Fiche technique

Shell **Turbo** *S5 DR 46*

Huile hydraulique difficilement inflammable pour la lubrification des turbines

Shell Turbo S5 DR 46 est une huile hydraulique difficilement inflammable composée de triaryle phosphate ester à base de phénol butylé.

DESIGNED TO MEET CHALLENGES

Caractéristiques, Performances et Avantages

- **Excellente résistance au feu**

  Shell Turbo S5 DR 46 est un fluide hydraulique à base d'ester phosphate de haute performance, auto-extinguible et résistant au feu. Il offre un haut point d'éclair, un haut point de feu et une température d'auto-inflammation élevée afin de réduire le risque d'incendie que sont susceptibles d'engendrer les huiles minérales.

- **Bonne stabilité à l'oxydation**

  Pour assurer une durée de vie étendue en service dans des conditions de fonctionnement normales.

- **Bonne stabilité à l'hydrolyse**

  Shell Turbo S5 DR 46 est hautement résistant à la dégradation de son huile de base en présence d'humidité et d'eau.

- **Bonne désémulsibilité**

  Permet une séparation rapide de l'eau pour réduire les actions de maintenance.

- **Désaération contrôlée**

  Une bonne désaération minimise l'entraînement d'air dans les systèmes de lubrification et dans le circuit de régulation afin d'assurer un fonctionnement fiable et sure de l'ensemble de l'équipement.

- **Faible moussage**

  Une tendance minimale au moussage garantit une lubrification adéquate et un bon transfert de chaleur.

- **Santé et Sécurité**

  Shell Turbo S5 DR 46 est une huile hydraulique difficilement inflammable à faible toxicité, exempt de trixylène phénylphosphate (TXP) et entièrement formulé à base de phosphate de tert-butylphénile. Spécialement conçu pour être conforme aux futures réglementation européennes REACH pour une utilisation dans les systèmes EHC.

Applications

- **Fluide hydraulique**

  Shell Turbo S5 DR 46 peut être utilisé dans les systèmes de régulation éléctrohydrauliques (EHC) des turbines à vapeur et à gaz.

- **Lubrification des turbines à vapeur et à gaz**

  Shell Turbo S5 DR 46 peut également être utilisé comme lubrifiant pour les paliers principaux des turbines à vapeur et à gaz, des générateurs et pompes de refroidissement. Par précaution, la compatibilité avec les composants du système doit être vérifiée.

Spécifications, Approbations et Recommandations

- Shell Turbo S5 DR 46 est approuvée et dépasse les exigences des principaux fabricants tels que General Electric (GEK 46357H), Mitsubishi Hitachi Power Systems (MS-04-CL004, Revision 6), Siemens AG Power & Gas TLV 901202 et TLV901203, et Solar ES 9-224 Revision AA Class IV VG 46.
- Shell Turbo S5 DR 46 est approuvé par FM conformément à la norme 6930 concernant les fluides hydrauliques difficilement inflammables. Il répond également aux exigences des normes ISO 12922 et ASTM 4293 pour les fluides hydrauliques difficilement inflammable de type HFDR.

  Pour une liste complète des approbations et recommandations, merci de contacter votre Service Technique Shell local.

Compatibilité et Miscibilité

- **Compatibilité - emballage, joints et tuyaux**

  Les matériaux suivants sont recommandés pour une utilisation avec Shell Turbo S5 DR 46: élastomères en butyle, Nylon, PFTE, VITON (suivant la plage de température de fonctionnement).

- **Compatibilité avec les peintures**

  Il convient de s'assurer de la compatibilité avec les surfaces peintes. La peinture époxy est considérée comme résistant à Shell Turbo S5 DR 46.

- **Compatibilité avec d'autres fluides**

  Shell Turbo S5 DR peut être mélangé en toute proportions avec d'autres fluides à base d'esters phosphate. Il convient toutefois de surveiller les performances du système.
  Il faut par ailleurs éviter de mélanger ces esters phosphate avec des huiles minérales, des polyol esters, des polyalkylene glycols ou des fluides de type émulsion à base d'eau.
  Pour plus d'informations, contactez votre Service Technique Shell local.

Caractéristiques types

Propriétés			Méthodes	Shell Turbo S5 DR 46
Grade de viscosité ISO			ISO 3448	46
Viscosité cinématique	@40°C	mm^2/s	ISO 3104	44.5
Viscosité cinématique	@100°C	mm^2/s	ISO 3104	5.4
Masse volumique	@20°C	kg/m^3	ISO 3675	1150
Point d'éclair (COC)		°C	ASTM D92	262
Point de feu (COC)		°C	ASTM D92	354
Point d'écoulement		°C	ISO 3016	-24
Indice de neutralisation		mg KOH/g	ISO 6619	0.05
Teneur en eau		m-%	ISO 760	0.04
Classe de propreté			ISO 4406	-/15/12
Inflammabilité au contact de surfaces chaudes		°C	ISO 20823	726
Désaération		minutes	ISO 9120	5.5

Ces valeurs sont typiques de la production actuelle. Toutefois, Shell se réserve le droit de modifier certaines caractéristiques dans le respect d'une conformité du produit à ses spécifications.

Hygiène, Sécurité et Environnement

- **Hygiène et Sécurité**

  Shell Turbo S5 DR 46 utilisée suivant nos recommandations et dans le respect des consignes de sécurité ne présente pas de danger pour la santé.

  Eviter tout contact avec la peau. Utiliser des gants imperméables pour l'huile usagée. Après contact avec la peau, laver immédiatement avec de l'eau et du savon.

  Les mesures d'hygiène et les consignes de sécurité sont mentionnées dans la fiche de données de sécurité disponible sur le site internet: https://www.epc.shell.com

- **Protection de l'environnement**

  Remettre les huiles usées à un collecteur agrée. Ne pas déverser l'huile dans les égouts, le sol ou l'eau.

Informations complémentaires

- **Conseil**

  Pour des conseils relatifs à des applications non mentionnées dans cette fiche technique, veuillez contacter votre interlocuteur Shell.