

## Exigences requises de l'huile hydraulique

Les liquides hydrauliques doivent répondre à la norme DIN 51524.

Les qualités suivantes sont exigées d'une huile hydraulique:

- utilisable dans un large spectre de température
- insensible à l'oxydation (= vieillissement)
- stabilité volumétrique par limitation de la formation de mousse
- neutre envers tous les matériaux, pas d'agressivité envers les métaux et les élastomères
- séparation rapide de l'eau infiltrée dans le liquide hydraulique afin qu'aucune émulsion ne se forme
- comportement de nettoyage adéquat. Les impuretés contenues dans l'huile hydraulique ne doivent pas se déposer sur les organes de guidage et de réglage

## Exigences requises de l'huile de transmission

Les huiles de transmission doivent répondre à la norme DIN 51517-1/3.

Les propriétés suivantes sont requises:

- capacités de lubrification, de cisaillement et de protection élevées et fiables
- bonne compatibilité envers les matériaux étanches et les métaux
- bonne résistance à l'usure pour de longs intervalles entre les vidanges
- résistance à l'oxydation élevée et bonne protection antirouille
- stabilité volumétrique par limitation de la formation de mousse
- protection contre l'usure fiable et limitation des bruits de fonctionnement
- valeur de frottement optimale pour un embrayage rapide et facile
- comportement favorable lors du démarrage à froid

## Recommandations

Les prescriptions en matière d'exploitation et d'huile pour les transmissions et les installations hydrauliques sont très différentes. En conséquence, il est important de respecter scrupuleusement les prescriptions du fabricant.

Lors de changements fréquents de tracteur ou d'appareil, un mélange d'huile est inévitable.

Si un mélange d'huile survient par des changements répétés d'appareils ou le remplissage avec une huile inadéquate, il faut changer ce mélange, voire purger le circuit si nécessaire.

Lorsque plusieurs tracteurs sont utilisés et que l'on change souvent d'appareils, il faut envisager d'utiliser une huile unique.

Selon les prescriptions en matière d'exploitation et d'huile, il faut prévoir un système de lubrification qui conviendra à sa propre entreprise ou à la coopérative de machines.

Dans les coopératives de machines, il faut acheter des machines munies de leur propre installation hydraulique embarquée. Ces solutions permettent d'éviter les mélanges d'huile.

## Information

S'informer auprès des commerces d'huiles minérales et des spécialistes en machines agricoles.

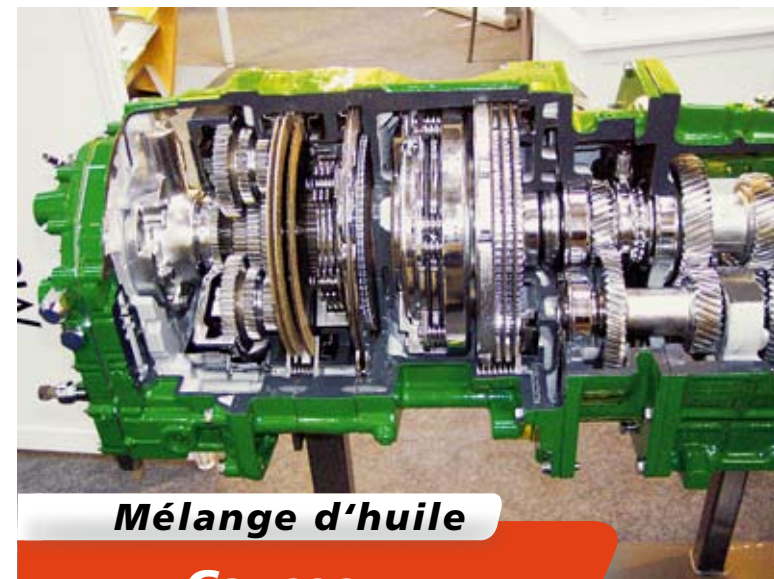


Association suisse pour l'équipement technique de l'agriculture - ASETA -  
Ausserdorfstrasse 31  
5223 Riniken

Tél. 056 441 20 22, fax 056 441 67 31  
www.agrartechnik.ch info@agrartechnik.ch



SVLT  
ASETA



## Mélange d'huile

**Causes  
et  
conséquences**

**Tracteurs  
Remorques  
Appareils**

**VAUDOISE**  
ASSURANCES  
VERSICHERUNGEN  
ASSICURAZIONI

## Facteurs d'influence et perspectives de mélange d'huile

Facteurs qui influencent le mélange		Probabilité de mélange d'huile
Quantité d'huile du tracteur	faible	> élevée
	élevée	> faible
Besoin d'huile pour l'appareil (volume des cylindres)	faible	> élevée
	élevé	> faible
Type d'hydraulique de l'appareil	cylindre	> faible
	Moteurs hydrauliques	> élevée
Type de cylindre	un palier à simple effet	> faible
Type de cylindre	multi-paliers à double effet	> élevée
Rapport du volume en charge <sup>1)</sup> au volume à vide <sup>2)</sup>	faible	> faible
	grand	> élevée
Fréquence / mise en marche de l'hydraulique	faible	> faible
	élevée	> élevée
Nombre de changement d'appareils	faible	> faible
	fréquent	> élevée
Nombre de changement de tracteur	faible	> faible
	fréquent	> élevée

<sup>1)</sup> Volume en charge: quantité maximale d'huile nécessaire pour la commande d'un appareil  
<sup>2)</sup> Volume à vide: quantité d'huile restante dans l'hydraulique de l'appareil lorsque celui-ci est à l'arrêt



## Causes de mélange d'huile

Un mélange d'huile complet apparaît dans les cas suivants:

- système commun pour l'huile de transmission et l'huile hydraulique
- quantité d'huile réduite dans le tracteur
- gros cylindre à piston multi-paliers
- changements fréquents de tracteur
- utilisation de machines équipées de moteur hydraulique

Risques d'infiltration d'eau dans le système des machines peu utilisées ou garées sous la pluie!

## Conséquences de mélange d'huile

- La viscosité se modifie
- Des degrés de fluidité différents portent préjudice à la qualité de l'huile
- La qualité du moins bon des composants du mélange est déterminante
- Le fonctionnement de l'embrayage et du freinage est préterité par l'utilisation d'une huile erronée
- La distance de freinage est prolongée
- La formation de mousse, due au mélange de divers additifs, augmente
- Constat de dégâts à la transmission, à l'hydraulique et à d'autres composants
- L'huile correspond au coefficient de friction des freins mouillés et de l'embrayage. Une modification de ce coefficient peut entraîner le cirage ou le blocage des freins ou de l'embrayage. Les revêtements peuvent éventuellement subir des dégâts.
- Les résidus de l'usure de divers éléments se dispersent les uns dans les autres

**Les prétentions de garantie envers le fabricant et le fournisseur de lubrifiants peuvent devenir caduques!**