



# Rando® HD

## Fejlett technológiájú, hosszú élettartamú hidraulikus munkafolyadékok

### Termék leírás

#### **Nagyon tartós rendszervédelem**

A Rando HD hidraulikus munkafolyadékok jó minőségű, oldószeres finomítással készül alapolajok és a legújabb adaléktechnológia kombinálásával készülnek, ami maximális oxidáció elleni védelmet nyújt a nagy fordulatszámú, nagy nyomású lapátos és fogaskerék szivattyúkban és a kritikus bronz-acél elemeken az axiális dugattyús szivattyúkban. Ezek a korszerű munkafolyadékok igen stabil kopásgátló adaléktechnológiával készülnek, ami a legmagasabb szintű védelmet nyújtja a nagy terhelési stressznek kitett hidraulikus rendszereknek, és optimális habzásgátló hatást nyújt a nagy fordulatszámú alkalmazásokban.

#### **Az eszközök értékállóságának megnövelése**

A Rando HD sorozat fejlett adaléktechnológiája maximális védelmet nyújt a termikus degradációval szemben a nagy fordulatszámú, nagy hőmérsékleten való működés közben, biztosítva a folyadék hosszú élettartamát és a berendezés védelmét nehéz üzemi környezetben. Nagy fordulatszámon a Rando HD igen ellenálló a habképződéssel szemben és nagyon gyorsan távozik belőle a levegő, ami optimalizálja a működés pontosságát és a rendszer érzékenységét. Ezek a magas teljesítményszintű munkafolyadékok nagyon stabilak víz jelenlétében is, kitűnő védelmet nyújtanak páras vagy nagyon nedves környezetben való üzemeléskor, nagyon gyors a vízelváló képességük, és hosszú működési periódus alatt is maximális mértékben szűrhetők. A nagyon hatékony hidrolízissel szembeni ellenállóképesség kiváló rozsdas és korrózió elleni védelmet nyújt optimalizálva a működési teljesítményt és a berendezés védelmét. A termék teljesíti és meghaladja az AFNOR NF E 48-690 száraz és az NF E 48-691 nedves szűrhetőségi teszt követelményeit.

### A termék legfontosabb jellemzői

**A Rando HD nagyon robusztus és nagyon megbízható hidraulikus munkafolyadékok, amelyeket a rendszer kivételes teljesítőképességének biztosítása és nagy hőterhelés alatti védelme céljából fejlesztettek ki. Nagyon ellenálló az oxidációval szemben meghosszabbított szervizperiódus esetén.**

## Alkalmazás

- Használata ajánlott a nagy teljesítményű és terhelésű hidraulikus rendszerekben, beleértve a nagy fordulátú és nyomású lapátos és fogaskerék szivattyúkat és az axiális dugattyús szivattyúkat. Kiválóan összeférhető a bronz és acél alkatrészekkel mindenféle szelepből és szervó rendszerben.
- Használata ajánlott szerszámgépek kenőrendszereiben, ahol fokozott kopásgátló képesség a követelmény, és alkalmas a közös főorsó és hajtóműkenési rendszerekben is.

## Jóváhagyások, teljesítményszintek és ajánlások

### Jóváhagyások

- Denison HF-0, HF-1 and HF-2, jóváhagyva (ISO 32, 46, 68) (jóváhagyva T6H2O hibrid szivattyúra)

### Teljesítményszintek

- ASTM D6158 osztály HM (ISO 10-150)
- Bosch Rexroth RE 90 220 (ISO 22-100)
- Cincinnati Machine P68 (ISO 32), P70 (ISO 46), P69 (ISO 68)
- DIN 51524/2 HLP (ISO 10-150)
- ISO 11158 osztály HM (ISO 10-150)
- SAE MS1004 MS (ISO 22-100)
- Sperry Vickers M-2950-S (mobil alkalmazások) (ISO 32, 46, 68)
- I-286-S (ipari alkalmazások) (ISO 32, 46, 68)
- US Steel 136, 137

Jellemző vizsgálati adatok				
Vizsgálat	Vizsgálati módszerek	Eredmények		
<b>Viszkozitás osztály</b>		<b>10</b>	<b>22</b>	<b>32</b>
Kinematikai viszkozitás (40 °C), mm <sup>2</sup> /s	ISO 3104	10	22	32
Kinematikai viszkozitás (100 °C), mm <sup>2</sup> /s	ISO 3104	2,75	4,29	5,47
Viszkozitás index	ISO 2909	107	100	107
Szín	ASTM D1500	0.5	0.5	0.5
Lobbanáspont, COC °C	ISO 2592	176	196	224
Dermedéspont, °C	ISO 3016	-27	-30	-36
Sűrűség, 15 °C-on, kg/l	ASTM D1298	0,846	0,865	0,870
Levegőelválás 50 °C-on, perc	ISO DIS 9120	1	2	5
Rézkorrózió, 3 óra, 100 °C	ASTM D130	1a	1a	1a
Cinktartalom, tömeg%	Röntgen	0,415	0,415	0,415
FZG károsodási terhelés, A/8.3/90	DIN 51354	11	11	12

Jellemző vizsgálati adatok					
Vizsgálat	Vizsgálati módszerek	Eredmények			
<b>Viszkozitás osztály</b>		<b>46</b>	<b>68</b>	<b>100</b>	<b>150</b>
Kinematikai viszkozitás (40 °C), mm <sup>2</sup> /s	ISO 3104	46	68	100	150
Kinematikai viszkozitás (100 °C), mm <sup>2</sup> /s	ISO 3104	6,9	8,68	11,42	14,63
Viszkozitás index	ISO 2909	103	100	98	97
Szín	ASTM D1500	1,0	1,0	1,0	2,5
Lobbanáspont, COC °C	ISO 2592	228	248	252	274
Dermedéspont, °C	ISO 3016	-33	-33	-27	-30
Sűrűség, 15 °C-on, kg/l	ASTM D1298	0,875	0,88	0,883	0,887
Levegőelválás 50 °C-on, perc	ISO DIS 9120	10	12	19	20
Rézkorrózió, 3 óra, 100 °C	ASTM D130	1a	1a	1a	1a
Cinktartalom, tömeg%	X-RAY	0,415	0,415	0,415	0,415
FZG károsodási terhelés, A/8.3/90	DIN 51354	12	12	12	12

A tipikus jellemzők között megadott információk nem képeznek specifikációt, de a jelenlegi termelés alapján készült útmutatást adnak, és az engedélyezett gyártási tűréshatárok szerint módosulhatnak. A változtatások joga fenntartva. Ez az információ felülír minden korábbi kiadást és a bennük lévő információkat.

**Jogi nyilatkozat:** A Chevron nem vállal felelősséget azokért a veszteségekért vagy sérülésekért, amik ennek a terméknek a termék adatlapon feltüntetett alkalmazási körtől eltérő alkalmazás során következnek be.

**Egészség, biztonság, tárolás és környezetvédelem:** A jelenleg érvényes információk alapján, ennek a terméknek nincs egészségkárosító hatása, ha a biztonsági adatlapban (MSDS) foglaltaknak megfelelő javasolt alkalmazási célokra használják fel. A biztonsági adatlapok a helyi értékesítő szervezetnek küldött kérés alapján állnak rendelkezésre, vagy interneten keresztül elérhetőek. Ez a termék nem használható fel egyéb célokra, mint a javasolt felhasználási céljainak köre. Ha a használt termék hulladékként való kezelésére kerül sor, ügyeljen a környezet védelmére és tartsa be a helyi előírásokat.

**A Chevron company product**