LUBRIFICATION MOTTA | GUIDE TECHNIQUE

Gamme MOTTA DT

Huile pour transmissions powershift et organes de transmission - SAE 10W / 30 / 50

INSTRUCTIONS D'UTILISATION ET DE MANIPULATION

N° de document	Révision	Date d'émission	Statut de diffusion
MOTTA-DT-OHI-FR	FR REV.03	2026-10-13	Publié pour utilisation

À utiliser avec la TDS, la FDS du produit en vigueur et le manuel d'utilisation et d'entretien du constructeur de l'équipement. 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 d'application

Ce document s'applique au choix, à la vidange, au remplissage, au suivi en service et au remplacement des fluides pour transmissions powershift MOTTA gamme DT, SAE 10W, SAE 30 et SAE 50, dans les engins tout-terrain. Réservé au personnel de maintenance formé.

- Transmissions powershift et convertisseurs de couple, lorsque le constructeur de l'équipement exige un fluide de type TO-4.
- Réducteurs finaux et différentiels, lorsque le constructeur exige un fluide de type TO-4.
- Freins humides, lorsque le compartiment de freins prescrit un fluide de type TO-4.
- Compartiments hydrauliques, uniquement lorsque le constructeur indique un fluide de type TO-4 pour ce système.

Non couverts : carters moteur ; transmissions automatiques, CVT et à double embrayage de voitures (voir MOTTA-ATF-OHI) ; systèmes hydrauliques pour lesquels le constructeur prescrit une huile hydraulique ; et compartiments exigeant un TO-4M multigrade ou un fluide propre au constructeur, sauf confirmation de l'adéquation.

Le manuel d'utilisation et d'entretien du constructeur de l'équipement, la TDS et la FDS du produit et les règles du site font foi. En cas d'exigences contradictoires, appliquez la condition de sécurité la plus stricte.

Produits MOTTA couverts par ce manuel

Produit	Grades	Normes et niveaux de performance	Conditionnements
Gamme MOTTA DT	SAE 10W, SAE 30, SAE 50	Caterpillar TO-4	18L / 200L

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.

Caterpillar TO-4 est la référence de performance indiquée pour ce produit. Choisir le fluide selon les exigences du manuel du matériel.

2 Choix par compartiment

Important : un fluide TO-4 est formulé pour maintenir le frottement dans les embrayages et freins humides. Une huile moteur, un ATF ou une huile hydraulique générale dans le même compartiment peut provoquer broutement des freins, patinage d'embrayage et perte de freinage, même si le grade de viscosité semble correct.

Compartiment	Ce qui détermine le grade	Erreur courante
Transmission powershift, convertisseur de couple	Le tableau du constructeur pour ce compartiment et la plage de température ambiante	Utiliser de l'huile moteur ou de l'ATF parce qu'ils sont à portée de main
Réducteur final, différentiel	Le tableau du constructeur — souvent un grade différent de celui de la transmission	Utiliser le grade de la transmission dans tous les compartiments
Freins humides	Le type de fluide prescrit pour le compartiment de freins	Compléter avec le fût d'huile hydraulique le plus proche
Compartiment hydraulique	Uniquement lorsque le constructeur indique un fluide de type TO-4	Supposer que tous les réservoirs hydrauliques de la machine reçoivent du TO-4

- Choisissez le grade SAE de chaque compartiment d'après le tableau de viscosité du constructeur pour la plage de température ambiante de travail de la machine. Les compartiments d'une même machine exigent souvent des grades différents.
- Pour les démarrages à froid, respecter les exigences du constructeur concernant le choix de la viscosité en fonction de la température ambiante. Le point d'écoulement sert uniquement de référence pour les caractéristiques à basse température et ne doit pas, à lui seul, déterminer une température de démarrage sûre ou l'aptitude au pompage.
- Caterpillar TO-4 est la référence de performance indiquée pour ce produit. Choisir le fluide selon les exigences du manuel du matériel.
- Vérifiez le nom du produit, le grade SAE, le numéro de lot et l'intégrité du scellé. Étiquetez les récipients de transfert par grade.

3 Consignation, vidange et remplissage

- Stationnez sur sol plat, posez les équipements et godets au sol, serrez le frein de stationnement, arrêtez le moteur et calez les roues ou chenilles. Suivez la procédure de consignation du site.
- L'huile à température de service peut brûler et un compartiment peut être sous pression. Libérez la pression selon la procédure du constructeur avant d'ouvrir un bouchon.
- Vidangez à chaud pour que les contaminants restent en suspension, et récupérez l'huile pour élimination.
- Inspectez bouchons magnétiques et crépines pendant la vidange et notez les constats. Le métal sur un bouchon est un indice, pas une saleté à essuyer.
- Remplacez les filtres selon les prescriptions. Remplissez avec un équipement propre jusqu'au niveau prescrit, contrôlé selon la méthode prescrite — de nombreuses transmissions powershift se contrôlent moteur en marche, huile à température de service.
- Ne remplissez pas excessivement : l'excès d'huile peut mousser, faire traîner les embrayages et surchauffer.

4 Démarrage et contrôles de fonctionnement

- Faites tourner le moteur et passez la transmission par toutes ses positions comme le prescrit le constructeur, puis recontrôlez le niveau à température de service.
- Inspectez bouchons de vidange, filtres et flexibles pour détecter les fuites avant la remise en service de la machine.

Sécurité : après toute intervention sur freins humides, réducteurs finaux ou transmission, testez les freins de service et le frein de stationnement à basse vitesse dans une zone dégagée avant la remise en service de la machine.

5 Suivi en service

Élément	Exigence minimale	Jugement clé
Niveau et température	À chaque poste, selon la méthode prescrite	Un niveau en baisse signifie une fuite ou un transfert d'huile entre compartiments

Élément	Exigence minimale	Jugement clé
Heures de marche	Enregistré pour chaque compartiment	Respecter les limites en heures et les échéances calendaires prescrites ; si les deux s'appliquent, retenir la première atteinte
Prélèvement d'huile	À l'intervalle du constructeur, au même point et par la même méthode à chaque fois	Juger la tendance par rapport à la référence d'huile neuve du grade utilisé
Bouchons magnétiques et filtres	À chaque entretien	Tout métal nouveau ou en augmentation est analysé avant le poste suivant
Freins et passages de rapports	Signalements de l'opérateur à chaque poste	Broutement, bruit, patinage ou passages brutaux sont des alertes, pas des habitudes

6 Maîtrise de la contamination

- Eau : lavages, passages à gué, joints endommagés et condensation laissent entrer l'eau. Une huile laiteuse ou de l'eau libre exigent une action, pas une observation.
- Poussière : gardez propres reniflards, bouchons et zones de remplissage, et nettoyez autour d'un bouchon avant de l'ouvrir.
- Contamination croisée : huile moteur, huile hydraulique ou liquide de refroidissement dans un compartiment TO-4 modifie le comportement en frottement ou attaque les composants. Du liquide de refroidissement dans l'huile indique une défaillance du refroidisseur et doit être recherché.
- Utilisez un récipient et une pompe dédiés et étiquetés pour chaque type et grade de fluide.

7 Intervalle de remplacement du fluide et décision

Les intervalles de remplacement du fluide, d'entretien des filtres et de prélèvement doivent respecter les limites en heures de fonctionnement, les échéances calendaires et les conditions réelles de service prescrites par le constructeur. Lorsque des limites en heures et en temps sont prévues, appliquer la première échéance atteinte. Toute modification doit tenir compte de l'analyse d'huile et des exigences du matériel.

Observation	Maintenir en service	Nécessite une attention	Changer le fluide / inspecter maintenant
Freins et passages de rapports	Normal	Léger broutement occasionnel ou passage de rapport brutal	Broutement, patinage ou perte de freinage nets
État de l'huile	Aspect normal	Plus foncé, sans odeur de brûlé	Laiteuse, odeur de brûlé ou métal visible
Heures de fonctionnement et échéances d'entretien	Dans l'intervalle prescrit	À l'approche de la limite horaire ou calendaire	Première échéance applicable dépassée

Note : ce qui précède n'est qu'une référence initiale de dépistage sur site. Elle ne remplace pas l'intervalle du constructeur et n'est pas une garantie produit. Une odeur de brûlé ou du métal visible indique un endommagement de composant ; inspectez la transmission, les freins ou le réducteur final plutôt que de seulement changer le fluide.

8 Appoint, mélange et conversion

- Complétez avec le même produit et le même grade SAE que ceux déjà présents dans le compartiment, et notez le motif et la quantité.
- Ne mélangez pas des grades SAE ou des types de fluide dans un même compartiment sauf autorisation du constructeur.
- Lors d'une conversion depuis un autre fluide, vidangez et rincez selon la procédure du constructeur, et surveillez de près freins et passages de rapports pendant les premières heures de fonctionnement.
- En cas d'usure de composant ou de défaut mécanique suspectés, trouvez d'abord la cause. Un changement de fluide ne répare pas un embrayage ou un frein usé.

9 Gestion des situations anormales

Situation	Action principale
Broutement ou bruit des freins	S'arrêter en lieu sûr et vérifier le type de fluide du compartiment de freins
Perte de freinage	Retirer immédiatement la machine du service ; ne pas l'utiliser avant inspection
Patinage d'embrayage ou engagement retardé	Réduire la charge, vérifier niveau et type de fluide, et faire appel à un technicien qualifié
Huile laiteuse ou eau libre	Trouver le point d'entrée de l'eau, vidanger et remplacer le fluide, et contrôler freins et roulements
Métal sur un bouchon magnétique	Le noter, conserver un échantillon et inspecter le composant avant la remise en service
Surchauffe	Vérifiez niveau, refroidisseur et charge ; arrêtez si la température continue de monter
Déversement	Contenir et nettoyer conformément à la FDS et aux règles du site

10 Évaluation de l'état de l'huile

Utiliser les paramètres ci-dessous pour évaluer les tendances par rapport aux valeurs de référence du fluide neuf et aux échantillons précédents. Déterminer les mesures correctives selon les exigences du matériel et l'interprétation du laboratoire ; ce tableau ne définit pas de limites universelles de vidange.

Référence de spécification

Référence	Ce qu'elle couvre	Publié par
Caterpillar TO-4	Exigences de fluide pour transmissions powershift, réducteurs finaux et freins humides	Caterpillar
SAE J300	Grades de viscosité — SAE 10W, 30 et 50 dans cette gamme	SAE

Quand une mesure mérite une analyse

Grandeur mesurée	Signal justifiant une analyse	Pourquoi cette valeur
Viscosité cinématique à 40 °C	Évolution anormale par rapport au fluide neuf ou aux prélèvements précédents	Examiner la tendance selon les exigences du matériel et l'interprétation du laboratoire
Eau	Huile laiteuse, ou toute eau libre	Lavages, passages à gué et joints laissent entrer l'eau ; l'eau attaque le matériau de friction et les roulements
Métaux d'usure dans l'analyse d'huile	Une évolution de la tendance du cuivre ou du fer pour ce compartiment	Le cuivre provient généralement des disques d'embrayage et des bagues ; le signal est la tendance sur une unité et un compartiment
Bouchons magnétiques et filtres	Métal nouveau ou en augmentation lors d'un entretien	Les débris sur un bouchon révèlent l'usure avant un échantillon d'huile
Freins	Broutement ou bruit des freins humides	Le premier signe habituel que le compartiment de freins contient un mauvais type de fluide
Température soutenue de l'huile	Au-dessus de la plage de fonctionnement normale du constructeur	Vérifier le refroidissement, la charge et l'état de l'huile ; comparer la tendance à la plage normale de fonctionnement du matériel

Comparer la viscosité, l'eau, les métaux d'usure et la température de fonctionnement aux valeurs de référence du fluide neuf du même produit et aux prélèvements précédents. En cas d'évolution anormale, rechercher une contamination et vérifier le refroidissement ainsi que l'état des composants. Définir les mesures selon les exigences du matériel et l'interprétation du laboratoire ; aucun seuil de remplacement du fluide ne s'applique à tous les équipements.

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.

11 Stockage et gestion des déchets

- Gardez les récipients d'origine scellés dans un local frais, sec et ventilé, à l'écart des sources d'ignition.
- Stockez les fûts à l'abri, ou couchés avec les bondes à trois heures et neuf heures, pour que l'eau de pluie ne puisse pas être aspirée lors du refroidissement du fût.
- Gardez les grades séparés et clairement étiquetés pour éviter un mauvais appoint.
- Collectez séparément huile usagée, filtres et matériaux souillés et remettez-les à un prestataire d'élimination agréé selon la réglementation locale.

Informations d'utilisation et de documentation

Attention : ce document fournit des conseils d'exploitation généraux et ne constitue ni une conception technique, ni un avis juridique, ni une garantie de résultat pour une machine, un pays ou des conditions de site particuliers.

- Conditions d'utilisation : confirmez le produit, le compartiment, les conditions de garantie et les exigences réglementaires avant utilisation. Toute substitution non confirmée doit d'abord être discutée avec le constructeur de l'équipement ou un technicien qualifié.
- Données et limites : grades, intervalles et autres valeurs suivent le manuel du constructeur de l'équipement, la TDS et la FDS du produit. Ce document ne fixe aucune valeur garantie universelle.
- Limitation de responsabilité : dans la mesure permise par la loi applicable, MOTTA ne garantit pas contre les pertes causées par un choix incorrect, un mélange non confirmé, des défauts de l'équipement ou le non-respect des exigences du constructeur. Cette clause n'exclut pas la responsabilité qui ne peut être exclue ou limitée par la loi.

Cette révision harmonise le nom du produit sous l'appellation Gamme MOTTA DT et met à jour l'identification du document et la description du type de produit. Les grades de viscosité, les valeurs caractéristiques typiques, les références de performance et les instructions d'utilisation restent inchangés.

Enregistrements recommandés à conserver

Enregistrement	Informations à conserver
Unité	Modèle, numéro d'unité, heures de fonctionnement.
Compartiment et fluide	Compartiment, produit, grade SAE, numéro de lot, quantité.
Service	Date, heures de fonctionnement, filtres, constats sur le bouchon magnétique, responsable.
Échantillon d'huile	Identification de l'échantillon, date, heures, résultats de laboratoire, action menée.
Freins	Essai de freinage après entretien, signalements de broutement ou de bruit par l'opérateur.

© 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/.