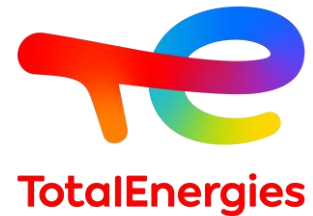


HYDRANSAFE FR EHC



Smering



Moeilijk ontvlambare hydraulische vloeistof met hoog prestatievermogen op basis van fosfaatesters

TOEPASSINGEN

Hydraulische systemen

- **HYDRANSAFE FR EHC** is een hoogwaardige moeilijk ontvlambare hydraulische vloeistof, op basis van fosfaatesters, bestemd voor hydraulische kringlopen waarvoor een veilig product noodzakelijk is.
- **HYDRANSAFE FR EHC** werd speciaal geformuleerd voor hydraulische controle- en regelsystemen van stoomturbines.
- Gebruikstemperatuur: -10 tot +70 °C bij continue belasting, +120 °C bij piekbelasting.

SPECIFICATIES

Internationale specificaties

Constructeurs

- ISO 12922 - HFDR
- ASTM D 4293 - HFDR
- ALSTOM HTGD 690149 P
- GE-GEK 120329, 46357
- MHPS CL-004
- SIEMENS TLV 9012 03
- FACTORY MUTUAL
- PMUC

VOORDELEN

HYDRANSAFE FR EHC is een watervrije vloeistof met een zeer hoge ontbrandingsweerstand (ISO 12922) ontworpen voor gebruik in hydraulische kringlopen en regelsystemen van turbines.

- Uitstekende smerende en antislijtage-eigenschappen
- Uitstekende oxidatiestabiliteit
- Lage vluchtigheid
- Uitzonderlijk gedrag ten opzichte van lucht (geen schuimvorming, zeer snelle ontluchting)
- Uitstekend gedrag ten opzichte van water (goede hydrolyseweerstand, zeer snelle desemsulsië)
- Zeer goede weerstand tegen afschuiving
- Goede filtreerbaarheid

SPECIALE INSTRUCTIES

HYDRANSAFE FR EHC is niet mengbaar met minerale hydraulische oliën of met waterige vloeistoffen van het water/glycol-type. **HYDRANSAFE FR EHC** is daarentegen in het algemeen wel mengbaar met vloeistoffen van het fosfaatester-type.

Er moeten enkele voorzorgsmaatregelen in acht genomen worden bij gebruik van **HYDRANSAFE FR EHC**, en in het bijzonder wanneer het product een minerale olie moet vervangen:

- Dichtingen en slangen: deze vloeistof is niet compatibel met de klassieke elastomeren. Enkel gefluoreerde elastomeren (VITON, TEFLON) zijn steeds geschikt.
- Lakken: Het wordt aanbevolen de lakken van de reservoirs te verwijderen of om harsen te gebruiken die compatibel zijn met fosfaatesters.

Als algemene regel raden we de gebruiker aan de norm AFNOR E 48-640 betreffende het gebruik van moeilijk ontvlambare vloeistoffen te raadplegen.

TYPISCHE KENMERKEN	METHODES	EENHEDEN	HYDRANSAFE FR EHC
Kleur	ASTM D1500	-	L 1.0
Kinematische viscositeit bij 100 °C	ISO 3104	mm ² /s	5,4
Kinematische viscositeit bij 40 °C	ISO 3104	mm ² /s	44,5
Kinematische viscositeit bij 0 °C	ISO 3104	mm ² /s	1676
Relatieve dichtheid bij 20 °C	ISO 3675	-	1,15
Vloeipunt	ISO 3016	°C	-24
TAN	ISO 6619	mg KOH/g	0,05
Chloorgehalte	Microcoulometrisch	ppm	6
Watergehalte	ISO 760	% w/w	0,04
Soortelijke weerstand bij 20 °C	IEC 60247	MΩ.m	450
Zuiverheidsklasse	ISO 4406	-	-/15/12
Schuim bij 24 °C			
- Schuimvorming	ISO 6247	ml	10
- Stabiliteit		ml	0
Ontluchting bij 50 °C	ISO 9120	min	5,5
Desemulsie bij 54 °C	ISO 6614	min	5

SMERENDE EIGENSCHAPPEN	METHODES	EENHEDEN	HYDRANSAFE FR EHC
Vickers pomptest			
- Massaverlies schotten	ISO 20763	mg	11,6
- Massaverlies ring		mg	4,9
- Totaal massaverlies		mg	16,5
4-kogelslijtagetest			
- Diameter van de afdruk	ASTM D 4172	mm	0,52
FZG-test			
- Schadetrap	DIN 51354-2	FLS	8
- Specifiek massaverlies		mg/kWh	0,24

VUURBESTENDIGE EIGENSCHAPPEN	METHODES	EENHEDEN	HYDRANSAFE FR EHC
Vlampunt	ASTM D 92	°C	262
Brandpunt	ASTM D 92	°C	354
Zelfontbrandingstemperatuur			
- Methode A	DIN 51794	°C	540
- Methode B	ASTM E659	°C	534
Wiekontbranding	ISO 14935	s	0,7 (pass)
- Maximum persistentie			
SFP (spray flammability parameter)	FM Global 6930		Groep I
Maximum persistentie van het branden	ISO 15029-1	s	8 (pass)
Ontbranding van spray, gestabiliseerd	ISO 15029-2		
- Ontvlambaarheid			Klasse F
- Lengte van de vlam			Klasse D
Ontbranding op heet metaal	ISO 20823	-	Geen ontbranding bij 276 °C

STABILITEITSEIGENSCHAPPEN	METHODES	EENHEDEN	HYDRANSAFE FR EHC
Oxidatiestabiliteit			
• Methode A	DIN EN 14832	mg KOH/g	0,05
- Variatie zuurindex		mg	
- Variatie massa metaal			
▪ Ijzer			-0,1
▪ Koper			-0,1
• Methode B	FTM 791-5308.7	%	1,5
- Variatie viscositeit bij 40 °C		mg KOH/g	0,05
- Variatie zuurindex			
• Methode C : RPVOT	ASTM D2272	min	216
- Tijd voor drukval van 175 kPa			
Hydrolysestabiliteit			
• Methode A	DIN EN 14833	mg KOH/g	+0,27
- Variatie zuurindex			+0,46
▪ Vloeistof			
▪ Water			
• Methode B	ASTM D2619	mg KOH/g	+0,13
- Variatie zuurindex			+0,17
▪ Vloeistof			
▪ Water			
- Variatie kopermassa		mg/cm ²	0,04

De waarden van de karakteristieken in deze tabel zijn gemiddelden, gegeven ter informatie.