



MAZACÍ OLEJE, OBRÁBĚCÍ,  
TECHNOLOGICKÉ A KONZERVAČNÍ PROSTŘEDKY



PARAMO, a.s., (Pardubická rafinerie minerálních olejů) se zabývá zpracováním ropy na rafinérské a asfaltářské výrobky a dále i na mazací a procesní oleje, včetně výrobků navazujících a pomocných.

PARAMO má dvě hospodářská střediska. Ropa se zpracovává v Pardubicích, kde se vyrábějí paliva, automobilové oleje, obráběcí, technologické a konzervační prostředky, asfaltové izolační výrobky a silniční asfalty. Nakoupené olejové hydrogenáty a hydrokrakáty se zpracovávají v Kolíně, kde se získané meziprodukty využívají při výrobě základových a mazacích olejů.

Mazací oleje splňují požadavky renomovaných výrobců strojů a zařízení VW, GM, MB, VOLVO, SCANIA, MAN, RENAULT, CATERPILLAR, TATRA, TEDOM, DAEWOO AVIA, ZETOR a dalších.

Rafinerie, jejíž kořeny sahají do roku 1889, je tradičním producentem paliv, maziv a předním výrobcem asfaltů a asfaltových výrobků v České republice.

Na vývoj a výrobu paliv, maziv, asfaltů, asfaltových výrobků a parafinů má PARAMO aplikován systém managementu podle standardů ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 a OHSAS 18001:2007. Zodpovědné podnikání pardubické rafinerie v chemii potvrzuje pět úspěšných obhajob prestižního ocenění Responsible Care a Cena udržitelného rozvoje.

## Automobilové oleje

Motorové oleje pro osobní automobily			
TRYSK	SAE	Charakteristika produktu	Výkonnostní třídy, specifikace
RACING	5W-40	Celoroční plně syntetický motorový olej špičkové výkonnosti. Je určen pro mazání nejmodernějších benzínových a naftových motorů osobních automobilů, včetně sportovních a závodních modifikací vybavených víceventilovou technikou a katalyzátory.	ACEA A3, B3, B4 API SL/CF/EC VW 502.00/505.00, MB 229.3.
SPEED	10W-40	Celoroční polysyntetický motorový olej špičkové výkonnosti. Je určen pro mazání nejmodernějších benzínových a naftových motorů osobních automobilů vybavených víceventilovou technikou a katalyzátory.	ACEA A3, B3 API SL/CF/EC VW 500.00/505.00, MB 229.1.
SUPER TURBO	15W-40	Celoroční motorový olej typu „mixed fleet“ nejvyšší výkonnosti. Je mimořádně vhodný jak pro mazání moderních benzínových a naftových motorů osobních automobilů, tak i pro vysoce přeplňované motory nákladních automobilů.	ACEA A2, B3, E2 API CG-4/CF/SJ VW 505.00, MB 228.1/229.1, MAN 271, VOLVO VDS, MTU TYPE 1, TEDOM 258-2, AVIA, ZETOR, ŠKODA VW

Motorové oleje pro smíšený vozový park			
TRYSK	SAE	Charakteristika produktu	Výkonnostní třídy, specifikace
SUPER TURBO	15W-40	Celoroční motorový olej typu „mixed fleet“ nejvyšší výkonnosti. Je mimořádně vhodný jak pro mazání moderních benzínových a naftových motorů osobních automobilů, tak i pro vysoce přeplňované motory nákladních automobilů.	ACEA A2, B3, E2 API CG-4/CF/SJ VW 505.00, MB 228.1/229.1, MAN 271, VOLVO VDS, MTU TYPE 1, TEDOM 258-2, AVIA, ZETOR, ŠKODA VW
SUPER	15W-40 20W-40	Celoroční motorový olej typu „mixed fleet“. Je vhodný jak pro mazání moderních benzínových a naftových motorů osobních automobilů, tak i pro vysoce přeplňované motory nákladních automobilů.	API SG/CF-4 MB 227.1, TEDOM 258-1, ZETOR

**Motorové oleje pro nákladní automobily**

TRYSK	SAE	Charakteristika produktu	Výkonnostní třídy, specifikace
TOP TIR FE	10W-40	Celoroční SHPD motorový olej nejvyšší kvality. Je určen pro mazání vysoce přeplňovaných naftových motorů provozovaných v mimořádně těžkých provozních podmínkách zejména mezinárodní kamionové přepravy.	ACEA E7, E5, E3, B3, B4, A3 API CI-4/SL MB 228.3/229.1, MAN 3275, VOLVO VDS-3, MTU Typ 2, Cummins 20076/7/8
TOP TIR	15W-40	Celoroční SHPD motorový olej nejvyšší kvality. Je určen pro mazání vysoce přeplňovaných naftových motorů provozovaných v mimořádně těžkých provozních podmínkách zejména mezinárodní kamionové přepravy.	ACEA E7, B3, B4, A3 API CI-4/SL MB 228.3/229.1, MAN 3275, TEDOM 258-3, VOLVO VDS-3, Cummins 20076/7/8, DHD-1, CAT ECF 1

**Další typy motorových olejů**

TRYSK	SAE	Charakteristika produktu	Výkonnostní třídy, specifikace
STABIL M7ADX	15W-40	Celoroční	API SF/CC
M8AD	15W-50	Celoroční	API SE/CC
M5AD	20W-30	Celoroční	API SC/CB
M6ADS III	40	Jednostupňový	API SF/CF
M6ADS II PLUS	30	Jednostupňový	API SF/CD
M9ADV	40	Jednostupňový	API CB
M6AD	40	Jednostupňový	API SC/CB
M6A	30	Jednostupňový	API SB

**Motorový olej pro dvoudobé motory**

TRYSK	SAE	Charakteristika produktu	Výkonnostní třídy, specifikace
M2T	-	Celoroční olej určený pro mazání starších typů dvoudobých motorů.	API TB



SYN 75W-90	75W-90	Plně syntetický olej obsahuje v optimálním složení nejmodernější přísady, které zabezpečují splnění příslušných požadavků výrobců a provozovatelů převodovek a univerzálnost použití. Vyznačuje se extrémní ochranou proti zadíráání, má vynikající oxidační stabilitu, stříhovou stabilitu, schopnost převádět vysoké tlaky, nepění, chrání kovy proti korozi a nenapadá těsnící materiály. Olej je určen jako celosezónní a celoživotnostní náplň převodovek motorových vozidel, především osobních a dodávkových a vozidel s náhonem na všechna kola. Vzhledem k jeho unikátnímu složení lze olej použít do převodovek se synchronizací, kde prokazuje vynikající snášenlivost s materiály synchronizace i do extrémně zatížených hypoidních převodů, kde se projevují jeho vynikající vysokotlaké vlastnosti.	API GL-3/GL-4/GL-5
75W LF	75W	Celoroční olej pro automobilové převodovky. GYROL 75W LF je určen pro tzv. celoživotnostní náplň. Vlastní schválení ŠKODA a splňuje požadavky centrální normy VW TL-726 Y.	API GL-4, ŠKODA VW
80W-90	80W-90	Celoroční olej určený pro mazání mechanických převodovek s čelním i spirálovým ozubením pracujících při nízkých až vysokých rychlostech a zatíženích. Olej lze užívat alternativně tam, kde je doporučován olej SAE 80W nebo SAE 90.	API GL-4 MIL-L 2105C
80W-90H	80W-90	Celoroční olej určený pro mazání převodů s hypoidním ozubením pracujících za podmínek různých kombinací vysokých rychlostí a vysokého a nárazového zatížení, pro které je předepsán olej v rozsahu viskozitních tříd 80W-90.	API GL-5 MIL-L 2105D
85W-140H	85W-140	Celoroční olej určený pro mazání převodů s hypoidním ozubením pracujících za podmínek různých kombinací vysokých rychlostí a vysokého a nárazového zatížení, pro které je předepsán olej v rozsahu viskozitních tříd 85W-140.	API GL-5 MIL-L 2105D
80W	80W	Olej pro mechanické převodovky a rozvodovky moderních automobilů.	API GL-4, ZETOR
90	90	Olej pro mechanické převodovky a rozvodovky v moderních automobilech, pokud vyžadují vyšší viskozitu převodového oleje.	API GL-4
90H	90	Olej pro převodovky s hypoidním ozubením, pokud vyžadují vyšší viskozitu převodového oleje.	API GL-5

#### Převodový olej pro zemědělství

GYROL	SAE	Charakteristika produktu	Výkonnostní třídy, specifikace
UTTO	80W	Univerzální olej určený pro mazání ozubených převodů, „mokrých“ diskových brzd a jako náplň hydraulických systémů.	API GL-4 MIL-L 2105 FORD M2C 86C, MASSEY FERGUSON CMS M 1141, CMS M 1143, CNH MAT 3525, John Deere J20C, ZETOR, ZF TE-ML-03E, TE-ML-05F

# Průmyslové oleje

Oleje ložiskové běžné			
PARAMO	Charakteristika produktu	Klasifikace ISO, specifikace	Klasifikace DIN
OL-B 1 OL-B 2 OL-B 4 OL-B 5 OL-B 7	Jedná se o ropné oleje. Vyrábějí se v několika druzích lišících se viskozitou.	VG (15), (32), 46, (68), (100); 6743: L-AN	51 502: AN

Oleje ložiskové jakostní			
PARAMO	Charakteristika produktu	Klasifikace ISO, specifikace	Klasifikace DIN
OL-J 3,10,22,32, 46,68,100	Vysoce rafinované oleje. Obsahují antioxidační a protipěnovostní přísady.	VG (3), 10, 22, 32, 46, 68, 100; 6743: L-FC	51 502: C

Oleje nízkotuhnoucí			
PARAMO	Charakteristika produktu	Klasifikace ISO, specifikace	Klasifikace DIN
OLN-J 22 OLN-J 32 OLN-J 46	Odparafinované hluboce rafinované oleje s dobrou oxidační stálostí, malou viskozitně teplotní závislostí a výbornými nízkoteplotními vlastnostmi.	VG 22, 32 46; CETOP RP 91H-HL 6743: L-HL	51 517-CL 51 524-HL

Oleje hydraulické			
PARAMO	Charakteristika produktu	Klasifikace ISO, specifikace	Klasifikace DIN
HM 22 HM 32 HM 46 HM 68 HM 100	Vysoce rafinované ropné oleje, obsahující přísady zlepšující oxidační stálost oleje, protikorozní i protioděrové přísady a přísady proti pění.	VG 22, 32, 46, 68, 100; CETOP RP 91H-HM 6743: L-HM	51 524/II – HLP
HV 32 HV 46 HV 68	Vysoce rafinované ropné oleje obsahující, kromě přísad obsažených v řadě HM, stříhově stálý modifikátor viskozity, který zlepšuje reologické vlastnosti za nízkých a vysokých teplot. Snižují závislost viskozity na teplotě.	VG 32, 46, 68; CETOP RP 91H-HV 6743: L-HV	51 524/III-HVLP

Olej trvanlivý pro hydrodynamické převodovky			
PARAMO	Charakteristika produktu	Klasifikace ISO, specifikace	Klasifikace DIN
OT-HP3	Rafinovaný ropný olej, který obsahuje přísady pro zlepšení antioxidačních a protioděrových vlastností, přísady proti korozi a pění.	VG 32; Allison C3	-

**Identifikační prostředek**

PARAMO	Charakteristika produktu	Klasifikace ISO, specifikace	Klasifikace DIN
INDIKÁTOR	Je určen k obarvení nebo označení systémových olejových náplní při potřebě přesně identifikovat místo úniku.	-	-

**Oleje pro pneumatické stroje**

PARAMO	Charakteristika produktu	Klasifikace ISO, specifikace	Klasifikace DIN
PNEUMAT 22 PNEUMAT 32 ZF PNEUMAT 46	Hydrogenačně rafinované ropné oleje, které obsahují přísady zlepšující antioxidační vlastnosti oleje, zvyšují viskozitní index, snižují bod tuhnutí. Dále obsahují vysokotlaké přísady určené pro zlepšení protioděrových vlastností a přísady proti pění a rezivění. PNEUMAT 32 ZF je založen na bezpopelné aditivaci.	VG 22, 32, 46, 6743: L-P	51 502: D

**Oleje průmyslové převodové**

PARAMO	Charakteristika produktu	Klasifikace ISO, specifikace	Klasifikace DIN
CLP 100 CLP 150 CLP 220 CLP 320 CLP 460 CLP 680	Oleje jsou vyrobeny z vysoce rafinovaných základových olejů s přísadou modifikátoru tření, vysokotlakými přísadami, antioxidanty a přísadami proti korozi.	VG 100, 150, 220, 320, 460, 680; U.S. Steel 224; AGMA 9005-D94; FRENCH STEEL FT 158	51 517/III – CLP
PP 7 PP 13 PP 44	Oleje jsou vyrobeny z vysoce rafinovaných základových olejů s přísadou protioděrových a vysokotlakých přísad.	VG (100), 220, (680), API GL-3	-



<b>Oleje pro kluzná vedení</b>			
<b>PARAMO</b>	<b>Charakteristika produktu</b>	<b>Klasifikace ISO, specifikace</b>	<b>Klasifikace DIN</b>
KV 46 KV 68 KV 100 KV 220	Ropné oleje zušlechtěné přísadami proti oxidaci, korozi, otěru a na zvýšení únosnosti mazacího filmu. Zabraňují trhavým pohybům (stick-slip).	VG 46, 68, 100, 220 Cincinnati Machine P-47 a P-50; 6743:L-G	51 502: CGLP

<b>Oleje kompresorové</b>			
<b>PARAMO</b>	<b>Charakteristika produktu</b>	<b>Klasifikace ISO, specifikace</b>	<b>Klasifikace DIN</b>
K8 K12 K 18 K 28	Oleje vyznačující se výbornou chemickou stálostí i při vysokých teplotách.	VG (100), (150), (220), (460) 6743:L-DAA (K8) L-DAB	51 506: VBL, VCL
VDL 46 VDL 100	Ropné oleje aditivované bezpopelnou směsnou přísadou pro zlepšení protioděrových a nízkoteplotních vlastností, protikorozičních vlastností a termooxidační stálosti. Mají vynikající chemickou a termooxidační stálost.	VG 46, 100; 6743:L-DAJ, DAC	51 506-VDL 51 524/II-HLP



<b>Olej vývěvový</b>			
<b>PARAMO</b>	<b>Charakteristika produktu</b>	<b>Klasifikace ISO, specifikace</b>	<b>Klasifikace DIN</b>
R2	Olej s nízkým tlakem nasycených par do 0,133 Pa při 25 °C a s tím souvisejícím vysokým bodem vzplanutí.	VG 100; 6743: L-DVA	-

<b>Oleje válcové</b>			
<b>PARAMO</b>	<b>Charakteristika produktu</b>	<b>Klasifikace ISO, specifikace</b>	<b>Klasifikace DIN</b>
B 25 B 28 B 31	Oleje charakteristické vysokou viskozitou.	VG (460), (680), (1000); 6743: L-Z	-
P 28 P 31	Oleje charakteristické vysokou viskozitou. Obsahují přísadu pro zvýšení mazivosti a přilnavosti, omezující stírací účinek páry.	VG (460), (680); 6743: L-Z	-

<b>Oleje tmavé</b>			
<b>PARAMO</b>	<b>Charakteristika produktu</b>	<b>Klasifikace ISO, specifikace</b>	<b>Klasifikace DIN</b>
OD 3 OD 4 OD 8 OD 11 OD 16 OD 20	Ropné olejové destiláty vybavené snižovačem bodu tuhnutí.	VG 46, 68, (150), (220), 320, (680); 6743:L-AY	-

<b>Separční prostředky</b>			
<b>PARAMO</b>	<b>Charakteristika produktu</b>	<b>Klasifikace ISO, specifikace</b>	<b>Klasifikace DIN</b>
SEPAR	Ropný olej s mastnou separační přísadou. Neobsahuje mechanické nečistoty, PCB ani chlór.	VG 7 6743:L-P	-
SEPAR SDA	Ropný olej s mastnou separační přísadou. Neobsahuje mechanické nečistoty, PCB ani chlór.	VG 7 6743:L-P	-

<b>Transformátorový olej</b>			
<b>PARAMO</b>	<b>Charakteristika produktu</b>	<b>Klasifikace ISO, specifikace</b>	<b>Klasifikace DIN</b>
TRAFO N-A	Neinhibovaný hydrogennačně rafinovaný lehký destilát z naftenické ropy s významnou chemickou stálostí a nízkým bodem tuhnutí.	VG 10; IEC 60296; ASTM D 3487 typ I, AS 1767.1 a AS 17. 68.1999	-

## Obráběcí, technologické a konzervační prostředky

Obráběcí kapaliny		
PARAMO	Charakteristika produktu	Klasifikace ISO
CUT OC	Univerzální řezný olej určený pro nejrůznější obráběcí operace a kovové materiály.	VG 15; 6743:L-MH
CUT OC PLUS	Výkonný řezný olej určený pro nejrůznější obráběcí operace a kovové materiály.	VG (10); 6743:L-MH
CUT OC MULTI	Řezný olej vysoké výkonnosti, který maximálně prodlužuje životnost nástroje a zaručuje vynikající výsledky i při opracování kovů s výrazně zhoršenou obrobiteľností.	VG 15; 6743:L-MH
CUT OC AL	Řezný olej speciálně formulovaný pro výkonnostní obrábění slitin lehkých kovů.	VG (10); 6743:L-MH
CUT 16 H	Řezný olej určený pro obráběcí operace hluboké vrtání s vysokým poměrem l/d, prováděné ejektorovým systémem, systémem BTA, dělovými vrtáky a to jak s použitím karbidových nástrojů, tak i nástrojů z rychlořezné oceli. Vedle hlubokého vrtání konstrukčních i vysoce legovaných ocelí je určen pro výkonné automatování a provádění běžných i složitých obráběcích operací na obráběcích centrech a linkách.	VG 15; 6743:L-MH
CUT 22 H	Řezný olej určen pro obráběcí operace hluboké vrtání prováděné ejektorovým systémem, systémem BTA, dělovými vrtáky a dvoubřitými vrtáky a to jak s použitím karbidových nástrojů, tak i nástrojů z rychlořezné oceli. Vedle hlubokého vrtání konstrukčních ocelí i legovaných ocelí vyšších tříd lze použít pro operace automatování, frézování, broušení a závitování materiálů se zhoršenou obrobiteľností.	VG 22; 6743:L-MH
CUT 15 CUT 25 CUT 25 A	Pro náročné až velmi náročné operace, vnitřní a vnější protahování, závitování, obrázení ozubení a frézování ozubení odvalovacím způsobem.	VG 15, (22), 22; 6743:L-MH
FIN 2 FIN 5 FIN 7	Oleje určené zejména pro operace broušení, honování, superfiniš a lapování prováděné v litinách, konstrukčních ocelí obvyklé jakosti, konstrukčních ocelí jakostních a některých neželezných kovů s použitím brusivem diamant, korund, karbid boru a křemíku.	VG 3,5, (7); 6743:L-MH
CUT 10	Univerzální řezný olej určený pro všechny typy výkonného broušení litin, konstrukčních ocelí obvyklé jakosti, konstrukčních ocelí jakostních a některých neželezných kovů s použitím všech druhů brusiv.	VG (10); 6743:L-MH
CUT GRIND	Výkonný řezný olej určený pro broušení všech typů ocelí a slitin barevných a lehkých kovů. Lze jej využít i při obráběcích operacích prováděných s nástroji s přesně definovatelnou geometrií břitu při obrábění barevných kovů a lehkých slitin.	VG 10; 6743:L-MH
CUT BM	Výkonný řezný olej určený pro vybrušování a broušení osových řezných nástrojů.	VG 15; 6743:L-MH
CUT 3	Dokončovací operace, broušení a honování, jemné obrábění. Díky vhodně volené mazivostní přísadě je tento olej určený i k mazání vysokootáčkových vřeten s kluzným uložením, zejména u brusek (náhrada OL-P03).	VG 3; 6743:L-MH
CUT 22	Výkonný olej s širokým rozsahem použití jak pro operace s přesně definovanou geometrií nástroje, tak i pro náročnější operace broušení.	VG 22; 6743:L-MH
CUT 32	Univerzální výkonný olej s širokým rozsahem použití je určen zejména pro obrábění na soustružnických automatech; jeho předností jsou obráběcí operace prováděné osovými nástroji při nižších řezných rychlostech.	VG 32; 6743:L-MH
CUT 32 A	Univerzální výkonný olej pro obráběcí automaty a obráběcí centra, svojí vhodnou skladbou aktivních přísad nachází uplatnění zejména při obrábění při vyšších řezných rychlostech s nástroji s vyměnitelnými břitovými destičkami.	VG 32; 6743:L-MH
CUT 46	Výkonný řezný olej je určen pro automatování materiálů se zhoršenou obrobiteľností a pro náročné obráběcí operace prováděné nástroji s přesně definovanou geometrií břitů frézování a obrázení ozubení, hluboké vrtání, vystružování a závitování.	VG 46; 6743:L-MH

### Přísada pro zlepšení řezného účinku

PARAMO	Charakteristika produktu	Klasifikace ISO
EPK-1	Soubor vysokotlakých přísad s vysokým obsahem celkové a aktivní síry. Umožňuje vynikající reaktivitu s kovy a tím výrazné zlepšení řezných vlastností olejů určených k obrábění. Při obrábění barevných kovů může dojít k zabarvení povrchu obráběného materiálu.	VG 46; 6743:L-MH

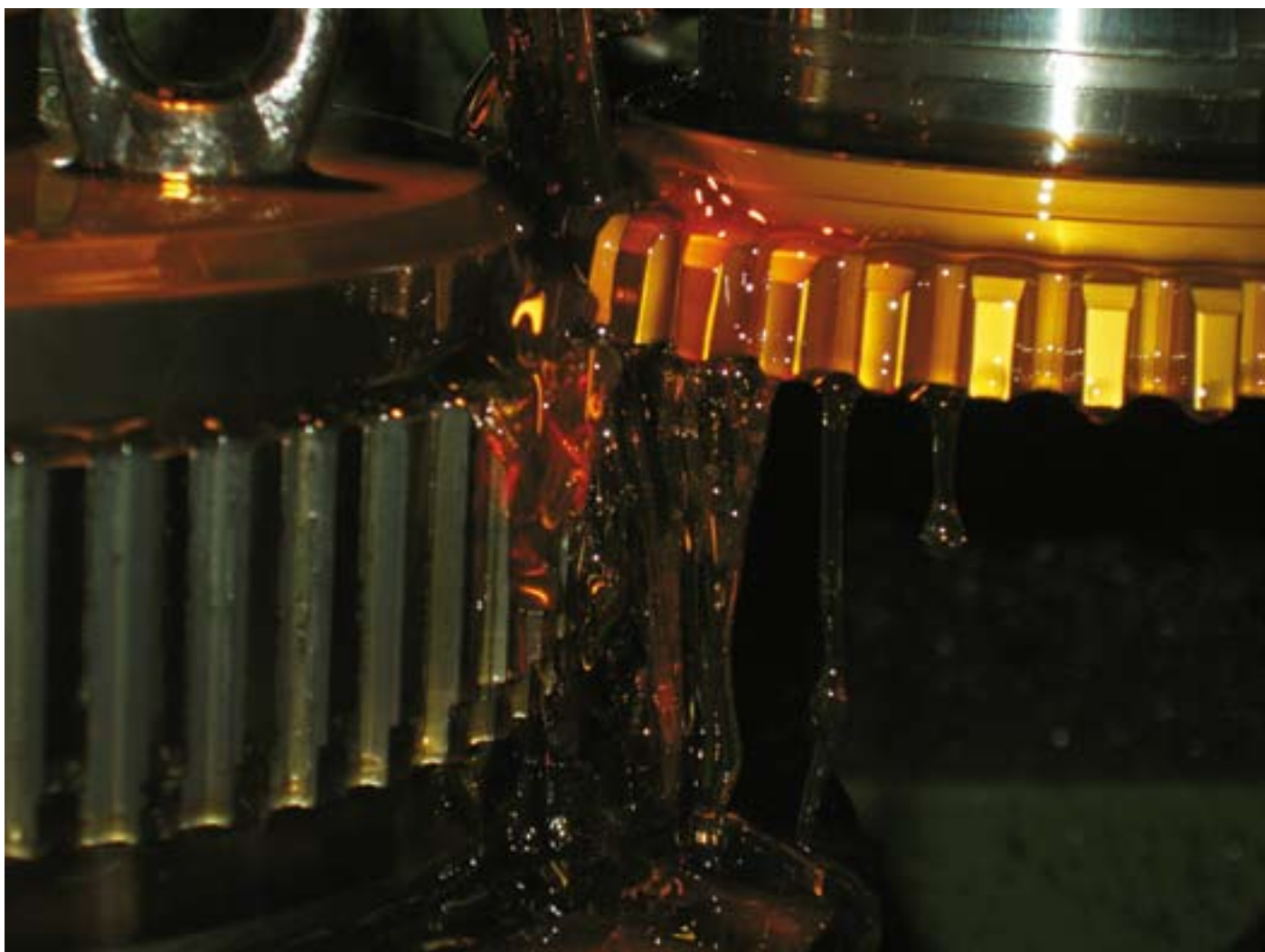


Chladicí kapaliny		
Emulgační polysyntetické (semisyntetické) oleje		
PARAMO	Charakteristika produktu	Klasifikace ISO
EOPS COOL	Polosyntetická obráběcí kapalina s převažujícím chladicím účinkem, určená zejména pro operace broušení jak ocelí tvrdých tepelně zpracovaných, tak ocelí měkkých, obrábění šedé, tvárné litiny a dobře obrobitelných ocelí.	6743:L-MA
EOPS UNI	Polosyntetická univerzální obráběcí kapalina s vyváženým chladicím a mazacím účinkem. Určená je pro široké spektrum obráběcích operací prováděných jak nástroji s přesně definovanou geometrií, tak i s nástroji, kde geometrie bříty není přesně definována. Broušení měkkých ocelí, bezhroté broušení měkkých i tepelně zpracovaných ocelí, soustružení, frézování, obrábění osovými nástroji prováděné na obráběcích centrech i universálních strojích.	6743:L-MA
EOPS AW	Polosyntetická obráběcí kapalina s vysokým obsahem aktivních přísad s vynikajícím protináruskovým účinkem. Určená je pro náročné obráběcí operace prováděné nástroji s přesně definovanou geometrií bříty do materiálů se zhoršenou obrobitelností.	6743:L-MA
EOPS LUBE	Polysyntetická obráběcí kapalina s vysokým mazacím účinkem. Určená je k obrábění nástroji s přesně definovanou geometrií bříty, a to zejména při provádění složitých obráběcích operacích, kde je kladen důraz na výrazné potlačení koeficientu tření. Nachází uplatnění při obrábění ocelí se zhoršenou obrobitelností lehkých slitin a barevných kovů.	6743:L-MA

Emulgační polysyntetické oleje		
PARAMO	Charakteristika produktu	Klasifikace ISO
EOPS	Univerzální kapalina pro všechny běžné operace obrábění železných i neželezných kovů a Al slitin (soustružení, frézování, vrtání, broušení, atd.); v koncentraci 3 – 10 % dle podmínek obrábění.	6743:L-MA
EOPS PLUS	Kapalina určená tam, kde jsme navíc nuceni provádět složité obráběcí operace nebo obrábět materiály se zhoršenou obrobitelností a klademe zvýšené nároky na konzervační schopnost.	6743:L-MA
UNI PLUS	Směs ropného oleje a syntetických komponent. Vyznačuje se vysokou stálostí a biorezistencí. Má výbornou mazací a chladicí schopnost. Plně odpovídá požadavku na výkonnou mazací a chladicí kapalinu. Univerzální kapalina pro všechny běžné operace třískového obrábění železných kovů, barevných kovů, lehkých kovů a jejich slitin (soustružení, frézování, vrtání, broušení atd.) v koncentraci 3 – 10 % dle podmínek obrábění. Určena je pro jednotlivé stroje i pro centrální systémy.	6743:L-MA
LACTIC	Moderní emulgační olej koncipovaný na bázi derivátu kyseliny mléčné, obsahující vybrané ropné oleje, emulgátory, výkonný odpěňovač a inhibitory koroze. S vodou vytváří mikroemulzi s vysokou stálostí, odolností proti mikroorganizmům a z toho plynoucí dlouhou životností, stabilním pH, nízkou pěnovostí, vysokou mazací a chladicí účinností a ochrannou schopností. Plně odpovídá požadavku na moderní, výkonnou mazací a chladicí kapalinu, která se chová velice šetrně ke značně exponované pokožce pracovníků zajišťujících provoz obráběcích strojů. Univerzální kapalina pro všechny běžné operace třískového obrábění železných kovů, barevných kovů, lehkých kovů a jejich slitin (soustružení, frézování, vrtání, broušení atd.) v koncentraci 3-10 % dle podmínek obrábění. Určena je pro jednotlivé stroje i pro centrální systémy.	6743:L-MA

**Emulgační ropné oleje**

<b>PARAMO</b>	<b>Charakteristika produktu</b>	<b>Klasifikace ISO</b>
ERO-SB ERO-D	Směsi ropných olejových frakcí, emulgátorů, inhibitorů koroze a biocidů proti předčasnému mikrobiálnímu rozkladu. S vodou tvoří stálou mléčnou emulzi. Chladicí kapaliny pro obrábění s přesně definovanou geometrií nástroje (soustružení, frézování, vrtání, řezání apod.) i pro broušení. Doporučené koncentrace 3 - 8 % dle podmínek obrábění. Vhodné jsou pro obrábění železných i neželezných kovů a Al slitin. PARAMO ERO-D lze použít jako těžko hořlavou tlakovou kapalinu typu HFAE pro hydrostatické mechanizmy, v koncentraci 2-5 %.	6743:L-MA
ERO-AW	Směs ropných olejových frakcí, emulgátorů, inhibitorů koroze a biocidů proti předčasnému mikrobiálnímu rozkladu. S vodou tvoří stálou mléčnou emulzi. Chladicí kapalina pro obrábění hliníkových slitin a špatně obrobitelných ocelí nástroji s přesně definovanou geometrií bříty.	6743:L-MA



Syntetické obráběcí kapaliny		
PARAMO	Charakteristika produktu	Klasifikace ISO
SK 220	Směs syntetických komponent, vhodných inhibitorů koroze a vody. Vyznačuje se vysokou stálostí a biorezistencí. Kapalina je určena v koncentraci 2 až 5 % ve vodě pro broušení železných i neželezných kovů.	6743:L-MA
SK 300	Směs syntetických komponent, vhodných inhibitorů koroze a vody. Vyznačuje se vysokou stálostí a biorezistencí. Obsahuje mazivostní přísadu. Kapalina je určena v koncentraci 3 až 7 % ve vodě pro třískové obrábění a broušení železných i neželezných kovů.	6743:L-MA
SK 400	Směs syntetických komponent, vhodných inhibitorů koroze a vody. Vyznačuje se vysokou stálostí a biorezistencí. Kapalina je určena v koncentraci 2 až 5 % ve vodě pro broušení železných i neželezných kovů. Disponuje zvýšenou konzervační schopností.	6743:L-MA

Podpůrné prostředky pro obráběcí kapaliny		
PARAMO	Charakteristika produktu	Klasifikace ISO
SYSTEMCLEAN	Systémový čistič, aplikuje se do obráběcí kapaliny 0,5-2 % systémové náplně minimálně 8 hod. před výměnou.	-
pH STABILIZÁTOR	Přípravek určený pro úpravu a stabilizaci hodnoty pH obráběcích kapalin směrem nahoru. Aplikuje se v průběhu provozu obráběcí kapaliny v případě poklesu hodnoty pH pod hranici 8 přímo do obráběcí kapaliny v koncentraci 0,3- 0,35 %. Po krátké cirkulaci obráběcí kapaliny dochází ke zvýšení hodnoty pH obráběcí kapaliny na 9,3-9,5.	-
BIOCLEAN	Biocidní prostředek, určený pro likvidaci mikroorganismů používaný zejména při jejich přemnožení v obráběcí kapalině. Aplikuje se při vyšších koncentracích mikroorganismů, které je většinou doprovázeno poklesem hodnoty pH přímo do obráběcí kapaliny v koncentraci 0,1-0,2 %.	-
ANTIFOAM	Odpěňovač se při zvýšené pěnivosti dávávkou 0,003-0,01 % do systémové náplně.	-

Mazivo pro tváření		
Olej pro tváření		
PARAMO	Charakteristika produktu	Klasifikace ISO
PRESS 80	Rafinovaný minerální olej aditivovaný optimální směsí vysokobazického calcium sulfonátu, sířeného esteru a moderního syntetického esterového aditiva. Tato aditiva oleji zaručují potřebné EP vlastnosti, které výrazně snižují koeficient tření v širokém rozsahu teplot.	VG (68)

Přísada pro zlepšení tvářecího účinku		
PARAMO	Charakteristika produktu	Klasifikace ISO
EPK-2	Vysokotlaká a protioděrová přísada s vysokým obsahem aktivních látek umožňuje vynikající reaktivitu s kovy, která spolu s vysokou pevností mazacího filmu odolává i extrémně vysokým tlakům. Doporučená koncentrace 6 - 20 % dle složitosti prováděné tvářecí operace.	VG (32)

**Maziva pro tepelné zpracování kovů – teplotnosná média****Oleje pro termální kalení**

<b>PARAMO</b>	<b>Charakteristika produktu</b>	<b>Klasifikace ISO</b>
TK 22	Hluboce rafinovaný ropný olej pro rychlé kalení a zejména malé až středně velké součásti. Obsahuje přísady pro zvýšení ochlazovací rychlosti, termické a termooxidační stability. Má vysoký bod vzplanutí a bod hoření, malou odparnost a velmi malý sklon k tvorbě kalů. Zajišťuje stejnou prokalitelnost kalených součástí.	VG 22; 6743:L-Q
TK 22A	Hluboce rafinovaný ropný olej pro středně rychlé až rychlé kalení malých a středně velkých součástí. Obsahuje přísady pro zvýšení ochlazovací rychlosti, termické a termooxidační stability. Má vysoký bod vzplanutí a bod hoření, malou odparnost a velmi malý sklon k tvorbě kalů. Zajišťuje stejnou prokalitelnost kalených součástí. Určen je pro středně rychlé až rychlé kalení malých a středně velkých součástí.	VG 22; 6743:L-Q
TK 46	Hluboce rafinovaný ropný olej pro středně rychlé kalení a malé až středně velké součásti. Obsahuje přísady pro zvýšení ochlazovací rychlosti, termické a termooxidační stability. Má vysoký bod vzplanutí a bod hoření, malou odparnost a velmi malý sklon k tvorbě kalů. Zajišťuje stejnou prokalitelnost kalených součástí. Je určen i pro použití jako teplotnosné médium pro vyhřívání topných soustav do 315 °C v uzavřených a 230 °C v otevřených systémech.	VG 46; 6743:L-Q
TK 150	Hluboce rafinovaný ropný olej pro termální kalení tvarově složitých součástí při teplotě lázně do 150 °C. Obsahuje přísady pro zvýšení ochlazovací rychlosti, termické a termooxidační stability. Má vysoký bod vzplanutí a bod hoření, malou odparnost a velmi malý sklon k tvorbě kalů. Zajišťuje stejnou prokalitelnost kalených součástí. Je určen i pro použití jako teplotnosné médium pro vyhřívání topných soustav do 315 °C v uzavřených a 230 °C v otevřených systémech.	VG 68; 6743:L-Q
TK 180	Hluboce rafinovaný ropný olej pro termální kalení tvarově složitých součástí při teplotě lázně do 180 °C. Obsahuje přísady pro zvýšení ochlazovací rychlosti, termické a termooxidační stability. Má vysoký bod vzplanutí a bod hoření, malou odparnost a velmi malý sklon k tvorbě kalů. Zajišťuje stejnou prokalitelnost kalených součástí.	VG 150; 6743:L-Q



Teplonosný olej		
PARAMO	Charakteristika produktu	Klasifikace ISO
TERM 22	Teplonosný olej pro vyhřívání topných soustav do 300 °C. Olej je naformulovaný z kvalitních základových olejů a vhodných aditiv. Má vysoký bod vzplanutí a bod hoření, malou odparnost a velmi malý sklon k tvorbě kalů.	VG 22; 6743:L-Q

Konzervační prostředky		
Konzervační oleje		
PARAMO	Charakteristika produktu	Klasifikace ISO
KONKOR 101 KONKOR 103	Kapaliny hnědé barvy pro ochranu železných kovů před atmosférickou korozi. Předpokládaná ochrana proti korozi je závislá na způsobu balení skladování a klimatických podmínkách. Obsahují přísadu adsorpčního inhibitoru koroze. Nepůsobí tzv. stykovou korozi. Zastaví další korozi, jsou-li použita na místa již zkorodovaná, tzv. stopéfekt.	VG10; 6743:L-R VG 68; 6743:L-R
KONKOR 210 KONKOR 222 KONKOR 268	Konzervační oleje pro ochranu železných i neželezných kovů před atmosférickou korozi. Předpokládaná ochrana proti korozi je závislá na způsobu balení, skladování a klimatických podmínkách. Ropné oleje nažloutlé barvy s přísadou komplexně působícího inhibitoru koroze mají schopnost vytěšňovat vodu z kovových povrchů a účinně neutralizují pot rukou. Snadno se nanášejí a tvoří velmi tenký homogenní olejový film (2 –10 µm) s vynikajícími ochrannými vlastnostmi. Ochranné filmy se velmi lehce rozpouštějí v mazacích olejích a nemusejí být při dalších aplikacích odstraňovány.	VG (10); 6743:L-R VG 22; 6743:L-R VG 68; 6743:L-R



**Konzervační emulze**

PARAMO	Charakteristika produktu	Klasifikace ISO
KONKOR EM	Červenohnědá viskózní kapalina obsahující ropný olej, emulgátor a inhibitory koroze. Při smíchání s vodou snadno emulguje a tvoří stabilní mléčnou konzervační emulzi. Díky minimální gramáži olejového filmu je vysoce ekonomickým konzervačním prostředkem. Její konzervační vlastnosti odpovídají běžným konzervačním olejům. Kapalina se používá ve formě emulze na ochranu železných i neželezných kovů před atmosférickou korozi. Předpokládaná ochrana proti korozi je závislá na způsobu balení, skladování a klimatických podmínkách..	6743:L-R

**Konzervační prostředek**

PARAMO	Charakteristika produktu	Klasifikace ISO
KONKOR 437	Moderně koncipovaný vodou ředitelný prostředek k protikorozi ochraně železných i neželezných kovů je směs vhodných inhibitorů koroze a vody. Po odpaření vody zůstane na povrchu konzervovaného materiálu suchá tenká ochranná vrstva. Prostředek neobsahuje ropné uhlovodíky a je dobře biologicky odbouratelný – ekologicky přijatelný. Snadno se nanáší, tvoří tenký homogenní ochranný film. Má vysokou vydatnost.	6743:L-R



**Poznámky:**





V roce 2010 vydala akciová společnost PARAMO

PARAMO, a.s., Přerovská 560, 530 06 Pardubice  
tel.: 466 810 111, fax: 466 335 019  
e-mail: [paramo@paramo.cz](mailto:paramo@paramo.cz)  
<http://www.paramo.cz>