



## *Fiche technique*

# UNIVIS ULTRA

## HUILE HYDRAULIQUE MULTIGRADE ÉCONERGIQUE À SERVICE SÉVÈRE

Janvier 2009

L'huile UNIVIS ULTRA présente les caractéristiques et avantages suivants :

- ◆ **Durée de la pompe prolongée**
- ◆ **Un grade toutes saisons dans bien des cas**
- ◆ **Stabilité au cisaillement extraordinaire**
- ◆ **Excellente contre l'usure des pièces**
- ◆ **Moins de risques de défaillance catastrophique**
- ◆ **Économies d'énergie**
- ◆ **Stockage simplifié**

### *Principales applications*

L'huile UNIVIS ULTRA a été conçue pour le matériel hydraulique mobile employé dans les champs pétrolifères, les mines, l'industrie forestière et la construction.

Le rigoureux climat canadien et l'utilisation du matériel en service sévère à température élevée exigent une huile hydraulique offrant les mêmes extraordinaires propriétés de viscosité à basse température que l'huile UNIVIS N22, mais avec une protection supérieure à des températures de fonctionnement plus élevées. L'Impériale a développé et testé à fond un produit qui fonctionne sans compromis dans ces conditions rigoureuses.

### *Caractéristiques de rendement*

#### **Durée de la pompe prolongée**

L'UNIVIS ULTRA permet à la machinerie hydraulique de fonctionner dans les limites de viscosité prescrites par le fabricant en service sévère chaud lors duquel la viscosité peut être cisailée en une période de fonctionnement relativement courte. L'UNIVIS ULTRA permet aussi le fonctionnement à longueur d'année dans plusieurs circuits. La plage de viscosité étendue, la résistance au cisaillement de l'huile UNIVIS ULTRA devraient prolonger la durée de la pompe.

#### **Un grade toutes saisons dans bien des cas**

Étant donné le caractère multisaison de cette huile, on évitera bien souvent les dépenses occasionnées par les vidanges saisonnières. Ce sera le cas, par exemple, pour le matériel utilisé de façon intermittente.

### **Excellente résistance au cisaillement**

L'UNIVIS ULTRA conserve ses caractéristiques de viscosité, notamment parce que les additifs de pointe qu'elle contient lui permettent de mieux résister au cisaillement.

### **Moins de risques de défaillance catastrophique**

L'UNIVIS ULTRA offre une protection contre la cavitation qu'une huile trop épaisse provoque par temps froid, tout en se gardant de devenir trop fluide par temps anormalement doux, durant la saison froide.

### **Économie d'énergie**

Les matins froids de printemps et d'automne, le matériel prend moins de temps pour s'échauffer, ce qui économise temps et combustible. L'UNIVIS ULTRA a également prouvé son rendement éconergique lors de tests dans l'industrie qui mesurent les pertes causées par le cisaillement de la viscosité.

### **Stockage simplifié**

L'UNIVIS ULTRA répond aux exigences de la plupart des modèles de pompes (à palettes, à pistons radiaux, à pistons axiaux ou à engrenages) sur une vaste plage de températures. Alors que plusieurs huiles différentes pouvaient être nécessaires pour répondre à toutes exigences, l'UNIVIS ULTRA pourrait bien être l'unique grade dont vous aurez besoin afin de réduire les coûts d'inventaire et le risque de confusion entre les produits.

### **Protection à température élevée**

Étant donné que le matériel mobile à service sévère employé dans des endroits isolés devient de plus en plus sophistiqué, les demandes imposées aux liquides hydrauliques augmentent proportionnellement. Il n'est pas rare de trouver trois ou quatre circuits hydrauliques séparés – chacun muni de sa propre pompe et parfois de son propre moteur hydraulique relié à un réservoir central de lubrification. Comme la pression peut atteindre 10 000 psi (70 000 kPa), l'huile doit être de la plus haute qualité pour qu'on tire le maximum de ces systèmes. La plupart des fabricants de matériel hydraulique recommandent l'utilisation d'une huile dans une bande de viscosité étroite : pour le rendement et la durée de vie des pièces maximum. Vickers, par exemple, recommande une viscosité minimale de 13 cSt. L'UNIVIS ULTRA conserve cette viscosité jusqu'à une température rapprochant 90°C (194°F).

### **Rendement à basse température**

Il est extrêmement important que le fluide hydraulique alimente la pompe dès sa mise en

route. Si le fluide est trop épais, il y a cavitation et risque d'endommagement immédiat de la pompe.

Selon notre expérience, la viscosité maximale que peut atteindre un fluide sans causer de cavitation est de 9 300 cSt. Ce chiffre vaut pour un dispositif bien conçu et des conditions normales de service. L'UNIVIS ULTRA atteint cette limite à -40 °C, ce qui correspond au rendement de l'UNIVIS N 22.

Il est donc facile de comprendre que le caractère « super-multigrade » de l'UNIVIS ULTRA accroît la protection offerte au matériel hydraulique ayant à fonctionner dans des conditions climatiques extrêmes.

### **Autres caractéristiques de rendement**

L'UNIVIS ULTRA répond en tous points aux recommandations des grands fabricants de pompes. On peut donc l'utiliser sans crainte dans une grande variété de matériel, et réduire ainsi le nombre de fluides requis.

L'UNIVIS ULTRA présente les mêmes excellentes caractéristiques de protection contre l'usure que les autres grades de la populaire gamme UNIVIS N, comme le démontre le test de pompe 35VQ25 de Vickers.

La protection contre la rouille est importante et l'UNIVIS ULTRA réussit l'essai de rouille en eau de mer synthétique sévère ASTM D665B.

La résistance à l'oxydation est exceptionnelle, aussi bien à basse qu'à très haute température dans le circuit, ce qui contribue à prolonger sa durée de vie.

Des agents antimousse éliminent le moussage, susceptible de nuire au bon fonctionnement du circuit.

Son excellente désémulsibilité permet à l'eau libre formée par condensation de se séparer rapidement du fluide. Ne pas oublier de soutirer souvent l'eau ainsi accumulée.

### **Propreté**

Pour prolonger au maximum la vie des pièces d'équipement, il faut conserver l'huile propre, ce qui demande une manutention soignée et une filtration poussée des circuits. Pour de meilleurs résultats, suivre les recommandations de filtration.

### **NOTE**

Les plages de viscosité que nous présentons sont celles que les fabricants préconisent. Des viscosités plus basses peuvent cependant être tolérées

brièvement. Pour plus de détails, consultez votre guide d'utilisation. La pose d'une sonde de température dans le réservoir hydraulique est très utile pour s'assurer que l'huile demeure dans de bonnes limites de température.

Si un changement radical s'impose, la plage de service étendue de l'UNIVIS ULTRA peut aider à prévenir les risques de dommages à la pompe en cas de vidange incomplète de l'huile. Ces risques sont réels quand la quantité d'huile d'hiver qui reste dans le circuit est suffisante pour modifier de façon importante la viscosité de l'huile d'été.

### **Précautions**

L'UNIVIS ULTRA est fabriquée à partir d'huiles de base de qualité mélangées à des additifs choisis. Comme pour tous nos produits pétroliers, une bonne hygiène personnelle et une manutention prudente sont de rigueur. Éviter le contact prolongé avec la peau, la projection dans les yeux, l'ingestion et l'inhalation des vapeurs. Pour plus de détails, voir la fiche signalétique de ce produit.

Nota : produit non contrôlé par le règlement canadien SIMDUT.

### **Caractéristiques moyennes**

<b>Caractéristiques moyennes</b>	<b>Univis Ultra</b>
Viscosité	
cSt à 40 °C	43,13
cSt à 100 °C	10,44
Indice de viscosité	242
Viscosité Brookfield à -40 °C (cP)	7 500
Point d'écoulement, °C	-54
Point d'éclair, °C	196
Protection contre la rouille, 24 heures à 60 °C dans l'eau de mer synthétique	Réussi
Temps de désaération, min.	5,37
Désémulsibilité après 30 minutes Huile/eau/émulsion	42-38-0
Usure FALEX mg	106,9
Stabilité sonique au cisaillement (viscosité cSt après 40 min.)	38,2
Stabilité sonique au cisaillement (% de réduction de viscosité cSt après 40 min.)	10,7

*Les chiffres ci-dessus sont représentatifs de la production courante. Certains font l'objet de normes de fabrication et de rendement, d'autres non. Tous peuvent présenter de légers écarts.*