



# Shell Tellus S2 V

Nom précédent : Shell Tellus T

HUILE HYDRAULIQUE DE TRES HAUTE QUALITE, UTILISABLE DANS UN LARGE INTERVALLE DE TEMPERATURES, THERMIQUEMENT STABLE, ET DE TRES BONNE FILTRABILITE

- haut rendement hydraulique lors de fortes variations de température
- très bonne stabilité thermique et à l'oxydation
- très bonne filtrabilité
- tendance au moussage très limitée
- bonne capacité de séparation en présence d'eau et bonnes performances de désaération
- protection très efficace contre le "stick-slip"

## APPLICATIONS

Shell Tellus S2 V est une huile universellement recommandée par les constructeurs de composants hydrauliques, particulièrement dans des systèmes soumis de façon intensive à des pressions élevées et à des variations de température importantes. Quelques exemples d'applications:

- engins de génie civil, tels que chargeuses, excavatrices, camions, et autres machines de terrassement,
- machines portuaires telles que grues et engins de levage,
- groupes hydrauliques commandant les équipements divers à bord des bateaux,
- groupes hydrauliques placés à l'extérieur commandant les équipements divers dans l'industrie.

## CARACTERISTIQUES ET AVANTAGES

### Utilisable dans un large intervalle de températures

Grâce à son indice de viscosité élevé, Shell Tellus S2 V affiche une viscosité optimale pour le démarrage à basse température, diminuant ainsi la durée de préchauffage de la machine. Les pertes de pro-

ductivité, sont ainsi limitées grâce notamment à une mise en service accélérée, à la limitation des risques de cavitation dans la pompe hydraulique et à la réduction des pertes énergétiques.

Shell Tellus S2 V contient des améliorants d'indice de viscosité d'une nouvelle génération (technologie particulière de polymères) qui assurent une haute stabilité au cisaillement et permet de conserver le caractère « multigrade » de l'huile sur de longues périodes d'emploi des machines.

### Stabilité à l'oxydation

La stabilité à l'oxydation et la résistance au vieillissement de Shell Tellus S2 V sont élevées, même en présence d'air, d'eau et de catalyseurs tels le cuivre. Dans le « Turbine Oil Stability Test » (TOST), Shell Tellus S2 V supporte des contraintes très élevées pendant de très longues heures. Les mesures de la très faible évolution d'acidité, de corrosion du cuivre et les faibles dépôts formés au cours de ce test présagent d'une longue durée de vie de l'huile et de faibles coûts d'entretien.

### Stabilité thermique

La stabilité thermique de l'huile permettent son usage dans les systèmes hydrauliques modernes, fortement chargés, où le fluide peut également être soumis à des températures élevées. Cette résistance aux hautes températures réduit le risque de formation de dépôts, maintenant le fluide et la machine propres.

### Stabilité à l'hydrolyse

Shell Tellus S2 V possède une excellente stabilité chimique, également en présence d'eau, ce qui permet d'accroître les durées de vie des bains d'huile et de réduire les dangers de formation de corrosion et de rouille.

**Bonne séparation en présence d'eau**

Shell Tellus S2 V dispose de réelles propriétés de séparation d'eau et d'air, et assure une protection efficace contre la corrosion causée tant par l'eau douce que par l'eau de mer. Dans de nombreux systèmes hydrauliques, la température est en effet trop basse pour provoquer une évaporation de l'eau, d'où la nécessité d'une séparation rapide.

**Bonne désaération et faible tendance au moussage**

Grâce à la combinaison et au dosage précis des additifs, une bonne désaération est obtenue sans détériorer le comportement au moussage.

Une bonne désaération est nécessaire pour éviter la cavitation des pompes hydrauliques et la compressibilité du fluide.

**Protection avancée contre l'usure**

Shell a choisi une technologie avancée pour la protection contre l'usure des pompes. Ici, les très bons résultats sont mis en évidence dans les tests sur pompes à palettes selon DIN 51524-3, Denison T6C (sec et humide), test Vickers 35VQ25, et les tests sur pompes à pistons axiaux tel Denison P46. Une meilleure protection contre l'usure assure évidemment une plus grande durée de vie des composants.

**Faible résistance au frottement**

Shell Tellus S2 V combat de manière très efficace le phénomène de "stick-slip", permettant ainsi d'effectuer des manœuvres en toute souplesse. Le phénomène de "stick-slip" peut provoquer des vibrations dérangeantes et du bruit. L'emploi de matériaux d'étanchéité modernes dans les cylindres hydrauliques rend les systèmes plus sensibles au phénomène de "stick-slip" lors d'une utilisation à puissance réduite et lors de manœuvres à faible vitesse.

**Bonne filtrabilité**

Grâce à sa formulation unique, Shell Tellus S2 V possède une bonne filtrabilité, ce qui rend possible l'emploi de techniques de filtration modernes (finesse de filtration < 3 micron). Cette propriété est maintenue en cas de contamination de l'huile par l'eau.

Par ailleurs, l'huile en sortie des chaînes de fabrication répond aux exigences de propreté selon la norme ISO 4406 avec une valeur maximale de 21/19/16. Cette propreté initiale réduit les problèmes liés à l'encrassement de filtres, allonge leurs durée de vie, permet l'utilisation de filtrations plus fines pour mieux protéger les organes hydrauliques. Cette propreté initiale peut toutefois être affectée par les conditions de transport et de stockage.

**COMPOSITION**

Shell Tellus S2 V est composée d'huiles de base minérales de toute première qualité, de composants augmentant l'indice de viscosité et d'un ensemble d'additifs modernes.

**SPECIFICATIONS**

Shell Tellus S2 V répond aux spécifications suivantes

---

Cincinnati Milacron P68 (ISO 32)  
 Cincinnati Milacron P70 (ISO 46)  
 Cincinnati Milacron P69 (ISO 68)  
 Denison HF 0, HF 1, HF 2  
 Eaton Vickers I-286-S  
 Eaton Vickers M-2952-S

---

Shell Tellus S2 V répond aux normes suivantes :

---

DIN 51524-3 classe HVLP  
 ISO 11158 classe LHV  
 ASTM D 6158 - 05 HV  
 AFNOR NFE 48-603  
 GB 111181-1-94 HV  
 Bosch Rexroth RD 90 220-1/06.10  
 Bosch Rexroth Ref 17421-001  
 Swedish Standard SS 15 54 34 AM

---

## RESULTATS DES ANALYSES

Shell Tellus S2 V			15	22	32	46	68	100
Masse volumique à 15 °C,	kg/m <sup>3</sup>	ISO 12185	872	872	872	872	877	880
viscosité à -20 °C	mm <sup>2</sup> /s	ISO 3104	350	695	1300	2350		
viscosité à 40 °C,	mm <sup>2</sup> /s	ISO 3104	15	22	32	46	68	100
viscosité à 100 °C,	mm <sup>2</sup> /s	ISO 3104	3,8	4,8	6,1	7,9	10,5	14,0
indice de viscosité,	-	ISO 2909	142	142	143	143	142	142
point d'éclair (Cleveland, vo),	°C	ISO 2592	170	190	210	225	225	225
point d'écoulement,	°C	ISO 3016	-42	-42	-39	-39	-36	-30

Ces valeurs types sont données à titre indicatif

## HYGIENE ET SECURITE

Shell Tellus S2 V utilisée suivant nos recommandations et dans le respect des consignes de sécurité ne présente pas de danger pour la santé. Les mesures d'hygiène et de sécurité ainsi que les précautions à

prendre dans ses emplois habituels sont mentionnées dans la fiche de données de sécurité disponible sur le site internet : [www.epc.shell.com](http://www.epc.shell.com).

1-6-2011