

# Univis N-C

## Fluide hydraulique toutes saisons de qualité supérieure

### Description du produit

L'**UNI**formité de la **VIS**cosité est une caractéristique essentielle des fluides hydrauliques toutes saisons. Les circuits hydrauliques modernes à haute performance dépendent de fluides qui peuvent résister aux changements de viscosité, alors que la température monte ou baisse. Ceci est particulièrement important pour les systèmes hydrauliques de matériel mobile ou statique fonctionnant à l'extérieur dans des climats avec de grands écarts de température ambiante. Les excellentes propriétés de rendement toutes saisons d'UNIVIS N-C peuvent aider les opérateurs à normaliser l'emploi d'un seul grade de viscosité pour le service à longueur d'année dans leur matériel hydraulique.

UNIVIS N-C est offert en cinq grades de viscosité conçus pour protéger l'équipement au sein du vaste éventail de conditions d'exploitation que l'on connaît au Canada. Tous les grades sont conformes aux spécifications de la classification ISO et sont parfaitement compatibles les uns avec les autres. Ils peuvent être mélangés selon n'importe quel ratio selon les conditions ambiantes.

### Caractéristiques et avantages

Univis N-C est formulé avec des huiles de base soigneusement sélectionnées et un système d'additifs exclusif conçu pour offrir un rendement équilibré dans le matériel mobile et industriel. Tous les grades présentent une résistance exceptionnelle à l'oxydation et à la chaleur. Ces propriétés procurent une longue durée de vie et limitent la formation de dépôts dans les circuits hydrauliques fonctionnant dans des conditions exigeantes, à haute pression et à température élevée. Des modificateurs de viscosité résistants au cisaillement présentent des indices de viscosité (IV) élevés. Plus l'IV est élevé, moins la viscosité du fluide est affectée par la température. Tous les grades d'Univis sont formulés avec un IV élevé afin de permettre au matériel de maintenir un rendement hydraulique optimal et de protéger les composants dans une plage de température élargie. Des propriétés antimoussage et de désaération extraordinaires offrent une protection aux circuits hydrauliques en aidant à prévenir les dommages causés par la cavitation et l'effet microdiesel.

### Choix de la bonne viscosité

Pour optimiser le fonctionnement d'un circuit hydraulique, il faut que le grade de viscosité ISO de l'huile corresponde à celui prescrit par le fabricant de la pompe. Les avantages sont les suivants :

- ◆ maximum de puissance et minimum d'usure
- ◆ durée de vie prolongée des éléments du circuit;
- ◆ réponse rapide du circuit aux commandes.

Pour choisir le bon grade d'huile UNIVIS N-C, il faut d'abord consulter le guide d'utilisation du matériel afin de connaître le grade préconisé. Les recommandations des fabricants de pompes concernant la viscosité des huiles hydrauliques (page 4) donnent les recommandations de cinq grands fabricants pour leur matériel hydraulique.

À la page 4, Vickers recommande que le fluide hydraulique ait une viscosité de 13 à 54 cSt à la température de fonctionnement. En supposant que la température de service est de 80 °C, le graphique

de viscosité-température reproduit à la page 5 indique que la viscosité d'UNIVIS N-C 68 est de ~17 cSt à 81 °C, ce qui est tout à fait à l'intérieur de la plage recommandée de 13-54 cSt. UNIVIS N-C 68 atteint sa viscosité maximale de 54 cSt à environ 45 °C. La viscosité minimale recommandée (13 cSt) se produit à environ 92 °C. Par conséquent, Univis N-C 68 offre la viscosité optimale requise dans cette pompe entre 45 °C et 92 °C.

L'expérience d'application a démontré que certaines pompes hydrauliques peuvent être démarrées à vide à une viscosité pouvant atteindre 9 300 cSt (voir le tableau des fabricants de matériel). UNIVIS N-C 68 atteint cette viscosité à environ -28 °C. De même, pour le démarrage sous charge, une viscosité maximale de 860 cSt est préconisée (voir le tableau). UNIVIS N-C 68 atteint cette viscosité à -4 °C environ.

Veillez communiquer avec votre représentant Imperial Oil pour vous aider à choisir le grade d'Univis N-C adéquat selon les conditions de fonctionnement de votre matériel.

Caractéristiques	Avantages possibles
Additifs antiusure stables et très efficaces.	Aide à réduire l'usure et protège les pompes et composants afin de prolonger la durée de vie du matériel.
Excellente résistance à la rouille et à l'oxydation.	Cette protection fait en sorte que toutes les pièces huilées, ferreuses et non ferreuses, se trouvent protégées contre la rouille et la corrosion.
IV élevé, fluidité optimisée à basse température, points d'écoulement faible	La viscosité optimisée permet un fonctionnement stable et uniforme du circuit hydraulique dans une plage de température plus large que celle des huiles hydrauliques standards.
Excellente résistance au cisaillement qui permet de préserver les caractéristiques de rendement du grade.	Permet à l'huile de produire la pellicule huileuse requise afin de protéger les pièces durant toute sa durée de service prolongé.
Capacité de désaération rapide et excellentes propriétés antimoussage.	Prévient la cavitation destructive, l'aération et la chaleur qui en résulte afin de prolonger la durée de vie de l'huile.
Bonne stabilité en présence d'eau.	Conçu pour résister à la réaction de décomposition causée par la présence d'eau qui peut mener à la formation de matières acides et corrosives.
Désémulsion rapide de l'eau	Aide à prévenir la corrosion, à maintenir la viscosité et à prolonger la durée de vie du matériel.
Excellente compatibilité avec les élastomères et les joints d'étanchéité	Prolonge la durée de vie des joints d'étanchéité et réduit les besoins d'entretien.

Par suite de l'évolution de la recherche et du développement sur les produits, les présentes données peuvent être modifiées sans préavis. D'importants renseignements complémentaires sur la santé et la sécurité de ce produit figurent dans sa fiche signalétique, qu'on peut consulter en ligne à l'adresse [www.limperiale.ca](http://www.limperiale.ca) ou en s'adressant au service d'assistance technique des Services techniques de l'Impériale : 1-800-268-3183.

© 2010 Pétrolière Impériale  
Mobil, le logo Mobil et le dessin Pegasus sont des marques de commerce d'Exxon Mobil Corporation ou de l'une de ses filiales. Pétrolière Impériale, licencié.

## Applications

- Circuits hydrauliques du matériel industriel et mobile exploité sous forte pression et température élevées dans des applications critiques, à l'intérieur ou à l'extérieur
- Circuits posant des défis de fonctionnement du matériel en raison de conditions de démarrage à froid et de température de fonctionnement élevée
- Circuits nécessitant une grande capacité de charge et une protection contre l'usure

## Caractéristiques moyennes

<b>Univis N-C</b>	<b>15</b>	<b>22</b>	<b>32</b>	<b>46</b>	<b>68</b>
Viscosité					
cSt à 40 °C	15	22	32	46	68
cSt à 100 °C	3,9	5,1	6,6	8,2	10,7
Indice de viscosité	163	175	172	158	151
Point d'écoulement, °C	-57	-54	-48	-45	-39
Point d'éclair, °C	150	156	204	218	226
Essai de rouille, 24 h à 60 °C en eau de mer synthétique	Réussi	Réussi	Réussi	Réussi	Réussi
Capacité de charge FZG, stage de faillite	11	11	12	12	12
Temps de désaération, min	-	2,4	2,7	2,8	3,8
Essai de désémulsion, 15 minutes	40-40-0	40-40-0	40-40-0	40-40-0	40-40-0

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

Par suite de l'évolution de la recherche et du développement sur les produits, les présentes données peuvent être modifiées sans préavis. D'importants renseignements complémentaires sur la santé et la sécurité de ce produit figurent dans sa fiche signalétique, qu'on peut consulter en ligne à l'adresse [www.limperiale.ca](http://www.limperiale.ca) ou en s'adressant au service d'assistance technique des Services techniques de l'Impériale : 1-800-268-3183.

© 2010 Pétrolière Impériale  
Mobil, le logo Mobil et le dessin Pegasus sont des marques de commerce d'Exxon Mobil Corporation ou de l'une de ses filiales. Pétrolière Impériale, licencié.

## Recommandations des fabricants de pompes concernant la viscosité des huiles hydrauliques

Constructeur	Appareil	Viscosité de service		Viscosité de démarrage (appareil chargé)*	Viscosité optimale
		Min cSt	Max cSt	cSt	cSt
Häggblunds Denison	Pompes à pistons	10	162	1 618	30
Bulletin 2002-I	Pompes à palettes	10	108	862	30
Racine	Pompes à palettes FA; RA; K	15	216	864	26-54
	Pompes à palettes Q; Q6; SV-10, 15, 20, 25	21	216	864	32-54
Formulaire n° S-106	Pompes à palettes SV-40, 80 et 100	32	216	864	43-65
	Pompes à pistons radiaux	10	65	162	21-54
	Pompes à pistons axiaux	14	450	647	32-65
Vickers	Moteurs et pompes à pistons en ligne	13	54	220	--
Fiche I-286	Moteurs, pompes à engrenages, à palettes et à pistons inclinés	13	54	860	--
	Moteurs à palettes MHT	13	54	110	--
Sundstrand	Pompes à pistons, s 30	6,4	--	--	13
	Autres modèles à pistons	9,0	--	--	13
Mannesmann Rexroth	Pompes à pistons axiaux	16	100	1 000	16-36
	Pompes à palettes V2, moteurs MZ	16	160	800	--
	Pompes à palettes V3, V4	25	200	800	25-160
	Pompes à palettes V5	16	200	800	--
	Pompes à pistons radiaux R4	10	200	--	--
	Moteurs et pompes à engrenages G2, G3, G4	10	300	1 000	--
	Pompes à engrenages G8, G9, G10	10	100 0	--	25-85
Pompes à engrenages GM	20	300	1 000	--	

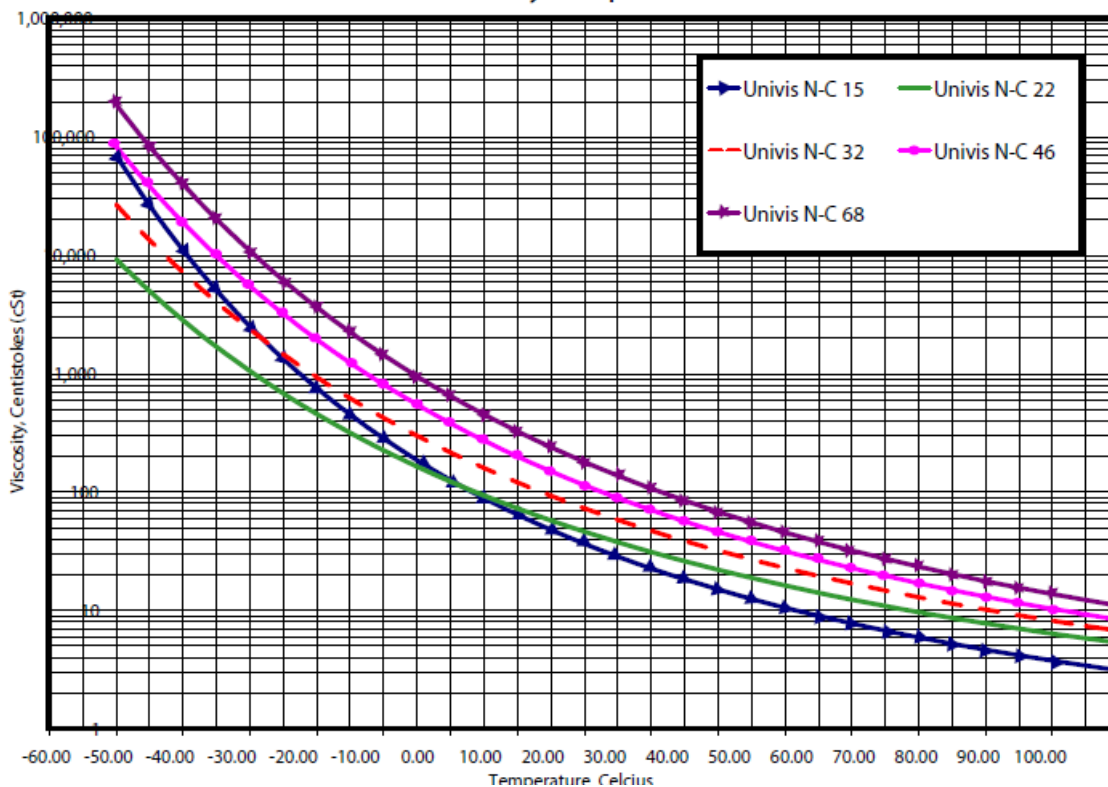
\* D'après l'expérience de l'Impériale, la plupart de ces appareils peuvent être mis en marche à 8 000 cP (9 300 cSt) sans être chargés. L'appareil pourra être pleinement chargé une fois la viscosité de démarrage (appareil chargé) atteinte (voir ci-dessus).

Par suite de l'évolution de la recherche et du développement sur les produits, les présentes données peuvent être modifiées sans préavis. D'importants renseignements complémentaires sur la santé et la sécurité de ce produit figurent dans sa fiche signalétique, qu'on peut consulter en ligne à l'adresse [www.limperiale.ca](http://www.limperiale.ca) ou en s'adressant au service d'assistance technique des Services techniques de l'Impériale : 1-800-268-3183.

© 2010 Pétrolière Impériale  
Mobil, le logo Mobil et le dessin Pegasus sont des marques de commerce d'Exxon Mobil Corporation ou de l'une de ses filiales. Pétrolière Impériale, licencié.

Tableau de viscosité d'Univis selon la température  
Viscosité, centistokes (cSt)  
Température, Celsius.

Univis Viscosity Temperature Chart



## Précautions

Les produits décrits dans cette fiche technique sont fabriqués à partir d'huiles de base de haute qualité, soigneusement mélangées avec des additifs choisis. Comme pour tous les 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 ou l'inhalation des vapeurs. Pour plus de détails, voir la fiche signalétique de ce produit.

Nota : Les produits décrits dans cette fiche technique ne sont PAS contrôlés par le règlement canadien SIMDUT.

*Univis est une marque de commerce de la Compagnie Pétrolière Impériale Limitée, Pétrolière Impériale, licencié.*

01-2011

Par suite de l'évolution de la recherche et du développement sur les produits, les présentes données peuvent être modifiées sans préavis. D'importants renseignements complémentaires sur la santé et la sécurité de ce produit figurent dans sa fiche signalétique, qu'on peut consulter en ligne à l'adresse [www.limperiale.ca](http://www.limperiale.ca) ou en s'adressant au service d'assistance technique des Services techniques de l'Impériale : 1-800-268-3183.

© 2010 Pétrolière Impériale  
Mobil, le logo Mobil et le dessin Pegasus sont des marques de commerce d'Exxon Mobil Corporation ou de l'une de ses filiales. Pétrolière Impériale, licencié.