



Kvapaliny na obrábanie kovov

Katalóg výrobkov
a služieb

Nechránime len nástroje



TotalEnergies



TotalEnergies

Významný hráč v oblasti energií

- TotalEnergies je energetická spoločnosť so širokým záberom. Vyrába a predáva energie na celom svete: **olej a biopalivá, zemný plyn a zelené plyny, obnoviteľné zdroje energie a elektrinu.**
- Našich **105 000** zamestnancov je odhodlaných vyrábať energiu, ktorá je cenovo výhodnejšia, čistejšia, spoľahlivejšia a dostupnejšia čo najväčšiemu počtu zákazníkov.
- Spoločnosť TotalEnergies je aktívna vo viac ako **160** krajinách. Stredobodom jej projektov a aktivít je udržateľný rozvoj na všetkých úrovniach, aby prispela k blahu ľudí.



Naša história

- História spoločnosti sa začala písať v roku **1924**, keď bola založená spoločnosť Compagnie Française des Pétroles (CFP).
- Už takmer **100** rokov prinášame inovácie, aby sme vyhovedi požiadavkám našich zákazníkov na celom svete a splnili ich očakávania.
- V roku 2003, po zlúčení so spoločnosťami PetroFina a Elf, spoločnosť dostala názov **Total**. V roku 2018 sa k spoločnosti TotalEnergies pripojila spoločnosť Maersk Oil.





	Inovatívna technológia kvapalín	Folia	4
	Rezné kvapaliny na báze vody	Lactuca Spirit Vulsol	6
	Rezné oleje	Valona	8
	Kvapaliny na tvárnenie	Martol	10
	Kaliace oleje	Drasta	12
	Kvapaliny na elektroiskrové obrábanie	Diel	13
	Aditíva na dodatočnú úpravu	Serade	14
	Odmasťovanie	Finadet Finasol	15
	Oleje chrániace pred koróziou	Osyris	16
	Oleje pre vretená a klzné vedenia	Drosera	17
	Služby	LubAnac, LubInsight, interaktívna kvapalina, Lubpilot	18



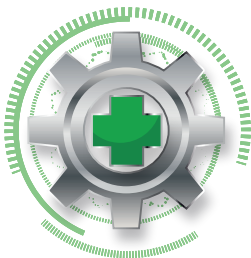
Inovatívna technológia kvapalín

Folia

Rad **Folia** je revolučné riešenie v oblasti spracovania kovov. Sú to kvapaliny na báze biologických zdrojov a vody bez olejov a emulgátorov.

Vyznačujú sa vysokou mazacou schopnosťou a vynikajúcim chladiacim výkonom, čo poskytuje používateľom jedinečné riešenie pre celý rad kovoobrábacích operácií.

ZDRAVIE



- menej nebezpečných zložiek
- technológia bez bóru
- obmedzený počet piktogramov v bezpečnostnom liste

BEZPEČNOSŤ



- bez zápachu
- nedráždi pokožku
- bez výparov
- žiadne stroje/pracoviská znečistené olejom

VÝKON



- dlhšia životnosť nástrojov
- dlhšia životnosť kvapaliny
- nižšia spotreba
- vyššia produktivita



MAZACIE VLASTNOSTI ZALOŽENÉ NA OBNOVITELNÝCH A ČISTÝCH ZDROJOCH

NAŠE MAZIVÁ NECHRÁNIA LEN NÁSTROJE

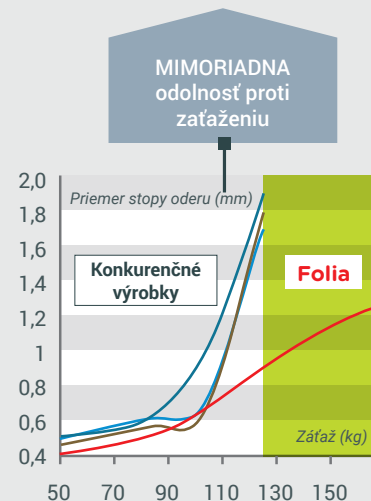


VZHLAD



Porovnanie vzhľadu kvapaliny FOLIA a kovoobrábacej kvapaliny na báze oleja po obrábaní.

ŠTVORGULÔČKOVÝ TEST PODĽA NORMY ASTM: D2783



Štyri guľôčky ponorené v kvapaline Folia sa nespojili ani pri veľmi veľkej záťaži a opotrebovanie bolo minimálne.

Vďaka tejto jedinečnej vlastnosti sa do veľkej miery šetria nástroje a kvapalinu Folia je možné používať aj na mnohé aplikácie od rezania až po tvárnenie, pri ktorých sa zvyčajne používajú čisté neriedené oleje.





Vyššie úspory



Šetrné k prírode



Vyššia produktivita



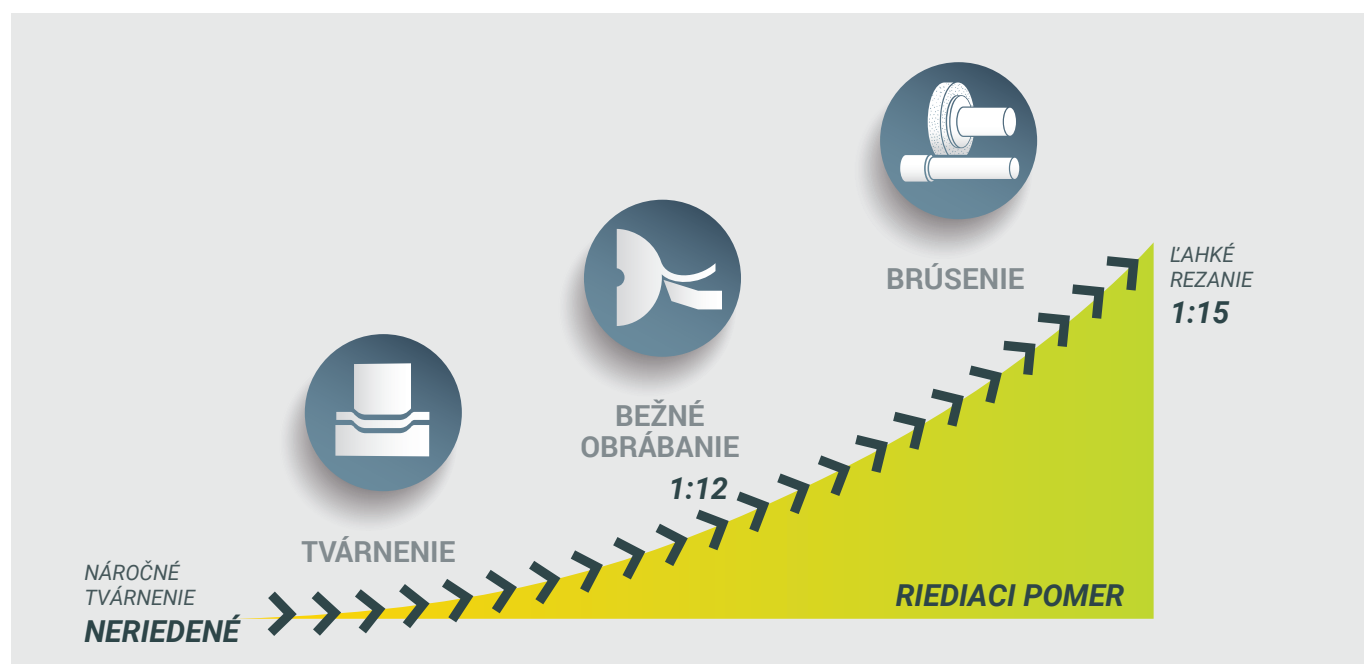
Spokojnejší zamestnanci



Menej údržby

Vďaka pokročilej technológii prinášame na trh prvú a jedinou kvapalinu na obrábanie kovov, ktorá nahrádza štandardné oleje polymérmí z biologických zdrojov. Operátorom a ich pracovnému prostrediu poskytuje to najlepšie.

VŠESTRANNÉ VÝROBKY



PREHLAD VÝROBKOV

Výrobky	Materiály							Použitie			
	hlínik (Si) > 7%	zliatiny medi	uhlíková oceľ	liatina	karbidové nástrojové ocele	nehrdzavejúce ocele	inkomelové a titánové zliatiny	brúsenie	frézovanie, pílenie, sústruženie, rezanie vonkajších závitov	vŕtanie, vystružovanie, rezanie vnútorných závitov	preťahovanie, razeň
Folia B 7000	•	•	•••	••	••	•	••	•••	•••	••	
Folia G 5000	•	•	••	•••	•	••	•	•••	••	•	
Folia W 7000*		•	••	•••	•••	••	•	•••	••	•	
Folia Y 7000*	•	•••	••	••	•	•	•	•	•••	••	

* Zakrátko bude uvedená na trh.

Legenda

- Možné použitie
- Vhodné použitie
- Určené na toto použitie



Rezné kvapaliny na báze vody

Chladiace kvapaliny

Všetky naše kvapaliny na báze vody sú vyrobené tak, aby spĺňali najvyššie technologické požiadavky na priemyselné použitie a zároveň vašim operátorom poskytli maximálnu bezpečnosť. Napríklad neobsahujú látky uvoľňujúce formaldehyd.

TotalEnergies Lubricants ponúka široký sortiment chladiacich kvapalín: emulzie (makroemulzie) s výrobkom **Lactuca**, polosyntetické (mikroemulzie) s výrobkom **Spirit** a syntetické kvapaliny s výrobkom **Vulsol**.

EMULZIA	POLOSYNTETICKÁ KVAPALINA	SYNTETICKÁ KVAPALINA
Lactuca	Spirit	Vulsol
Určené na mazanie	Dokonalá rovnováha medzi chladením a mazaním	Vysoký výkon bez minerálneho oleja
		

Ich zloženie zaručuje výkon pri obrábaní bez ohľadu na typ kovu a zložitosť operácie: posilnené protioderové vlastnosti | lepšie protikorózne vlastnosti | mimoriadna odolnosť proti rozmnožovaniu mikroorganizmov | vylepšené protipenové vlastnosti

ZAMERANÉ NA NAJNOVŠIU TECHNOLOGIU:

- Spirit 3000
- Spirit 5000
- Spirit 7000
- Spirit 5000 X
- Spirit 7000 X

Vyrobené z najbezpečnejších molekúl dostupných na trhu



Spirit 5000 X a Spirit 7000 X:

Zdravie



technológia bez biocídov
| bez výstražných piktogramov

Bezpečnosť



vlastná technológia, ktorá
nedráždi pokožku

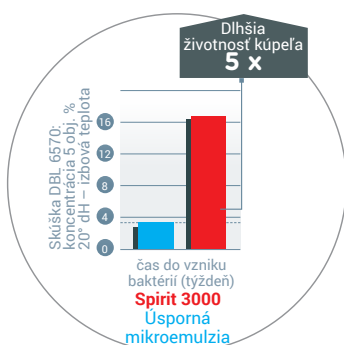
Výkon



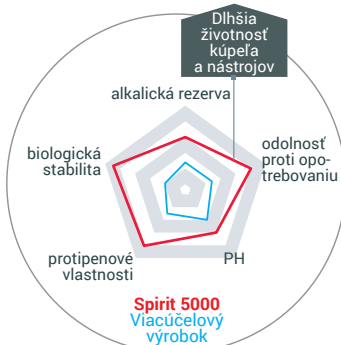
dlhšia životnosť nástrojov vďaka vysokému
obsahu maziva

Nový rad **Spirit X** vám ponúka „extra bezpečnosť + extra výkon = extra starostlivosť o vás a vaše operácie“.

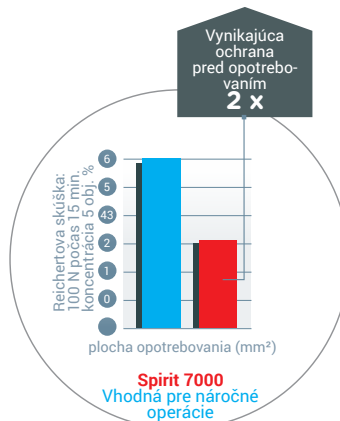
VÝHODY PRE ZÁKAZNÍKA PRI POUŽÍVANÍ RADU SPIRIT:



Spirit 3000 je kvapalina na báze vody, optimalizovaná pre brúsenie a bežné obrábanie. Je špeciálne navrhnutá pre **liatiny** a **mäkké a stredne tvrdé ocele**.



Spirit 5000 je kvapalina na báze vody, optimalizovaná pre brúsenie a bežné obrábanie. Je špeciálne navrhnutá pre **liatinu, oceľ a hliník**. Vďaka jej technickým parametrom je možné efektívnejšie vykonávanie operácií a dosahuje sa lepšia produktivita.



Spirit 7000 je vylepšená kvapalina pre zložité operácie a náročných zákazníkov. Jej technické vlastnosti sú špeciálne navrhnuté pre **ťažké obrábanie a tvrdé kovy**.

PREHLAD VÝROBKOV

Výrobky	Materiály							Obrábacie operácie				Profil HSE
	liatina	nízko a stredne legované ocele	vysoko legované a neriďzavejúce ocele	titán	hlinitkové zliatiny (Si > 7 % hmot.)	hlinitkové zliatiny (Si < 7 % hmot.)	zliatiny meď	brúsenie	jednoduché obrábanie	bežné obrábanie	náročné obrábanie	
Lactuca												
Lactuca LT 3000	•	•••	••		•		•••		•••	•••		••
Lactuca WBF 9400	•	•••	•••	•	••		••		•••	•••	••	••
Spirit												
Spirit 5000 X	•••	•••	••		••			•••	•••	•••	•	•••
Spirit 7000 X	•	•••	•••	•••	•••	•••	••	•	•••	•••	•••	•••
Spirit 3000	•••	•••	•					•••	•••	•••		••
Spirit 5000	•••	•••	••		••			•••	•••	•••	•	••
Spirit 7000	•	•••	•••	•••	•••	•••	••	•	•••	•••	•••	••
Spirit 5000 F	•••	•••	••		••			•••	•••	•••	•	•
Spirit WBA 5600	•	•••	•••	••	•••		•••	•	•••	•••	••	••
Spirit WBF 7200	•	•••	•••	••	•••		••	•	•••	•••	••	••
Vulsol												
Vulsol MSF 5200	••	•••	•					•••	•			••
Vulsol MSF 7500	••	•••	••	•				•••	••	•		••
Vulsol WBF 7219	••	•••	••	•				•••	••	•		••

Mosadz	LT
Bez bóru a amínov	WBA
Bez bóru a formaldehydu	WBF
Viacúčelové použitie a bez formaldehydu	MSF

Legenda

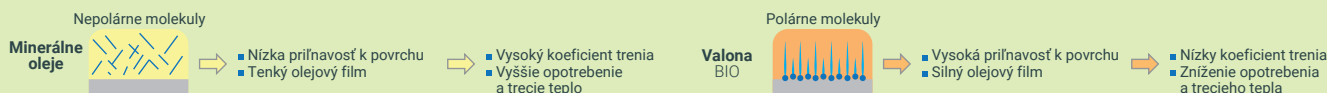
- Možné použitie
- Vhodné použitie
- Určené na toto použitie



Rezné oleje Valona

Rezné oleje **Valona** je možné použiť od jednoduchých po náročné obrábanie rôznych materiálov. Tieto oleje predstavujú prelom v oblasti zdravia, bezpečnosti a životného prostredia.

1 – Valona BIO je rad na báze rastlinných, biologicky rýchlo rozložiteľných rezných olejov na rastlinnej báze. Výrobky **Valona BIO** sú vyrobené zo starostlivo vybraného základu bez minerálneho oleja a výkonných aditív a spĺňajú tieto požiadavky:



Výnimočný výkon vďaka použitiu polárnych zlúčenín

Rad výrobkov **Valona BIO** je možné používať v systémoch mazania minimálnym množstvom kvapaliny (MQL).

Zdravie



- bez karcinogénnych zložiek (bez polycyklických aromatických zlúčenín)
- bez výstražných piktogramov v bezpečnostnom liste (aj pri nízkych viskozitách)
- nedráždia pokožku
- obmedzený vznik hmly

Bezpečnosť



- bez zápachu
- znížené riziko požiaru (vysoký bod vzplanutia a horenia)

Životné prostredie



- z biologických zdrojov
- biologická rozložiteľnosť

Výkon



- dlhšia životnosť nástrojov
- nižšia spotreba oleja
- vyššia produktivita

2 – Valona HC je rad založený na pokročilých minerálnych základových olejoch. Tieto oleje sa dôkladne rafinujú, čím sa mení charakter molekúl. Vďaka tomu sú tieto oleje:

BEZPEČNÉ/LAHKO POUŽITELNÉ

- bez zápachu
- priehľadné
- s nízkym obsahom aromatických látok (PAU*)
- menej sa odparujú

VÝKONNÉ

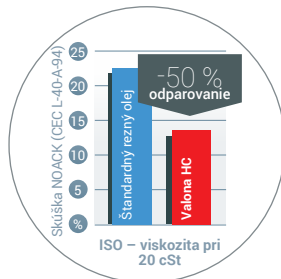
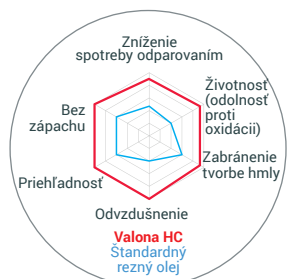
- nízka tvorba hmly
- nízka penivosť
- nižšia spotreba
- dlhšia životnosť

Rad výrobkov **Valona HC** je vyrobený výlučne z pokročilých minerálnych základových olejov s obsahom benzopyrénu (BaP) ** pod úrovňou merateľnosti.

Inštitút INRS*** zverejnil maximálnu odporúčanú koncentráciu benzopyrénu (BaP) v rezných olejoch.



* Polycyklické aromatické uhľovodíky ** Benzopyrén je molekula zo skupiny polycyklických aromatických uhľovodíkov (PAU) a je klasifikovaná ako karcinogénna *** Francúzsky národný výskumný inštitút pre bezpečnosť a prevenciu pracovných úrazov a chorôb z povolania Viac informácií nájdete na stránke www.inrs.fr.



3 – Valona MQL je rad určený na mazanie minimálnym množstvom kvapaliny (MQL), vhodný pre jednoduché až náročné operácie pri obrábaní rôznych kovov.

Pri použití rezných olejov **Valona MQL** získate:

- zníženie spotreby oleja
- zvýšenie produktivity a zníženie nákladov na výrobu
- lepšie zhodnotenie kovových hoblín



PREHLAD VÝROBKOV

Výrobky	Materiály					Obrábacie operácie			Špecifikácie viskozita pri 40 °C (mm ² /s alebo cSt)
	zliatiny medi	hliník	ocele	nehrdzavé ocele	karbidové nástroje	honovanie	brúsenie až jednoduche obrábanie	jednoduché až náročné obrábanie	
Valona BIO									
Valona GR 7007 BIO		7
Valona MS 7010 BIO		9
Valona MS 7016 BIO		15
Valona MS 7022 BIO	25
Valona HC									
Valona GR 3008 HC		8
Valona GR 5005 HC		5
Valona GR 7007 HC	8
Valona GR 7012 HC	14
Valona GR 9005 HC			6
Valona MS 5515 HC			15
Valona MS 5020 HC		22
Valona MS 5032 HC*		33
Valona MS 7009 HC	10
Valona MS 7023 HC	23
Valona MS 7116 HC	15
Valona MS 7046 HC*		43
Valona ST 9013 HC		13
Valona ST 9037 HC		42
Valona ST 9122 HC		22
Valona BR 9015 HC			15
Valona MQL									
Valona MQL 3036 BIO		36
Valona MQL 3046		46
Valona MQL 5035	35

* Môže sa používať na mazanie obrábacích nástrojov

Brúsenie a/alebo honovanie	GR
Obrábanie železných a neželezných kovov	MS
Obrábanie stredne a vysoko legovaných ocelí	ST
Preťahovanie	BR
Mazanie minimálnym množstvom kvapaliny	MQL

Legenda

- Možné použitie
- .. Vhodné použitie
- ... Určené na toto použitie

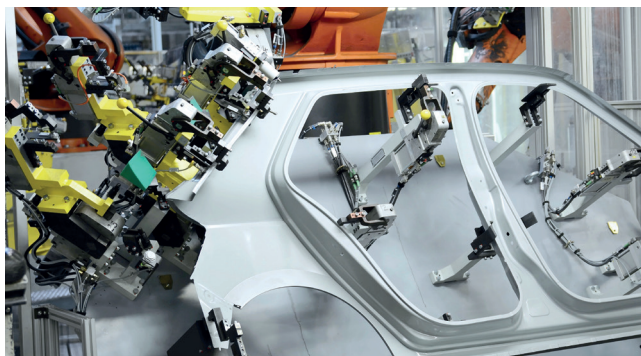


Kvapaliny na tvárnenie

Martol

Rad **Martol** vám prináša viacúčelové a inovatívne výrobky na tvárnenie kovov, ktoré vyžadujú optimalizované mazanie. Výsledkom je:

- zníženie emisií VOC a lepšia kvalita vzduchu
- minimálne alebo žiadne odmasťovanie po razení
- vylepšená tvárniaca schopnosť pre náročné procesy
- dlhšia životnosť nástrojov a vyšší objem výroby
- zníženie spotreby oleja



TRI TECHNOLOGIE NA VŠETKO, ČO POTREBUJETE

1 - ČISTÉ OLEJE

Náš rad čistých olejov má všetky fyzikálne a chemické vlastnosti potrebné na úspešné tvárnenie za studena: viskozitu, mazacu schopnosť a vlastnosti pre nízke a extrémne tlaky atď.

V našom rade výrobkov určite nájdete ten, ktorý bude spĺňať vaše požiadavky.

PROBLÉMY S CHLÓROM

Použitie chlóru je na celom svete v čoraz väčšej miere regulované.

Preto spoločnosť TotalEnergies Lubrificants ponúka:

- sulfurizované výrobky s vysokým obsahom aditív, ktoré sú vhodné na použitie pri veľmi vysokých záťažoch,
- novú generáciu chlórovaných výrobkov, ktoré nie sú toxické, podľa smernice 1999/45/EC alebo CLP.



2 - ROZPUSTNÉ OLEJE

Pri tvárnení vzniká veľa tepla, preto naše rozpustné oleje **Martol** v sebe spájajú silnú mazacu schopnosť a chladiaci výkon.

Keď sa používajú ako emulzia vo vode, zníži sa ich spotreba.

3 - ODPARITELNÉ OLEJE

Odpariteľné oleje sú vyrobené z ľahkých ropných frakcií, vďaka čomu je možné obmedziť alebo úplne eliminovať odmasťovanie.

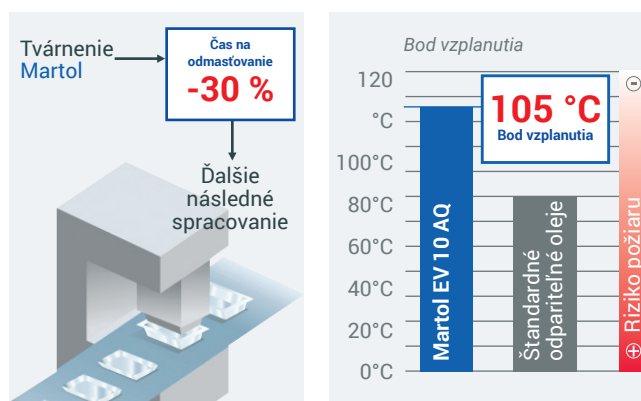
Sú mimoriadne vhodné na stredne náročné alebo vysokovýkonné operácie.

NOVÁ GENERÁCIA ODPARITELNÝCH VÝROBKOV NA ZNÍŽENIE EMISIÍ VOC*

Výrobok neobsahuje žiadne zlúčeniny VOC a aj tak sa rýchlo odparuje, vďaka čomu je odmasťovanie potrebné len v obmedzenej miere.

Vysoký bod vzplanutia zároveň obmedzuje riziko vzniku požiaru a zvyšuje bezpečnosť pracoviska, čím sa znižujú súvisiace náklady.

KRATŠÍ ČAS NA ODMASŤOVANIE, VYŠŠIA PRODUKTIVITA



* Prchavá organická zlúčenina

PREHLAD VÝROBKOV

Výrobky	Materiály					Operácie tvárnenia				Špecifikácie	
	nehľzavejúca oceľ	oceľ galvanizovaná	hliník	meď	hrúbka (mm)	ťahanie	hlboké ťahanie	ťahanie drôtu	razenie dierovanie	bod vzplanutia (°C)	viskozita pri 40 °C (mm ² /s alebo cSt)
Čisté oleje											
Martol AL 150	...	•	•	•	≤ 100	•••	•••	•••	••	> 180	147
Martol AL 60	...	•	•	•	≤ 10	•••		••	•••	> 180	55
Martol AL 20 HC	...	•	•	•	≤ 1	•••		•	••	> 180	25
Martol EP 405 CF	•••	•••	•		od 2 do 5	•••	•••		••	> 180	400
Martol EP 235 CF	••	••	•		≤ 3	•••	•••		••	> 180	230
Martol EP 100 CF	••	••	•		≤ 3	••			••	> 180	101
Martol EP 65 CF	••	••	•		≤ 3	••			•••	> 180	60
Martol EP 5 CF	••	••	••		≤ 2	•			••	94	3
Martol EP 185*	•••	••	••	•	od 10 do 100	•••	•••		•••	> 180	175
Martol EP 79*	•••	••	••	•	od 1 do 10	•••	•••		••	> 180	78
Odpariteľné oleje											
Martol EV 45	•	•	•••	•	< 4	•			•••	62,5	2,1
Martol EV 40 CF		•	•••	•	< 4	•			•••	59,5	1,5
Martol EV 10 AQ		•	•••	•	< 2	•			•••	104	2,5
Martol EV 10 CF		•	•••	•	< 1,5	•			•••	58,5	1,3
Martol LVG 25 AQ**		••	•••	•	< 2	••			••	105	2,8
Martol LVG 25 CF**		••	•••	•	< 2	••			••	74	1,7
Martol LVG 15 CF**		••	•••	•	< 1	••			••	59	1,3
Oleje pre potravinársky priemysel (FMO)											
Martol FMO 235 CF			•••			•••	•••		•••	270	235
Martol FMO 75 CF			•••			•••	••		•••	256	75
Martol FMO 15 CF			•••			•••			•••	240	15

* Nie je toxický podľa smernice 1999/45/EC

** Olej aj jeho aditíva je možné odstrániť zvýšením teploty (spájkovanie, žihanie atď...)

Hliník	AL
Extrémny tlak	EP
Štandardne odpariteľné	EV
Tepelne odmastiteľné	LVG
Kvalita vzduchu na zníženie emisií VOC	AQ

Legenda

- Možné použitie
- Vhodné použitie
- Určené na toto použitie



Kaliace oleje

Drasta

Kaliace oleje **Drasta** spĺňajú všetky požiadavky na tepelné spracovanie a vyhovujú všetkým typom prevádzok. Sú vyrobené z vybraných základových olejov, ktoré majú výnimočnú odolnosť proti oxidácii, a umožňujú hospodárne zlepšiť mechanické vlastnosti súčiastok.

Rad výrobkov **Drasta C** obsahuje oleje na kalenie do studeného kúpeľa a je založený na technológii, ktorá znižuje zápachy a podstatne zvyšuje bod vzplanutia, čím sa minimalizuje riziko vzniku požiaru. Tieto oleje majú veľmi nízku prchavosť, vďaka ktorej sa znižujú straty odparovaním, čo uľahčuje ich používanie. Odolnosť proti oxidácii obmedzuje tvorbu sadzí a predlžuje životnosť oleja.

Rad výrobkov **Drasta C** spĺňa všetky požiadavky na tepelné spracovanie.

Rad **Drasta H** tvoria oleje na kalenie do horúceho kúpeľa, ktoré sú špeciálne vyrobené na predĺženie životnosti kúpeľa.



PREHLAD VÝROBKOV

Výrobky	Teplota olejového kúpeľa (°C)	Maximálna rýchlosť ochladenia (°C/s)	Bod vzplanutia (°C)	Typické použitie
Drasta				
Drasta C 1022	20 – 80	53	230	oceľ s vysokou kaliteľnosťou (torzné tyče, pružiny)
Drasta C 5022	20 – 80	90	222	skrutky a matice
Drasta C 7025	20 – 80	102	228	oceľ s vysokou počiatočnou teplotou vzniku martenzitu (listové pružiny)
Drasta C 9022	20 – 80	113	232	oceľ s nízkou počiatočnou teplotou vzniku martenzitu (ložiská)
Drasta H 5160	120 – 160	91	282	prevody



Rad výrobkov **Diel** tvoria viacúčelové kvapaliny na hrubé až jemné elektroiskrové obrábanie.

Kvapaliny **Diel** sú vyrobené z pokročilých základových olejov, čím prispievajú k neustálemu pokroku v oblasti zdravia, bezpečnosti a životného prostredia.

Kvapaliny **Diel** spĺňajú európske smernice o emisiách VOC.

Kvapaliny **Diel** umožňujú:

- dlhšiu životnosť kúpeľa vďaka vysokej odolnosti proti oxidácii,
- znížené riziko požiaru vďaka vysokému bodu vzplanutia,
- bezpečnejšie použitie kvapaliny vďaka veľmi nízkemu obsahu aromatických zlúčenín.



PREHLAD VÝROBKOV

Výrobky	Použitie	Schválenia	Špecifikácie	
			viskozita pri 40 °C (mm ² /s alebo cSt)	Klasifikácie
Elektroiskrové obrábanie				
Diel MS 5000	prípravné práce a čiastočné spracovanie	Agie-Charmilles, Krupp-Nassovia	3,9	ISO-L-MHA
Diel MS 7000	čiastočné spracovanie a dokončovanie pre zložité tvary a presné rozmery	Agie-Charmilles, Ona, Zimmer & Klein, Nassovia, Waldrich Siegen	2,4	ISO-L-MHA, NADCAP (DMP66)
Diel MS 9000	dokončovanie pre zložité tvary a presné rozmery	Agie-Charmilles, Zimmer & Klein, Nassovia, Waldrich Siegen	1,8	ISO-L-MHA, NADCAP (DMP66)

Obrábanie železných a neželezných kovov

MS



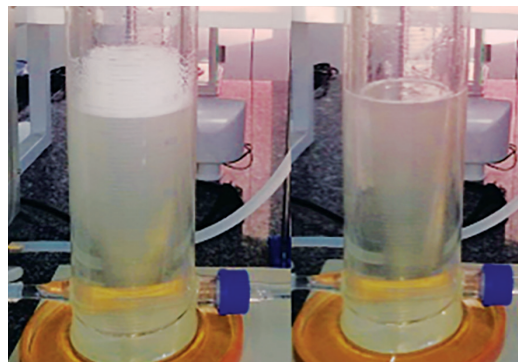
Aditíva na dodatočnú úpravu

Serade

Rad **Serade** tvoria aditíva na dodatočnú úpravu kvapalín. Keď sa tieto aditíva používajú vo vhodnom čase a na základe odporúčaní vášho odborného poradcu, predlžujú životnosť kúpeľov s riediteľnou reznou kvapalinou v prevádzke.

Výrobky **Serade** najlepšie využijete s našou službou LubAnac Soluble.

Prostredníctvom služby LubAnac Soluble získate analýzu rôznych parametrov vášho kúpeľa, a ak to bude potrebné, aj naše odporúčania na použitie aditív **Serade** na dodatočnú úpravu.



Vľavo: s penou
Vpravo: použitie prípravku Serade Antifoam

PREHLAD VÝROBKOV

Výrobky	Použitie	Funkcie
Serade		
Serade System Cleaner	čistič systému pre obrábacie stroje	čistí obrábacie stroje pred výmenou
Serade Antifoam	odstraňovač peny pre emulzie a syntetické riediteľné kvapaliny	bráni vzniku peny
Serade ACR Ferrous	inhibitor korózie pre železné kovy	bráni vzniku korózie železných kovových dielov
Serade ACR Non-Ferrous	inhibitor korózie pre neželezné kovy	bráni vzniku korózie neželezných kovových dielov
Serade WQ Minus	prípravok na zníženie tvrdosti vody	bráni vzniku bielych usadenín v dôsledku nadmerne tvrdej vody
Serade WQ Plus	prípravok na zvýšenie tvrdosti vody	bráni vzniku peny v dôsledku veľmi mäkkej vody
Serade WQ Buffer	prípravok na zvýšenie pH	predlžuje životnosť kúpeľa
Serade AW Emulsion	prípravok na ochranu pred opotrebovaním do emulzií	znižuje opotrebovanie trením
Serade AW Synthetic	prípravok na ochranu pred opotrebovaním do syntetických kvapalín	znižuje opotrebovanie trením
Serade STAB Emulsion	stabilizačný prípravok do emulzií	používa sa v prípade silného znečistenia plastickým mazivom a olejmi (napr. cudzí olej)
Serade STAB Synthetic	stabilizačný prípravok do syntetických kvapalín	používa sa v prípade silného znečistenia plastickým mazivom a olejmi (napr. cudzí olej)

Správnu koncentráciu aditív na dodatočnú úpravu **Serade** môžete stanoviť na základe údajového listu k výrobku alebo po konzultácii s odborným poradcom.



Priemyselné riešenia

Odmastovanie

Detergenty **Finadet** sú určené na čistenie výrobných priestorov. Môžu sa používať v potravinárskom priemysle a na dôkladné čistenie všetkých typov nečistôt.

Rozpúšťadlá **Finasol** sú disperzanty na čistenie motorov a širokej škály materiálov. Vďaka ich vlastnostiam sa odstraňujú plastické mazivá a neriediteľné časti bez poškodenia čistených predmetov.



PREHLAD VÝROBKOV

Výrobky	Typ	Použitie	Špeciálne výhody	Spôsoby použitia
Finadet				
Finadet SW	špeciálny prací prostriedok	špeciálne čistenie dielov umiestnených do uzavretých práčok	<ul style="list-style-type: none"> • automatický • bez tvorby peny 	práčky (látky, kefy)
Finasol				
Finasol BAC	odmastovací prípravok s rýchlym odparovaním	<ul style="list-style-type: none"> • odmastovanie mechanických dielov: obrábané diely, šasi, rámy obrábacích strojov, ložiská, pastorky, filtre, vstrekovacie formy • príprava povrchov pred montážou 	<ul style="list-style-type: none"> • rýchle odparovanie • vhodný pre všetky kovy, väčšinu plastických materiálov a elastomérov 	kefa na čistenie kúpeľov: dobre sa usadzuje
Finasol BIO*	čistý alebo riedený odmastovací prípravok, 100 % rastlinný, bez výstražných piktogramov	čistenie všetkých motorov, odstraňovanie palív, živíc, dechtu, bitúmenu a čistenie podláh	<ul style="list-style-type: none"> • bez zápachu, biologicky rozložiteľný a netoxický • nie je agresívny k elastomérom alebo plastom 	kefa na čistenie kúpeľov: rozprašovanie
Finasol MF	emulgovateľný odmastovací prípravok	univerzálny	<ul style="list-style-type: none"> • úplne rozpúšťa olejové nečistoty a odstraňuje nerozpustné komponenty 	ponorenie, kefa, rozprašovanie pri nízkom tlaku, priame

* Neprchavé organické zlúčeniny (VOC)



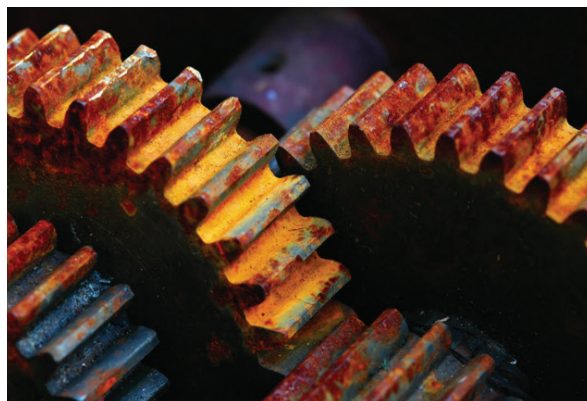
Oleje chrániace pred koróziou

Osyris

Oleje **Osyris** sú určené na ochranu dielov pred koróziou počas skladovania a prepravy. Spoločnosť TotalEnergies Lubrificants ponúka široký sortiment výrobkov podľa požadovaných vlastností ochranného filmu (olejový, voskový alebo lakový).

Výrobky **Osyris** sa môžu:

- nanášať na všetky železné kovy, od liatin po legované ocele,
- nanášať ponorením, rozprašovaním alebo natieraním,
- odstraňovať pomocou rozpúšťadiel či alkalických čističov.



PREHLAD VÝROBKOV

Výrobky	Typ ochranného filmu			Ochrana				Typ výrobku		Bod vzplanutia (°C)
	olejový	voskový	lakový	< 6 mesiacov	6 – 8 mesiacov	8 – 12 mesiacov	> 18 mesiacov	olej	rozpúšťadlo	
Osyris										
Osyris Y 1000	•			•				•		> 150
Osyris Y 4000	•				•			•		> 150
Osyris Y 5000	•					•		•		> 150
Osyris DWX 3000		•			•				•	< 60
Osyris DWY 4000		•			•				•	> 60
Osyris DWY 5000		•				•			•	> 60
Osyris DWY 6000		•				•			•	> 60
Osyris DWL 3550	•				•				•	> 60
Osyris X 9100			•				•		•	< 60

Na báze rozpúšťadla X

Na báze oleja Y

Odpudzujúce vodu a bod vzplanutia < 60 °C DWX

Odpudzujúce vodu a bod vzplanutia > 60 °C DWY

Odpudzujúce vodu a bod vzplanutia > 60 °C a slabý zápach DWL



Oleje pre vretená a klzné vedenia

Drosera

Rad **Drosera** obsahuje široký sortiment výrobkov pre všetky diely obrábacích strojov (hydraulika, klzné vedenia, ozubené prevody).

- Vretená vysokorýchlostných (stupne 5, 10, 15 a 22) a mimoriadne vysokorýchlostných strojov (stupeň 2)
- Klzné vedenia obrábacích strojov s akoukoľvek rýchlosťou a záťažou (stupne 68 až 320)
- Hydraulické okruhy hydraulických čerpadiel a motorov (stupne 32 a 46)
- Všetky typy prevodových skriň a podávačích mechanizmov s mokrými elektromagnetickými spojkami alebo bez nich (stupne 68 až 320)
- Hydrodynamické mazanie valcovacích stolíc pri brúsení (stupeň 460)

Oleje **Drosera** majú tieto výhody:

- veľmi nízky koeficient trenia
- vlastnosti zabraňujúce tvorbe hmly
- veľmi dobrá odolnosť proti tvorbe peny
- veľmi dobrá odolnosť proti oxidácii
- veľmi dobrá ochrana pred hrdzou
- veľmi dobré protioderové vlastnosti
- dobrá filtrovateľnosť



PREHLAD VÝROBKOV

Výrobky	Použitie	Špeciálne výhody	viskozita pri 40 °C (mm ² /s alebo cSt)	Špecifikácie Klasifikácie
Vretenový olej				
Drosera MS	vretenové oleje na mazanie vretien vysokorýchlostných strojov	vretená vysokorýchlostných (stupne 5, 10, 15 a 22) a mimoriadne vysokorýchlostných strojov (stupeň 2)	2, 5, 10, 15, 22	ISO 6743-2: FD 2-5-10-15-22
Univerzálny olej (hydraulika, klzné vedenia, ozubené prevody)				
Drosera MS	univerzálny rad pre všetky diely obrábacích strojov v závislosti od viskozity maziva: hydraulika, klzné vedenia, ozubené prevody, pohyb vretena, podávače a prevodové skrine	široké použitie	32, 46, 68, 100, 150, 220, 320, 460	v závislosti od viskozity: ISO 6743-4: HG 32 ISO 6743-13: GA 68-100-150-220 DIN 51502: CGLP 46-68-100-150-220-320-460
Drosera HXE 68	mazivo pre klzné vedenia vrátane tých so syntetickou živinicou, podávače a prevodové skrine	kompatibilita s reznými kvapalinami vrátane kvapalín na báze vody	68	ISO 6743-13: GB 68 DIN 51524 časť 2: HLP 68 DIN 51517 časť 3: CLP 68 DIN 51502: CGLP 68
Drosera HXE 220	mazivo pre klzné vedenia vrátane tých so syntetickou živinicou, podávače a prevodové skrine	kompatibilita s reznými kvapalinami vrátane kvapalín na báze vody	220	ISO 6743-13: GB 220 DIN 51502: CGLP 220 DIN 51517 časť 3: CLP 220



LubInsight

plánovanie údržby

Softvér na plánovanie údržby **LubInsight** optimalizuje plánovanie výmeny oleja. Vychádza z odborných znalostí našich technikov a ponúka:

- vyššiu efektívnosť riadenia údržby a súvisiace úspory,
- monitorovanie parametrov maziva a analýzy pomocou jedného nástroja,
- spojenie manažmentu kvality a bezpečnosti s manažmentom dokumentácie maziva a kritických bodov.

LubAnac: analýza používaného oleja

Služba **LubAnac** vám na základe analýzy používaného oleja poskytne dôležité informácie o jeho stave. Prechodom z nápravnej na prediktívnu údržbu sa dosiahne:

- zníženie prevádzkových nákladov,
- predvídanie a plánovanie údržby tak, aby mohla byť urobená v najvhodnejšom čase,
- optimalizácia intervalov výmeny olejov a predĺženie životnosti zariadení,
- zvýšenie spoľahlivosti a výkonnosti vašich zariadení.

HĽBKOVÝ DIAGNOSTICKÝ SYSTÉM PRE REZNÉ KVAPALINY POUŽÍVANÉ PRI OBRÁBANÍ KOVOV

LubAnac Soluble je prispôsobený diagnostický systém pre riediteľné rezné kvapaliny používané pri obrábaní kovov. Má ho na starosti výrobný závod TotalEnergies Lubrificants Soluble Fluid v nemeckom Osnabrücku. Vďaka skúsenostiam a poznatkom odborníkov z tohto závodu získajú zákazníci presné výsledky.

LubAnac Soluble sa odporúča na:

- monitorovanie kúpeľa na dosiahnutie najlepších prevádzkových podmienok pri najnižších procesných nákladoch,
- kontrolu koncentrácie, stability a výkonu kvapaliny,
- predĺženie životnosti kúpeľa a nástrojov spôsobom zodpovedným k životnému prostrediu.

MERANÉ VLASTNOSTI

Analýza **LubAnac Soluble** je k dispozícii v 3 moduloch:

- **Basic:** kontrolujú sa všetky dôležité vlastnosti emulzie na zistenie stability výrobku.
- **Standard:** možnosť basic + napríklad tvrdosť vody a vodivosť.
- **Expert:** celková analýza, pre všetky kúpele, aj tie, ktoré sa dlhší čas nepoužívajú, zisťuje sa aj prítomnosť baktérií a protikorózne vlastnosti.

	Basic	Standard	Expert
Zápach	•	•	•
Vzhľad	•	•	•
Celková tvrdosť		•	•
Obsah dusitanov		•	•
Baktérie			•
Huby			•
Refraktometer so stupnicou Brix	•	•	•
pH	•	•	•
Cudzie oleje	•	•	•
Refraktometrický faktor	•	•	•
Koncentrácia ref.	•	•	•
Koncentrácia RA			•
Skúška korózie hoblín			•
Vodivosť		•	•
Celkový obsah rozpust. látok		•	•

LubPilot

interaktívna kvapalina

Služba monitorovania kúpeľov s riediteľnými kvapalinami na zaistenie kvality obrábania a predĺženie životnosti zariadení.

VAŠA PREDSTAVA

Efektivita a produktivita sú pre vás prioritou.

Spôľahlivosť vašich stacionárnych zariadení je dôležitá.

Zariadenia s vysokou pridanou hodnotou treba denne kontrolovať, aby fungovali bez poruchy.

NAŠE RIEŠENIA

V spoločnosti TotalEnergies nám záleží na spokojnosti našich zákazníkov. Každý deň sa usilujeme poskytnúť najlepšie možné služby.

Cieľom tejto inovatívnej služby je ponúknuť lepšie a rýchlejšie informácie, aby bolo možné zachovať kúpele v optimálnom stave a predĺžiť ich životnosť.

PRIDANÁ HODNOTA

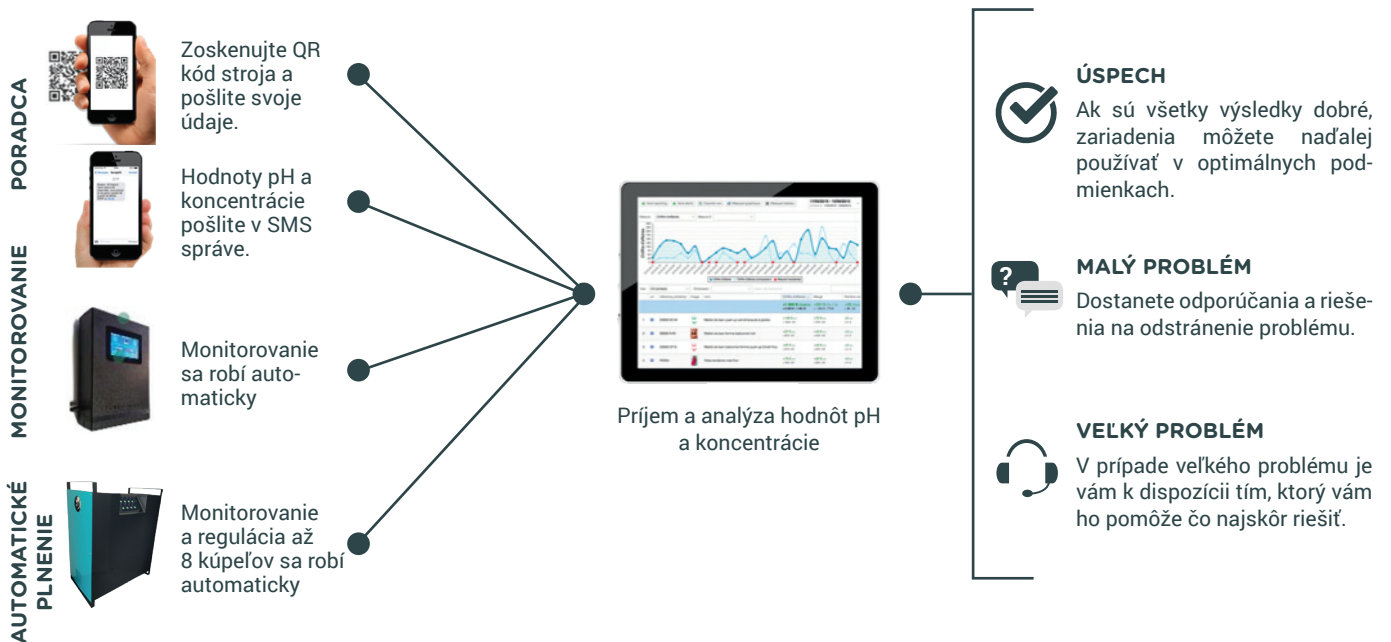
Nižšie náklady: cieľom automatického monitorovania je zníženie vašich prevádzkových nákladov.

Bezpečnosť: pravidelná kontrola zariadení vo veľkej miere znižuje riziko nehôd.

Efektivita: prístup k mnohým informáciám o vašom strojovom parku, aby bolo možné dobre sledovať produktivitu a životnosť vašich zariadení.

Hlavné činnosti: vďaka digitalizácii riadenia vašich stacionárnych zariadení sa budete môcť zamerať na to, čo je dôležité, na podnikanie.

Úspora času: optimalizácia manažmentu zariadení a zvýšenie produktivity zamestnancov vďaka zjednodušeniu analýzy kvapalín a monitorovacích procesov.



LubPilot

skladovanie

JEDINEČNÁ DIGITÁLNA A INOVATÍVNA SLUŽBA

Vďaka našim inteligentným snímačom budete môcť:

- v reálnom čase monitorovať hladinu mazív v sudoch v dielni,
- vykonávať monitorovanie pre včasné doplnenie kvapaliny,
- maximalizovať svoj prevádzkový výkon a dennú efektivitu.

JEDNODUCHÉ NASTAVENIE SLUŽBY

- 1 Automatizované zabezpečené pripojenie (Sigfox). Batéria snímačov s výdržou päť rokov.
- 2 Jednoduché naskrutkovanie na otvor suda.
- 3 Notifikácia, keď hladina dosiahne definovanú úroveň.
- 4 Monitorovanie aktivity mazív predvídaním potreby.

OKAMŽITÉ VÝHODY

- | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
|  |  |  |  |  |  |
| Zníženie prevádzkových nákladov | Monitorovanie potreby doplnenia | Lepšia výmena informácií medzi operátormi | Upozornenia, aby sa zabránilo nedostatkom na pracovisku | Presný pomocník na zistenie koncentrácie | Predvídanie potreby objednania |

Kľúčový hráč

Naša výroba, dodávateľský reťazec a obchodné zastúpenie vo viac ako 160 krajinách nám umožňujú dodávať kompletný sortiment mazív.

Podpora a partnerstvo

Prostredníctvom miestnej technickej podpory ponúkame služby na vysokej úrovni, ktoré optimalizujú celkové náklady spojené s vlastníctvom.

Referencie a OEM výrobcovia

Spoločnosť TotalEnergies Lubrifiants spolupracuje s výrobcami zariadení s cieľom vyrobiť špičkové produkty pre optimálny výkon a prevádzku strojov.

5

dôvodov, prečo si
vybrať spoločnosť
TotalEnergies
Lubrifiants

Inovácie a výskum

Spoločnosť TotalEnergies Lubrifiants investuje do biotechnológií, aby našla najvhodnejšie komponenty na dosiahnutie energetickej účinnosti pomocou zložení vyvinutých v našich výskumných strediskách.

Kvalita a životné prostredie

Spoločnosť Total Lubrifiants je držiteľom certifikátov ISO 9001 a 14001 ktoré sú garanciou dlhodobého záväzku kvality a ochrany životného prostredia. Naše výskumné a vývojové tímy sa už v počiatkových fázach snažia vyvinúť produkty, ktoré minimalizujú riziko toxicity a vplyv na životné prostredie.



TotalEnergies



www.totalenergies.sk

 info.sk@totalenergies.com

Bezpečnostné listy sú k dispozícii na adrese ms-sds.totalenergies.com.



Priemyselné riešenia spoločnosti TotalEnergies