

KOMATSU

Lubrifiants et liquide de refroidissement

LIQUIDES

LUBRIFIANTS & COOLANT



Huile moteur diesel
Huile hydraulique
Huile pour essieu
Huile pour train de chaînes
Liquide de refroidissement
«Super-coolant AF-NAC»
Programme d'analyse d'huile
et de carburant de Komatsu
(KOWA)

Protection supérieure

Une gamme complète de lubrifiants Komatsu d'origine

Les lubrifiants Komatsu d'origine sont les seules huiles spécifiquement conçues d'après les critères de qualité élevés des normes techniques de Komatsu («KES»). Utilisée conformément aux recommandations, cette gamme exhaustive de première qualité contribue à diminuer la consommation d'huile, à réduire les frais d'entretien, ainsi qu'à optimiser la fiabilité, la productivité, l'efficacité et la durée de vie de l'équipement.

Critères de qualité des normes techniques de Komatsu (Komatsu Engineering Standard, KES)

Notre département technique impose des critères de performances et de durabilité spécifiques à tous les lubrifiants Komatsu d'origine. Komatsu applique la philosophie «best of the best» à ses produits afin de pouvoir garantir un niveau de qualité optimal en toutes circonstances.



Type		Komatsu KES	SAE	Autres caractéristiques essentielles	
 Huile moteur	10W30-DH	KES 07.851.1	SAE 10W-30	Jaso DH-1	API CI-4
 Huile moteur	15W40-DH	KES 07.851.1	SAE 15W-40	Jaso DH-1	API CI-4
 Huile moteur	15W40-LA	KES 07.851.2	SAE 15W-40	ACEA E9	API CK-4
 Huile hydraulique	HO46-HM	KES 07.841.1	SAE 10W	ISO VG46	DIN 51524 Partie 2, catégorie HLP
 Huile hydraulique	HO56-HE	KES 07.841.1	SAE 5W-30	ISO VG56	
 Huile pour train de chaînes	TO10	KES 07.868.1	SAE 10W		API CD
 Huile pour train de chaînes	TO30	KES 07.868.1	SAE 30W		API CD
 Huile pour essieu	AXO80	KES 07.866	SAE 80W	ZF TE-ML-05F	API GL-4
 Liquide de refroidissement	AF - NAC	KES 07.892.1		JIS K 2234-1987	ASTM 3306

Tous les produits / packages ne sont pas disponibles sur tous les marchés. Veuillez contacter votre distributeur Komatsu local



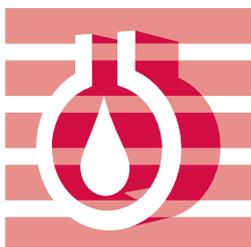
Le concept «KES»

Le tableau ci-dessous illustre l'application du concept KES à l'huile moteur diesel Komatsu d'origine – non seulement pour satisfaire les normes telles qu'API CD et JASO DH-1/DH-2, mais aussi pour les surpasser.

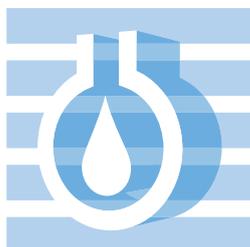
Performances	API CD	JASO DH-1/DH-2	Komatsu KES
Dépôt sur piston	✓	✓	✓
Corrosion des paliers	✓	✓	✓
Usure du système de soupapes		✓	✓
Dispersion de la suie		✓	✓
Stabilité de l'oxydation		✓	✓
Contrôle des dépôts (essai en tube chaud)		✓	✓ (Plus strict)
Formation de mousse		✓	✓
Volatilité		✓	✓
Stabilité au cisaillement		✓	✓
Compatibilité avec les joints d'étanchéité		✓	✓
Résistance au frottement			✓
Filtrabilité			✓
Protection antirouille			✓

3 x 5 litres	4 x 5 litres	20 litres	60 litres	209 litres	210 litres	1.000 litres
✓		✓		✓		
✓		✓		✓		
✓		✓		✓		✓
✓		✓		✓		
		✓		✓		
✓		✓		✓		
✓		✓		✓		
		✓		✓		
	✓	✓	✓		✓	✓

Huile moteur diesel et huile hydraulique



Huile pour moteur diesel
Komatsu



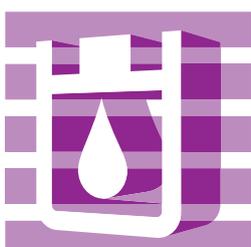
Huile Komatsu pour
moteur diesel Tier 4

Huile pour moteur diesel Komatsu d'origine

Spécialement conçue pour les nouveaux modèles de moteurs diesel (EU Stage III et EU Stage IV) et une conformité absolue avec l'ensemble des paramètres KES (essais en tube chaud, p. ex.). La nouvelle huile moteur Komatsu Low Ash (LA) est vivement recommandée pour la génération actuelle de moteurs à filtres à particules diesel (DPF), car elle inclut des additifs spéciaux qui garantissent une excellente propreté pour tous leurs composants.

Caractéristiques	Avantages	Conséquences du recours à une huile inadéquate
• TBN* élevé	• Un TBN élevé est essentiel pour neutraliser les acides corrosifs engendrés par le processus de combustion	• Corrosion des paliers et oxydation excessive de l'huile
• Stabilité de l'oxydation	• Une excellente stabilité de l'oxydation est nécessaire pour satisfaire aux critères stricts des essais en tube chaud de Komatsu	• Oxydation excessive de l'huile, menant à des dépôts dans le moteur et à la dégradation de l'huile
• Résistance à l'usure	• La résistance supérieure à l'usure protège les surfaces du moteur	• Usure excessive, d'où une perte de performances
• Détergence exceptionnelle	• Une détergence exceptionnelle est requise pour maintenir la propreté des surfaces du moteur	• Dépôts dans le moteur et perte de performances

*TBN : Total Base Number = Indice d'alcalinité totale. Mesure de l'alcalinité ou de la capacité de neutralisation d'acide restant dans l'huile.

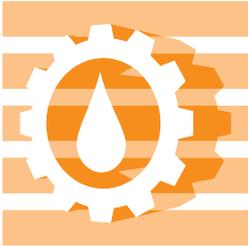


Huile hydraulique Komatsu d'origine

L'huile hydraulique Komatsu protège le système hydraulique des engins Komatsu contre l'usure sous divers types de climats. Elle empêche l'apparition de rouille et de corrosion, réduit la formation de mousse, et bénéficie d'une longue durée de vie grâce à son excellente stabilité thermique et à sa grande résistance à l'oxydation.

Caractéristiques	Avantages	Conséquences du recours à une huile inadéquate
• Performances anti-abrasion pour les pompes hydrauliques, les moteurs et les distributeurs	• Pas d'abrasion au niveau des paliers de berceaux ou des gros servopistons	• Abrasion des paliers ou servopistons entraînant une défaillance
• Performances anti-usure pour les pompes hydrauliques, les moteurs et les distributeurs	• Contrôle de l'usure des alésages de vérins hydrauliques et des sabots de piston	• Usure excessive entraînant une perte de puissance
• Coefficient de friction adéquat pour un bon fonctionnement des freins humides de moteurs hydrauliques	• Fonctionnement adéquat du frein de moteur hydraulique, sécurité accrue	• Longues distances d'arrêt accroissant les risques de blessures pour l'opérateur
• Prévention de l'accumulation de laque dans les pompes et moteurs	• Pas d'accumulation de laque sur les composants hydrauliques	• Adhérence de composants hydrauliques, entraînant un fonctionnement saccadé ou une défaillance hydraulique

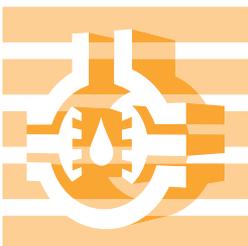
Huile pour train de chaînes et essieu



Huile pour train de chaînes Komatsu d'origine

L'huile pour train de chaînes Komatsu «série TO» offre les performances requises pour le train de chaînes d'un engin de construction, même dans les conditions les plus éprouvantes. La série d'huile TO se distingue par ses caractéristiques supérieures en matière de résistance à l'usure, à la chaleur et aux frottements afin d'optimiser la durée de vie du train de chaînes.

Caractéristiques	Avantages	Conséquences du recours à une huile inadéquate
<ul style="list-style-type: none"> • Protection contre les brûlures et stabilité aux frottements 	<ul style="list-style-type: none"> • Empêche la surchauffe et la fissuration thermique de l'embrayage de transmission, du frein, des disques et des plaquettes 	<ul style="list-style-type: none"> • Perte d'efficacité au niveau de la transmission et nécessité d'une révision de la transmission
<ul style="list-style-type: none"> • Performances anti-usure et anti-piquage 	<ul style="list-style-type: none"> • Protection maximale pour les réductions finales, les engrenages et les paliers 	<ul style="list-style-type: none"> • Usure excessive des engrenages, rupture de dentures d'engrenages, ou défaillances de paliers susceptibles d'immobiliser l'équipement
<ul style="list-style-type: none"> • Performances anticorrosion et antirouille 	<ul style="list-style-type: none"> • Protection maximale pour les pièces en acier et en métal jaune (alliages de cuivre) 	<ul style="list-style-type: none"> • Corrosion de composants critiques tels que les paliers, engrenages ou éléments de pompes hydrauliques
<ul style="list-style-type: none"> • Compatibilité avec les joints d'étanchéité 	<ul style="list-style-type: none"> • Fuites moins fréquentes 	<ul style="list-style-type: none"> • Augmentation des fuites et des dégradations de joints, débouchant sur une perte totale de fluide et des défaillances catastrophiques suite à une mauvaise lubrification

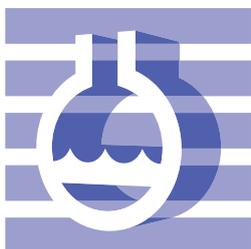


Huile pour essieu Komatsu d'origine (AXO 80)

L'huile pour essieu Komatsu AXO 80 a été conçue pour les essieux Komatsu à frein intégré et différentiel à glissement limité (Limited Slip Differential, LSD). Son additif spécial et ses propriétés de résistance à la friction améliorent ses performances ainsi que la longévité des composants de l'essieu.

Caractéristiques	Avantages	Conséquences du recours à une huile inadéquate
<ul style="list-style-type: none"> • Résistance thermique élevée et haute stabilité des propriétés de frottement pour le système de frein immergé 	<ul style="list-style-type: none"> • La stabilité des propriétés de frottement est le gage d'un fonctionnement silencieux et permet d'éviter une brûlure du disque de freinage pendant tout l'intervalle de vidange 	<ul style="list-style-type: none"> • Bruit de freinage, défaillance du disque de freinage et nécessité de remplacer
<ul style="list-style-type: none"> • Performances antibruit pour les freins immergés dans l'essieu 	<ul style="list-style-type: none"> • Les hautes performances antibruit sont le gage d'un fonctionnement silencieux 	<ul style="list-style-type: none"> • Bruit de freinage et réduction de la longévité des disques de freinage
<ul style="list-style-type: none"> • Performances anti-abrasion pour les disques à glissement limité 	<ul style="list-style-type: none"> • Pas d'abrasion des disques de freinage immergé pour un fonctionnement fiable et une longévité optimale 	<ul style="list-style-type: none"> • Abrasion des disques de freinage, réduction de la durée de vie et nécessité de remplacer

Liquide de refroidissement AF-NAC



Liquide de refroidissement Komatsu d'origine AF-NAC

Enrichi d'additifs spéciaux pour les engins de construction à usage sévère, le liquide de refroidissement AF-NAC Komatsu d'origine est un produit très performant sans amines ni nitrites, parfaitement conforme aux critères de qualité des normes techniques de Komatsu (KES). Doté d'éthylène glycol haute qualité, il prévient le gel avec fiabilité durant une longue période.

Caractéristiques du liquide de refroidissement AF-NAC de Komatsu

1) Prévention continue de la rouille et de la corrosion

Ce liquide de refroidissement Komatsu d'origine contient des additifs hautement thermorésistants d'une grande longévité, qui assurent une résistance efficace du système de refroidissement à la corrosion et à la rouille.

2) Prévention du gel dans le système de refroidissement

Stabilité à l'épreuve du gel, capable de résister à l'hiver – même dans des régions très froides.

3) Excellente prévention de la cavitation

Enrichi en additifs spéciaux, ce liquide de refroidissement élimine la cavitation de la chemise de cylindre ou de la pompe à eau, qui pourrait causer des problèmes au niveau du moteur. Il prolonge en outre la durée de vie de tous les composants du système de refroidissement.

4) Prévention significative de l'entartrage

Des additifs spéciaux empêchent la génération des dépôts calcaires dans le système de refroidissement et évitent dès lors la surchauffe de composants clés.



Programme d'analyse d'huile et de carburant

KOWA – le bilan de santé de votre engin

Le Programme d'analyse d'huile et de carburant de Komatsu (KOWA) détermine les performances de votre engin. À l'instar d'une prise de sang, qui vous informe sur le fonctionnement de votre corps, le KOWA donne un bilan de santé de votre équipement. Il contribue à éviter les défaillances du moteur, permet de détecter les problèmes potentiels à un stade précoce et évite les temps d'arrêts et réparations imprévues. Les résultats des tests sont transmis par e-mail ou sur notre site multilingue sécurisé www.komatsu-kowa.com.



Huile	Carburant	Type d'analyse			Numéro de référence	Échantillon	Tuyau	Pompe
		Refroidissement	AdBlue	Graisse				
✓	✓	✓	✓	✓	KOWA-KIT-5	5	mt 5	Non
✓	✓	✓	✓	✓	KOWA-KIT-6	6	mt 6	Non
✓	✓	✓	✓	✓	KOWA-KIT-7	7	mt 7	Non
✓	✓	✓	✓	✓	KOWA-KIT-8	8	mt 8	Non
✓	✓	✓	✓	✓	KOWA-KIT-20	20	mt 20	Non

Numéro de référence	Échantillon	Tuyau	Pompe
KOWA-POMPE	Non	Non	1
KOWA-TUYAU-100MT	Non	mt 100	Non

Komatsu Genuine Lubricants & Coolant

LA DIFFÉRENCE RÉSIDE DANS LE DÉTAIL

La seule huile spécifiquement conçue d'après les critères de qualité des normes techniques de Komatsu (KES).



Votre partenaire Komatsu :

KOMATSU

**Komatsu Europe
International N.V.**
Mechelsesteenweg 586
B-1800 VILVOORDE (BELGIUM)
Tel. +32-2-255 24 11
Fax +32-2-252 19 81
www.komatsu.eu

FFRS00931 02/2019

KOMATSU is a trademark of Komatsu Ltd. Japan.

Toutes les spécifications sont données à titre indicatif et sont susceptibles d'être modifiées à tout moment.
Les illustrations peuvent différer des modèles standards. La version standard et les équipements dépendent du pays de diffusion de ces machines. Printed in Europe.