

## RENOSAFE FireProtect 46, 68

Těžce vznětlivé hydraulické kapaliny typu HFDU na bázi nové technologie esterů a přísad

### Popis

Produkty řady RENOSAFE FireProtect jsou obtížně vznětlivé hydraulické kapaliny na bázi speciálních esterů. Vybrané organické esterové základové oleje mají nejvyšší čistotu a vykazují vysokou oxidační a tepelnou stabilitu. Vlastnosti kapaliny jsou vylepšeny přidáním speciálně vybraných přísad bez obsahu zinku a popela. Tyto přísady jsou vyrobeny na bázi nové technologie přísad, která zaručuje vynikající snášenlivost s mědí a barevnými kovy, hydrolytickou stabilitu a vynikající stabilitu vůči oxidaci. Obsahují velmi účinné přísady proti opotřebením společně s vysokotlakými složkami. Produkty RENOSAFE FireProtect jsou netoxické a zdravotně nezávadné. Ve srovnání s hydraulickými kapalinami na bázi minerálního oleje mají produkty řady RENOSAFE FireProtect vyšší bod vzplanutí a vyšší teplotu samovznícení. Speciální zkoušky hořlavosti dle ISO 12922 prokazují, že produkty RENOSAFE FireProtect snižují riziko prudké exploze nebo vznícení, když kapalina přijde do kontaktu s otevřeným ohněm nebo horkým kovovým povrchem (ve srovnání s produkty na minerální bázi). Tyto speciální zkoušky jsou v souladu se specifikací ISO 12922, skupina HFDU – těžce vznětlivé hydraulické kapaliny. Riziko hořlavosti se testuje, když kapalina nebo stlačená kapalina přijde do kontaktu s otevřeným ohněm nebo horkým povrchem. Výsledky zkoušky ukazují prokazatelné snížení nebezpečí vznícení při použití kapalin RENOSAFE FireProtect.

Produkty RENOSAFE FireProtect mají vysoký přirozený, stříhově stabilní viskozitní index (vícerozsahový charakter). Tento vysoký viskozitní index je založen na fyzikálních vlastnostech základové kapaliny. Produkty neobsahují přísady na zlepšení viskozitního indexu. Neobsahují stříhově nestabilní složky, proto mají přirozenou vysokou stříhovou stabilitu. Speciální systémy přísad, které jsou vybrány v souladu s vlastnostmi základových kapalin (organických esterů), zaručují vysokou stabilitu vůči oxidaci a stárnutí. Produkty RENOSAFE FireProtect mají vynikající antikorozi vlastnosti. Chrání ocel a neželezné kovy před korozi. Ochranu proti korozi na mědi zajišťuje výběr speciálních pasivátorů, které poskytují ochranu mědi a barevným kovům v širokém rozsahu aplikací. AW a EP přísady chrání hydraulická čerpadla a součásti

proti opotřebením a otěru. Kombinace vybraných přísad v kapalinách zaručuje výjimečně nízkou pěnovitost a vynikající odlučování vzduchu. Voda tak může být snadno separována. Produkty řady RENOSAFE FireProtect jsou netoxické, biologicky snadno odbouratelné (> 60% dle OECD 301B) a lze je považovat za zdravotně nezávadné, bez obsahu těžkých kovů. Řada RENOSAFE FireProtect překračuje všechny požadavky dle ISO 12922, skupina HFDU (2011).

### Přednosti

- Vynikající snášenlivost s barevnými kovy, vynikající antikorozi ochrana.
- Dlouhá životnost.
- Vynikající odolnost vůči stárnutí a oxidaci.
- Netoxické, zdravotně nezávadné, bez obsahu těžkých kovů.
- Vysoký stříhově stabilní viskozitní index – vícerozsahový charakter.
- Rychlé odlučování vzduchu, nízká pěnovitost.
- Vynikající ochrana proti opotřebením, vysoká odolnost vůči otěru.
- Snadná biologická odbouratelnost (>60% dle OECD 301B).

### Specifikace

- Kapaliny HFDU dle DIN 51 502 na bázi syntetických, organických esterů.
- Splňují požadavky HLP (s výjimkou TOST).
- HEE46 ISO 15380 hydraulické kapaliny na bázi syntetických esterů.
- HFDU dle ISO 12922.

## Použití

Produkty RENOSAFE FireProtect lze doporučit jako těžce vznětlivé kapaliny na bázi organických esterů typu HFDU pro všechny hydraulické jednotky, stroje nebo zařízení provozované v rizikových podmínkách s vysokými teplotami nebo otevřeným ohněm, kde existuje vysoké nebezpečí požáru, způsobeným únikem kapaliny. Použitím produktů RENOSAFE FireProtect se nebezpečí požáru ve srovnání s použitím minerálních olejů snižuje. Produkty RENOSAFE FireProtect mají ve srovnání s minerálními oleji vyšší teplotu vznícení a vyšší bod vzplanutí, což snižuje nebezpečí požáru únikem kapalin pod tlakem.

**Typické použití:** ocelárny, pece na zpracování plastů, lící stroje, koksovny, důlní zařízení, mobilní a stacionární hydraulické jednotky, vstřikovací lisy.

Produkty řady RENOSAFE FireProtect zaručují rychlou biologickou odbouratelnost a snižují tak riziko znečištění životního prostředí.

Produkty jsou obecně mísitelné a snášitelné s konvenčními hydraulickými kapalinami na bázi minerálních olejů. Kompatibilitu hydraulické kapaliny na minerální bázi a kapaliny typu HFDU lze prověřit zkouškou snášitelnosti. Výměnu minerální kapaliny za RENOSAFE FireProtect lze provést kdykoliv.

Snášitelnost s těsnicími materiály jako je NBR, Viton nebo silikon je dobrá, zatímco použití neoprenových, ethylenových nebo propylenových těsnění se nedoporučuje. Před plněním hydraulického okruhu produkty RENOSAFE FireProtect je důležité vědět, zda jsou kapaliny snášitelné a mísitelné. Proto se doporučuje předem provést laboratorní zkoušky chování hydraulických kapalin – směsi produktu RENOSAFE FireProtect s minerálním olejem nebo jiným esterovým olejem. Je třeba se vyhnout kontaminaci vodou, zkontrolovat proto prosím vzduchový filtr, obtokové filtry, separátory vody atd. Doporučená teplota v nádrži je 70 až 90°C. Čím nižší teplota, tím vyšší životnost. Je doporučeno udržovat stálou teplotu v nádrži kolem 70°C. Teploty okolo 90°C a vyšší lze tolerovat jen po přechodnou dobu. Kapalinu je třeba v pravidelných intervalech kontrolovat a odebrané vzorky testovat v laboratoři. Na základě výsledku rozboru kapaliny lze doporučit návrh na další postup.

## Používané rozborů: \_\_\_\_\_

Zkouška viskozity, neutralizační číslo, třída čistoty, obsah vody, IR spektrum, ICP – ořezové kovy, znečištění oleje, obsah aditivních prvků.

## Obecná doporučení pro přechod hydraulických jednotek na RENOSAFE FireProtect

### 1. Přechod z minerálního oleje na RENOSAFE FireProtect

Předem je třeba prověřit laboratorní zkouškou snášitelnost a mísitelnost kapalin. Obecně jsou produkty RENOSAFE FireProtect mísitelné s minerálními hydraulickými oleji typu HLP, HM, HLPD. Systém musí být vypuštěn, nádrž vyčištěna, je vhodné vyměnit filtry. Před novým napuštěním je doporučeno propláchnout a vyčistit systém.

### 2. Přechod z fosfátového esteru na RENOSAFE FireProtect

Kapaliny RENOSAFE FireProtect jsou mísitelné a snášitelné s většinou HFDR produktů. Před výměnou prosím proveďte laboratorní zkoušku snášitelnosti. Zkontrolujte také kompatibilitu s elastomery, těsnicími materiály a hadicemi. Je doporučeno vyčištění nádrže, výměna filtrů a proplach systému.

### 3. Přechod z HFC kapalin obsahujících vodu na RENOSAFE FireProtect

Prosím kontaktujte technika společnosti FUCHS.

**RADOSLAV HAZMUKA**



Průběžná 110, 390 02 Tábor-Čekanice

Mobil.: 777 281 925, Tel.: 381 281 925

IČO: 659 46 944, DIČ: CZ5905050833

[www.hazmioil.cz](http://www.hazmioil.cz) Email: [info@hazmioil.cz](mailto:info@hazmioil.cz)

Zapsáno – obecní živnostenský úřad Tábor

*Hazmuka*



