



Shell Irus DU 46

Wysoko wydajny trudnopalny olej hydrauliczny

Shell Irus DU to ulepszona, syntetyczna, bezwodna trudnopalna ciecz hydrauliczna na bazie estrów organicznych z dodatkami substancjami o potwierdzonym działaniu. Ciecze o klasie ISO HFDU to płyny zapewniające dobre osiągi w tradycyjnych systemach hydraulicznych charakteryzujące się wyszą ognioodpornością niż oleje mineralne. Jest to także olej biodegradowalny o niskiej ekotoksyczności i może być używany w obszarach wrażliwych ekologicznie.

DESIGNED TO MEET CHALLENGES

Właściwości i korzyści

- Niska palność olejów mineralnych
- Łatwo biodegradowalny - biodegradowalny w ponad 60% w ciągu 28 dni (wg OECD 301 B - testu wydzielania CO₂)
- Niska ekotoksyczność - nieszkodliwy dla roślin, bezkręgowców (Daphnia sp.) i ryb; EL50/LL50 >100 mg/l w czasie testów dla frakcji rozpuszczalnej w wodzie wg. metod OECD 201, OECD 202 and OECD 203.
- Doskonała charakterystyka lepkościowo-temperaturowa - minimalna zmiana lepkości wraz ze zmianą temperatury pracy, dająca charakterystykę 'wielosezonową'.
- Właściwości przeciwzyciowe i pompowność porównywalne do mineralnych olejów hydraulicznych.
- Niska palność utrzymująca się podczas całego okresu użytkowania.
- Doskonałe zabezpieczenie przed korozją.
- Kompatybilny z większością materiałów stosowanych w przypadku stosowania olejów mineralnych.

Główne zastosowania

- Shell Irus DU jest przeważnie stosowany podczas wiercenia tuneli oraz w przemyśle wydobywczym, szklarskim i metalurgicznym. Mineralne oleje stosowane w układach hydraulicznych mogą być zastąpione Irusem DU, który zapewnia dobre smarowanie i wyszą ognioodporność.

Specyfikacje i dopuszczenia

- Klasyfikacja zgodnie z normą ISO 6743-4: HFDU
- Specyfikacja zgodnie z ISO 12922 dla ognioodpornych cieczy hydraulicznych: HFDU

- Jak wykazały wyniki testów wymienionych w 7 Raporcie Luksemburskim nasz produkt znacząco wpływa na zmniejszenie ryzyka pożaru.
- Zatwierdzony przez Eaton do użytku w przemysłowych i ruchomych systemach hydraulicznych zgodnie z wymaganiami Broszury 694.

Aby uzyskać więcej informacji na temat dopuszczeń i zaleceń należy skontaktować się z działem technicznym Shell.

Kompatybilność i mieszalność

■ Kompatybilność z uszczelnieniami

Shell Irus DU jest kompatybilny z większością materiałów uszczelniających i pokryć lakierniczych normalnie stosowanych przy olejach mineralnych poza wykonanymi z gumy naturalnej. Więcej szczegółów dostępnych jest w załączonej tabeli 'Typowe właściwości fizyczne'.

■ Procedura wymiany

Aby osiągnąć maksimum korzyści wynikających ze stosowania Shell Irus DU przed jego zastosowaniem należy całkowicie usunąć z układu stosowany wcześniej hydrauliczny olej mineralny. Szczegółowe informacje nt. procedury wymiany oleju można uzyskać od przedstawiciela firmy Shell.

Typowe właściwości fizyczne

Właściwość	Metoda	Shell Irus DU	
Klasa lepkości ISO	ISO 3448	46	
Klasyfikacja wg. ISO	ISO 6743/4	HFDU	
Lepkość kinematyczna @-20°C	mm ² /s	ISO 3104	1839
Lepkość kinematyczna @40°C	mm ² /s	ISO 3104	48.7
Lepkość kinematyczna @100°C	mm ² /s	ISO 3104	9.6
Współczynnik lepkości	ISO 2909	187	
Liczba kwasowa	mgKOH/g	ISO 6618	1.14
Gęstość @20°C	kg/m ³	IP 365	923
Temperatura płynu ciekłego	°C	ISO 3016	-36
Test na pienienie, stabilność plany, sekwencja 1 @24°C	IP 146 / ASTM D 892	0/0	
Test na pienienie, stabilność plany, sekwencja 2 @93.5°C	IP 146 / ASTM D 892	0/0	
Test na pienienie, stabilność plany, sekwencja 3 @24°C (później test w 93.5°C)	IP 146 / ASTM D 892	0/0	
Uwalnianie powietrza @50°C	ISO 9120	4	
FZG (zdolność do przenoszenia obciążenia)	ISO 14635-1	10	
Kompatybilność z elastomerami: NBR 2, CR, FPM, AU i PTFE		zgodny	
Kompatybilność z elastomerami: NBR 1, EPDM i IR		nie zgodny	
Temperatura zapłonu (COC)	°C	ISO 2592	320
Temperatura palenia	°C	ISO 2592	348
Temperatura samozapłonu	°C	ASTM E 659	> 400

Powyższa charakterystyka jest typowa dla obecnej produkcji. Przyszłe partie produkcyjne będą spełniały specyfikacje produktowe Shell, niemniej mogą wystąpić pewne odchylenia od ww. wartości nominalnych.

Bezpieczeństwo pracy i ochrona środowiska

- Informacje dotyczące Bezpieczeństwa i Higieny użytkownika znajdują się w Karcie Charakterystyki dostępnej na stronie internetowej: <http://www.epc.shell.com>

Ochrona środowiska

Usuwać zużyty olej z pomocą jednostek recyklingu. Nie wylewać zużytego oleju do cieków, zbiorników wodnych, na ziemi.

Informacje dodatkowe

Magazynowanie

Bezeczki muszą być uszczelnione i przechowywane z dala od wilgoci aby nie doszło do zanieczyszczenia oleju przez wodę lub kurz.