



RANDO[®] HDZ

15, 22, 32, 46, 68, 100

DESCRIPTION DU PRODUIT

Les huiles Rando[®] HDZ sont préparées à partir d'huiles de base de première qualité et sont conçues pour fournir une protection accrue aux pompes hydrauliques.

AVANTAGES POUR LE CLIENT

Les huiles Rando HDZ présentent les avantages suivants :

- **Stabilité élevée à l'oxydation** — Longue durée de vie dans des applications à haute pression.
- **Protection contre la rouille et la corrosion** — Procurent une excellente protection contre la corrosion du cuivre et de l'acier. Ont réussi l'essai de rouille à l'eau distillée ASTM D665A et l'essai de rouille à l'eau salée ASTM D665B.
- **Indice de viscosité élevé** — Un minimum de changement dans la viscosité sur une plage étendue de températures de fonctionnement.
- **Inhibition de la mousse** — Contiennent un agent spécial de suppression de la mousse.
- **Excellentes propriétés anti-usure** — Procure une excellente protection contre l'usure.
- **Bonne stabilité** — Bonne stabilité en présence d'eau lors de l'essai de stabilité hydrolitique ASTM D2619 et en présence de cuivre et d'acier lors de l'essai de stabilité thermique MAG Cincinnati.
- **Séparation rapide de l'eau** — Procurent une protection contre les problèmes de rouille grâce à la séparation rapide de l'eau.
- **Bonne filtrabilité** — L'excellente stabilité thermique et hydrolytique aident à empêcher la formation de dépôts pouvant interférer avec la filtration dans les applications à faible tolérance.

CARACTÉRISTIQUES

Les huiles Rando HDZ sont composées d'additifs anti-usure et d'inhibiteurs d'oxydation et de corrosion, d'agents de suppression de la mousse et de l'aération ainsi que d'un améliorant de l'indice de viscosité stable au cisaillement.



Les circuits hydrauliques, en raison de la nature de leur fonctionnement, font face à une usure accélérée à moins qu'ils ne soient protégés par des huiles hydrauliques anti-usure propres et de grande qualité. Les pressions développées dans les pompes et les soupapes peuvent augmenter le contact métal sur métal s'il y a absence de protection anti-usure. Les additifs anti-usure contenus dans les huiles Rando HDZ se déposent sur les parois des surfaces métalliques. Ce placage réduit le contact métal sur métal qui est plus intense dans les pompes à palettes, les pompes à pistons ou les pompes à engrenages. La nécessité d'une protection anti-usure croît proportionnellement quand la pression hydraulique augmente à plus de 1000 psi.

Dans le cadre de tests d'efficacité en laboratoire, les huiles Rando HDZ ont affiché une amélioration de 5 % de l'efficacité globale de la pompe hydraulique dans le cadre de comparaisons avec une huile hydraulique monograde de Hydraulic Oil AW (un produit de catégorie VI inférieur, VI étant inférieur à 105).

APPLICATIONS

Les huiles Rando HDZ sont des lubrifiants polyvalents offerts en plusieurs grades ISO : 15, 22, 32, 46, 68 et 100. La caractéristique multigrade favorise une transmission de puissance régulière et continue sur un large éventail de températures, avec un minimum de vibration et un maximum de précision.

Produit(s) manufacturé(s) aux États-Unis.

Toujours confirmer que le produit sélectionné est conforme aux recommandations du fabricant de l'équipement d'origine concernant les conditions de fonctionnement de l'équipement et les conditions d'entretien par le client.

Un produit de la compagnie **Chevron**

29 juillet 2016
IO-174f

© 2008-2016 Chevron U.S.A. Inc. Tous droits réservés.

Chevron, la marque de fabrique Chevron et Rando sont des marques de commerce appartenant à Chevron Intellectual Property LLC. Toutes les autres marques de commerce appartiennent à leurs propriétaires respectifs.

Ces huiles sont recommandées pour les circuits hydrauliques ou les circuits de distribution d'huile, notamment ceux de la machinerie marine exposée aux éléments, les bennes de chargement activées hydrauliquement ou l'équipement qui fonctionne dans une plage de températures plus étendue par comparaison avec une huile monograde.

Les huiles Rando® HDZ sont approuvées pour :

- **Eaton-Vickers** I-286-S, M-2950-S, 35VQ25A (ISO 32, 46, 68)
- **Fives Cincinnati** (anciennement MAG Cincinnati, Cin Machine, Cin Milacron) P-68 (ISO 32), P-70 (ISO 46), P-69 (ISO 68)
- **Parker Hannifin (Denison)** HF0, HF1, HF2, avec une pompe T6H20C (ISO 32, 46, 68)

Les huiles Rando HDZ conforme aux spécifications de performance suivantes :

- **Arburg** (ISO 46)
- **ASTM** D6158, HV (ISO 15, 22, 32, 46, 68, 100)
- **Bosch Rexroth** ancienne spécification RE 90220-01 (ISO 32, 46, 68)
- **DIN** 51524-3 (ISO 15, 22, 32, 46, 68, 100)
- **Frank Mohn**, pompage de charge hydraulique **Framo** (ISO 46)
- **ISO** 11158 L-HV (ISO 15, 22, 32, 46, 68, 100)
- **JCMAS** HK-1 (ISO 32, 46)

Dans un milieu propre et sec, les huiles Rando HDZ 15, 22, 32, 46, 68 et 100 atteignent généralement un pouvoir diélectrique de 35 kV¹ (ASTM D877²).

Prière de se reporter au manuel technique de l'équipement pour s'assurer de respecter les exigences minimales de viscosité à la température de fonctionnement la plus élevée. Prière de s'adresser au fabricant de l'équipement si celui-ci fonctionne en dehors des conditions normales de fonctionnement.

Il ne faut pas utiliser ces huiles dans des systèmes à haute pression à proximité de flammes, d'étincelles ou de surfaces chaudes. Il ne faut utiliser ces huiles que dans des endroits bien ventilés. Toujours garder le contenant fermé.

Toujours confirmer que le produit sélectionné est conforme aux recommandations du fabricant de l'équipement d'origine concernant les conditions de fonctionnement de l'équipement et les conditions d'entretien par le client.

DONNÉES TYPIQUES D'ESSAIS

Grade ISO	15	22	32	46	68	100
<i>Numéro de produit</i>	273282	273264	273260	273261	273262	273263
<i>Numéro de fiche signalétique</i>	23544	23538	23538	23538	23538	23538
Densité API	28,4	31,7	33,1	32,2	31,1	30,9
Viscosité, cinématique cSt à 40°C cSt à 100°C	16,0 3,9	22,5 5,1	32,0 6,3	46,0 8,2	68,0 11,0	100,0 14,2
Viscosité, Saybolt SUS à 100°F SUS à 210°F	81,4 39,1	108 43,0	150 46,9	214 53,1	316 62,8	464 74,8
Indice de viscosité	140	160	153	153	154	145
Point d'éclair, °C(°F)	150(302)	188(370)	220(428)	216(420)	212(414)	232(450)
Point d'écoulement, °C(°F)	-54(-65)	-53(-63)	-50(-58)	-45(-49)	-42(-44)	-39(-38)
Viscosité, Brookfield ASTM D2983, cP à -20°C	500	750	1290	2330	4450	8040
Viscosité, Brookfield ASTM D2983, cP à -30°C	1660	2340	4900	9120	19 300	-
Viscosité, Brookfield ASTM D2983, cP à -40°C	6920	9120	25 100	-	-	-
Stabilité à l'oxydation N ^{bre} d'heures jusqu'à un indice d'acidité de 2,0 mg KOH/g, ASTM D943	—	—	>5000	>5000	>5000	>3000
Rigidité diélectrique, kV ^a , ASTM D877 ^b	35	35	35	35	35	35

a La valeur de rigidité diélectrique ne s'applique qu'au « lieu de fabrication » des produits emballés dans une usine Chevron. (Ne s'applique pas aux produits en vrac). L'huile perd rapidement sa valeur de rigidité diélectrique lorsqu'elle est exposée à la contamination et à de très faibles quantités d'humidité et d'eau.

b La méthode d'essai standard suivie dans l'industrie pour mesurer les valeurs kV n'est pas précise et les résultats peuvent différer considérablement.

Il faut s'attendre à des écarts mineurs dans des conditions normales de fonctionnement.

Toujours confirmer que le produit sélectionné est conforme aux recommandations du fabricant de l'équipement d'origine concernant les conditions de fonctionnement de l'équipement et les conditions d'entretien par le client.

Toujours confirmer que le produit sélectionné est conforme aux recommandations du fabricant de l'équipement d'origine concernant les conditions de fonctionnement de l'équipement et les conditions d'entretien par le client.

29 juillet 2016
IO-174f