



AUTOMOTIVE/INDUSTRIAL COOLANT TECHNICAL DOCUMENT

OAT COOLANT SERIES

Gamme de liquides de refroidissement OAT

OPERATION AND HANDLING INSTRUCTIONS

N° de document	Révision	Date d'émission	Statut de diffusion
MOTTA-OAT-OHI-FR	REV.05	2026-09-13	Émis pour utilisation

À lire avant utilisation : ce document doit être utilisé avec le carnet d'entretien du constructeur du véhicule/de l'équipement, la TDS propre au grade et la FDS. Émis par MOTTA Lubricants. La révision en vigueur de ce document est publiée sur motta-lube.com/documents/ — si votre exemplaire diffère, cette liste fait foi.

1 Domaine et conditions d'application

Ce document s'applique au mélange, au remplissage, au suivi en fonctionnement et au remplacement du liquide de refroidissement MOTTA OAT (technologie à acides organiques). Réservé au personnel formé, sur des véhicules/équipements dont l'état a été confirmé.

Produits MOTTA couverts par ce manuel

Produit	Grades	Normes et niveaux de performance	Conditionnements
MOTTA OAT Series	Protection antigel -25°C, -35°C, -45°C	ASTM D3306 / D6210	1.5kg / 5kg / 18kg / 200kg

Grades, normes et conditionnements tels que publiés sur la fiche technique de chaque produit sur motta-lube.com/products/. En cas de divergence entre une fiche technique et ce tableau, la fiche technique fait foi.

2 Choix et contrôle avant utilisation (critique : compatibilité des technologies)

Important : les liquides de refroidissement sont classés selon la technologie d'inhibiteurs de corrosion, notamment en types inorganiques conventionnels (IAT), hybrides à acides organiques (HOAT) et entièrement organiques (OAT). Le mélange de technologies différentes peut faire interagir et défaillir les inhibiteurs, formant des dépôts de gel susceptibles de boucher le radiateur et les passages d'eau. La technologie présente dans le circuit doit être confirmée avant tout remplacement ou appoint.

- Confirmez le type de technologie du liquide de refroidissement et le grade de protection antigel prescrits par le constructeur du véhicule/de l'équipement.
- Si le type de liquide de refroidissement existant est inconnu, le circuit doit être soigneusement vidangé et rincé avant le remplissage en liquide OAT - ne vous contentez pas de compléter.
- Vérifiez la température ambiante minimale locale pour déterminer le grade de protection antigel (concentration) requis.

3 Mélange et remplissage

- Déterminez si le produit est un prémélange prêt à l'emploi ou un concentré. Ne diluez pas un prémélange sauf si les instructions du produit l'exigent explicitement. Mélangez le concentré avec l'eau de la qualité et dans la proportion prescrites avant de remplir.
- Avant d'ouvrir le circuit de refroidissement, arrêtez et laissez refroidir jusqu'à la condition de maintenance prescrite par le constructeur. N'ouvrez jamais un bouchon sous pression lorsque le circuit est chaud ou sous pression.
- Remplissez et purgez selon la procédure propre au véhicule. Après la marche et les contrôles d'étanchéité prescrits, arrêtez et laissez refroidir le système avant d'ouvrir le bouchon, contrôlez par rapport aux repères à froid et complétez. Ne remplissez pas excessivement.

4 Gestion de la concentration et de la protection antigel

- Utilisez un instrument étalonné avec la bonne échelle éthylène glycol ou propylène glycol et les données de conversion du produit. Vérifiez les exigences de température de l'échantillon et de l'instrument ; une lecture sur la mauvaise échelle n'est pas un résultat de protection antigel valable.
- Maintenez la concentration dans la plage du produit pour la protection contre la corrosion et le gel et le transfert thermique. Recherchez la cause d'une baisse de niveau anormale au lieu d'ajouter du liquide de refroidissement à répétition.

5 Suivi en fonctionnement normal

Élément	Exigence minimale de fonctionnement	Point de jugement clé
Niveau	Contrôler périodiquement et noter la quantité d'appoint	Une baisse continue indique une fuite ou des pertes par ébullition
Concentration	Vérifier périodiquement au réfractomètre	Un écart par rapport à la plage recommandée impose un ajustement
Aspect	Surveiller trouble, décoloration ou contamination par l'huile	Les anomalies indiquent une contamination, une défaillance de l'inhibiteur ou une fuite de joint (contamination croisée huile/liquide de refroidissement)
Pouvoir refroidissant	Vérifier que la température de fonctionnement est normale	Une température anormalement élevée impose de vérifier la concentration, le radiateur ou la pompe à eau

6 Gestion de la durée de vie et critères de remplacement

Note : l'inhibiteur à acides organiques du liquide de refroidissement OAT s'épuise à un rythme différent de celui d'un liquide conventionnel et est normalement conçu pour une durée de vie plus longue, mais il doit tout de même être remplacé selon l'intervalle ou le kilométrage prescrit par le constructeur du véhicule/de l'équipement - aucun engagement de durée de vie unique indépendant des conditions d'utilisation n'est retenu.

Paramètre	Maintenir en service	Attention / analyser	Seuil d'action
Concentration / protection antigel	Dans la plage recommandée	Proche de la limite basse de la plage	En dessous de la limite basse, ou protection antigel insuffisante
Aspect	Limpide, sans trouble net	Légère décoloration	Trouble, sédiment ou contamination par l'huile nets
pH / réserve d'alcalinité	Dans la plage de référence du laboratoire	Proche de la limite de la plage	Hors de la plage recommandée par le laboratoire
Kilométrage / durée	Dans l'intervalle d'entretien	Proche de la limite de l'intervalle	Au-delà de l'intervalle prescrit par le constructeur

Note : ce qui précède n'est qu'un point de départ de dépistage sur site en l'absence de limite propre au grade ; ce n'est ni une garantie produit ni un critère de rebut universel. De l'huile dans le liquide de refroidissement, ou du liquide de refroidissement dans l'huile moteur, indique un défaut de joint de culasse ou de refroidisseur d'huile et exige une inspection immédiate par un technicien qualifié - pas un simple remplacement du liquide.

7 Appoint, mélange et remplacement

- Avant l'appoint, vérifiez le type de technologie du liquide de refroidissement ; les différents types (IAT/HOAT/OAT) ne doivent pas être mélangés.
- Si le type existant est inconnu ou si une contamination est suspectée, vidangez et rincez soigneusement le système avant de remplir - ne vous contentez pas de compléter.
- Lors du remplacement, suivez la procédure de vidange et de rinçage prescrite par le constructeur du véhicule/de l'équipement pour garantir l'élimination complète de l'ancien fluide.

8 Gestion des situations anormales

Situation	Action principale
Baisse anormale du niveau	Rechercher fuite ou pertes par ébullition ; contrôler le circuit de refroidissement
Hausse anormale de la température de service	Vérifiez concentration, radiateur, pompe à eau et ventilateur
Liquide de refroidissement trouble / mélange de types suspecté	Vidangez et rincez le système avant de remplir ; évitez de poursuivre l'utilisation
Signes de contamination croisée huile/liquide de refroidissement	Cesser immédiatement l'utilisation et faire vérifier le joint de culasse ou le refroidisseur d'huile par un technicien qualifié
Fuites	Isoler et traiter le déversement selon la FDS ; évaluer l'impact environnemental (le liquide de refroidissement est toxique pour certains animaux et doit être manipulé correctement)

9 Valeurs de référence — indicatives, pas une spécification MOTTA

Les valeurs ci-dessous sont des références publiées par l'industrie, fournies pour permettre de juger une mesure sur site lorsque la documentation de la machine n'est pas disponible. Ce sont des seuils de dépistage, pas des limites de rebut. Lorsque le constructeur de l'équipement, le fabricant du composant ou votre laboratoire d'analyse d'huile indique une valeur, c'est elle qui fait foi et ce tableau ne s'applique pas.

Grades et protection antigel

Grade	Point de congélation, ASTM D1177	Fourni sous forme de
OAT-25	-25 °C	Prêt à l'emploi — ne pas diluer
OAT-35	-35 °C	Prêt à l'emploi — ne pas diluer
OAT-45	-45 °C	Prêt à l'emploi — ne pas diluer

Choisissez le grade dont le point de congélation est inférieur, avec marge, à la température la plus basse que verra l'équipement. Ajouter de l'eau à un grade prêt à l'emploi élève son point de congélation et dilue en même temps les inhibiteurs de corrosion. Faites l'appoint avec le même grade, pas avec de l'eau.

Quand une mesure mérite une analyse

Grandeur mesurée	Signal justifiant une analyse	Pourquoi cette valeur
Point de congélation au réfractomètre à glycol	Plus chaud que la limite du grade utilisé	Indique un apport d'eau, une fuite ou un mélange avec un autre produit
Couleur et limpidité	Couleur rouille, film d'huile ou solides en suspension	De l'huile dans le liquide de refroidissement indique un passage par le refroidisseur ou le joint de culasse et n'est pas un défaut du liquide
Mélange avec une autre technologie de liquide de refroidissement	Tout mélange d'OAT avec des types conventionnels ou hybrides	Des chimies d'inhibiteurs mélangées peuvent précipiter et boucher le faisceau du radiateur

Un résultat isolé est une raison de vérifier, pas de vidanger. Établissez la référence d'huile neuve pour le produit réellement utilisé, suivez la tendance par rapport à elle et trouvez la cause avant de changer l'huile — la vidange ne supprime ni une source de contamination ni un défaut mécanique.

10 Stockage et élimination

- Conservez dans le récipient d'origine scellé, dans un endroit frais et sec, hors de portée des enfants et des animaux (ne pas ingérer le liquide de refroidissement).
- Les récipients de transfert doivent être propres et clairement étiquetés ; les différentes technologies doivent être stockées séparément pour éviter les erreurs.
- Le liquide de refroidissement usagé doit être collecté séparément et remis à un organisme d'élimination agréé selon la réglementation locale ; il ne doit jamais être rejeté à l'égout ni au sol.

Informations d'utilisation et de documentation

Utilisez ce guide avec la TDS, la FDS du produit en vigueur et les instructions de l'équipement. Résolvez les exigences contradictoires avec les contacts techniques de l'équipement et du lubrifiant avant de poursuivre. Suivez les procédures du site de consignation des énergies, d'intervention en cas de déversement et de gestion des déchets. Les limites propres au produit et les exigences de l'équipement régissent le choix et les intervalles d'entretien.

Révision 02 : précision du remplissage sûr, de la manipulation des prémélanges et de la mesure de concentration. Révision 03 : ajout d'une section de valeurs de référence — valeurs publiées par l'industrie pour le dépistage sur site. Révision 04 : correction des valeurs de référence pour glissières, broches, huiles d'engrenages synthétiques et liquide de refroidissement prêt à l'emploi ; ajout du tableau des produits MOTTA couverts ; ajout de la mention de droits d'auteur et de marque. Révision 05 : suppression d'une mention résiduelle d'exemplaire de relecture contredisant le statut publié. Aucun contenu technique modifié.

Enregistrements recommandés à conserver

Catégorie d'enregistrement	Teneur minimale recommandée
Véhicule/Équipement	Modèle, numéro d'identification, kilométrage
Produit	Nom complet du produit, type de technologie, numéro de lot, quantité remplie
Mélange	Date de mélange, concentration, qualité de l'eau
Condition de fonctionnement	Niveau, contrôles de concentration, relevé de température de fonctionnement
Événement anormal	Fuite, incident de mélange, résultat du diagnostic et action menée

© 2026 TIANSHU ENERGY GROUP CO., LIMITED. Tous droits réservés. MOTTA® est une marque déposée. Ce document ne peut être reproduit, adapté ou publié sous un autre nom ou une autre marque sans autorisation écrite. Vérifiez l'authenticité et la révision en vigueur sur motta-lube.com/documents/.