

Rando HDZ

Todistettua suorituskykyä tarjoavat laajaviskositeettiset hydraulinesteet

Tuotekuvaus

Rando® HDZ -tuotteet ovat todistettua suorituskykyä tarjoavia laajaviskositeettisiä hydraulinesteitä, jotka valmistetaan ensiluokkaisista GII perusöljyistä. Kun hydraulipaine nousee yli 1 000 psi:n, kulumissuojauksen tarve kasvaa. Rando HDZ on suunniteltu tarjoamaan luotettavaa kulumissuojausta käyttötilanteissa, joissa paineiskut voivat aiheuttaa metallipintojen välisen kosketuksen siipi-, mäntä- ja hammaspyörätyypisissä pumpeissa.

Rando HDZ tarjoaa luotettavaa korroosiosuojausta, hyvän hapettumisenestokyvyn sekä suojaa vaahtoamiselta ja ilmastukselta. Tuote sisältää myös korkean leikkautumisstabiliteetin viskositeetti-indeksin parantimia ja auttaa suojaamaan järjestelmää optimaalisesti.

Kentällä tehdyissä suorituskykyesittelyissä Rando HDZ -öljyt paransivat hydraulipumpun yleistä hyötysuhdetta jopa 3,4 %:lla verrattuna tyypilliseen hydraulinesteeseen (tuote, jolla on alhaisempi viskositeetti-indeksi, alle 105).

Asiakasedut

- Premium-tason GII perusöljyt ja leikkautumisstabiliteetiltaan korkea viskositeettimuuntaja auttavat vähentämään viskositeettimuutoksia ilmoitetulla lämpötila-alueella.
- Kulumista vähentävä lisäaineistus auttaa ehkäisemään hankaavaa kulutusta, jota voi syntyä kuorituksen rikkoessa öljykalvon.
- Tehokkaat, ruosteelta ja korroosiolta suojaavat lisäaineet tarjoavat luotettavan suojauksen teräs- ja kuparikorroosiolta.
- Hydrolyyttinen stabiliteetti ja öljyn hapettumisenestolisäaineet ehkäisevät öljyn paksuuntumista ja jäämien muodostusta sekä parantavat suodattavuutta.

Tuotteen edut

- **Auttaa vähentämään viskositeettimuutoksia ilmoitetulla lämpötila-alueella.**
- **Formuloitu vähentämään hankauskulumista.**
- **Tarjoaa teräs- ja kuparikorroosiosuojausta.**
- **Tehostaa suojausta pienhiukkasilta ja parantaa suodattavuutta.**

Täyttää seuraavat valikoidut suorituskykynormit:

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

Käyttökohteet

- Teolliset hydraulilaitteistot, jotka altistuvat suurille lämpötilamuutoksille.
- Hydrauliosat ajoneuvoissa sekä maanrakennus- ja maatalouskoneissa, jotka edellyttävät vedenerotusominaisuuksilla varustetun öljyn käyttöä.
- Hydraulijärjestelmät, joissa on siipi-, hammaspyörä- tai mäntäpumput.
- Haarukkatrukit jäähdetytyissä tiloissa.
- Muovien ruiskuvalukoneet.
- Meriteollisuuden kansilaitteet, ohjausjärjestelmän hammaspyörästöt, vetolaitteet ja automaattiset ohjaukset.
- Konetyökalut
- Koteloidut vaihteistot (kuormariippuvaiset)

ISO-luokka	15	22	32	46	68	100
Teollisuuden tehokkaat sovellukset, joissa käytettävät paineet voivat olla yli 5 000 psi.			X	X	X	
Kevyesti kuormitetut mäntäkompressorit.			X	X	X	
Hydraulisten koneiden alennusvaihteet, jotka eivät edellytä EP-lisäaineistusta.						X
Liuku- ja rullalaakerit.						X
Öljykiertojärjestelmät.						X
Käyttökohteet, jotka edellyttävät AGMA-ruosteen- ja hapettumisenestolisäaineistettuja öljyjä.						X

Hyväksynät, suorituskyky ja käyttösovellukset

ISO-luokka	15	22	32	46	68	100
Arburg Injection Moulding				A		
Bosch Rexroth RDE 90245			A	A	A	
Bosch Rexroth RA & RE 90220a, 90221a			M	M	M	
Eaton (Vickers) 35VQ25A (Pump Test) I-286-S (Stationary) M-2950-S (Mobile)			M	M	M	
Fives Cincinnati (formerly MAG Cincinnati, Cincinnati Machine, Cincinnati Milacron)			M p-68	M P-70	M p-69	
Frank Mohn, (Framo) hydraulic cargo pumping				A		
MAN Truck & Bus OEM Engine Specifications	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	

^a: Vanhentunut vaatimus

A: Hyväksytty

M: Suorituskyky

Tuotteen ylläpito ja käsittely

Estä käytetyn ja käyttämättömän tuotteen pääsy ympäristöön. Tuotejäämät ja pakkaus/säiliö on hävitettävä asianmukaisessa jätteenkeräyspisteessä.

Varmista koneen huolto-oppaasta, että nesteen viskositeetin vähimmäisvaatimukset täyttyvät korkeimmassa käyttölämpötilassa. Ota yhteys koneen valmistajaan, jos konetta käytetään ilmoitettujen käyttöolosuhteiden ulkopuolella.

Älä käytä korkeapainejärjestelmissä avotulen, kipinöiden ja kuumien pintojen läheisyydessä. Käytä vain hyvin tuulettuvissa tiloissa. Pidä astia suljettuna.

Tyypillinen testidata				
Testi	Testausmenetelmät	Tulokset		
Viskositeettiluokitus		15	22	32
Tyypillinen säilyvyys: 60 kuukautta tuotteen tarrassa ilmoitetusta täyttöpäivämäärästä.				
Kinemaattinen viskositeetti 40 °C, mm ² /s	ASTM D445	15	22	32
Kinemaattinen viskositeetti 100 °C, mm ² /s	ASTM D445	3,89	5,0	6,45
Viskositeetti-indeksi	ASTM D2270	159	170	151
Leimahduspiste COC, °C	ASTM D92	160	166	216
Jähmepiste, °C	ASTM D97	-57	-39	-42
Tiheys 15 °C:n lämpötilassa, kg/l	ASTM D4052	0,855	0,859	0,867
Kuparikorroosio (3 h, 100 °C)	ASTM D130	1A	1A	1A
Vaahtoamissekv. II (puhaltamisen jälkeen), ml	ASTM D892	10	10	10
Vaahtoamissekv. II (10' seisotuksen jälkeen), ml	ASTM D892	0	0	0

Tyypillinen testidata				
Testi	Testausmenetelmät	Tulokset		
Viskositeettiluokitus		46	68	100
Tyypillinen säilyvyys: 60 kuukautta tuotteen tarrassa ilmoitetusta täyttöpäivämäärästä.				
Kinemaattinen viskositeetti 40 °C, mm ² /s	ASTM D445	46	68	100
Kinemaattinen viskositeetti 100 °C, mm ² /s	ASTM D445	8,16	11,0	14,0
Viskositeetti-indeksi	ASTM D2270	154	152	150
Leimahduspiste COC, °C	ASTM D92	228	230	246
Jähmepiste, °C	ASTM D97	-42	-42	-42
Tiheys 15 °C:n lämpötilassa, kg/l	ASTM D4052	0,874	0,880	0,884
Kuparikorroosio (3 h, 100 °C)	ASTM D130	1A	1A	1A
Vahtoamissekv. II (puhaltamisen jälkeen), ml	ASTM D892	10	10	10
Vahtoamissekv. II (10' seisotuksen jälkeen), ml	ASTM D892	0	0	0

Tyypilliset tiedot eivät sellaisenaan muodosta normia, vaan kyseessä on nykyiseen tuotantoon perustuva ilmoitus, jonka sisältö voi vaihdella sallittujen tuotantotoleranssien puitteissa. Oikeus muutoksiin pidätetään. Tämä korvaa kaikki aiemmat painokset ja niiden sisältämät tiedot.

Vastuuvapauslauseke Chevron ei ole vastuussa mistään menetyksistä tai vahingoista, jotka ovat aiheutuneet tämän tuotteen käytöstä muissa kuin tuoteselosteissa nimenomaisesti mainituissa käyttötarkoituksissa. Terveyttä, turvallisuutta, säilytystä ja ympäristöä koskevat tiedot Käytettävissä olevien tietojen perusteella tämän tuotteen ei oleteta aiheuttavan terveyshaittoja, kun tuotetta käytetään oikeaan käyttötarkoitukseen käyttöturvallisuustiedotteen (MSDS) suositusten mukaisesti. Käyttöturvallisuustiedotteet saatavana pyynnöstä paikallisesta myyntitoimistosta tai verkkosivustoltamme. Tätä tuotetta ei saa käyttää muihin kuin ilmoitettuihin käyttötarkoituksiin. Hävitä käytetty tuote ympäristöystävällisesti ja paikallisten säästöjen mukaisesti.

Varmista aina, että valittu tuote sopii yhteen alkuperäisen laitevalmistajan suositusten, koneen käyttöolosuhteiden sekä asiakkaan huoltotottumusten kanssa.

Tämä sisältö on alun perin julkaistu englanniksi. Tämä teksti on vain käännös, eikä Chevron ole vastuussa tässä käännöksessä mahdollisesti olevista virheistä tai puutteista. Chevron ei myöskään ole vastuussa tämän käännöksen kattavuudesta, oikeellisuudesta eikä luotettavuudesta. Jos tämän käännöksen ja englanninkielisen virallisen version välillä on ristiriitoja tai eroavaisuuksia, englanninkielinen versio jää voimaan.

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