja a ködképződést és az olajfogyást, ami megnövelt olajélettartamot biztosít a versenytárs termékekkel szemben. A termékek teljesítményszintje a termék nevében található számokkal van megkülönböztetve, 1000-tól 9000-ig. A növekvő számok a magasabb teljesítményszintet mutatják egészen a szigorú és nagyon nehéz megmunkálási műveletekig.

VÁGÓOLAJOK SZIGORÚ MEGMUNKÁLÁSOKHOZ					VALONA
TERMÉK	FÉMEK	ALKALMAZÁSOK	KÜLÖNLEGES ELŐNYÖK	VISZKOZITÁS*	SPECIFIKÁCIÓK
VALONA MS 5009 HC	Acélok és színesfémek	• Precíziós esztergálás és fúrás réz vagy alumínium ötvözetek, alacsony, közepes és magas széntartalmú acélok.	• Kiváló hűtési teljesítmény	9	ISO-L-MHE
VALONA MS 5020 HC		• Precíziós esztergálás, fogazás, szokásos megmunkálása réz, alumínium ötvözetek, alacsony, közepes és magas széntartalmú acélok.	• Többfunkciós termék	21	

VÁGÓOLAJOK NAGYON SZIGORÚ MEGMUNKÁLÁSOKHOZ					VALONA
TERMÉK	FÉMEK	ALKALMAZÁSOK	KÜLÖNLEGES ELŐNYÖK	VISZKOZITÁS*	SPECIFIKÁCIÓK
VALONA MS 7009 HC	Acélok és színesfémek	• Szerszámacélok: rozsdamentes, extra-magas széntartalmú, speciális, hőálló acélok	• Nagy hatékonyságú, széles alkalmazási területre, megfelelő gyógyászati és ürtechnikai eszközök gyártásához.	10	ISO-L-MHE
VALONA MS 7023 HC				23	
VALONA MS 7116 HC				16	
VALONA ST 9013 HC	Acélok	• Mélyfúrás, acél menetmetszés, lyúkfúrás, dörzsárazás, ötvözött és rozsdamentes acélok, fogazás, fúreszelés, nagy sebesség (VG 13) és alacsony sebesség (VG 37), üregezés.	• Prémium vágóolaj a legtöbb alkalmazásra	13	ISO-L-MHF
VALONA ST 9122 HC				20	
VALONA ST 9037 HC				42	
VALONA BR 9015 HC	Acélok	• Nagysebességű üregezés erősen ötvözött acélok és nehéz megmunkálási műveletek esetén.	• Kivételes felület üregezésnél	15	ISO-L-MHF

* Tipikus bázisolaj kinematikai viszkozitás 40°C-on, mm²/s



BIO LEBOMLÓ



H1 Élelmiszerrel véletlen érintkezés

3H Élelmiszerrel közvetlen érintkezés

Fém megmunkálás



VÁGÓOLAJOK KÖSZÖRÜLÉSHEZ, LEPPELÉSHEZ					VALONA
TERMÉK	FÉMEK	ALKALMAZÁSOK	KÜLÖNLEGES ELŐNYÖK	VISZKOZITÁS*	SPECIFIKÁCIÓK
VALONA GR 3000 HC series	Acélok és színesfémek	<ul style="list-style-type: none"> Magas széntartalmú acélok hónolása, szuperfinishelése 	<ul style="list-style-type: none"> Gazdaságos termék Alacsony szag Áttetsző Alacsony illékonyosság 	3 5 8	ISO-L-MHA
VALONA GR 5000 HC series		<ul style="list-style-type: none"> Hónolás és szuperfinishelés detergens tulajdonságokkal, megfelel szilícium karbig hónoló kövekhez vagy fogaskerék honolásához. 		5	ISO-L-MHE
VALONA GR 7000 HC series		<ul style="list-style-type: none"> Köszörülési műveletek, mint fogköszörülés (VG 7 vagy 12), vagy magasan ötvözött acélok köszörülése (VG 22) 	<ul style="list-style-type: none"> Köszörülési műveletek igényeire optimalizálva. 	7 12 22	ISO-L-MHF
VALONA GR 9000 HC series		<ul style="list-style-type: none"> Furat köszörülés, fúrószerszámokon, vagy csapokon 		18	ISO-L-MHB

MIKROKEN VÁGÓOLAJOK					VALONA
TERMÉK	FÉMEK	ALKALMAZÁSOK	KÜLÖNLEGES ELŐNYÖK	VISZKOZITÁS*	SPECIFIKÁCIÓK
VALONA MQL 3036	Acélok és színesfémek	<ul style="list-style-type: none"> Mikrospray Megfelel marás, menetmetszés, fúrás, dörzsárazás és fűrészelési műveletekhez. 	<ul style="list-style-type: none"> Tiszta gép és munkakörnyezet Megszünteti a selejt költségeket Vágóteljesítmény növelése Biológiailag lebomló 	36	ISO-L-MHB
VALONA MQL 3046				46	ISO-L-MHB
VALONA MQL 5035	Acélok és színesfémek	<ul style="list-style-type: none"> Szigorú és nagyon szigorú megmunkálásokhoz, magas és extra magas széntartalmú acélok, rozsdamentes acélok, titánium és tantál ötvözetekhez. 	<ul style="list-style-type: none"> Csökkenő olajfogyás Tisztább gép és munkakörnyezet Megszűnik a veszélyes anyag költség Megnövelt vágóteljesítmény 	35	ISO-L-MHE

TERMÉK	FÉMEK	ALKALMAZÁSOK	KÜLÖNLEGES ELŐNYÖK	VISZKOZITÁS*	SPECIFIKÁCIÓK
VALONA GLASSCUT	Üveg	<ul style="list-style-type: none"> Üveg megmunkálás 	<ul style="list-style-type: none"> Kiváló felületminőség Folyékony termék, alacsony fogyasztás Megnövelt szerszámtartam 	2.4	ISO-L-MHA

* Tipikus bázisolaj kinematikai viszkozitás 40°C-on, mm²/s





Fém megmunkálás MEGMUNKÁLÁS, FORGÁCSOLÁS, KÖSZÖRÜLÉS



UNIVERZÁLIS VÁGÓ ÉS KENŐ OLAJOK					VALONA
TERMÉK	FÉMEK	ALKALMAZÁSOK	KÜLÖNLEGES ELŐNYÖK	VISZKOZITÁS*	SPECIFIKÁCIÓK
VALONA MS 3040 HC	Acélok és színesfémek	• Vágóolaj és szerszámgepolaj egyben	• Ajánlott automata és alacsony széntartalmú acélok megmunkálására	40	ISO-L-MHE
VALONA MS 5032 HC			• Ajánlott fogazásra • DIN 51502 HLPD 32 (detergens tulajdonságok) • ISO/TR 3498-1986 HG 32	32	
VALONA MS 7046 HC			• Minden acél megmunkálására, beleértve a hőálló acélokat és a titániumot. • Ajánlott menetmetszési műveletekre	46	

* Tipikus bázisolaj kinematikai viszkozitás 40°C-on, mm²/s



Fém megmunkálás MEGMUNKÁLÁS, FORGÁCSOLÁS, KÖSZÖRÜLÉS / EMULZIÓK

... A TOTAL széleskörű emulzió termékcsaládot biztosít: makro emulziók: **LACTUCA**, mikro emulziók: **SPIRIT** és szintetikus emulziók: **VULSOL**
... A termékek összetétele garantálja a megmunkálási teljesítményszinteket minden fémtípushoz a megmunkálási művelet nehézségi fokhoz.

- Megnövelt kopásgátló tulajdonságok
- Kiváló korrózióvédelem
- Kiváló ellenálló képesség a mikroorganizmusok fejlődésével szemben
- Megnövelt habzásállósági tulajdonságok.

MAKROEMULZIÓK					LACTUCA
TERMÉK	FÉMEK	ALKALMAZÁSOK	KÜLÖNLEGES ELŐNYÖK	HSE	SPECIFIKÁCIÓK
LACTUCA LT 3000	Acélok és színesfémek	• Általános megmunkálás	• Gazdaságos formula • Nem hagy foltot rézfémeken.		ISO-L-MAA
LACTUCA WBA 5400	Acélok és színesfémek	• Általános és nehéz megmunkálás	• Nem hagy foltot rézfémeken. • Különösen megfelel szigorú HSE szabályozás esetén.	Amin mentes	ISO-L-MAF
LACTUCA WBF 9400	Acélok és színesfémek	• Általános és nehéz megmunkálás	• Különösen megfelel nehéz megmunkálási műveletekre.		ISO-L-MAF



BIO LEBOMLÓ



H1 Élelmiszerrel véletlen érintkezés

3H Élelmiszerrel közvetlen érintkezés

Fém megmunkálás



MIKROEMULZIÓK - FÉLSZINTETIKUS					SPIRIT
TERMÉK	FÉMEK	ALKALMAZÁSOK	KÜLÖNLEGES ELŐNYÖK	HSE	SPECIFIKÁCIÓK
SPIRIT 3000	Acélok	• Lágyacélok köszörülése és általános megmunkálása	• Gazdaságos formula • Különösen alkalmas acélöntvény megmunkálásra • Tiszta gépek hatékony lemosóképességnek köszönhetően.		ISO-L-MAE
SPIRIT 5000	Acélok és színesfémek	• Köszörülés és általános megmunkálás	• Többfunkciós termék (fémek, megmunkálási műveletek)		ISO-L-MAF
SPIRIT WBA 5600	Acélok és színesfémek	• Általános megmunkálás	• Többfunkciós termék (fémek, megmunkálási műveletek) • Nem hagy foltot rézfémeken • Speciálisan megfelel szigorú HSE elvárásoknak	Amin mentes	ISO-L-MAF
SPIRIT WBF 7200	Acélok és színesfémek	• Általános és nehéz megmunkálás	• Többfunkciós termék (fémek, megmunkálási műveletek) • Speciálisan megfelel nehéz megmunkálási műveletekhez.		ISO-L-MAF

SZINTETIKUS EMULZIÓK					VULSOL
TERMÉK	FÉMEK	ALKALMAZÁSOK	KÜLÖNLEGES ELŐNYÖK	HSE	SPECIFIKÁCIÓK
VULSOL MSF 5200	Acélok és színesfémek	• Köszörülés	• Átlátszó termék könnyű megmunkálási műveletekhez. • Különösen alkalmas köszörülési műveletekhez.		ISO-L-MAG
VULSOL MSF 7200	Acélok és színesfémek	• Köszörülés és általános megmunkálás	• Átlátszó termék könnyű megmunkálási műveletekhez. • Többcélú termék		ISO-L-MAH
VULSOL WBF 7219	Acélok és színesfémek	• Köszörülés és nehéz megmunkálás	• Átlátszó termék könnyű megmunkálási műveletekhez. • Többcélú termék • Speciálisan megfelel szigorú HSE elvárásoknak		ISO-L-MAH
VULSOL GLASSCUT	Üveg és műanyag optikai lencsék	• Köszörülés és általános megmunkálás	• Átlátszó termék könnyű megmunkálási műveletekhez. • Többcélú termék		ISO-L-MAH

MAKROEMULZIÓ KEMÉNY ANYAGOK FÜRÉSZELÉSÉHEZ					GRANITCUT
TERMÉK	TÍPUS	ALKALMAZÁSOK	KÜLÖNLEGES ELŐNYÖK	HSE	SPECIFIKÁCIÓK
GRANITCUT 5000	Vízben oldható ásványolaj	• Kerámiák fűrészelésére, gránit darabolás gyémánt bevonatos tárcsával, drótkötéllal vagy kábellel, és gránit tömbök mintavételéhez.	• Javasolt felhasználási koncentráció: 2%	20	ISO-L-MAB

* Tipikus bázisolaj kinematikai viszkozitás 40°C-on, mm²/s





Fém megmunkálás MEGMUNKÁLÁS FORGÁCSOLÁS KÖSZÖRÜLÉS



... A **SERADE** termékek emulzió kezelő adalékok. A megfelelő időben, a műszaki tanácsadók felhasználási ajánlása alapján használva ezek az adalékok lehetővé teszik a hűtő-vágó emulzió élettartam növelését, teljesítményszint visszaállítását.

POST-TREATMENT ADDITIVES			SERADE
TERMÉK	FÉMEK	ALKALMAZÁSOK	KÜLÖNLEGES ELŐNYÖK
SERADE AFM EMULSION	Acélok és színesfémek	• Habzásgátló: Hatékonyan megszünteti a habzást. Csak LACTUCA és SPIRIT termékekhez.	• Csökkenti a megmunkálás során megjelenő habzást (magas nyomás, folyamatos folyadék áramlás, stb)
SERADE AFM SYNTHETIC	Acélok és színesfémek	• Habzásgátló: Hatékonyan megszünteti a habzást. Csak VULSOL termékekhez.	
SERADE WQ PLUS	Acélok és színesfémek	• Víztisztító: Hatékonyan megszünteti a lágyvíz okozta habzást. Figyelem! Rövid adalék élettartam!	• Növeli a vízkeménységet
SERADE WQ MINUS	Acélok és színesfémek	• Víztisztító: Használatával elkerülhető a keményvíz okozta fehér kiválások.	• Csökkenti a vízkeménységet
SERADE WQ BUFFER	Acélok és színesfémek	• Víztisztító: Használatával elkerülhető a pH csökkenése.	• Növeli a pH értéket, ami javítja az emulzió korrózióvédő képességét és biostabilitását.
SERADE ACR FERROUS	Acélok	• Korróziógátló adalék: Növeli az emulzió korrózióvédelmét acélok megmunkálásánál.	• Növeli az emulzió korrózióvédő képességét acélok megmunkálásánál..
SERADE ACR NON FERROUS	Színesfémek	• Korróziógátló adalék: Növeli az emulzió korrózióvédelmét színesfémek megmunkálásánál.	• Növeli az emulzió korrózióvédő képességét színesfémek megmunkálásánál..
SERADE AW EMULSION	Acélok és színesfémek	• Kopásgátló adalék: Használatával csökkenthető a súrlódás a mechanikai felületek között. Csak LACTUCA és SPIRIT termékekhez.	• Kopásgátló képességet növelő adalék, megnöveli a szerszámelettartamot, és javítja a felületminőséget.
SERADE AW SYNTHETIC	Acélok és színesfémek	• Kopásgátló adalék: Használatával csökkenthető a súrlódás a mechanikai felületek között. Csak VULSOL termékekhez.	
SERADE STAB EMULSION	Acélok és színesfémek	• Emulzió stabilizáló: Csak SPIRIT és LACTUCA termékekhez, abban az esetben, ha erős zsír, vagy olaj szennyeződés van.	• Stabilizálja az emulziót, optimalizálja az olajcseppek megkötését a vízben.
SERADE STAB SYNTHETIC	Acélok és színesfémek	• Szintetikus oldat stabilizáló: Csak a VULSOL termékekhez, abban az esetben, ha erős zsír, vagy olaj szennyeződés van.	• Növeli az olaj elválását a víztől. (megtöri a kialakult emulziós fázist)



BIO LEBOMLÓ



H1 Élelmiszerrel véletlen érintkezés

3H Élelmiszerrel közvetlen érintkezés

Fém megmunkálás



Fém megmunkálás SZIKRAFORGÁCSOLÁS



A **DIEL** termékek nagyon jól használhatóak a szikraforgácsoló gépek megmunkálási folyamataihoz.

- Szűk desztillációs intervallum.
- Magas lobbaspont.
- Kiváló oxidáció állóság

A **DIEL** szikraforgácsoló dielektrikumok megfelelnek az EU direktíváknak a VOC kibocsájtásra vonatkozóan. Ezeknek a termékeknek az alkalmazása hozzájárul a folyamatos fejlesztési kezdeményezésekhez egészségügyi, biztonsági és környezetvédelmi vonatkozásban.

CIRKULÁCIÓS OLAJOK

DIEL

TERMÉK	ALKALMAZÁSOK	KÜLÖNLEGES ELŐNYÖK	VISZKOZITÁS*	SPECIFIKÁCIÓK
DIEL MS 5000	• Előkészítő és befejezés előtti műveletekhez.	<ul style="list-style-type: none"> • Folyékony termék. • Biológiailag lebomló 	3,9	ISO-L-MHA
DIEL MS 7000	• Befejezés előtti és befejező műveletekhez, komplex formák és pontos méretek esetén.	<ul style="list-style-type: none"> • Nagyon folyékony termék, megkönnyíti a fémrészecskék eltávolítását. • NADCAP szabvány (DMP 66) jóváhagyott. • Biológiailag lebomló 	2,35	ISO-L-MHA
DIEL MS 9000	• Befejező műveletekhez, komplex formák és pontos méretek esetén.		1,75	ISO-L-MHA

* Tipikus bázisolaj kinematikai viszkozitás 40°C-on, mm²/s



BIO LEBOMLÓ



H1 Élelmiszerrel véletlen érintkezés

3H Élelmiszerrel közvetlen érintkezés



Fém megmunkálás MÉLYHÚZÁS / HIDEGALAKÍTÁS



A **MARTOL** termékek acélok és színesfémek hidegalakítási műveleteihez lettek fejlesztve: mélyhúzás, hajlítás, kivágás, húzás, dróthúzás, attól függően, milyen funkciót végez a kenőanyag az alakítási folyamatban.

A dolgozók egészségvédelme, és a környezet védelme érdekében javasoljuk a klórmentes formulák használatát.

A termékek tulajdonságai a higiéniai, egészségi és környezetvédelmi szempontból (HSE) megtalálhatóak az alábbi táblázatban.

A **MARTOL** olajok garantálják a magas szintű kenést és termelékenység növelést: • Húzott alkatrészek nagyon jó felületminősége.

- Jó korrózióvédelem.
- Könnyű eltávolíthatóság.

HIDEGALAKÍTÓ OLAJ - ÁLTALÁNOS ÉS NEHÉZ MŰVELETEKHEZ, KLÓRMENTES MARTOL						
TERMÉK	FÉMEK	ALKALMAZÁSOK	KÜLÖNLEGES ELŐNYÖK	HSE	VISZKOZITÁS*	SPECIFIKÁCIÓK
MARTOL AL	Színesfémek	• Mélyhúzás, dróthúzás és csövek húzása, alakítása	• Alumínium megmunkálásra optimalizált • 30%-al csökkenti a zsírtalanítási időt.	Klórmentes	20 60 150	ISO-L-MHF

HIDEGALAKÍTÓ OLAJ - A LEGNEHEZEBB MŰVELETEKHEZ, KLÓRMENTES MARTOL						
TERMÉK	FÉMEK	ALKALMAZÁSOK	KÜLÖNLEGES ELŐNYÖK	HSE	VISZKOZITÁS*	SPECIFIKÁCIÓK
MARTOL EP CF	Minden acéltípus és alumínium	• Minden szigorú alakítási műveletre: mélyhúzás, rúdhúzás, hidegalakítások	• Nagyon jó EP tulajdonságok a legnehezebb műveletekre • Széles viszkozitás tartomány, hogy lefedjen sok fajta alakítási geometriát, és lemezvastagságot.	Klórmentes	5 65 100 235 405	ISO-L-MHF

HIDEGALAKÍTÓ OLAJ - A LEGNEHEZEBB MŰVELETEKHEZ, KLÓRTARTALMÚ MARTOL						
TERMÉK	FÉMEK	ALKALMAZÁSOK	KÜLÖNLEGES ELŐNYÖK	HSE	VISZKOZITÁS*	SPECIFIKÁCIÓK
MARTOL EP	Acél és rozsdamentes anyagok	• Minden szigorú alakítási műveletre: keményacélok és rozsdamentes anyagok	• Hosszú szénláncú klórparaffin - nem rákkeltő, követve az EU 67/548 direktívát, szemben más, piacon elérhető termékkel.	Klórozott	79 180	ISO-L-MHF

HIDEGALAKÍTÓ OLAJ - ÉLELMISZERIPARI CSOMAGOLÓ ANYAG GYÁRTÁSHOZ MARTOL						
TERMÉK	FÉMEK	ALKALMAZÁSOK	KÜLÖNLEGES ELŐNYÖK	HSE	VISZKOZITÁS*	SPECIFIKÁCIÓK
MARTOL FMO CF	Alumínium	• Élelmiszer csomagoló anyagok	• NSF H3 észterrel formulázott, érintkezhet élelmiszerrel.		15 75 235	

HIDEGALAKÍTÓ OLAJ - SZINTETIKUS - ÁSVÁNYOLAJ MENTES MARTOL						
TERMÉK	FÉMEK	ALKALMAZÁSOK	KÜLÖNLEGES ELŐNYÖK	HSE	VISZKOZITÁS*	SPECIFIKÁCIÓK
MARTOL SPIROLL SE	Acél, titánium, rozsdamentes acél, inconel	• Élelmiszer csomagoló anyagok	• Deformációs csavargyártáshoz: menetmángorítás	Ásványolaj mentes	68 100	

* Tipikus bázisolaj kinematikai viszkozitás 40°C -on, mm²/s



BIO LEBOMLÓ



H1 Élelmiszerrel véletlen érintkezés

3H Élelmiszerrel közvetlen érintkezés

Fém megmunkálás



ELPÁROLGÓ TERMÉKEK						MARTOL
TERMÉK	FÉMEK	ALKALMAZÁSOK	KÜLÖNLEGES ELŐNYÖK	HSE	VISZKOZITÁS*	SPECIFIKÁCIÓK
MARTOL EV 10 CF	Acélok és színesfémek	<ul style="list-style-type: none"> Könnyű kivágási és mélyhúzási műveletekhez. Lemezvastagság 0,2-0,5 mm 	<ul style="list-style-type: none"> Szagtalan Kiválóan elterülő kenőfilm 	Klórmentes Kénmentes	2,2 (20°C-on)	ISO-L-MHB
MARTOL EV 40 CF		<ul style="list-style-type: none"> Acélok, alumínium kivágása, szigorúbb mélyhúzások. Lemezvastagság < 1 mm 	<ul style="list-style-type: none"> Szagtalan és színtelen A formula megfelel szigorúbb mélyhúzásokhoz 	Klórmentes	2,05 (20°C-on)	ISO-L-MHC
MARTOL EV 45		<ul style="list-style-type: none"> Szigorúbb kivágás, mélyhúzás Megfelel rozsdamentes anyagokhoz Lemezvastagság < 1 mm 	<ul style="list-style-type: none"> Alacsony visszamaradó réteg 	Klórozott	2,8 (20°C-on)	ISO-L-MHF
MARTOL LVG 15 CF	Színesfémek	<ul style="list-style-type: none"> Finomlemezek kivágása, mélyhúzása Lemezvastagság < 0,3 mm 	<ul style="list-style-type: none"> Nem hagy foltot alumíniumon Hőkezeléssel eltávolítható a maradék film Kiválóan szórható Szagtalan" 	Klórmentes Kénmentes Aromás mentes	2,1 (20°C-on)	ISO-L-MHB
MARTOL LVG 25 CF	Acélok és színesfémek	<ul style="list-style-type: none"> Enyhe és közép-szigorú mélyhúzás Lemezvastagság < 2 mm 	<ul style="list-style-type: none"> Nem hagy foltot alumíniumon Hőkezeléssel eltávolítható a maradék film Kiválóan szórható Szagtalan 	Klórmentes	2,3 (20°C-on)	ISO-L-MHF

VOC MENTES ELPÁROLGÓ TERMÉKEK						MARTOL
TERMÉK	FÉMEK	ALKALMAZÁSOK	KÜLÖNLEGES ELŐNYÖK	HSE	VISZKOZITÁS*	SPECIFIKÁCIÓK
MARTOL EV 10 AQ	Alumínium, acél, rozsdamentes acél	<ul style="list-style-type: none"> Könnyű alakítás vékony lemezeknél 	<ul style="list-style-type: none"> VOC mentes, magas lobbanáspontú, jobb levegőminőség, és növelt munkahelyi biztonság 	VOC mentes Klórmentes	3,8 (20°C-on)	
MARTOL LVG 25 AQ		<ul style="list-style-type: none"> Könnyű alakítás vékony lemezeknél, ahol hőre eltűnő kenőanyag szükséges 	<ul style="list-style-type: none"> VOC mentes, magas lobbanáspontú, jobb levegőminőség, és növelt munkahelyi biztonság. Ajánlott olyan gyártásokhoz, ahol az alakítást követően forrasztásos összeszerelés van. 		4,5 (20°C-on)	

VÍZBEN OLDHATÓ HIDE GALAKÍTÓ OLAJOK						MARTOL
TERMÉK	FÉMEK	ALKALMAZÁSOK	KÜLÖNLEGES ELŐNYÖK	HSE	VISZKOZITÁS*	SPECIFIKÁCIÓK
MARTOL SOLUBLE ST	Autóipari acélok és kemény acélok és alumínium ötvözetek	<ul style="list-style-type: none"> Mélyhúzás Kivágás 	<ul style="list-style-type: none"> Lehetővé teszi a kenőképesség beállítását Racionalizálhatóak a húzóolajok Jó teljesítmény kemény vízzel is Magas kompatibilitás galvanizált lemezekkel Megvédi a fehérkorrózió kialakulásától. 	Ásványolaj mentes	50	ISO-L-MAD

* Tipikus bázisolaj kinematikai viszkozitás 40°C -on, mm²/s





Fém megmunkálás HIDEGALAKÍTÁS / ELŐKENŐ OLAJ



FINAROL					
TERMÉK	FILM TERMÉSZETE	ALKALMAZÁSOK	KÜLÖNLEGES ELŐNYÖK	VISZKOZITÁS*	SPECIFIKÁCIÓK
FINAROL B 5746	Ásványi olaj, vízben oldható	<ul style="list-style-type: none"> Védelem enyhe és közepes szigorúságú alakításnál galvanizált acéllemezek esetén. 	<ul style="list-style-type: none"> Többcélú termék, az autó - és acél iparra fejlesztve 	9.75	ISO-L-RC



Fém megmunkálás EDZŐOLAJOK

..... A **DRASTA** edzőolajok megfelelnek minden hőkezelési művelethez, minden típusú kialakításhoz. Kiváló oxidációs stabilitású bázisolaj költséghatékonyan biztosítja a munkadarabok hőkezelés általi jobb tulajdonságait.

DRASTA						
SOLUBLE DEFORMATION OILS						
TERMÉK	HŐKEZELÉS TÍPUSA	ALKALMAZÁSOK	KÜLÖNLEGES ELŐNYÖK	HSE	VISZKOZITÁS*	SPECIFIKÁCIÓK
DRASTA C 1022	Hideg edzőolaj	<ul style="list-style-type: none"> Jó edzhetőségű acélok hőkezelésére 	<ul style="list-style-type: none"> Hidrokrakkolt bázisolaj magas oxidáció állósággal és lobbánásponttal. Nincs H304 veszély Kevesebb ráégesés, és lerakódási probléma. 	53 °C/s 527 °C-on	22	ISO-L-UHB
DRASTA C 5022	Fél-gyors hűtésű hideg edzőolaj	<ul style="list-style-type: none"> Hőkezelés: Közepestől a jó edzhetőségű acélokig 		86 °C/s 574 °C-on	22	ISO-L-UHA
DRASTA C 7025	Gyors hűtésű hideg edzőolaj	<ul style="list-style-type: none"> Hőkezelés: Alacsony edzhetőségű acélokhoz, amelyek magas martenzit tartalommal rendelkeznek. 		102 °C/s 653 °C-on	25	ISO-L-UHA
DRASTA C 9022	Gyors hűtésű hideg edzőolaj			113 °C/s 585 °C-on	22	ISO-L-UHA

* Tipikus bázisolaj kinematikai viszkozitás 40°C -on, mm²/s



BIO LEBOMLÓ



H1 Élelmiszerrel véletlen érintkezés

3H Élelmiszerrel közvetlen érintkezés

Fém megmunkálás



Fémmegmunkálás HENGERLŐ OLAJOK



A **LUBRILAM** termékek az alumínium lemezek hideg hengerléshez lettek fejlesztve, és széles körben lefedik a gyártástechnológiai igényeket az előmunkálatoktól kezdve a végkikészítésig.

A **LUBRILAM** olajok megfelelnek a nemzetközi előírásoknak:

- Teherbíró képesség

- Technológiához megfelelő szűk desztillációs tartomány
- Magas oxidáció állóság
- Adalékok jó oldóképessége
- Nem hagy foltot alumíniumon
- Aromás mentessége védelmet nyújt környezetvédelmi és egészségi szempontokból.

HENGERLÉSI ALAPOLAJOK					LUBRILAM
TERMÉK	FÉMEK	ALKALMAZÁSOK	KÜLÖNLEGES ELŐNYÖK	VISZKOZITÁS*	SPECIFIKÁCIÓK
LUBRILAM S 20 L	Alumínium	• Hengerlő olaj dupla fóliához	• Megvéd a csikok összetapadásától • Alacsony szag	1,4 - 40 °C-on	Megfelel az FDA CFR 178.3910 követelményeknek.
LUBRILAM S 23 L		• Hengerlő olaj fólia hengerléshez	• Teherbíró képesség	2,7 - 40 °C-on	
LUBRILAM S 31 L		• Szűk forr. pont tartományú hengerlő olaj fólia hengerléshez.	• Alacsony párolgási veszteség • Energia megtakarítás az éves termelésben.	2,85 - 20 °C-on 1,95 - 40 °C-on	
LUBRILAM S 40 L		• Hengerlő olaj lemezek hengerléshez	• Teherbíró képesség, alacsony szag • Magas hő és UV stabilitás	3,6 - 20 °C-on 2,4 - 40 °C-on	
LUBRILAM S 55 L		• Hengerlő olaj lemezek hengerléshez	• Teherbíró képesség, alacsony szag • Magas hő és UV stabilitás • Meghosszabbított hengerlő olaj élettartam	7 - 20 °C-on 4,1 - 40 °C-on	
LUBRILAM S 60 L		• Hengerlő olaj előzetes műveletekhez.	• Teherbíró képesség, alacsony szag • Magas hő és UV stabilitás	11 - 20 °C-on 6,0 - 40 °C-on	

ADALÉK KONCENTRÁTUMOK					LUBRILAM
TERMÉK	FÉMEK	ALKALMAZÁSOK	KÜLÖNLEGES ELŐNYÖK	VISZKOZITÁS*	SPECIFIKÁCIÓK
LUBRILAM C3	Alumínium	• Koncentrált adalék, alkohol típusú teljesítmény növelő, növeli a hengerlő olaj kenőképességét.	• Oldódási képesség • Könnyű alkalmazhatóság INS H1	7,7 - 20 °C-on	Megfelel az FDA CFR 178.3910 és a FDA CFR 178.3570 követelményeknek.
LUBRILAM C6		• Koncentrált adalék, észter típusú teljesítmény növelő, növeli a hengerlő olaj homogenitását.	• Oldódási képesség • Könnyű alkalmazhatóság INS H1	2,3 - 40 °C-on	
LUBRILAM C10		• Oxidációs inhibitor koncentrátum, amely megnöveli a hengerlő olaj élettartamát.	• Oldódási képesség • Könnyű alkalmazhatóság INS H1	2,7 - 40 °C-on	

ELNYELETŐ OLAJOK LEVEGŐTISZTÍTÓ BERENDEZÉSEKHEZ					LUBRILAM
TERMÉK	FÉMEK	ALKALMAZÁSOK	KÜLÖNLEGES ELŐNYÖK	VISZKOZITÁS*	SPECIFIKÁCIÓK
LUBRILAM CLEANER	Alumínium	• Levegő tisztító berendezés ényelető olaja	• Oxidáció állóság • Oldószer visszanyerési teljesítmény	30,6 - 40 °C-on	AIRPUR rendszerek
LUBRILAM CLEANER H1	Alumínium	• Levegő tisztító berendezés ényelető olaja	• Oxidáció állóság • Oldószer visszanyerési teljesítmény • Véletlenszerű érintkezés élelmiszerekkel	29,8 - 40 °C-on	AIRPUR rendszerek Megfelel az FDA CFR 178.3570 követelményeknek.

* Tipikus bázisolaj kinematikai viszkozitás 40°C-on, mm²/s



BIO LEBOMLÓ



H1 Élelmiszerrel véletlen érintkezés

3H Élelmiszerrel közvetlen érintkezés

Fémmegmunkálás



Fémegmunkálás KORRÓZIÓVÉDŐ OLAJOK



Az **OSYRIS** olajok a fémalkatrészek korrózióvédelmére lettek fejlesztve az átmeneti tárolás és alkatrész szállítás során. A TOTAL széles termékkínálatát kínálja a terméktulajdonságok és a védelmi idő szempontjából.

A termékek alkalmazhatóak minden fémtípushoz az acélöntvényektől az ötvözött acélokig.

Minden **OSYRIS** termék alkalmazható bemártással, szórással és ecseteléssel.

Jól eltávolítható a védőréteg a szokásos oldószerekkel és lúgos tisztítószerrel.

• Hosszú védelmi idő: A magmunkálás közbeni védelemnél a vízlepergető tulajdonság hatékonyságával, vagy hosszabb védelmi idejű termék használatával.

• A védőfilm típusai: olajos, viaszos vagy lakkréteg

PROTECTION OILS				OSYRIS
TERMÉK	VÉDŐFILM TERMÉSZETE	VÉDELMI IDŐ	KÜLÖNLEGES ELŐNYÖK	SPECIFIKÁCIÓK
OSYRIS Y 1000	Olajos	< 6 hónap	• Könnyű eltávolíthatóság	ISO-L-RC
OSYRIS Y 4000		6-8 hónap	• Megerősített korrózióvédő tulajdonságok	ISO-L-RD
OSYRIS DWX 3000	Viaszos	6-8 hónap	• Gyors száradás • Könnyen eltávolítható film	ISO-L-REE
OSYRIS DWY 4000	Viaszos	6-8 hónap	• Magas lobbanáspont, csökkenti a tűzveszélyt.	ISO-L-REE
OSYRIS DWY 6000	Viaszos	8-12 hónap	• Magas lobbanáspont, csökkenti a tűzveszélyt.	ISO-L-REE
OSYRIS X 9100	Lakk	> 18 hónap	• Magas teljesítményszint	ISO-L-RF
OSYRIS DWL 3550	Olajos az oldószer elpárolgását követően	6-8 hónap	• Szinte szagtalan oldószer összetevő	ISO-L-REE



BIO LEBOMLÓ



H1 Élelmiszerrel véletlen érintkezés

3H Élelmiszerrel közvetlen érintkezés

Fémegmunkálás



Fémegmunkálás SZERSZÁMGÉP OLAJOK



- A **DROSERA** termékek szerszámgépek kenésére lettek fejlesztve. A különböző viszkozitási fokozatok széles felhasználási alkalmazásra teszik megfelelővé:
- Nagyon nagy sebességű orsók kenése (ISO VG 2) és a nagy sebességű orsókhoz (ISO VG 5-22).
 - Hidraulika rendszerekhez (ISO VG 32-46)
 - Vízzintes és függőleges szánokhoz (ISO VG 68 - 220)

- A **DROSERA** olajok az alábbi előnyökkel rendelkeznek:
- Többcélú
 - Nagyon jó EP tulajdonságok
 - Kiváló stick-slip tulajdonságok
 - Alacsony súrlódási tényező

CIRKULÁCIÓS OLAJOK				DROSERA
TERMÉK	ALKALMAZÁSOK	SPECIÁLIS ELŐNYÖK	VISZKOZITÁS*	SPECIFIKÁCIÓK
DROSERA MS	<ul style="list-style-type: none"> • Többcélú, minden szerszámgép kenési ponthoz, az előírt viszkozitási fokozattól függően: hidraulika, szánkenés, fogaskerekek, orsó kenés, kihordószalagok és hajtóművek. 	<ul style="list-style-type: none"> • Széles alkalmazási terület. 	2 - 220	Depending on viscosities: ISO 6743-2: FD 2-5-10-15-22 • ISO 6743-4: HG 32-46 • ISO 6743-13: GA 68-100-150-220 • DIN 51502: CGLP 46-68-100-150-220 Cincinnati-Milacron: P-65, P-62, P-47, P-50, P-53, P-45
DROSERA HXE 68	<ul style="list-style-type: none"> • Szánkenés olyan esetekben, amikor műgyanta bevonat bevonatú szánok vannak, szállítópályák és hajtóművek kenése. 	<ul style="list-style-type: none"> • Összeférhető vágóolajokkal, beleértve az emulziókat is. • Nagyon jó tapadóképesség 	68	ISO 6743-13: GB 68 • DIN 51524 Part 2: HLP 68 • DIN 51517 Part 3: CLP 68 • DIN 51502: CGLP 68 • AFNOR E 60203 HM 68, HG 68, G 68 • CETOP RP 91H, HM 68 Cincinnati-Milacron: P-47
DROSERA HXE 220		<ul style="list-style-type: none"> • Összeférhető vágóolajokkal, beleértve az emulziókat is. • Nagyon jó tapadóképesség 	220	ISO 6743-13: GB 220 • DIN 51502: CGLP 220 • AFNOR E 60203 G 220 Cincinnati-Milacron: P-50

* Tipikus bázisolaj kinematikai viszkozitás 40°C-on, mm²/s



BIO LEBOMLÓ



H1 Élelmiszerrel véletlen érintkezés

3H Élelmiszerrel közvetlen érintkezés

Repülés



DUGATTYÚS
MOTOROK
KENŐANYAGAI

52

HAJTÓMŰ OLAJOK

53

HIDRAULIKA
FOLYADÉKOK

53

MOTORVÉDŐ
KENŐANYAGOK

53





DUGATTYÚS MOTOROLAJOK		AERO	
TERMÉK	ALKALMAZÁSOK	SAE FOKOZAT	SPECIFIKÁCIÓK
AERO 80	<ul style="list-style-type: none"> • Tiszta ásványolaj nehéz körülmények között működő dugattyús motorok kenésére. • Veterán repülőgépek kenésére (I. és II. világháborús gépek) 	40	SAE J 1966 • AIR 3560 • FAA AD 80-04-03 • Continental motors SIL 16-2, M-0
AERO 100		50	
AERO 120		60	
AERO D 80	<ul style="list-style-type: none"> • Hamumentes diszperzív egyfokozatú motorolaj nehéz és nagyon nehéz körülmények között üzemelő dugattyús repülőgépmotorok kenésére. 	40	SAE J 1899 • AIR 3570
AERO D 100		50	
AERO D 120		60	
AERO XPD 80	<ul style="list-style-type: none"> • Újgenerációs hamumentes, diszperzív, egyfokozatú repülőgép motorolaj, speciálisan javított adalékoltaság kopásgátló és korrózióvédő tulajdonságokban. • Ez az olaj már tartalmaz egy kopásgátló adalékot, ami olyan, mint a TEXRON Lycoming LW 16702. 	40	SAE J 1899 • FAA AD 80-04-03 • Lycoming SI 1014M, SI 1409C, SB 446E, SB 471B • Continental motors SIL 16-2, M-0
AERO XPD 100		50	
AERO XPD 120		60	
AERO DM 15W-50	<ul style="list-style-type: none"> • Hamumentes diszperzív többfokozatú motorolaj nehéz és nagyon nehéz körülmények között üzemelő dugattyús repülőgépmotorok kenésére. • Használható egész évben, minden évszakban, minden időjárási körülmények között. • Ez az olaj már tartalmaz egy kopásgátló adalékot, ami olyan, mint a TEXRON Lycoming LW 16702. 	15W-50	SAE J 1899 • FAA AD 80-04-03 • Lycoming SI 1014M, SI 1409C, SB 446E, SB 471B • Continental motors SIL 16-2, M-0
AERO DM 20W-60		20W-60	SAE J 1899 • Lycoming SI 1014M, SI 1409C, SB 446E, SB 471B





HAJTÓMŰOLAJOK			AEROGEAR
TERMÉK	ALKALMAZÁSOK	VISZKOZITÁS*	SPECIFIKÁCIÓK
AEROGEAR 823	<ul style="list-style-type: none"> Ásványolaj nagyon nagy igénybevételeknek kitett hajtóművek kenéséhez, mint pl. egy helikopter hajtómű. 	66	FRANCE: DCSEA 255/A • US: MIL-PRF-6086E (medium grade) <ul style="list-style-type: none"> UK: DEF STAN 91-112/1 Joint Service Designation: OEP-70 • NATO code: O-155 AIRBUS HELICOPTERS approved
AEROGEAR 1032	<ul style="list-style-type: none"> Ásványolaj nagyon nagy igénybevételeknek kitett hajtóművek kenéséhez, mint pl. a legutolsó generációs AIRBUS helikopterek hajtóművei. 	60	US: MIL-PRF-6086E (medium grade) • UK: DTD 581 C grade OEP-70 <ul style="list-style-type: none"> Joint Service Designation: OEP-70 • NATO code: O-155 AIRBUS HELICOPTERS ECS 2199 approved

HIDRAULIKA FOLYADÉKOK			AEROHYDRAULIC
TERMÉK	ALKALMAZÁSOK	VISZKOZITÁS*	SPECIFIKÁCIÓK
AEROHYDRAULIC 520	<ul style="list-style-type: none"> Hidraulika rendszerekhez, az alábbi üzemelési körülményekre: <ul style="list-style-type: none"> Magas nyomás Extrém alacsony hőmérséklet 	14	FRANCE: DCSEA 415/A (H-520) • US: MIL-PRF-5606H <ul style="list-style-type: none"> UK: DEF STAN 91-48/1, standard grade Joint Service Designation: OM-18 • NATO Code: H-520

MOTROVÉDŐ KENŐANYAGOK			AEROPROTECTIVE
TERMÉK	ALKALMAZÁSOK	VISZKOZITÁS*	SPECIFIKÁCIÓK
AEROPROTECTIVE 219	<ul style="list-style-type: none"> Ásványolaj dugattyús motorok belső védelmére. 		FRANCE: AIR 1503/B type A • UK: DEF STAN 91-40/2 <ul style="list-style-type: none"> Joint Service Designation: PX-27 • NATO code: C-615

* Tipikus bázisolaj kinematikai viszkozitás 40°C-on, mm²/s

A termékleírások nem teljeskörűek. Kérjük lépjen kapcsolatba velünk az igények pontosítására szintetikus turbina olajok, hidraulika olajok és kenőzsírok esetén.



BIO LEBOMLÓ



H1 Élelmiszerrel véletlen érintkezés

3H Élelmiszerrel közvetlen érintkezés

Textílipar



KÚPCSÉVÉLÉS

55



KÖTÉS

56



KÁRTOLÁS/
FÉSÜLÉS

56



NEMSZÓTT KELMÉK

57



SZÖVÉS

57



KIKÉSZÍTÉS

58

A TOTAL teljes kenőanyag és segédanyag terméskálát kínál a textilipari feldolgozási folyamatokhoz, amelyek javítják a mennyiségi és minőségi elvárásokat, hozzájárulnak a textilipari gépek hatékony működéséhez.

A TOTAL termékeket a textilipari gyártókkal és gépgyártókkal közösen úgy fejlesztették, hogy kielégítsék a különböző textilipari ágazati igényeket, mint pl. autóipar, padlógyártás, ruházati és bútoripar.

Minden termékünk a REACH rendeletekkel összhangban gyártott, mentes minden CVCH (különös aggodalomra okot adó) összetevőtől, mint pl. fenol-etoxilátok.





Textilipar CSÉVÉLÉS



A cérnákhöz magas minőségű csévéelő olajok szükségesek annak érdekében, hogy az utófolyamatoknál is megfelelő használhatósága legyen, mint fonás, kötés, sodrás...
A **LISSOLFIX** termékek igazi hozzáadott értékkel rendelkeznek védve a szálakat alacsony sűrűlódási tényezővel (cérna-cérna, cérna-fém) és antisztatikusak.

Továbbá, a **LISSOLFIX** termékek megfelelnek a vevői igényeknek:
Biológiai lebomlás, M1 és ködképződési tesztek, polipropilénnel való összeférhetőség...stb

CSÉVÉLŐ OLajok CÉRNA SODRÁSHOZ, BEVONATOLÁSHOZ, SZERKEZETMÓDOSÍTÁSHOZ, TEKERCSELÉSHEZ

LISSOLFIX

TERMÉK	ALKALMAZÁSOK	SPECIÁLIS ELŐNYÖK	VISZKOZITÁS (mm ² /S - 20°C-on)	KENŐANYAG TÍPUS
LISSOLFIX APZX 1500	A csévéelőolaj a fonalak nagysebességű átalakításához javasolt. Megfelel a közepestől a magas szintetikus szál tartalmú fonalakhoz, vagy a természetes szálakhoz. • Megfelel bevonatos elasztánhoz. • Megfelel festett cérnákhöz. • Használatos tekercseléshez, sodrásához, bevonatoláshoz és szintén az ATY (levegő szövésű fonal) vagy DTY (Szálszövésű fonal) gyártási folyamatához. • Nem ajánlott polypropilénnel.	<ul style="list-style-type: none"> Magas szintű leszóródás gátlás (AP) és antisztatikus képesség (AS) Erős hatása van a szintartósságra. Könnyen kimosható. 	38 – 42 cSt	Ásványi
LISSOLFIX APZX 1350	A csévéelőolaj mely elsősorban a többszálú finomfonalak nagysebességű sodrásához lett fejlesztve (Polyamid 6 & 66 vagy poliészter) • Megfelel bevonatos elasztánhoz, és a műselyem műszálakhoz (festett vagy nyers fehér) újratekercseléséhez. • Megfelel DTY (Szálszövésű fonal) tekercseléséhez. • Nem ajánlott polypropilénnel.	<ul style="list-style-type: none"> Növeli a finom műselyemszálak közti tapadást. Nem váltja ki a polyamid oxidációját amikor a szálát fény vagy hőkezelés éri. Magas szintű szóródásgátló tulajdonság (AP) és jó antisztatikus képesség (AS) Könnyen kimosható Végleges lebomlás (>60%) megfelel az OECD 301-B előírásnak. 	21 – 26 cSt	Félszintetikus
LISSOLFIX APZX 4800	A csévéelőolaj mely elsősorban a többszálú finomfonalak nagysebességű sodrásához lett fejlesztve (Polyamid 6 & 66 vagy poliészter) • Megfelel bevonatos elasztánhoz, és a műselyem műszálakhoz (festett vagy nyers fehér) újratekercseléséhez. • Különösen megfelel DTY (Szálszövésű fonal) tekercseléséhez. • Nem ajánlott polypropilénnel.	<ul style="list-style-type: none"> Növeli a finom műselyemszálak közti tapadást. Nem váltja ki a polyamid oxidációját amikor a szálát fény vagy hőkezelés éri. Magas szintű szóródásgátló tulajdonság (AP) Magas szintű antisztatikus képesség (AS) Könnyen eltávolítható hagyományos mosó folyamatokkal. 	15-17 cSt	Félszintetikus
LISSOLFIX APZX 255	A csévéelőolaj mely elsősorban a többszálú szintetikus finomfonalak nagysebességű sodrásához lett fejlesztve (Polyamid, poliészter) • Használható csévéléshez, sodrásához, bevonatoláshoz, továbbá ATY (levegővel terjedelmesített fonal), vagy DTY (nyújtott szerkezetű fonal) gyártásához. • Ajánlott autóiipari fonal gyártásához (alacsony VOC) • Nagyon ajánlott polypropilénnel fonalakhoz (PP).	<ul style="list-style-type: none"> Biológiailag lebomló, megfelel az OECD 301-B (legmagasabb szint >60%). Alacsony VOC kibocsátás és ködképződés. Nagyon jó ellenállóképességet mutat a magas hőmérsékletű anyagáramlási folyamatoknál. Nem váltja ki a polyamid oxidációját amikor a szálát fény vagy hőkezelés éri. Nagyon alacsony sűrűlódási tényező. Magas szintű szóródásgátló tulajdonság (AP) Magas szintű antisztatikus képesség (AS) Könnyen eltávolítható hagyományos mosó folyamatokkal. 	28 – 33 cSt	Szintetikus
LISSOLFIX APZ 2270	A csévéelőolaj a fonalak közepes és nagysebességű mesterséges vagy természetes fonalak átalakításához. javasolt. • Megfelel bevonatos elasztánhoz. • Megfelel DTY (Szálszövésű fonal) tekercseléséhez.	Erős hatása van a szintartósságra. Magas szintű leszóródás gátlás (AP) Könnyen kimosható"	28 – 31 cSt	Ásványi
LISSOLFIX APZ 2030	A csévéelőolaj a nyers fehér poliészter nagysebességű átalakításához, és szintén megfelel poliamidhez. • Megfelel DTY (Szálszövésű fonal) tekercseléséhez	Leszóródás gátlás (AP) és antisztatikus (AS) Jó kimoshatóság	26.5 – 29.5 cSt	Ásványi
LISSOLFIX APZ 2090	A csévéelőolaj a nyers fehér poliészter nagysebességű átalakításához. • Megfelel DTY (Szálszövésű fonal) tekercseléséhez	Leszóródás gátlás (AP) és antisztatikus (AS) mosható	28 – 31 cSt	Ásványi


BIO LEBOMLÓ

H1 Élelmiszerrel véletlen érintkezés

3H Élelmiszerrel közvetlen érintkezés

Textilipar



Textil KÖTÉS



• A **TIXO** olajok tűkenő olajok, megfelelnek napjaink kötőgépeinek igényeire. Összetételük magas finomítási minőségű bázisolajok, amelyek úttörő kopásálló technológiát, maximalizált

tűélettartamot, tűágy és kötő gép élettartamot biztosít, illetve megfelelnek a kötött kelmék gyártási folyamataihoz.

TŰKENŐ OLAJOK KÖRHURKOLÓ ÉS SÍKÁGYAS KÖTŐGÉPEKHEZ

TIXO

TERMÉK	ALKALMAZÁSOK	SPECIÁLIS ELŐNYÖK	VISZKOZITÁS*	KENŐANYAG TÍPUS
TIXO STAINLESS	<ul style="list-style-type: none"> • Kötőgéppolaj a nagy és kis átmérőjű kötőgépekben használt tűk kenéséhez kötött árú, ruhanemű, bútorszövet és autókárpit gyártó gépeknél. • Alkalmos szintetikus, mesterséges, és kevert kötött szövetekhez, festett vagy nyers fehér fonalakhoz egyaránt. • Megfelel elasztán tartalmú kötött szövetekhez. • Különösen alkalmas mosás után festés előtti folyamatban 	<ul style="list-style-type: none"> • Könnyen eltávolítható mosófürdőben. • Vízben oldódó kenőanyag csúcs mechanikai tulajdonságokkal. • Semleges a gép festésével, műanyagokkal és tömítésekkel • Szintelen szagtalan • Magas oxidációállóság 	22 32 46	Ásványi
TIXO SLIDE	<ul style="list-style-type: none"> • Kötőgéppolaj kör és síkkötőgépek tűinek kenéséhez • Alkalmos nyers fehér vagy színezett kötött anyaghoz pl: polészter, polyamide, pamut, gyapjú stb és keverékekhez. • Nagyon magas elasztán tartalma miatt különösen alkalmas egészségügyi cikkekhez (harisnya, zokni) • Ajánlott mosatlan cikkekhez • Megfelel síkkötőgépekhez vagy varrógépek kenéséhez. • Ajánlott a fonógép gyűrűk és szálvezetők kenéséhez. 	<ul style="list-style-type: none"> • Magas mechanikai teljesítmény • Kiváló összeférhetőség a kötőgép festésével, műanyagokkal és tömítésekkel • Szintelen szagtalan • Magas oxidációállóság 	22 32 46	Ásványi



Textil KÁRTOLÁS / FÉSÜLÉS

• A **TEXINOL** termékek antisztatikus vagy vízben oldható adalékok a szálak védelmére a megmunkáló gépekkel való érintkezés során a kártolási és fésülési folyamatoknál.
• A **TEXINOL** termékek alacsonyabb statikus feltöltődést biztosítanak, ami csökkenti a súrlódáskor fellépő kohéziót.

• A **TEXINOL** termékek megfelelnek minden fajta természetes vagy mesterséges és szintetikus alapanyaghoz.

ANTISZTATIKUS KENŐANYAG VÁGOTT SZÁLAK KÉSZÍTÉSÉHEZ (KÁRTOLÁS, FÉSÜLÉS)

TEXINOL

TERMÉK	ALKALMAZÁSOK	SPECIÁLIS ELŐNYÖK	VISZKOZITÁS*	KENŐANYAG TÍPUS
TEXINOL CP 209	<ul style="list-style-type: none"> • Kártoló és fésülő kenőanyag keresztbeszótt gyapjú, fésűsgyapjúfonal és kasmír szálakhoz. • Megfelel gyapjú és szintetikus kevertszálak felfésülés fonásához. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nem zsíros vízben oldható kenőanyag ásványi olaj nélkül. • Kiváló védelem a kártoló korróziójával szemben. • Biológiailag lebomló megfelel az OECD 301-B előírásnak (legmagasabb szint> 60%). 	140-180	Szintetikus
TEXINOL FCT 95	<ul style="list-style-type: none"> • Kártoló és fésülő kenőanyag keresztbeszótt gyapjú, fésűsgyapjúfonal és kasmír szálakhoz. • Különösen megfelel gyapjú gyártási folyamataihoz, és ehhez kevert poliamid, poliészter, akril és kasmír szálakhoz • Különösen megfelel nemgyúlékony poliészter, polipropilén és műszőrmékhez. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nem zsíros vízben oldható kenőanyag ásványi olaj nélkül. • Kiváló védelem a kártoló korróziójával szemben. • Biológiailag lebomló megfelel az OECD 301-B előírásnak (legmagasabb szint> 60%). • Sikeresen tesztelve M1 tűzterjedési teszten • Sikeresen tesztelve DIN 57201-A ködképződési teszten 	140-180	Szintetikus
TEXINOL FC 3093	<ul style="list-style-type: none"> • Kártoló kenőanyag gyapjú, és gyapjú keveréke akrillal, poliamiddal, poliészterrel, viszkózzal vagy pamut keverékekkel . • Használható állati és növényi eredetű anyagok tépésénél, tiszta vagy kevert akril, poliamid, poliészter vagy műszálakhoz. 	<ul style="list-style-type: none"> • Könnyen hígítható • Szálakra permetezhető. 	54-62	Ásványi



BIO LEBOMLÓ



H1 Élelmiszerrel véletlen érintkezés

3H Élelmiszerrel közvetlen érintkezés

Textilipar



Textil NEMSZÓTT KELMÉK



... Az **ELEKTROFIX** termékek antisztatikus kenőanyagok amelyek lehetővé teszik a
... súrlódási tényező csökkentését a nemszótt kelmék gyártási folyamatban, megnövelve

... a kártoló tárcsák teljesítményét és pontosságát. Segít csökkenteni a port, optimalizálja a
... tűélettartamokat és csökkenti a gyártó sorok energia felhasználását

ANTISZTAIKUS KENŐANYAG NEMSZÓTT KELMÉKHEZ NEMEZELÉSÉNÉL ÉS CSOMÓZÁSÁNÁL

ELECTROFIX

TERMÉK	ALKALMAZÁSOK	SPECIÁLIS ELŐNYÖK	VISZKOZITÁS (20°C-on)	KENŐANYAG TÍPUS
ELECTROFIX NT 4820	<ul style="list-style-type: none"> • Antisztatikus kenőanyag varráásra és kártolásra fejlesztve minden fajta anyag esetében. • Használható önmagában, vagy adalékként előkenésre. 	<ul style="list-style-type: none"> • Jó antisztatikus és kenési képesség 		Szintetikus
ELECTROFIX PPA 982	<ul style="list-style-type: none"> • Antisztatikus kenőanyag polipropilén szálak kötésére fal és padlóburkolók gyártásánál (300 gr/m²-től) • Megfelel poliészter szálak (PES) kötéséhez. 	<ul style="list-style-type: none"> • Jó antisztatikus és kenési képesség 		Szintetikus
ELECTROFIX NT 75	<ul style="list-style-type: none"> • Antisztatikus kenőanyag fonal tükrösítésre és kötésre poliészter, polimaid, ploipropilén és gyapjúval vagy jutarosttal kevert szálaknál. • Használható természetes és szintetikus szálak tépésénél. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nem zsíros vízben oldható kenőanyag ásványi olaj nélkül. 	140-180	Szintetikus
ELECTROFIX FP 37	<ul style="list-style-type: none"> • Antisztatikus adalék fésűsfonal és gyapjú fonáshoz. • Nemszótt anyagokhoz • Önállóan, vagy adalékként használható. 	<ul style="list-style-type: none"> • Magas antisztatikus teljesítmény • Vízben oldható. 		Szintetikus



Textil SZÖVÉS

... A **PARATEX** termékek megoldást nyújtanak az ízérsnél és a vetülékfonal előkészítésénél.
... Szövőgépekhez lettek fejlesztve (nagy sebesség, szálszakadási hibák, szál kopás...) amelyek
... garantálják a magas szintű kimoshatótságot minden befejező folyamatban, mint a festés és

... bevonatolás, ahol a segédanyagok eltávolítása kulcsfontosságú a termékminőség
... szempontjából.

VESZTESÉGES KENÉS ÉS ENYVEZÉS KÖTÉS, FELVETÉS, ÉS LÁNCFONAL FELVETÉS

PARATEX

TERMÉK	ALKALMAZÁSOK	SPECIÁLIS ELŐNYÖK	VISZKOZITÁS (20°C-on)	KENŐANYAG TÍPUS
PARATEX 404	<ul style="list-style-type: none"> • Csavaró kenőanyag fonatokhoz (gyapjú, pamut, len és keverékekhez vagy finomszálú (DTY ATY) folyamatos szálakhoz (festett vagy nyers fehér). • Megfelel elasztén tartalmú fonalakhoz. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vízben oldható termék. • Nagyobb belső tapadást ad. • Csökkenti a fonatok bolyhosodását • Erősen javítja a csúszási együtthatót. • Csökkenti a statikus feltöltődést • Igazán könnyen kimosható • Hideg alkalmazási folyamatok • Végleges lebomlás (>60%) megfelelve az OECD 301-B előírásnak. 	85-115	Szintetikus
PARATEX ENC 51 Z	<ul style="list-style-type: none"> • Tűl olajozó termék az elvetemedett szálak szintetikus kalibráló adalékához (viniles, akrilos oldható poliészter) 	<ul style="list-style-type: none"> • Kémiailag semleges a legtöbb írező hatóanyaggal. 	36-41	Ásványi
PARATEX 5300 APZX	<ul style="list-style-type: none"> • Felvető kenőanyag fonatolt áru (szintetikus, pamut, gyapjú, viszkóz, kermel) nyers-fehér vagy festett és ezek keverékeihez. • Elasztánhoz is megfelel." 	<ul style="list-style-type: none"> • Javítja a csúszási képességet • Jó antisztatikus teljesítmény 	37-42	Ásványi



BIO LEBOMLÓ



H1 Élelmiszerrel véletlen érintkezés

3H Élelmiszerrel közvetlen érintkezés

Textilipar



A TOTAL speciális termékcsaládot kínál az öblítő fürdők csévéelő olajához: **DETERFIX TB** közvetlenül használt az autoklávban a festőorsó után, megtakarítva a vevő számára egy csévéelési lépést az újratekercselés során. Arra lett fejlesztve, hogy a jelen környezetvédelmi

szabályzások mellett a szennyvíz kezelése (nincs alkilfenol etoxilén, nincs ásványolaj) megfeleljen az OEKO-TEX 100 szabvány előírásainak.

ÖBLÍTŐFÜRDŐ TEKERCSELŐOLAJ FESTŐORSÓHOZ				DETERFIX
TERMÉK	ALKALMAZÁSOK	SPECIÁLIS ELŐNYÖK	VISZKOZITÁS (20°C-on)	KENŐANYAG TÍPUS
DETERFIX TB 660 Z	<ul style="list-style-type: none"> Öblítő fürdő (vagy festés után) kenőanyag a folyamatos vagy szakaszos fonalak, amelyek poliészter, akril, gyapjú és ezek keverékeiből készültek. Elsősorban alkalmazható autoklávokban a festet cérna csévetartóknál. Segíti a csévetartók használhatóságát a kötő vagy fonó folyamatokban. Alkalmazási folyamat: 25°C-50°C, pH 4-4,5 	<ul style="list-style-type: none"> Elhagyható a festés utáni újratekercselési folyamat. Lehetővé teszi a magas kiürítést. Csökkenti az olajfogyást és veszélyes hulladék keletkezését Csökkenti és feloldja a tekercselési feszültségeket. Jó antisztatikus védelem Alacsony hőmérsékletű mosás. Semlegesíti a vízlágyítót. 		Szintetikus
DETERFIX TB 6800 Z	<ul style="list-style-type: none"> Öblítő fürdő (vagy festés után) kenőanyag a folyamatos vagy szakaszos fonalak, amelyek festett poliamid fonalak. Elsősorban alkalmazható autoklávokban a festet cérna csévetartóknál. Segíti a csévetartók használhatóságát a kötő vagy fonó folyamatokban. Alkalmazási folyamat: 25°C-50°C, pH 4-4,5 	<ul style="list-style-type: none"> Elhagyható a festés utáni újratekercselési folyamat. Lehetővé teszi a magas kiürítést. Csökkenti az olajfogyást és veszélyes hulladék keletkezését Csökkenti és feloldja a tekercselési feszültségeket. Jó antisztatikus védelem Alacsony hőmérsékletű mosás. Semlegesíti a vízlágyítót. 		Ásványi
DETERFIX TB 6153	<ul style="list-style-type: none"> Öblítő fürdő (vagy festés után) kenőanyag a folyamatos vagy szakaszos fonalak, amelyek festett poliészter fonalak, a festési folyamatot követően használni. Megfelel poliészter elemi szálakhoz vagy fésűs szalaghoz és eze keverékeihez. Segíti a csévetartók használhatóságát a kötő vagy fonó folyamatokban. Alkalmazási folyamat: 40°C-70°C, pH 6,5-7,5 	<ul style="list-style-type: none"> Elhagyható a festés utáni újratekercselési folyamat. Csökkenti az olajfogyást és veszélyes hulladék keletkezését Csökkenti és feloldja a tekercselési feszültségeket. Jó antisztatikus védelem Csökkenti az oligomerek lerakódását. Semlegesíti a vízlágyítót. 		Félszintetikus





Textilipar KIKÉSZÍTÉS



A mosási műveletekhez a befejező folyamatban a TPTAL a **DETERFIX** detergens termékeket ajánlja, amelyek hatékonyan eltávolítják a textilben lévő szennyezőanyag maradványokat, mint pl. a processz olajok és kenőanyagok a gyártás során.

DETERGENSEK				DETERFIX
TERMÉK	ALKALMAZÁSOK	SPECIÁLIS ELŐNYÖK	VISZKOZITÁS (20°C-on)	KENŐANYAG TÍPUS
DETERFIX HE 656	<ul style="list-style-type: none"> Detergens folyadék szőtt és kötött kelmék olajmentesítésére. Igen jól megfelel elasztán olajtalanítása a textil magas kenőanyagtartalma esetén (ásványi olajok vagy zsírsav-észterek) Megfelel folyamatos és szakaszos mosási folyamatokhoz. (JET, OVERFLOW, stb.) 	<ul style="list-style-type: none"> 100% aktív hatóanyag tartalom INVISTA® labor által jóváhagyott jó összeférhetőséggel a Lycra® szálakkal és egyenletes szilikon elosztó képesség a mosó fürdőben. Megfelel az autóiipari követelményeknek. 	< 200	Szintetikus
DETERFIX CR 677	<ul style="list-style-type: none"> Detergens folyadék mosási folyamatokra (fonás, csévézés, kötés) harisnya termékek esetén Elasztomer tartalmú anyagok tisztítására mint pl. kötött szövet, harisnya, testre tapadó ruházat, szalag, stb 	<ul style="list-style-type: none"> 100% aktív hatóanyag tartalom INVISTA® labor által jóváhagyott jó összeférhetőséggel a Lycra® szálakkal és egyenletes szilikon elosztó képesség a mosó fürdőben. Megfelel az autóiipari követelményeknek. 	< 200	Szintetikus

TÚOLAJ VARRÓGÉPEKHEZ				TIXO
TERMÉK	ALKALMAZÁSOK	SPECIÁLIS ELŐNYÖK	VISZKOZITÁS (20°C-on)	KENŐANYAG TÍPUS
TIXO SEW	<ul style="list-style-type: none"> Tű kenésére nagy sebességű ipari varrógépek tűágyai, horog pálya és orsótokban. 	<ul style="list-style-type: none"> Magas finomítású fehérrolaj bázis Jó oxidáció állóság, limitált foltosodás, iszap és üledékképződés. Nem veszélyes" 	32 46 68	Ásványi



BIO LEBOMLÓ



H1 Élelmiszerrel véletlen érintkezés

3H Élelmiszerrel közvetlen érintkezés

Textilipar

Több mint 50 éve a TOTAL NEVASTANE termékek és szakértők támogatják az Élelmiszeripart a műszaki fejlődésben.

Termékeink és gyáraink ISO 21469 jóváhagyásúak, garantálják a legmagasabb Egészségi, Biztonsági és Minőségi elvárásoknak való megfelelést.

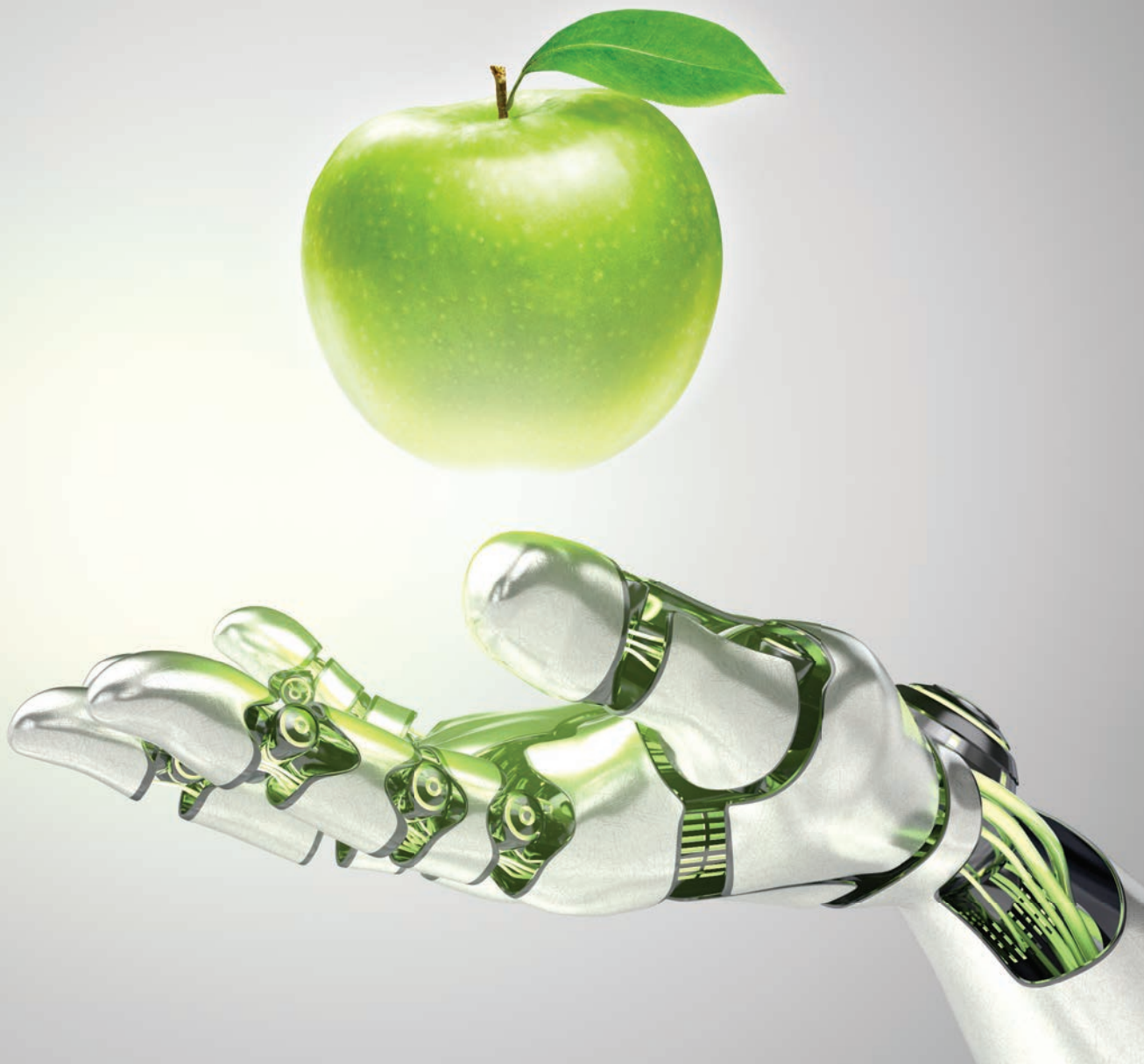
A TOTAL NEVASTANE termékek használatával elérheti a legnagyobb biztonságot és tartósságot, egyben kielégíti gyártó berendezései teljesítmény igényeit.

- 61 OLAJOK
- 62 ZSÍROK
- 63 AEROZOLOK
- 63 SPECIÁLIS TERMÉKEK



Nonfood Compounds
Program Listed

ISO 21469 Certified



A **TOTAL NEVASTANE** termékek az élelmiszeripari gyártó folyamatokhoz lettek fejlesztve, illetve a gyártáshoz kapcsolódó automatizált csomagoló műveletekhez. Használhatóak továbbá a gyógyszer és kozmetikai iparban.
Minden **TOTAL NEVASTANE** termék NSF H¹ regisztrált. Használatuk elengedhetetlen a magas szintű higiéniai követelmények esetén, a HACCP rendszer működtetésénél.

Mint magas teljesítményszintű termékek, biztosítják a berendezések megnövelt élettartamát, és a gyártósorok biztonságos működtetését.
A **TOTAL NEVASTANE** termékek gyártása ISO 21469 minősítésű gyárakban történik, ez biztosítja hogy a TOTAL a legmagasabb szintű higiéniai előírásoknak megfelelően NSF H1 minőségű termékeket állít elő.

OLAJOK				TOTAL NEVASTANE	
TERMÉK	TÍPUS	ALKALMAZÁSOK	SPECIÁLIS ELŐNYÖK	ISO VG	SPECIFIKÁCIÓK
TOTAL NEVASTANE AW	Ásványi fehérolaj	<ul style="list-style-type: none"> Hidraulika rendszerek Levegő rendszerek kenése 	<ul style="list-style-type: none"> Kiváló kopás és korrózió védelem Növeli a berendezés élettartamát Keverhető ásványi olajokkal 	22-68	NSF H1 • ISO 21469 • ISO 6743-4 HM • KOSHER • HALAL
TOTAL NEVASTANE SH	Szintetikus (PAO)	"• Léggompresszorok • Vákuumszivattyúk • Hidraulika rendszerek, és speciálisan alacsony hőmérsékletű alkalmazásokhoz."	<ul style="list-style-type: none"> Széles hőmérséklet tartomány Kiváló berendezés védelem Megnövelt olajcsere periódus Magas viszkozitási index 	32-100	NSF H1 • ISO 21469 • ISO 6743-4 HV • KOSHER • HALAL
TOTAL NEVASTANE EP	Félszintetikus	<ul style="list-style-type: none"> Hajtóművek Sikló és golyóscsapágyakhoz Konveyor pályák és láncok. 	<ul style="list-style-type: none"> Kiváló védelem nagy terhelésekkel szemben Széleskörű alkalmazási területre megfelel. 	100-1000	NSF H1 • ISO 21469 • ISO 6743-6 CKD • KOSHER • HALAL"
TOTAL NEVASTANE XSH	Szintetikus (PAO)	<ul style="list-style-type: none"> Hajtóművek Sikló és golyóscsapágyakhoz Konveyor pályák és láncok. Szánkenés 	<ul style="list-style-type: none"> Széles hőmérséklet tartomány Alacsony indulási hőmérséklet Kiváló berendezés védelem Megnövelt olajcsere periódus Nagy terhelés 	150-460	NSF H1 • ISO 21469 • ISO 6743-6 CKD • KOSHER • HALAL
TOTAL NEVASTANE SY	Szintetikus (PAG)	<ul style="list-style-type: none"> Magas hőmérsékletű kemence láncok Palackozó gépek Csigakerekes hajtások 	<ul style="list-style-type: none"> Kivételes hőstabilitás Magas terhelés Megnövelt olajcsere periódus Kivételes EP tulajdonságok 	220-460	NSF H1
TOTAL NEVASTANE CHAIN OIL XT	Szintetikus (észter)	<ul style="list-style-type: none"> Konveyor pályák Kemence láncok Magas hőmérsékleten működő mechanizmusok. 	<ul style="list-style-type: none"> Nagyon jó hőstabilitás Alacsony illékonyosság Magas kenőteljesítmény Kiváló tapadási tulajdonságok 	220	NSF H1 • KOSHER • HALAL



BIO LEBOMLÓ



H1 Élelmiszerrel véletlen érintkezés

3H Élelmiszerrel közvetlen érintkezés

TOTAL NEVASTANE

ZSÍROK							TOTAL NEVASTANE		
TERMÉKEK	ALKALMAZÁSOK	SPECIÁLIS ELŐNYÖK	SZAPPAN	NLGI	80 VISZKOZITÁS	MŰKÖDÉSI HŐMÉRSÉKLET TARTOMÁNY	SPECIFIKÁCIÓK		
							REGISZTRÁCIÓ	ISO 6743-9	DIN 51502
TOTAL NEVASTANE XMF 00	<ul style="list-style-type: none"> Többcélú, EP adalékolt és tapadó zsír. Megfelel közepes és magas fordulatszámú élelmiszeripari csapágyak kenésére. Golyós és görgős csapágyakhoz. Peremező gépekhez. 	<ul style="list-style-type: none"> Jó tapadóképesség fémfelületekhez. Kiváló korrózióvédelmet biztosít víz jelenlétében. 	Alumínium komplex	00	120	-20 °C - +150 °C	NSF H1 ISO 21469 KOSHER HALAL	L-XBDF A00	K00N-20
TOTAL NEVASTANE XMF 0				0				L-XBDF A0	K0N-20
TOTAL NEVASTANE XMF 1				1				L-FXBDF B1	KP1N-20
TOTAL NEVASTANE XMF 2				2				L-XBDF B2	KP2N-20
TOTAL NEVASTANE 2 PLUS	<ul style="list-style-type: none"> Többcélú, EP adalékolt, nagyon tapadó zsír. Megfelel élelmiszeripari alkalmazásokhoz, amikor nagyon tapadó zsír szükséges. Golyós és görgős csapágyakhoz, közepes és magas sebesség. Peremező gépekhez. 	<ul style="list-style-type: none"> Kiváló tapadóképesség. Kiváló korrózióvédelmet biztosít víz jelenlétében. 	Alumínium komplex	2	150	-20 °C - +150 °C	NSF H1 ISO 21469 KOSHER HALAL		
TOTAL NEVASTANE HD2T	<ul style="list-style-type: none"> Többcélú, EP adalékolt és tapadó zsír élelmiszeripari alkalmazásokra, víz jelenlétében. Megfelel terhelt csapágyakhoz, palackozó és peremező gépeken. 	<ul style="list-style-type: none"> PTFE (teflon) adalékot tartalmaz Kivételes tapadóképesség fémfelületeken. Kivételesen ellenáll víz kimosó hatásának. Kiváló kopásvédelem. Alacsony sűrűdési tényező. 	Alumínium komplex	2	150	-20 °C - +150 °C	NSF H1 ISO 21469 KOSHER HALAL	L-XBDF B2	KP2N-20
TOTAL NEVASTANE XS 80	<ul style="list-style-type: none"> EP, nagyon magas teljesítményű, szintetikus zsír magas sebességű és nagyon alacsony hőmérsékletű, élelmiszeripari alkalmazásokra. Csapágyakhoz alacsony hőmérsékleten, Kemence ventilátorokhoz. Szterilizálókhöz. Fagyasztó alagutakba. 	<ul style="list-style-type: none"> Nagyon alacsony hőmérséklet Kiváló vízállóság Hosszú élettartam Csökkenő energia felhasználás 	Kalcium szulfonát komplex	1.5	80	-55 °C - +180 °C	NSF H1 ISO 21469 KOSHER HALAL	L-XEFF B 1/2	KP1/2R-55
TOTAL NEVASTANE XS 220	<ul style="list-style-type: none"> EP, nagyon magas teljesítményű, szintetikus zsír többcélú, élelmiszeripari alkalmazásokra, széles hőmérséklet tartományra. Csapágyakhoz terhelés és lökésszerű igénybevétel esetén. 			1.5	220	-40 °C - +180 °C	NSF H1 ISO 21469 KOSHER HALAL	L-XDDIB 1/2	KP1/2R-40
TOTAL NEVASTANE XS 320	<ul style="list-style-type: none"> EP, nagyon magas teljesítményű, szintetikus zsír nagyterhelésű élelmiszeripari alkalmazásokra. Megfelel pellettáló gépekhez. Csapágyakhoz terhelés és lökésszerű igénybevétel esetén. 			1.5	320	-40 °C - +180 °C	NSF H1 ISO 21469 KOSHER HALAL	L-XDFF B 1/2	KP1/2R-40
TOTAL NEVASTANE MP 1.5 (ex AXA GR 1)	<ul style="list-style-type: none"> Többcélú, EP adalékolt zsír élelmiszeripari csapágyakhoz. Megfelel pellettáló gépekhez. 	<ul style="list-style-type: none"> Korrózióvédelmet biztosít víz jelenlétében. Megnövelt berendezés élettartam Hatékony nyirkos környezetben. 	Kalcium komplex	1.5	150	-20 °C - +150 °C	NSF H1 ISO 21469 KOSHER HALAL	L-XBDIB 1/2	KP1/2N-20

* Tipikus bázisolaj kinematikai viszkozitás 40°C-on, mm²/s

Elérhető Lube-Shuttle patronokban



BIO LEBOMLO



H1 Élelmiszerrel véletlen érintkezés

3H Élelmiszerrel közvetlen érintkezés

TOTAL NEVASTANE

AEROZOLOK					TOTAL NEVASTANE
TERMÉKEK	TÍPUS	ALKALMAZÁSOK	SPECIÁLIS ELŐNYÖK	MŰKÖDÉSI HŐMÉRSÉKLET TARTOMÁNY	SPECIFIKÁCIÓK
TOTAL NEVASTANE LUBE AEROSOL	Többcélú, áttetsző, tapadó olaj	<ul style="list-style-type: none"> • Kis gépek, amelyek napi kenést igényelnek • Konveyorok és láncok • Csomagoló gépek • Sikló és golyoscsapágyak 	<ul style="list-style-type: none"> • Kiválóan tapad fémfelületekhez. • Ellenáll a víz, gőz, gyengén savas és lúgos légkörnek. • Összefér a legtöbb tömítéssel és műanyaggal. 	-20 °C - +150 °C	NSF H1
TOTAL NEVASTANE GREASE AEROSOL	Vízálló alumínium komplex kenőzsír	<ul style="list-style-type: none"> • Csapágyak, csuklók, rugók, láncok, sinek és szerszámok 	<ul style="list-style-type: none"> • Kiválóan ellenáll a víznek és gőznek. • Kiválóan tapad fémfelületekhez. • Érzéketlen mosófolyadékokra. 	-20 °C - +150 °C	NSF H1
TOTAL NEVASTANE SILICONE SAFEGARD	Többcélú szilikon olaj	<ul style="list-style-type: none"> • Kis gépek és láncok amelyek extrém hőmérsékleten működnek • Konveyorok és láncok • Zsugorkemence láncok • Konveyorok és sinek 	<ul style="list-style-type: none"> • Nagyon széles hőmérséklet tartomány • Szigetel, korrózió és rozsdagátló. • Hajtógáz nélküli spray (Safeguard technológia) a környezetvédelem érdekében. 	-40 °C - +200 °C	NSF H1 • KOSHER

SPECIÁLIS TERMÉKEK					TOTAL NEVASTANE
TERMÉKEK	TÍPUS	ALKALMAZÁSOK	SPECIÁLIS ELŐNYÖK	ISO VG	SPECIFIKÁCIÓK
TOTAL NEVASTANE FLUSH OIL	Alacsony viszkozitású folyadék tisztításra és öblítésre	<ul style="list-style-type: none"> • Tisztító és öblítő folyadék hidraulika, hajtómű, láncok és más mozgó alkatrész kenő rendszerekhez. 	<ul style="list-style-type: none"> • Eltávolítja a lerakódásokat és szennyeződéseket. • Kiváló oldó teljesítmény • Ideális általános kenőanyagról élelmiszeripari kenőanyagra váltásnál (kivéve glikolok esetén: PAG, MPG) 	9.5	NSF H1 • KOSHER • HALAL
TOTAL NEVASTANE SDO	Cukoroldó olaj	<ul style="list-style-type: none"> • Kioldja a felhalmozódott cukorlerakódásokat gyártó és csomagoló berendezésekről. • Használható tömény és hígított formában egyaránt. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kiválóan kioldja a felgyülemlett cukros lerakódásokat a gépről. • Kisz eltávolító teljesítmény • Csökkenti a leálláskori karbantartási költségeket. 		NSF H1
TOTAL NEVASTANE ANTIFREEZE	MPG bázisú fagyálló folyadék	<ul style="list-style-type: none"> • Hűtő körök, beleértve italok, jégkrémek és fagyasztott élelmiszer termékek gyártását. 	<ul style="list-style-type: none"> • Speciális korrózióvédelem fémalkatrészek, ötvözetek részére 		NSF H1
TOTAL NEVASTANE HTF	Ásványi fehérölaj	<ul style="list-style-type: none"> • Hőközlő olaj levegőtől zárt cirkulációs körökhöz. • Számos gyártási folyamathoz a mezőgazdasági és élelmiszeripari alkalmazásoknál: vízfűrdők, autoklávok, reaktorok, kemencék, pések és formaszerszámok. 	<ul style="list-style-type: none"> • Folyamat hőmérséklet tartomány: <+310 oC (+330oC az olajfilm) 	32	NSF H1 • ISO 21469 • ISO 6743-12 L -QC KOSHER • HALAL

Szolgáltatások



ANAC INDUS - ANAC SOLUBLE CHECK

Az olajvizsgálatok előrejelzik és diagnosztizálják a gyártási folyamatok rendellenességeit. Az olaj állapota az egyik legfontosabb teljesítmény indikátora a berendezés állapotának. Ezért biztosít az **ANAC INDUS** precíz laborvizsgálatokat, melyek előnye a termelékenység fenntartása és a karbantartási költségek csökkentése.

- A gép és kenőanyag állapot ellenőrzése termelési veszteségek nélkül, mivel csökkennek a nem tervezett karbantartások és állásidők.
- Rendellenességek beazonosítása: A gépkomponensek idő előtti elhasználódása, szennyeződések (víz, kenőanyagok keveredése, szilárd szennyezők...).
- Használt kenőanyagok optimalizálása a kenési ciklusok maximalizálásával.

GYORS ÉS BIZTONSÁGOS HOZZÁFÉRÉS AZ EREDMÉNYEKHEZ

Az ANAC internetes felülete egy személyre szabott és biztonságos hozzáférést biztosít a laboreredményekhez.

- A laborvizsgálati eredmények a vizsgálat befejezését követően azonnal elérhetőek.
- A vizsgálatok történetének letöltésével azonosíthatók a gép teljesítményében és működési körülményeiben bekövetkezett változások.
- Az eredmények és kommentek közvetlenül betölthetőek a TIG 6 szoftverbe, amely alapján hatékonyan tervezhető a karbantartási műveletek.

AZ ÖN KENŐANYAGÁNAK SZEMÉLYRESZABOTT DIAGNÓZISA

- **ANAC INDUS:** Különböző kenőanyag típusokra specializált vizsgálatok

- **CLASSIC:** általános vizsgálatok ipari olajokra, hidraulika, csapágyolaj, kompresszorok és hajtóművek.
- **TURBINE:** turbina olajok.
- **FRIGO:** hűtőkompresszor olajok
- **CALO:** hőközlő olajok.
- **TREMPE:** edzőolajok.

- **ANAC:** Speciális vizsgálatok:

- **ANAC EXPERT:** alapos, személyre szabott vizsgálati rendszer gépjármű motorok, hajtóművek, és hajtásrendszer alkatrészek kenőanyagaira.
- **ANAC COOLANT:** Hűtőfolyadékok vizsgálata
- **ANAC GAS:** Alapos vizsgálati rendszer gázmotorok olajainak vizsgálatára. (kenőanyag elhasználódás és kopási folyamatok)

- Opció vizsgálatok:

- **VI:** Viszkózitási index meghatározása.
- **OPTIC:** mikroszkópos vizsgálat a szilárd részecskék típusának meghatározására.
- **AIR:** habzási és légelváltási tulajdonságok meghatározása.
- **LNF Partic:** Részecske számlálás olajtisztasági osztály meghatározására.

- Hűtő-vágó emulziók vizsgálata:

- **SOLUBLE CHECK**



KÉPZÉS

Képzési program javítani a kenőanyagok megfelelő használatának ismereteit.

Versenyképesség, alkalmazási biztonság, egészségi és környezeti hatások minden iparág legfontosabb kihívásai.

A kenőanyagok jelentős szerepet játszanak minden területen: ha helyesen használják, hozzájárul a termelési eszközök maximális teljesítményéhez és élettartamához, továbbá a biztonsághoz, dolgozók egészségéhez és a környezet védelméhez.

Ezen okokból ajánl a TOTAL képzést a felhasználók számára, minden felhasználási területre.

Témakörök: Ipari kenőanyagok használata, biztonság és környezet

- Ellenőrzés és azonosítás... azt jelenti, jobb kenés
- Ismeret és folyamatok megértése... azt jelenti csökkentjük a veszélyeket
- Alkalmazás és kiválasztás... azt jelenti, limitálhatjuk a környezeti veszélyeket.



MŰSZAKI ASZISZTENCIA

Az ipari kenőanyagok nem tudják a legjobb teljesítményt nyújtani, ha nem megfelelő a kiválasztás, használat és a kontroll.

Speciális tapasztalatokkal rendelkező üzemmérnökök biztosítják a kenőanyagok műszaki támogatását, felhasználással kapcsolatos szolgáltatásokat és a maximális kenési teljesítményt.

- Gyár audit
- Képzés
- Kenőanyag kiválasztás
- Üzemi tesztek
- Olajvizsgálatok
- Előnyök kimutatása
- Hőkamerás ellenőrzés
- Nyitott hajtások ellenőrzése



HŐKAMERÁS VIZSGÁLATOK

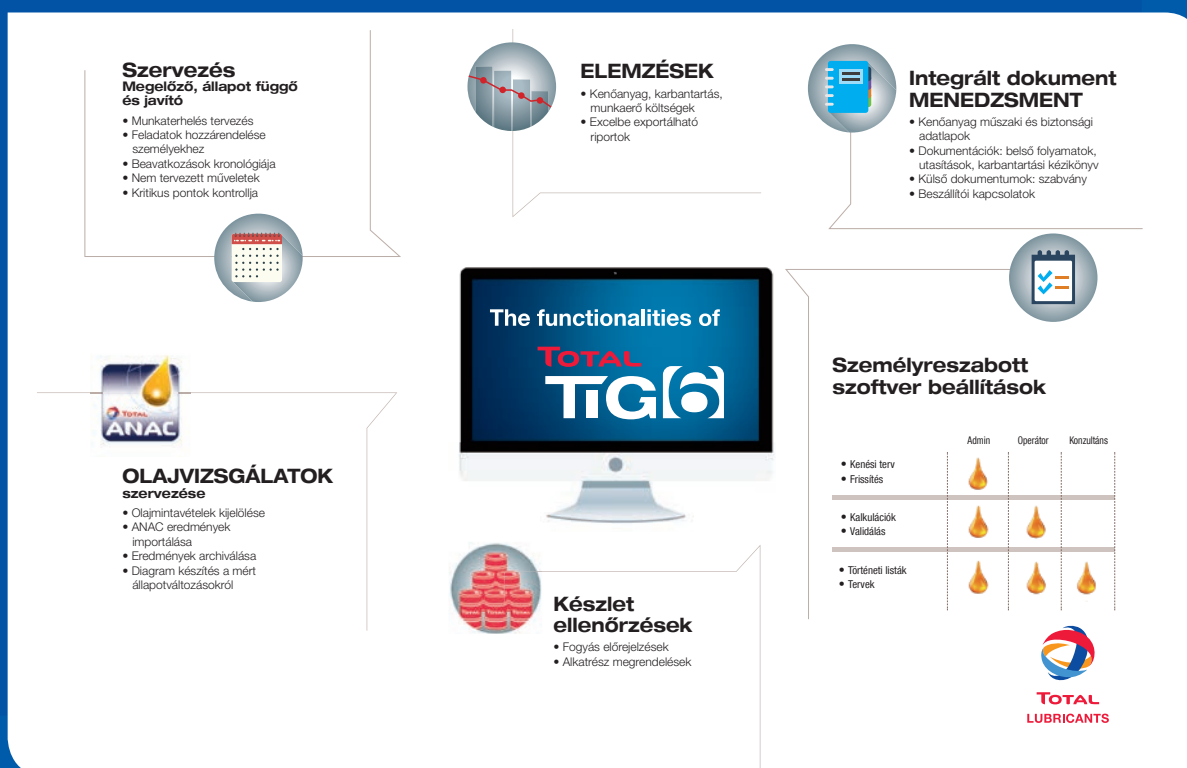
Minimalizálja a meghibásodást, maximalizálja a berendezés elérhetőségét, ami a karbantartó és üzemeltető legfőbb célja.

A hőkamerás vizsgálat lehetővé teszi a működés közbeni rendellenességek gyors beazonosítását a hőkép változásai alapján. A forrópontok összefüggésben vannak kenési, kopási, berendezés meghibásodási problémákkal.

A megelőző vagy javító karbantartási tevékenységek eldönthetőek és tervezhetőek termelés leállítás nélkül, és ezek csökkentik a veszélyt a tönkremenetelnek, optimalizálják a berendezések elérhetőségét és a karbantartási költségek csökkentését.

A TOTAL Lubricants legújabb generációs szoftvere a **TIG 6**. A **TIG 6** azon mérnökeink tapasztalatai alapján került fejlesztésre, akik napi kapcsolatban vannak az üzemi karbantartókkal. Több mint 20 év üzemi tapasztalatot tartalmaz.

TIG 6 könnyen használható. Rövid képzést biztosítunk a felhasználó személyzet számára.





AERO.....	52	HYDRANSAFE.....	20
AEROGEAR.....	53	HYDROFLO.....	19
AEROHYDRAULIC.....	53	ISOVOLTINE.....	24
AEROPROTECTIVE.....	53	JARYTHERM®.....	17
ALTIS.....	32	KASSILLA.....	15
AXA.....	37	LACTUCA.....	41
AZOLLA.....	18	LICAL.....	27-28
BIO OG.....	36	LISSOLFIX.....	55
BIOADHESIVE.....	36	LUBRILAM.....	48
BIOHYDRAN.....	19	LUNARIA.....	11
BIOMERKAN.....	36	LYRAN.....	22
BIOMULTIS.....	28	MARSON.....	37
BIOPRESLIA.....	25	MARTOL.....	45-46
CALORIS.....	37	MISOLA.....	8
CARTER.....	15-16	MULTIS.....	27-28
CERAN.....	33-34	MULTIS COMPLEX.....	29
CIRKAN.....	8	NATERIA.....	14
CLEANER.....	13	ORITES.....	12-21
COOLELF.....	7	OSYRIS.....	49
COPAL.....	30	PARATEX.....	57
CORTIS.....	8-9	PLANETELF.....	11
CYL.....	9	PNEUMA.....	21
DACNIS.....	10-12	PRESLIA.....	25
DETERFIX.....	58-59	PV.....	12
DIEL.....	44	SERADE.....	43
DISOLA.....	14	SERIOLA.....	17
DRASTA.....	47	SPECIS.....	37
DROSERA.....	50	SPIRIT.....	42
ELECTROFIX.....	57	STATERMIC.....	37
EMETAN.....	22	TEXINOL.....	56
EQUIVIS.....	19	TIXO.....	56-59
FINADET.....	13	TORILIS.....	23
FINAROL.....	47	TOTAL AUTOMATIC GREASE SYSTEM.....	37
FINASOL.....	13	TOTAL NEVASTANE.....	7-9-10-15-17-18-19-31-35-36-61-62-63
FINATUROL.....	23	VALONA.....	39-40-41
FINAVESTAN.....	22	VULSOL.....	42
GLACELF.....	7	WT.....	7
GRANITCUT.....	42		

MŰSZAKI ADATOK					
KINEMATIKAI VISZKOZITÁS MÉRÉSE					
A nemzetközi mérési rendszer szerint a kinematikai viszkozitás adatai mm ² /s mértékegységben vannak megadva.					
ISO VG					
A nemzetközi ISO VG osztályozás lehetővé teszi a kenőanyagok osztályozását viszkozitásuk szerint. Az ISO VG fokozat megfelel a közbenső pontok kinematikai viszkozitás tartományának mm ² /s-ban, 40°C-on.					
KENŐANYAGOK ISO VG OSZTÁLYOZÁSA A VISZKOZITÁS ALAPJÁN (ISO 3448 SZABVÁNY)				NLGI FOKOZATOK	
ISO viszkozitási fokozat	Középső kinematikai viszkozitás mm ² /s-ban, 40°C-on.	Kinematikai viszkozitás tartomány mm ² /s-ban, 40°C-on.		Az NLGI (National Lubricating Grease Institute) fokozatok megadják a kenőszírok konzisztenciáját. Osztályozása a 25 °C-on mért működési penetráció alapján.	
		Min.	Max.	NLGI fokozat	Működési penetráció 25°C-on (1/10 mm)
ISO VG 2	2.2	1.98	2.42	000	445 - 475
ISO VG 3	3.2	2.88	3.52	00	400 - 430
ISO VG 5	4.6	4.14	5.06	0	355 - 385
ISO VG 7	6.8	6.12	7.48	1	310 - 340
ISO VG 10	10	9	11	2	265 - 295
ISO VG 15	15	13.5	16.5	3	220 - 250
ISO VG 22	22	19.8	24.2		
ISO VG 32	32	28.8	35.2		
ISO VG 46	46	41.4	50.6		
ISO VG 68	68	61.2	74.8		
ISO VG 100	100	90	110		
ISO VG 150	150	135	165		
ISO VG 220	220	198	242		
ISO VG 320	320	288	352		
ISO VG 460	460	414	506		
ISO VG 680	680	612	748		
ISO VG 1000	1000	900	1100		
ISO VG 1500	1500	1350	1650		
ISO VG 2200	2200	1980	2420		
ISO VG 3200	3200	2880	3520		

RÖVIDÍTÉSEK JELENTÉSE	
• HACCP: «Hazard Analysis and Critical Control Point» Kritikus kontroll pontok veszélyességi analízis módszere a Mezőgazdasági-Élelmiszer iparban.	
• HSE: Egészség, Biztonság, Környezet	
• FZG: Forschung für ZahnradGetriebe - Módszer a kenőanyagok EP tulajdonságainak meghatározására ISO 14635 szabvány szerint	
• PAG: Poly Alkylén Glikól	
• PAO: Poli alfa oleffin	
• POE: Polioli észter	
• TOST: Turbina olaj stabilitási teszt, ASTM D943 szabvány szerint.	

TÁROLÁS, BIZTONSÁG, EGÉSZSÉG, KÖRNYEZET

TÁROLÁSI AJÁNLÁSOK

- Tárolja a termékeket fagymentes környezetben. Speciális tárolás emulziók esetén: tárolja 5°C és 40°C közötti hőmérsékleten.
- Úgy tárolja a hordókat és kannákat, hogy a termékek vízszintesen fekjüjenek, és a két kifolyó nyílás 3 óra és 9 óra állásban legyen, hogy megelőzzük a tömitések kiszáradását, és a levegő bejutását.
- Tárolja a termékeket kifolyásgátlóval körülvéve. Évente 1x fordítsa át őket.
- Ha az első és 2. pontban elvártak nem teljesíthetők, tárolja a hordókat fejjel lefelé, a nyílásokkal az alján

SOHA NE TÁROLJA A HORDÓKAT ÁLLÍTVA, NYITOTT ÁLLAPOTBAN!

FELHASZNÁLÁSI AJÁNLÁSOK:

- FIFO rendszer szerinti anyag kiadás, ami elsőként jött be, elsőként menjen ki.
- Jegyezze fel az első hordóbontás dátumát.
- Törölje a nyílások környékét
- Zárja a csomagolást minden olajkivétel követően.

BIZTONSÁG ÉS EGÉSZSÉG

Gyakorlatilag az összes kenőanyag nem gyúlékony normál környezeti hőmérsékleten. Azonban megfelelő távolságot kell tartani:

- Oxidáló, korrozív vagy gyúlékony anyagoktól.: klór, oxigén, savak, lúgok, oldószerek, stb.
- Meleg felületektől vagy nyílt lángtól.
- Elektromos csatlakozóktól

A biztonsági adatlapok eléréséhez látogassa meg a www.total.hu weboldalát, Szolgáltatások / Dokumentumok menüpontját.

KÖRNYEZET

A tároló helyeknél gondoskodni kell a könnyű összegyűjthetőségről (szivattyúzás, felítás) véletlen szivárgás esetén a környezet szennyezés megakadályozásáról.

A tartály vagy üzem létesítmény esetén a megfelelő védelem ajánlott, sőt kötelező, a helyi szabályozásoktól függően.

Egy nemzetközi piaci szereplő

Több mint 150 országban vagyunk jelen gyártásunkkal, elosztó hálózatunkkal, kereskedelmi képviselőinkkel, a kenőanyagok teljes skáláját szállítva.

Támogatás és partnerkapcsolat

Köszönhetően a helyi műszaki jelenlétnek, magas szintű szolgáltatásokkal optimalizáljuk a TOTAL partnerek költségeit.

Referenciák és Gépgyártók

A TOTAL LUBRICANTS együttműködik a gépgyártókkal, melyek során magas műszaki színvonalú termékeket fejleszt hogy optimális teljesítményt és védelmet nyújtson berendezéseinek.

5 jó ok,
miért
válassza
a TOTAL-t

Minőség és környezet

A TOTAL kenőanyagok ISO 9001 minősítésűek, amely garantálja a hosszútávú elkötelezettséget a minőség felé. Már a kezdeti tervezési fázisban, a K + F csapatok igyekeznek olyan termékeket fejleszteni, amelyek minimalizálják a toxicitási és a környezetre gyakorolt kockázati hatásokat.

Innováció és Kutatás

A TOTAL befektet a biotechnológiába hogy megtalálja a legmegfelelőbb összetevőket, hogy energiahatékonyságot javítson a kutató központ által fejlesztett új formulák által.

www.total.hu

Biztonsági adatlapok: www.total.hu oldalon: Szolgáltatások - Dokumentumok menü - Biztonsági adatlapok elérése

TOTAL LUBRICANTS HUNGARY KFT
2040. BUDAÖRS, NEUMANN JÁNOS utca 1.
www.total.hu

Energikus teljesítmény. Minden nap.



TOTAL
LUBRICANTS