

WWW.UNIL.COM

LUBRIFIANTS POUR SYSTÈMES HYDRAULIQUES



LIQUID TECHNOLOGY

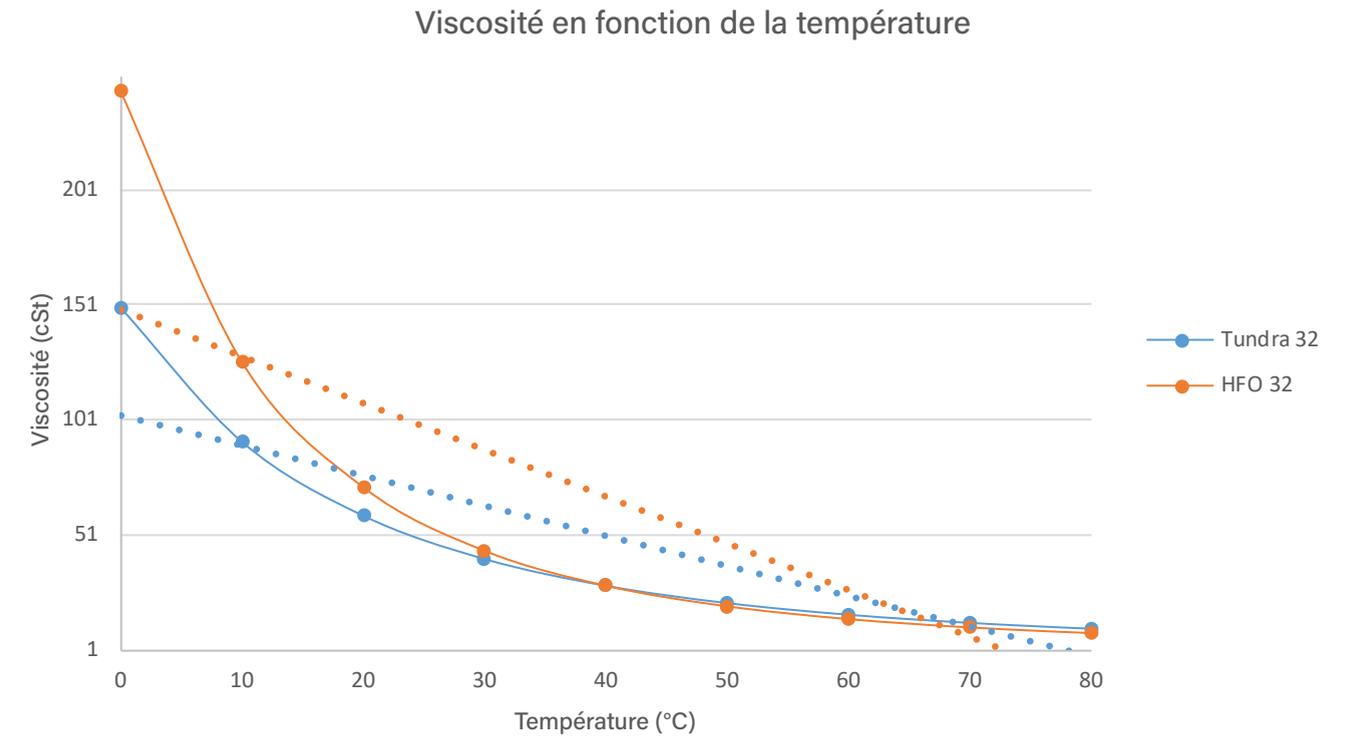
	ISO 6743 HL DIN 51524 (PARTIE 1)		ISO 6743 HM DIN 51524 HLP (PARTIE 2)		ISO 6743 HV DIN 51524 HVLP (PARTIE 3)		DIN 51524 HLP-D (PARTIE 3)	
Minéraux	Fluid L	100	HFO Hydro S Hydro NT	100	Hydro HVI	150	Hydralux HV	150
					HVC HVC SX	180		
					HVX Tundra	200 300		
Biodégradables					Fluid Bio	220		
					Fluid Bio S	140		
Synthétiques					Hydro Eco HV	180		
					ESCA Hydro P	160		
					ESCA Hydro Food	140		
Ininflammables	Hydro Fire (46, 68, biodégradable)							
	Firex 46 (eau, glycol)							

GRAPHIQUE DE LA VISCOSITÉ EN FONCTION DE LA TEMPÉRATURE

L'indice de viscosité est une valeur qui reflète le comportement de la viscosité de l'huile par rapport aux variations de température. Plus l'indice de viscosité est élevé, moins la viscosité du fluide est affectée par la température.

Indice de viscosité normal = +/- 100

Indice de viscosité élevé = de +/- 125 à +/- 400

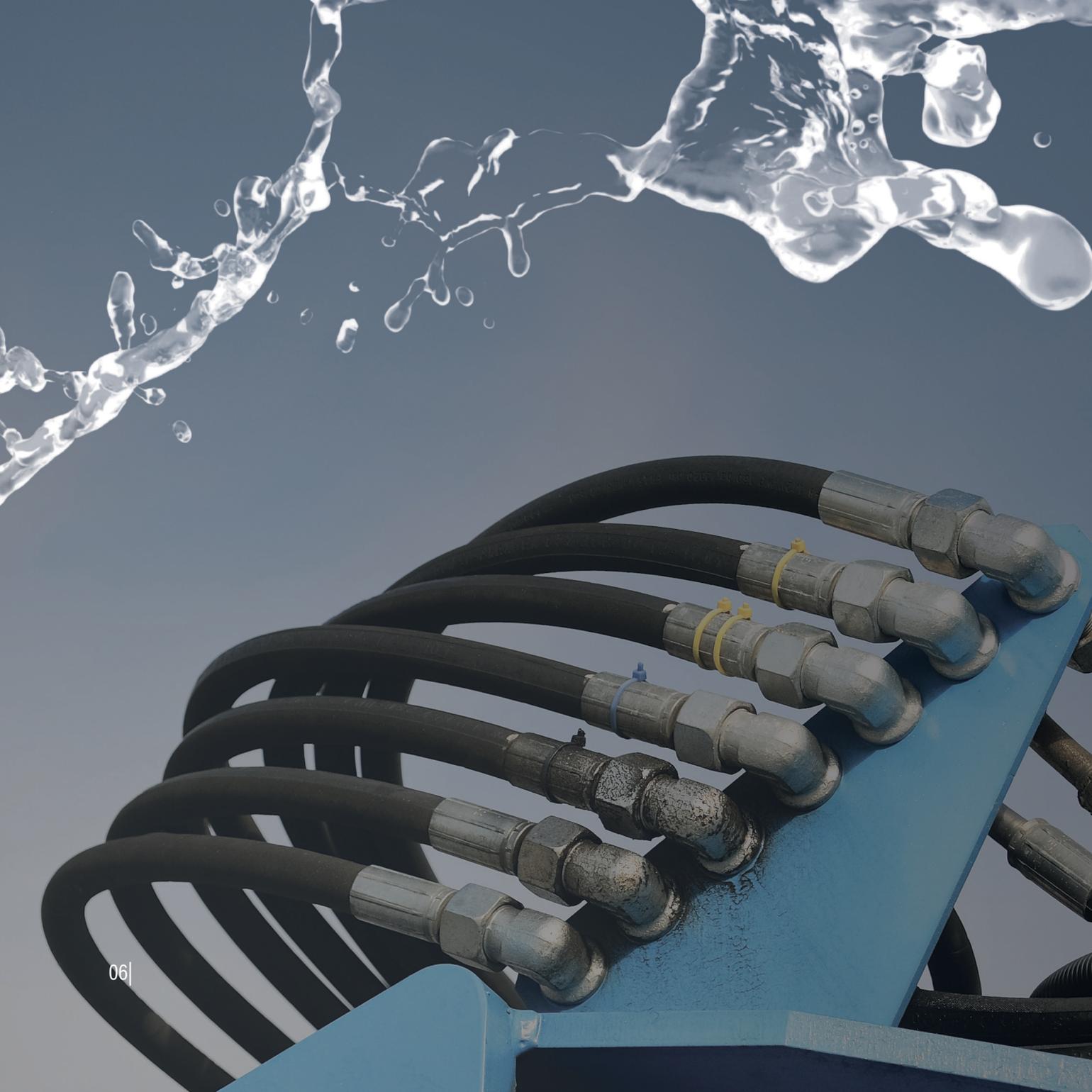


APPLICATIONS HYDRAULIQUES GÉNÉRALES

Produit et description	Normes	Viscosités	Indice de viscosité
<p>Fluid L Fluid L est un fluide hydraulique inhibé résistant à l'oxydation, à la corrosion et à la formation de mousse. Cette huile est particulièrement recommandée pour les systèmes hydrauliques à basse pression de fonctionnement (jusqu'à 150 bar). FLUID L peut également être utilisé pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La lubrification générale et la lubrification des engrenages en bain d'huile modérément sollicités. - La lubrification des pompes à vide, en particulier avec le grade de viscosité ISO VG 100. 	<p>DENISON HF1 DIN 51524 HL ISO 6743/2 FC ISO 6743/4 HL NFE 48603 HL</p>	<p>100 - 150</p>	<p>100</p>
<p>HFO HFO est une huile hydraulique polyvalente conçue pour les systèmes où une classe ISO HM est requise. Cette huile, comme toutes les huiles hydrauliques de la gamme Unil, est additionnée d'agents anti-usure, anti-oxydants et anti-mousse, et offre ainsi une protection optimale aux systèmes et circuits hydrauliques des équipements mobiles. La qualité de la lubrification et de la filtrabilité est garantie.</p>	<p>CINCINNATI P38(ISO32)/ P68(ISO32)/P55(ISO46)/ P70(ISO46)/P54(ISO68)/ P69(ISO68) DENISON HFO/HF1/HF2 DIN 51524 Partie 2 HLP DIN 51506 VDL ISO 6743 HM ISO 6743 DAG/DAH KOMATSU KES07841.1 NFE 48600 HM NFE 48603 HM NFE 60200 HM SWEDISH STANDARD SS 15 54 34 Classe A VICKERS I 286S VICKERS M2952S</p>	<p>22 - 32 - 46 - 68 - 100</p>	<p>100</p>

APPLICATIONS HYDRAULIQUES GÉNÉRALES, SANS ZINC

Produit et description	Normes	Viscosités	Indice de viscosité
<p>Hydro S HYDRO S est une huile hydraulique, avec des additifs anti-usure exempts de zinc. Sur demande, HYDRO S 46 et HYDRO S 68 peuvent faire l'objet d'une filtration absolue à 3 microns lors de la fabrication. Elles sont alors livrées sous les noms HYDRO NT 46 NAS 6 et HYDRO NT 68 NAS 6.</p> <p>HYDRO S couvre un large éventail d'applications :</p> <p>INDUSTRIE : tous les systèmes hydrauliques avec pompes à palettes, à vis ou à engrenages jusqu'à 350 bar (presses à injection plastique, etc.).</p> <p>TRAVAUX PUBLICS : tous les circuits hydrauliques des équipements mobiles pour lesquels une huile de classe ISO HM est prescrite.</p>	<p>CINCINNATI P68(ISO32)/ P69(ISO68)/P70(ISO46) DENISON HFO DIN 51524 Partie 2 HLP ENGEL Presses (grade 46) ISO 6743 HM LVD ISO (grades 46 et 68) ENGEL Presses (grade 68) NFE 48600 HM NFE 60200 HM</p>	<p>15 - 22 - 32 - 46 - 68</p>	<p>100</p>



APPLICATIONS HYDRAULIQUES GÉNÉRALES, FILTRATION À 3 MICRONS (NAS 6)

Produit et description	Normes	Viscosités	Indice de viscosité
<p>Hydro NT HYDRO NT est une huile hydraulique sans zinc, filtrée à 3 µ pour obtenir la classe de propreté NAS 6. Cette huile convient donc parfaitement aux systèmes hydrauliques à servovalves et à soupapes proportionnelles, ainsi qu'aux machines soumises à des exigences strictes en termes de propreté et de filtrabilité de l'huile, comme les machines de pulvérisation. De plus, Hydro NT possède d'excellentes propriétés de nettoyage des valves et soupapes ainsi qu'une grande stabilité thermique et une remarquable stabilité à l'oxydation.</p>	ISO 6743 HM DIN 51502 HLP-D DIN 51524 Partie 2 HLP	46 – 68	100

AVEC INDICE DE VISCOSITÉ ET POUVOIR D'ABSORPTION D'EAU ACCRUS

Produit et description	Normes	Viscosités	Indice de viscosité
<p>Hydralux HV HYDRALUX HV possède des propriétés détergentes (jusqu'à 3 % d'absorption d'eau sans risque de corrosion ou d'usure) et est tout particulièrement recommandé pour les équipements sensibles à la pollution due à l'eau et lorsque des fluctuations de température importantes peuvent se produire (indice de viscosité accru). Idéal pour une utilisation dans les travaux publics, l'agriculture et pour les machines qui fonctionnent dans les conditions les plus difficiles (température ambiante, humidité, poussière, saleté, etc.).</p>	DIN 51524 Partie 3 HLP-D ISO 6743 HV MAN N698 NFE 48603 HV NFE 60200 HV VICKERS I 286S VICKERS M2950S	32 – 46 – 68	170

AVEC INDICE DE VISCOSITÉ ACCRU

Produit et description	Normes	Viscosités	Indice de viscosité
<p>Hydro HVI Les huiles de base et les additifs (notamment le zinc stabilisé) minéraux de haute qualité garantissent d'excellentes performances dans les conditions les plus difficiles. L'indice de viscosité accru assure quant à lui une viscosité quasi constante en cas de changements de température. Ces propriétés assurent une lubrification et une protection optimales des machines en toutes circonstances. Convient parfaitement aux applications industrielles, aux installations soumises à des contraintes importantes, au matériel roulant, etc. Ce fluide est disponible en plusieurs couleurs.</p>	ISO 6743 HV DIN 51524 Partie 3 HVLP DENISON HF2 VICKERS M2950S VICKERS I 286S CINCINNATI P69(ISO68)/P70(ISO46) US STEEL 127/136 NFE 48603 HV	15 – 32 – 46 – 68	150
<p>HVC HVC est une huile hydraulique avec un indice de viscosité de 180. Elle est particulièrement recommandée pour les systèmes hydrauliques devant fonctionner avec d'importantes fluctuations de température et à de hautes pressions (> 350 bar). Elle peut être utilisée indifféremment sur les pompes à vis et à engrenages, les pompes à piston et les pompes à palettes. HVC offre la possibilité de rationaliser le stock d'huile. HVC a une couleur verte caractéristique qui facilite la détection de fuites éventuelles.</p>	CINCINNATI P68(ISO32)/P69(ISO68)/P70(ISO46) DENISON HFO DIN 51524 Partie 3 HVLP ISO 6743 HV NFE 48603 HV SS 155434 VICKERS I 286S VICKERS M2952S	15 – 22 – 32 – 46 – 68 – 100	180
<p>HVX HVX est recommandé pour les systèmes hydrauliques soumis à de très grandes fluctuations de température et/ou fonctionnant à des pressions très élevées. Les fluides HVX répondent aux exigences de résistance au cisaillement imposées aux outils du secteur des travaux publics, et les surpassent même.</p>	Ford M6C 32 CINCINNATI P68(ISO32)/P69(ISO68)/P70(ISO46) DENISON HFO DIN 51524 Partie 3 HVLP ISO 6743 HV NFE 48603 HV VICKERS I 286S VICKERS M2950S	22 - 46	200

RÉSISTANCE AUX TEMPÉRATURES TRÈS BASSES

Produit et description	Normes	Viscosités	Indice de viscosité
<p>HVC SX Le fluide hydraulique HVC SX est particulièrement recommandé pour tous les systèmes hydrauliques soumis à des températures extrêmement basses, en particulier les plateformes de chargement des navires et des camions, les palettiseurs et autres machines dans les chambres froides, les stations de chargement et de déchargement dans les docks, etc. HVC SX est une huile hydraulique EP de qualité supérieure, sans zinc, à base d'huiles de base minérales spécialement sélectionnées et raffinées au solvant. Cette huile se caractérise par un point d'écoulement bas. Elle peut être utilisée sans problème jusqu'à -40 °C.</p>	DENISON HFO DIN 51524 Partie 3 HVLP ISO 6743 HV NFE 48603 HV	15	180
<p>Tundra Les fluides hydrauliques TUNDRA sont particulièrement recommandés pour tous les systèmes hydrauliques soumis à des températures extrêmement basses, en particulier les plateformes de chargement des navires et des camions, les palettiseurs et autres machines dans les chambres froides, les stations de chargement et de déchargement dans les docks, etc. Ils conviennent aussi très bien pour une utilisation dans l'industrie aéronautique, notamment pour le mouvement des volets. Grâce à leur point d'écoulement exceptionnellement bas, ces huiles sont parfaitement utilisables à des températures allant jusqu'à -50 °C (le point de figeage est de -63 °C !). Entièrement sans zinc.</p>	CINCINNATI P68(ISO32)/P69(ISO68)/P70(ISO46) DENISON HFO DIN 51524 Partie 3 HVLP ISO 6743 HV NFE 48603 HV SS 155434 VICKERS I 286S VICKERS M2952S	15 22 32	>220 >250 >250

AVEC PROPRIÉTÉS D'ÉCONOMIE D'ÉNERGIE

Produit et description	Normes	Viscosités	Indice de viscosité
<p>Hydro Eco HV HYDRO ECO HV est une huile hydraulique conçue pour rendre les systèmes hydrauliques aussi efficaces que possible sur le plan énergétique. Il s'agit d'une huile à base synthétique sans zinc ni cendres, avec des additifs spécifiques qui lui confèrent un coefficient de friction extrêmement faible (moins de frottements à l'intérieur de la machine), un indice de viscosité accru et des intervalles de vidange prolongés. HYDRO ECO HV peut parfaitement être utilisée pour réaliser des économies d'énergie substantielles et réduire les frais d'entretien dans les installations où le processus se déroule à haute pression, notamment les presses à injection et les presses hydrauliques. Achat par volume minimal de 2 000 l.</p>	Bosch Rexroth RE 90220 CINCINNATI P68(ISO32)/P69(ISO68)/P70(ISO46) DIN 51524 Partie 3 HVLP DENISON HFO/HF1/HF2 Eaton 35VQ25 GM LS-2 ISO 11158 SAE MS 1004	46	180

À CARACTÈRE BIODÉGRADABLE

Produit et description	Normes	Viscosités	Indice de viscosité
Fluid Bio FLUID BIO est une huile végétale écologique (biodégradabilité >95 %) surtout recommandée sur les sites où les fuites ou les déversements d'huile pourraient représenter une menace pour l'environnement : pour les véhicules et les dispositifs hydrauliques dans la sylviculture, l'agriculture, etc. Les additifs utilisés dans l'huile FLUID BIO offrent de bonnes propriétés de pression extrême et anti-corrosion et une bonne résistance à l'oxydation jusqu'à une température maximale de 70 °C.	CEC-L-33 A-93	32	220
Fluid Bio S FLUID BIO S est une huile hydraulique à base synthétique (esters saturés) écologique (biodégradabilité >95 %) adaptée aux systèmes hydrauliques qui fonctionnent dans des conditions difficiles et qui requièrent une huile ayant de bonnes propriétés anti-usure et un indice de viscosité élevé et stable. Grâce à son huile de base synthétique, FLUID BIO S présente une excellente résistance à l'oxydation et une bonne pompabilité à basse température, et elle peut être utilisée pour bénéficier d'intervalles de vidange prolongés.	ISO 6743 HV DIN 51524 Partie 3 HVLP	22 – 46	140



POUR L'INDUSTRIE ALIMENTAIRE

Produit et description	Normes	Viscosités	Indice de viscosité
<p>ESCA Hydro Food Les huiles hydrauliques ESCA HYDRO FOOD ont été conçues pour une utilisation dans l'industrie alimentaire. Elles sont disponibles avec des grades de viscosité ISO 32 à 68. Elles sont particulièrement adaptées aux systèmes hydrauliques des industries alimentaire et pharmaceutique. Elles peuvent également être utilisées pour la lubrification des chaînes de transport à température ambiante. Les huiles ESCA HYDRO FOOD permettent de prévenir les risques en cas de contact accidentel avec les denrées alimentaires.</p>	NSF H1 USDA H1 CASHER HALAL	32 - 46 - 68	140
<p>ESCA Hydro P ESCA HYDRO P est une huile hydraulique synthétique à base de poly-alpha-oléfines (PAO). Les additifs spécifiques garantissent d'excellentes propriétés anti-usure et « extrême pression ». De plus, l'indice de viscosité accru améliorera considérablement les performances du système. Les huiles ESCA HYDRO P répondent aux exigences de la réglementation FDA 21 CFR 178.3570 et sont homologuées H1 pour les procédés où un contact accidentel peut se produire avec des aliments. Tous les produits homologués ESCA H1 sont fabriqués conformément à la norme ISO 21.469:2006 couvrant les programmes HACCP et GMP. Les lubrifiants ESCA H1 ne contiennent pas d'ingrédients d'origine animale ou de produits génétiquement modifiés et sont certifiés CASHER et HALAL.</p>	InS H1 USDA H1 ISO 6743/4-L-HS DIN 51524 Partie 3 HVLP CASHER HALAL	15 -32 - 46 - 68 - 100	160

LUBRIFIANTS DIFFICILEMENT INFLAMMABLES

Produit et description	Normes	Viscosités	Indice de viscosité
<p>Hydro Fire HYDRO FIRE est un fluide synthétique anhydre à base d'esters organiques (cette huile est biodégradable à plus de 90 %) fortement recommandé pour les installations hydrauliques situées dans une zone où il existe un risque d'incendie (sources de chaleur ou matériaux hautement inflammables), notamment en cas de rupture de conduites sous pression. HYDRO FIRE répond aux exigences de sécurité des industries minière, sidérurgique et verrière, et convient aussi pour les portes des fours industriels et les presses d'injection d'alliage liquide.</p>	CEC-L-33 A-93 (biodégrad- abilité >90 %) ISO 6743 HFDU	46 - 68	180
<p>Firex FIREX est un produit à base d'eau-glycol, qui peut être utilisé dans tous les circuits hydrauliques d'équipements miniers ou sidérurgiques, de machines à injecter, de matériel sous pression dans les fonderies, ainsi que pour tout dispositif fonctionnant dans un environnement à risque d'incendie ou exigeant une sécurité absolue.</p>	ISO 6743 HFC	46	195

GARANTIE DE QUALITÉ

Unil Lubricants collabore exclusivement avec un laboratoire très performant et de grande envergure. Sur le plan commercial, ce laboratoire est aussi actif dans le domaine de la maintenance conditionnelle. De ce fait, grâce à un entretien proactif, nous sommes en mesure de vous proposer des solutions susceptibles de prolonger considérablement la durée de vie de votre machine.

Divers contrôles de qualité

Tous les lubrifiants Unil Lubricants sont soumis à divers contrôles de qualité approfondis, avant, pendant et après la production. À la réception des huiles de base et autres matières premières, le responsable de production prélève un échantillon des produits livrés. Les matières premières sont acceptées et utilisées en production uniquement si elles répondent à toutes les spécifications imposées.

Une fois le processus de fabrication d'un produit spécifique terminé, un nouvel échantillon est prélevé dans la cuve de production. Cet échantillon est soumis au même nombre de tests que le premier. Les aspects contrôlés sont la viscosité à 40 °C et à 100 °C, la couleur et l'indice de viscosité, mais aussi la teneur en eau, en phosphore, en zinc, en magnésium, en calcium et en soufre. Par ailleurs, les produits développés pour des applications spécifiques peuvent être soumis à des tests complémentaires critiques.

Une fois le produit conditionné dans de plus petits formats comme les GRV et les fûts, un troisième échantillon est prélevé. Ce dernier est à nouveau soumis aux mêmes tests, afin de garantir une qualité intacte depuis la matière première jusqu'au produit fini.

Service complémentaire

Les clients d'Unil Lubricants peuvent également faire appel à l'expertise des services du laboratoire. En demandant régulièrement des analyses, vous mettez en place une maintenance proactive. La maintenance proactive est une méthode qui s'attaque aux causes de l'usure et des défauts des machines. Cette stratégie permet de réaliser des économies considérables sur l'entretien des machines. En effet, il est alors possible d'intervenir avant qu'un symptôme ne se déclare ou qu'un défaut ne soit visible sur une machine. Ainsi, nous pouvons prolonger jusqu'à 20 % la durée de vie de machines mécaniques.

Ce faisant, vous êtes non seulement certain d'obtenir le meilleur produit pour votre machine, mais aussi de pouvoir continuer à utiliser votre machine sans interruption grâce aux meilleurs soins.

Pour en savoir plus sur les activités de notre laboratoire et sur ses analyses, n'hésitez pas à prendre contact avec votre représentant.





Bergensesteenweg 713 | BE-1600 Sint-Pieters-Leeuw
Tél. +32 (0)2 365 02 00 | Fax. +32 (0)2 360 01 12
info@unil.com | www.unil.com | @UnilLubricants