

# Rando HDZ

## Liquides hydrauliques multigrades aux performances éprouvées

### Description du produit

Les produits Rando® HDZ sont des liquides hydrauliques multigrades aux performances éprouvées, formulés avec des huiles de base de qualité supérieure de groupe II. Lorsque les pressions hydrauliques atteignent plus de 1 000 psi, le besoin de protection anti-usure augmente. Rando HDZ est conçu pour une solide protection contre l'usure lorsque les pressions de surtension peuvent augmenter le contact métal contre métal dans les pompes à palettes, à pistons et à engrenages.

Rando HDZ assure une protection contre la corrosion fiable, une résistance à l'oxydation durable, la suppression de la mousse et de l'aération, ainsi que de bonnes performances d'amélioration de l'indice de viscosité très résistant au cisaillement, ce qui contribue à maintenir une protection optimale du système.

Lors des démonstrations de performances sur le terrain, les huiles Rando HDZ ont permis d'améliorer jusqu'à 3,4 % l'efficacité générale des pompes hydrauliques en comparaison avec une huile hydraulique conventionnelle type (un produit avec un indice de viscosité inférieur à 105).

### Avantages pour le client

- Formulé avec des huiles de base de qualité supérieure de groupe II et un agent de modification de la viscosité résistant au cisaillement, ce qui permet de réduire les changements de viscosité dans la plage de températures
- Les additifs anti-usure assurent la protection lorsque la charge entraîne une rupture du film d'huile, ce qui contribue à réduire l'usure abrasive.
- Les inhibiteurs de rouille et de corrosion efficaces garantissent une bonne protection contre la corrosion du cuivre et de l'acier.
- La stabilité à l'hydrolyse et les inhibiteurs d'oxydation d'huile réduisent l'épaississement de l'huile et la formation de dépôts, ce qui améliore la filtrabilité.

### Points forts du produit

- **Permet de réduire les changements de viscosité dans la plage de températures.**
- **Formulé pour réduire l'usure abrasive**
- **Offre une protection contre la corrosion de l'acier et du cuivre**
- **Favorise la résistance aux dépôts, ce qui améliore la filtrabilité**

#### Les normes de performance sélectionnées incluent :

ANSI/AGMA	Arburg
ASTM	Bosch Rexroth
DIN	Eaton
Fives Cincinnati	Frank Mohn
ISO	JCMAS
MAN Truck & Bus	Parker Hannifin
SAE	US Steel
Volvo	ZF

## Applications

- Équipement hydraulique industriel soumis à de grands écarts de températures
- Systèmes hydrauliques de l'équipement mobile, de construction et agricole si une huile de séparation de l'eau est requise
- Systèmes hydrauliques avec pompes à palettes, à engrenages ou à pistons
- Chariots élévateurs dans des zones réfrigérées
- Machines de moulage par injection plastique
- Équipement pour pont de navire, boîtiers de direction, propulseurs et dispositifs automatiques de contrôle
- Machines-outils
- Systèmes d'engrenages fermés (dépendants de la charge)

Grade ISO	15	22	32	46	68	100
Applications industrielles hautes performances où la pression peut dépasser 5 000 psi			X	X	X	
Compresseurs alternatifs légèrement chargés			X	X	X	
Engrenages réducteurs d'équipements hydrauliques où l'EP n'est pas requis						X
Paliers lisses et paliers à roulement						X
Systèmes de circulation d'huile						X
Applications pour lesquelles des huiles AGMA avec inhibiteurs de rouille et d'oxydation sont requises						X

## Homologations, performances et compatibilité

ISO Grade	15	22	32	46	68	100
Moulage par injection Arburg				A		
Bosch Rexroth RDE 90245			A	A	A	
Bosch Rexroth RA et RE 90220a, 90221a			M	M	M	
Eaton (Vickers) 35VQ25A (test de la pompe), I-286-S (fixe) et M-2950-S (mobile)			M	M	M	
Fives Cincinnati <sup>a</sup> (anciennement MAG Cincinnati, Cincinnati Machine, Cincinnati Milacron)			M p-68	M P-70	M p-69	
Pompe de chargaison hydraulique Frank Mohn (Framo)				A		
Spécifications du moteur du constructeur MAN Truck & Bus	A					
Parker Hannifin (Denison) HF-0, HF-1, HF-2			A	A	A	
ZF TE-ML 04R			A	A		
Volvo 98608			M	M	M	
Volvo 98611			A	A	A	
ANSI/AGMA 9005-E02, 9005-F16 R&O			M	M	M	M
ASTM D6158 HM, HV	M	M	M	M	M	M
DIN 51524-2 HLP, 51524-3 HVLP	M	M	M	M	M	M
ISO 11158 L-HM, L-HV	M	M	M	M	M	M
JCMAS HK VG 32, 46			M	M		
SAE MS1004-HM, HV		M	M	M	M	M
US Steel (AIST) 126,127			M	M	M	

<sup>a</sup> : spécification obsolète

H : homologué

R : rendement

## Manipulation et maintenance du produit

Évitez tout déversement du produit utilisé et non utilisé dans l'environnement. Les résidus de produit et emballages/conteneurs doivent être mis au rebut dans des points de collecte dédiés.

Reportez-vous au manuel d'entretien de l'équipement afin de veiller à respecter les exigences en matière de viscosité minimale du liquide aux températures de fonctionnement les plus élevées. Veuillez contacter le fabricant de l'équipement si l'équipement est utilisé en dehors des conditions normales de fonctionnement.

N'utilisez pas le produit dans des systèmes sous haute pression à proximité de flammes, d'étincelles et de surfaces chaudes. Utilisez uniquement le produit dans des zones bien aérées. Conservez le conteneur fermé.

Caractéristiques typiques				
Essai	Méthodes d'essai	Résultats		
Grade de viscosité		15	22	32
<b>Durée de conservation type : 60 mois à compter de la date de remplissage indiquée sur l'étiquette du produit</b>				
Viscosité cinématique à 40 °C, mm <sup>2</sup> /s	ASTM D445	15	22	32
Viscosité cinématique à 100 °C, mm <sup>2</sup> /s	ASTM D445	3,89	5,0	6,45
Indice de viscosité	ASTM D2270	159	170	151
Point d'éclair COC, °C	ASTM D92	160	166	216
Point d'écoulement, °C	ASTM D97	-57	-39	-42
Densité à 15 °C, kg/l	ASTM D4052	0,855	0,859	0,867
Corrosion sur lame de cuivre (3 heures, 100 °C)	ASTM D130	1A	1A	1A
Moussage, séq. II (après soufflage), ml	ASTM D892	10	10	10
Moussage, séq. II (après 10 s de repos), ml	ASTM D892	0	0	0

Caractéristiques typiques				
Essai	Méthodes d'essai	Résultats		
Grade de viscosité		46	68	100
<b>Durée de conservation type : 60 mois à compter de la date de remplissage indiquée sur l'étiquette du produit</b>				
Viscosité cinématique à 40 °C, mm <sup>2</sup> /s	ASTM D445	46	68	100
Viscosité cinématique à 100 °C, mm <sup>2</sup> /s	ASTM D445	8,16	11,0	14,0
Indice de viscosité	ASTM D2270	154	152	150
Point d'éclair COC, °C	ASTM D92	228	230	246
Point d'écoulement, °C	ASTM D97	-42	-42	-42
Densité à 15 °C, kg/l	ASTM D4052	0,874	0,880	0,884
Corrosion sur lame de cuivre (3 heures, 100 °C)	ASTM D130	1A	1A	1A
Moussage, séq. II (après soufflage), ml	ASTM D892	10	10	10
Moussage, séq. II (après 10 s de repos), ml	ASTM D892	0	0	0

Les informations reprises dans les données techniques ne constituent pas des spécifications, mais des indications basées sur la production actuelle. Elles peuvent être modifiées par les tolérances admissibles de production. L'entreprise se réserve le droit d'apporter des modifications. Le présent document annule et remplace toutes les éditions précédentes et les informations qu'elles contiennent.

**Clause de non-responsabilité** : Chevron ne saurait être tenu responsable de tous pertes ou dommages inhérents aux utilisations de ce produit autres que celles spécifiquement énoncées dans l'une des fiches produit.

**Santé, sécurité, stockage et environnement** : sur la base des informations disponibles actuellement, ce produit ne devrait avoir aucun effet néfaste sur la santé lorsqu'il est utilisé dans les applications prévues et conformément aux recommandations fournies dans la fiche technique santé-sécurité (MSDS). Les fiches MSDS sont disponibles sur simple demande auprès de votre revendeur local ou sur Internet. Ce produit ne devrait pas être utilisé à des fins autres que celles prévues. Lors de l'élimination du produit usagé, veuillez à protéger l'environnement et à respecter les réglementations locales.

La version officielle de ce contenu est la version en langue anglaise. La présente version est uniquement une traduction pour laquelle Chevron décline toute responsabilité en cas d'erreur ou d'ambiguïté. Chevron ne garantit pas l'exhaustivité, la précision et la fiabilité de cette traduction. En cas de divergence ou de différence entre cette traduction et la version officielle en anglais, la version anglaise prévaut.

A **Chevron** company product

© 2022 Chevron Products UK Limited. All rights reserved.  
All trademarks are property owned by Chevron Intellectual Property LLC.

EU v1 17 June 2022  
Rando® HDZ