



Rando[®] HD

Oleje hydrauliczne na bazie cynku do zastosowań przemysłowych i mobilnych

Opis produktu

Rando HD to grupa olejów hydraulicznych na bazie cynku, przeznaczona do stosowania w przemyśle i urządzeniach mobilnych. Gamę produktów Rando HD zestawiono przy udziale olejów bazowych grupy II w połączeniu z kombinacją inhibitorów korozji i utleniania oraz pakietami wysoce stabilnych dodatków przeciwzużyciowych i przeciwpiannych, zapewniając skuteczną ochronę pomp i tłoków.

Korzyści dla klienta

- Pakiet dodatków przeciwzużyciowych zapewnia skuteczną ochronę układu, a zawarte w składzie oleju dodatki przeciwutleniające optymalizują trwałość eksploatacyjną oleju i filtrów
- Odpowiednio dobrany skład oleju zapobiega tworzeniu się ściernych cząstek rdzy, osadów, laków i szlamów, dzięki czemu filtry pozostają czyste i sprawne
- Doskonale właściwości przeciwpienne i filtrowalności w obecności wody zapewniają płynne i niezawodne działanie oraz wydajność

Zalety produktu

- **Optymalizuje ochronę przed zużyciem i trwałość eksploatacyjną**
- **Ogranicza powstawanie szkodliwych osadów, rdzy, laków i szlamów**
- **Zapewnia dobrą filtrowalności oraz zapobiega pienieniu**

Produkt jest zgodny z wybranymi normami technicznymi, włączając w to:

ANSI/AGMA	Cincinnati Machine
Denison	DIN
Eaton Vickers	General Motors
ISO	Joy
SAE	SEB
US Steel	

Zastosowania

- Oleje Rando HD zalecane są do użytku w wielu wysokowydajnych przemysłowych i mobilnych układach hydraulicznych pracujących w umiarkowanych temperaturach otoczenia, a także w wysokociśnieniowych pompach łopatkowych i zębatych oraz pompach osiowo-tłokowych
- Gama produktów Rando HD jest kompatybilna z elementami układu wykonanych z brązu i stali oraz z wieloma typami zaworów i serwomechanizmów.
- Oleje Rando HD są również zalecane do smarowania obrabiarek, gdzie wymagany jest produkt o właściwościach przeciwzużyciowych (prasy hydrauliczne, maszyny do formowania wtryskowego, zespoły kół zębatych, łożyska)
- Rando HD 10 i 22 mogą być stosowane do smarowania trzpieni obrotowych i wrzecion, gdzie nie są wymagane oleje bezczynkowe. Rando HD 32, 46 oraz 68 zalecane są do typowych zastosowań w układach hydraulicznych oraz w lekko obciążonych sprzężarkach tłokowych
- Rando HD 100 oraz 150 zaleca się do zastosowań, gdzie wymagane są oleje AGMA z inhibitorami korozji i utleniania

Normy, zatwierdzenia i zalecenia

Zatwierdzenia

- Cincinnati Machine P68 (ISO 32), P70 (ISO 46), P69 (ISO 68)
- Eaton Vickers M-2950-S (zastosowania mobilne), I-286-S (zastosowania przemysłowe) (ISO 32, 46, 68)
- Denison HF-0, HF-1, HF-2, T6H2O (ISO 32, 46, 68)

Zgodność ze standardami

- DIN 51 524-2: HLP
- ISO 11158: klasa HM
- US Steel 127, 136
- SAE MS1004 HM (ISO 32, 46, 68, 100)
- Joy HO-S (ISO 68)
- General Motors Specyfikacja LS2, LH dla olejów hydraulicznych przeciwzużyciowych (ISO 32, 46, 68)
- ANSI/AGMA 9005-E02, Industrial Gear Lubrication, do smarowania przekładni, jako oleje przekładniowe z inhibitorami korozji i utleniania (ISO 46, 68, 100, 150)
- SEB 181222 (ISO 22, 32, 46, 68, 100)

Dane Typowe

Test	Metody badań	Wartość						
		10	22	32	46	68	100	150
Klasa lepkości		10	22	32	46	68	100	150
Dopuszczalny okres magazynowania: 60 miesięcy od daty napełnienia, podanej na etykiecie produktu.								
Lepkość kinematyczna w temperaturze 40°C, mm ² /s	ASTM D445	10	22	32	46	68	100	150
Lepkość kinematyczna w temperaturze 100°C, mm ² /s	ASTM D445	2,67	4,58	5,40	6,76	8,37	10,74	13,87
Wskaźnik lepkości	ASTM D2270	94	108	107	105	111	109	105
Temperatura zapłonu COC, °C	ASTM D92	172	200	196	232	250	270	280
Temperatura płynięcia, °C	ASTM D5950	-39	-42	-33	-33	-36	-36	-36
Gęstość w temperaturze 15°C, kg/l	ASTM D4052	0,8509	0,8567	0,8602	0,8632	0,8649	0,8666	0,8736
Korozja miedzi (3 godz., 100°C)	ASTM D130	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A
Sekwencja pienienia II, ml	ASTM D892	50/0	50/0	50/0	50/0	50/0	50/0	50/0

Podane informacje są danymi typowymi dla bieżącej produkcji, nie stanowią wymagań technicznych produktu i mogą podlegać zmianom w ramach dopuszczalnych tolerancji produkcyjnych. Zastrzega się prawo do dokonywania zmian w specyfikacji produktu. Powyższa Karta Produktu zastępuje wszelkie poprzednie wersje Karty Produktu i zawarte w nich informacje.

Chevron nie bierze odpowiedzialności: za jakiegokolwiek straty oraz szkody powstałe wskutek używania tego produktu niezgodnie z przeznaczeniem opisanym w Karcie Produktu.

Zdrowie, bezpieczeństwo, przechowywanie i ochrona środowiska: zgodnie z aktualnie dostępnymi informacjami nie przypuszcza się, żeby produkt mógł powodować negatywne skutki oddziaływania na zdrowie, w przypadku kiedy jest używany zgodnie z przeznaczeniem oraz zgodnie z informacjami zawartymi w Karcie Charakterystyki Preparatu Niebezpiecznego. Karty Charakterystyki dostępne są na życzenie w lokalnym biurze handlowym lub poprzez stronę internetową. Produkt ten nie powinien być używany niezgodnie z przeznaczeniem. W postępowaniu ze użytym produktem zadbać o ochronę środowiska naturalnego i zastosować się do lokalnych przepisów.

A Chevron company product