

KOMATSU

Lubrifianti și lichid de răcire



Fluide

Ulei de motor diesel
Ulei hidraulic
Ulei pentru punți
Ulei pentru transmisii
Lichid de răcire Super AF-NAC
Analiză ulei/motorină și uzură
Komatsu (KOWA)

Protecție superioară














O gamă completă de lubrifianti originali Komatsu

Lubrifiantii originali Komatsu sunt singurele uleiuri special concepute pentru a îndeplini exigențele standardelor tehnice Komatsu (Komatsu Engineering Standard (KES)). Dacă se utilizează în mod corespunzător, „gama noastră completă” de lubrifianti de calitate premium facilitează reducerea consumului de ulei. De asemenea, aceștia permit reducerea costurilor de întreținere, îmbunătățirea fiabilității, a productivității, a eficienței și extind durata de viață a echipamentului.

Standardul tehnic Komatsu (KES)

Departamentul tehnic al Komatsu stabilește anumiți parametri de performanță și durabilitate pentru lubrifiantii originali, pentru a putea garanta permanent cel mai înalt nivel de calitate pentru clienți.



Tip			Komatsu KES	SAE	Alte specificații principale		
	Ulei de motor	10W30-DH	KES 07.851.1	SAE 10W-30	Jaso DH-1	API CI-4	CES 20078
	Ulei de motor	15W40-DH	KES 07.851.1	SAE 15W-40	Jaso DH-1	API CI-4	CES 20078
	Ulei de motor	10W30-LA	KES 07.851.2	SAE 10W-30	ACEA E9	API CK-4	CES 20086
	Ulei de Motor	15W40-LA	KES 07.851.2	SAE 15W-40	ACEA E9	API CK-4	CES 20086
	Ulei de motor	10W30-ULA	KES 07.851.3	SAE 10W-30	ACEA E9	API CK-4	CES 20086
	Ulei de motor	15W40-ULA	KES 07.851.3	SAE 15W-40	ACEA E9	API CK-4	CES 20086
	Ulei hidraulic	H046-HM	KES 07.841.1		ISO VG46	DIN 51524 partea 2, clasa HLP	
	Ulei hidraulic	H056-HE	KES 07.841.1	SAE 5W-30			
	Ulei hidraulic	B046G4	KES 07.872		ISO VG46		
	Ulei pentru transmisii	TO10	KES 07.868.1	SAE 10W		API CD	
	Ulei pentru transmisii	TO30	KES 07.868.1	SAE 30W		API CD	
	Ulei pentru punți	AX080	KES 07.866	SAE 80W	ZF TE-ML-05F	API GL-4	
	Lichid de răcire Super	AF - NAC	KES 07.892.1		JIS K 2234-1987	ASTM 3306	

Nu toate produsele / pachetele sunt disponibile pe toate piețele, vă rugăm să vă contactați distribuitorul Komatsu local

Conceptul KES

Tabelul de mai jos ilustrează modul în care KES este aplicat uleiului de motor diesel original Komatsu. Acesta nu doar că respectă toate standardele, precum API CD, JASO DH-1/DH-2, ci le și depășește, prin caracteristicile sale suplimentare.



Performanța	API CD	JASO DH-1/DH-2	Komatsu KES
Depuneri pe piston	✓	✓	✓
Coroziunea cuzineților	✓	✓	✓
Uzura sistemului de acționare a supapelor		✓	✓
Dispersarea particulelor de calamină		✓	✓
Stabilitatea oxidării		✓	✓
Controlul depunerilor (Hot tube test) (testul cu tub fierbinte)		✓	✓ (mai sever)
Spumare		✓	✓
Volatilitate		✓	✓
Stabilitatea la forfecare		✓	✓
Compatibilitatea cu garniturile		✓	✓
Performanța la frecare			✓
Filtrabilitate			✓
Protecție împotriva ruginii			✓

	3 × 5 litri	4 × 5 litri	20 de litri	60 de litri	209 de litri	210 de litri	1000 de litri
	✓		✓		✓		
	✓		✓		✓		
	✓		✓		✓		
	✓		✓		✓		✓
		✓	✓				
		✓	✓				
	✓		✓		✓		✓
			✓		✓		✓
			✓		✓		
	✓		✓		✓		✓
	✓		✓		✓		✓
			✓		✓		
		✓	✓	✓		✓	✓

Ulei de motor diesel Komatsu și ulei hidraulic



Ulei de motor diesel Komatsu



Ulei de motor diesel Komatsu pentru motoare Tier 4



Ulei pentru motor diesel Komatsu cu continut ultra scazut de cenusa

Ulei de motor diesel original Komatsu

Conceput pentru cea mai nouă generație de motoare diesel (EU Stage III și EU Stage IV) și pentru a îndeplini toți parametrii KES (de ex. Hot Tube Test). Noul ulei de motor cu nivel scăzut de cenușă Komatsu (Low Ash) se recomandă cu strictețe pentru motoarele cu filtru de particule diesel (KDPF). Uleiul Low Ash include aditivi speciali, care asigură o stare de curățenie excelentă pentru toate componentele motorului.

Caracteristici	Beneficii	Efecte ale utilizării unui ulei inadecvat
• IBT ridicat*	• IBT ridicat este esențial pentru neutralizarea acizilor corozivi creați în timpul procesului de combustie	• Uzura corozivă a cuzineților și oxidarea excesivă a uleiului
• Stabilitatea la oxidare	• Este necesară o excelentă stabilitate la oxidare pentru a îndeplini cerințele stricte ale testului Hot Tube (testul cu tub fierbinte)	• Oxidare excesivă a uleiului, care cauzează depuneri pe motor și deteriorarea uleiului
• Performanță împotriva uzurii	• Performanța superioară împotriva uzurii protejează suprafețele motorului	• Uzură excesivă, care conduce la reducerea performanțelor motorului
• Proprietăți detergente excepționale	• Sunt necesare proprietăți detergente excepționale pentru a menține suprafețele motorului curate	• Depuneri pe motor și reducerea performanțelor

*IBT: indice bazic total. Indicarea neutralității rezervei alcaline sau a rezervei acide rămase în ulei.



Ulei hidraulic original Komatsu

Uleiul hidraulic Komatsu protejează sistemul hidraulic de pe mașinile Komatsu împotriva uzurii, previne rugină și coroziunea și reduce spumarea, având o durată de viață lungă datorită stabilității sale termice excelente și a rezistenței la oxidare.

Caracteristici	Beneficii	Efecte ale utilizării unui ulei inadecvat
• Performanță împotriva uzurii prin frecare pentru pompe hidraulice, hidromotoare și distribuitoare hidraulice	• Fără lagăre sau servo-pistoane mari, uzate prin frecare	• Uzura prin frecare a lagărelor sau servo-pistoanelor, care cauzează defectarea distructivă
• Performanță împotriva uzurii prin frecare a pompelor hidraulice, hidromotoarelor și distribuitoare hidraulice	• Controlul/limitarea uzurii alezajelor cilindrilor hidraulici și al articulațiilor pistoanelor	• Uzură excesivă, care conduce la pierderea de energie
• Coeficient de frecare corespunzător pentru funcționarea eficientă a frânei umede din motoarele hidraulice	• Funcționarea corespunzătoare a frânei motorului hidraulic, siguranță sporită	• Distanțe lungi de oprire, care cauzează risc mare de vătămare a operatorilor
• Performant împotriva formării lacului în pompe și motoare	• Nicio acumulare de lac pe componente hidraulice	• Aderarea componentelor hidraulice, care cauzează mișcări sacadate sau funcționare hidraulică deficientă



Ulei hidraulic original BIO Komatsu

Uleiul hidraulic Komatsu BIO e un produs ecologic, de calitate superioară, dezvoltat pentru a menține întotdeauna sistemele hidraulice ale echipamentelor de construcții Komatsu în condiții optime.

Caracteristici	Beneficii	Efecte ale utilizării unui ulei inadecvat
• Complet sintetic	• Ulei hidraulic de înaltă performanță, biodegradabil, fără zinc și ecologic, pe baza unor esteri sintetici saturați cu tehnologie specială de aditivare	• Performanță scăzută a mașinii și a atasamentului
• Intervale mai lungi de schimbare a uleiului	• Eficiență mai mare a mașinii	• Costul crescut al schimbărilor de ulei
• Caracteristici excepționale de presiune extremă	• Caracteristici excelente de fluiditate la rece	• Risc de gomaj și depuneri de produse învechite chiar și sub sarcina termică

Ulei de transmisii și punți Komatsu



Ulei de transmisii original Komatsu

Uleiul de transmisii (TO) Komatsu asigură performanțele necesare pentru transmisiile utilajelor de construcții, chiar și în condiții grele de exploatare. Uleiul din seria TO dispune de caracteristici superioare împotriva uzurii, de rezistență la căldură și de retenție a frecării, care să prelungească viața sistemului de transmisie a puterii.

Caracteristici	Beneficii	Efecte ale utilizării inadecvate de ulei
<ul style="list-style-type: none"> Stabilitate împotriva arsurilor și a frecării 	<ul style="list-style-type: none"> Previne supraîncălzirea și crăparea termică a ambreiajului transmisiei, a frânei, a discurilor și a plăcuțelor 	<ul style="list-style-type: none"> Pierderea funcției de transmisie și necesitatea reparației capitale a transmisiei
<ul style="list-style-type: none"> Performanță împotriva uzurii și a formării de coroziuni 	<ul style="list-style-type: none"> Protecție maximă pentru reductoare finale, transmisii și rulmenți 	<ul style="list-style-type: none"> Uzură excesivă a angrenajelor, ruperea danturii pinioanelor sau defectarea rulmenților, care cauzează imobilizarea mașinii
<ul style="list-style-type: none"> Performanță împotriva coroziunii și a ruginii 	<ul style="list-style-type: none"> Protecție maximă pentru piese din oțel și metal galben (aliaje de cupru) 	<ul style="list-style-type: none"> Coroziunea componentelor esențiale, precum rulmenți, angrenaje sau piese ale pompelor hidraulice
<ul style="list-style-type: none"> Compatibilitatea cu garnituri 	<ul style="list-style-type: none"> Frecvență redusă a scurgerilor 	<ul style="list-style-type: none"> Frecvență mărită a scurgerilor și a deteriorării garniturilor, care cauzează pierderea completă a lichidelor și avarierea catastrofală din cauza lipsei ungerii



Ulei de punți original Komatsu (AXO 80)

Uleiul de punți Komatsu AXO 80 este conceput pentru punțile Komatsu cu frână și diferențial cu patinare limitată (LSD) integrate. Aditivii speciali și proprietățile la frecare îmbunătățesc performanța și durata de viață a componentelor punților.

Caracteristici	Beneficii	Efecte ale utilizării inadecvate de ulei
<ul style="list-style-type: none"> Rezistență la temperaturi ridicate și stabilitatea proprietăților la frecare pentru sistemul de frânare umedă 	<ul style="list-style-type: none"> Proprietățile la frecare stabile asigură o funcționare silențioasă și o funcționare a discurilor de frână fără arderi pe întregul interval de înlocuire a uleiului 	<ul style="list-style-type: none"> Zgomot la frânare, defectarea discurilor de frână și necesitatea de a le înlocui
<ul style="list-style-type: none"> Performanță împotriva scârțâitului a frânelor umede din punte 	<ul style="list-style-type: none"> Performanța ridicată împotriva scârțâitului asigură o funcționare silențioasă 	<ul style="list-style-type: none"> Zgomot la frânare și durata de viață redusă a discurilor de frână
<ul style="list-style-type: none"> Performanță împotriva uzurii adânci a discului cu patinare limitată 	<ul style="list-style-type: none"> Fără uzură adâncă la discurile de frână umedă pentru o funcționare sigură și o durată de viață maximă 	<ul style="list-style-type: none"> Uzuri adânci la discurile de frână, durată de viață redusă și necesitatea de a le înlocui

Lichid de răcire super AF-NAC Komatsu



Lichid de răcire super AF-NAC original Komatsu

Îmbunătățit cu aditivi speciali pentru utilajele grele de construcții, lichidul de răcire super AF-NAC original Komatsu este un lichid de răcire fără amine, fără nitriți, de înaltă performanță, care îndeplinește standardul tehnic Komatsu (KES). Întrucât conține etilenglicol de înaltă calitate, previne înghețarea pe o perioadă lungă de timp.

Caracteristici ale lichidului de răcire super AF-NAC Komatsu

1) Prevenire permanentă a ruginii și a coroziunii

Lichidul de răcire original Komatsu conține aditivi cu înaltă rezistență la căldură și cu o durată de viață lungă, care asigură o puternică rezistență la coroziune și la rugină a sistemului de răcire.

2) Împiedică înghețarea sistemului de răcire

Performanță stabilă împotriva înghețului, eficientă în sezonul de iarnă, chiar și în zonele foarte reci.

3) Prevenire eficientă a cavităției

Prin intermediul aditivilor săi speciali, acest lichid de răcire suprimă deteriorările de cavităție în cămășile cilindrilor sau pompa de apă, care ar putea cauza probleme la motor. În plus, acesta mărește durata de viață a tuturor componentelor sistemului de răcire.

4) Prevenire semnificativă a formării coroziunii

Aditivii speciali sunt utilizați pentru a preveni depunerile de piatră care cauzează colmatări în sistemul de răcire și pentru a reduce supraîncălzirea componentelor cheie.



Analiză ulei/motorină și uzură Komatsu (KOWA)

KOWA - o verificare a stării de funcționare a mașinii dvs.

Programul de analiză ulei/motorină și uzură Komatsu (KOWA) verifică modul în care mașina dvs. funcționează. Asemănător unei probe de sânge care oferă informații despre starea corpului dvs., KOWA reprezintă o verificare a stării de funcționare a echipamentului dvs. Acesta ajută la prevenirea defecțiunilor motorului, detectează posibile probleme într-o fază incipientă și previne timpul de staționare și reparațiile neplanificate. Rezultatele testului se trimit prin e-mail sau prin intermediul site-ului nostru web de încredere și disponibil în mai multe limbi, la adresa <https://komatsu.lubetrend.com>.



Tipul analizei					Cod	Nr. probă	Tub	Pompă
Ulei	Carburant	Lichid de răcire	AdBlue	Unsoare				
✓		✓	✓	✓	KOWA-KIT-A-5	5	mt 5	Lipsă
✓		✓	✓	✓	KOWA-KIT-A-6	6	mt 6	Lipsă
✓		✓	✓	✓	KOWA-KIT-A-7	7	mt 7	Lipsă
✓		✓	✓	✓	KOWA-KIT-A-8	8	mt 8	Lipsă
✓		✓	✓	✓	KOWA-KIT-A-20	20	mt 20	Lipsă
	✓				KOWA-STANDARDFUEL-1	1	Lipsă	Lipsă

Tipul analizei					Cod	Nr. probă	Tub	Pompă
Ulei	Carburant	Lichid de răcire	AdBlue	Unsoare				
✓		✓	✓		KOWA-PUMP	Lipsă	Lipsă	1
	✓				KOWA-PUMPFUEL	Lipsă	Lipsă	1
✓	✓	✓	✓		KOWA-TUBE-100MT	Lipsă	mt 100	Lipsă

Partenerul dumneavoastră Komatsu:



KUHN ROMANIA SRL

Str. Drumul Odaii nr. 14A, Otopeni, Jud. Ilfov

Tel: 021-352.21.64 / 65 / 66

Email: office@kuhn-romania.ro

Web: www.kuhn-romania.ro

KOMATSU

komatsu.eu

