

Produktmerkblatt

Fyrquel® EHC Plus Elektrohydraulische Betriebsflüssigkeit

ÜBERSICHT

Die elektrohydraulische Betriebsflüssigkeit Fyrquel® EHC Plus ist eine schwer entflammbare Flüssigkeit auf Phosphatester-Basis und stellt das neueste Produkt der Fyrquel® EH-Serie dar. Dieses Produkt der nächsten Generation bietet die gleichen überragenden Eigenschaften hinsichtlich Selbstverlöschung von Bränden wie die frühere Generation von Fyrquel® Flüssigkeiten und zeichnet sich gleichzeitig durch höheren Nutzen wie zusätzliche Leistung und Nachhaltigkeit aus. Diese Flüssigkeiten gehören zur ISO-HFDR-Klasse der „nichtwässrigen Hydraulikflüssigkeiten“ und werden auch als „synthetische schwer entflammbare Flüssigkeiten“ bezeichnet. Fyrquel® Flüssigkeiten sind sowohl äußerst schwer zu entzünden als auch von Natur aus selbstverlöschend. Andere Arten von synthetischen Flüssigkeiten sind nicht selbstverlöschend. Kritische Anlagen sollten selbstverlöschende Flüssigkeiten verwenden, um höchstmöglichen Schutz vor Feuer durch austretende Flüssigkeiten zu erzielen. Bitte besuchen Sie www.fyrquel.com oder www.icl-ip.com und wählen Sie das Symbol der Geschäftseinheit „Functional Fluids“, um einen Vergleich von nichtwässrigen schwer entflammbaren Flüssigkeiten anzuzeigen.

Fyrquel® Flüssigkeiten bieten:

- Höchste Feuerbeständigkeit
- Inhärente selbstverlöschende-Eigenschaft
- Hohe oxidative und thermische Stabilität
- Gute hydrolytische Stabilität
- Ausgezeichnete Schmiereigenschaften
- Als biologisch leicht abbaubar eingestuft
- Nicht durch GHS eingestuft oder transportreguliert.

OEM-FREIGABEN FÜR Fyrquel® EHC PLUS

Fyrquel® EHC Plus erfüllt oder übersteigt die Anforderungen von GE, Westinghouse, Alstom/ABB, Siemens und der meisten anderen Hersteller von elektrohydraulischen Anlagen. Wenden Sie sich für weitere Informationen an Ihre Fyrquel® Vertretung.

FYRQUEL® EHC PLUS

VORTEILE VON FLÜSSIGKEITEN DER NÄCHSTEN GENERATION

- Verbessertes Luftabscheidungsvermögen.
- Hervorragende Oxidationsstabilität in Hochtemperatur-Anlagen.
- Niedrigster Säuregehalt der Flüssigkeit.
- Höherer Widerstand der Flüssigkeit.
- Aus nachhaltigeren Stoffen hergestellt, nicht unter den UN-GHS-Gefahrenklassen eingestuft.
- Vollständig austauschbar und mischbar mit Fyrquel® EH-Flüssigkeiten der früheren Generation.
- Zur Umstellung auf diese verbesserte moderne Flüssigkeit braucht nur der Behälter nachgefüllt zu werden.
- Bietet Dampfturbinen-Betreibern weiterhin die erforderliche Schwerentflammbarkeit von selbstverlöschendem Phosphatester.

MISCHEN DES PRODUKTS

Fyrquel® EHC Plus ist vollständig mischbar und austauschbar mit früheren Generationen von Fyrquel® EH-Produkten und kann im selben Behälter gemischt oder nachgefüllt werden.

WARTUNG UND HANDHABUNG

Fyrquel® Produkte lassen sich durch standardmäßige chemische Offline-Filterung mühelos nahezu im Originalzustand erhalten. Der Fyr-Check® Flüssigkeitsanalyse-Service ist auf Wunsch erhältlich zusammen mit anderen Leistungen von erfahrenen technischen Vertretern. Die neue Generation von Flüssigkeitsprodukten verfügt über gleiche oder bessere Stabilität für anhaltende Langlebigkeit. Weitere Informationen zu Lagerung, Handhabung und Transport-Richtlinien finden Sie in den Sicherheitsdatenblättern (SDB). Ein Blick auf die SDB zeigt, dass Fyrquel® Produkte ähnliche Profile wie konventionelle Schmierstoffe aufweisen.

ELEKTROHYDRAULISCHE BETRIEBSFLÜSSIGKEIT FYRQUEL® EHC PLUS

TYPISCHE EIGENSCHAFTEN

Aussehen	klare, durchsichtige Flüssigkeit
Viskosität	
bei 37,8 °C (100 °F) cSt (SUS)	47 (220)
bei 98,9°C (210°F) cSt (SUS)	5 (43)
ISO-Klasse	46
Viskositätsindex	0
Dichte bei 15/15°C (60/60 °F)	1,145
Stockpunkt, °C (°F)	-18 (0)
Wassergehalt , Gew-%	0,10 max
Chlorgehalt, ppm	20
(Mikro-Coulometrie)	
Säurezahl, mg KOH/g	0,05
Schaumbildung, (ASTM D-892-72), ml.	10
Farbe, ASTM	1,5
Partikelverteilung	ISO 15/12
(SAE A-6D, vorläufig)	Klasse 3
Widerstand (Ohm/cm)	20,0 x 10 ⁹ min
Luftabscheidung, Minuten,	<3 Minuten

Die typischen Eigenschaften stellen keine Verkaufsspezifikationen dar. Verkaufsspezifikationen sind auf Anfrage erhältlich. Das Analysezeugnis bestätigt die tatsächlichen Werte zum Zeitpunkt des Versands.

AUSLEGUNGSDATEN

Verdunstungsverlust, Gew.-%	1,50
[22 Std. bei 150°C (300°F)]	
Wärmeausdehnungskoeffizient	
bei 100 °F (MI/MI/°F)	0,0003
Oberflächenspannung	42
(dyn/cm) bei 68 °F	
Verbrennungswärme (btu/lb)	13.459
Spezifische Wärme (cal/g °C)	
0 °C	0,3523
38°C	0,3762
100 °C	0,4101
Wärmeleitfähigkeit (cal-cm/s/cm ³ /°C)	
40 °C	3,04 x 10 ⁻⁴
94 °C	3,04 x 10 ⁻⁴
146 °C	2,95 x 10 ⁻⁴
Latente Wärme	
	24,7 kcal/mol
	60,3 cal/g
	108,8 BTU/lb.
Dampfdruck (mm Hg ABS)	
215 °C	0,08 mm Hg ABS
221 °C	0,50 mm Hg ABS
232 °C	1,20 mm Hg ABS

SCHMIERFÄHIGKEITSDATE

Shell 4-Kugel-Test

- 1 kg.Last, Kugel ø mm., Durchschn. 0,19
- 10 kg.Last, Kugel ø mm., Durchschn. 0,38
- 40 kg.Last, Kugel ø mm., Durchschn. 0,48

V-104C Vickers-Pumpentest (ASTM D-2882)

Ringverschleiß, Grs. kumulativ

- 24 Stunden 0,0037
- 100 Stunden 0,0043

Flügelverschleiß, Grs. kumulativ

- 24 Stunden 0,0030
- 100 Stunden 0,0085

„FALEX“-Schmierprüfung

(ASTM D-2625)

Verschleißprüfung (ASTM-D-2670)

0,0105 Narbenbreite, Zoll

Extremdruckprüfung (ASTM D-2625)

Übergangslast 1.500 lbs

Übergangsdruck 101.000 psi

„TIMKEN“-Schmierprüfung

(ASTM D-2625)

Verschleißprüfung

1,25 Narbenbreite, mm

Extremdruckprüfung

OK Last 55 lbs

Druck bei OK- Last 26.250 psi

SICHERHEIT UND HANDHABUNG

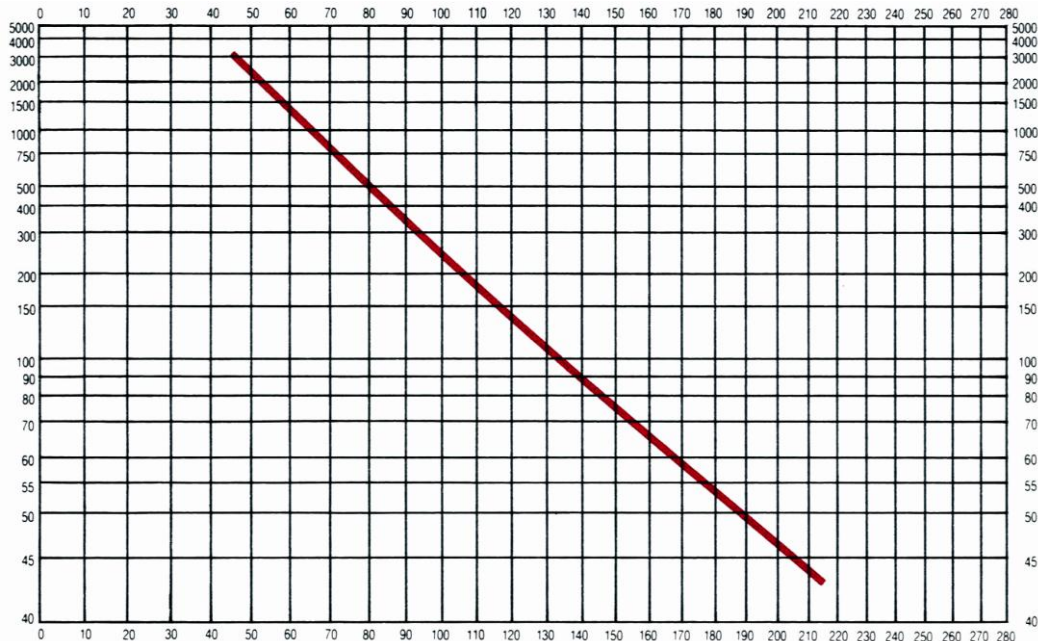
Angaben zu diesen Produkten sind den jeweiligen Sicherheitsdatenblättern zu entnehmen.

VERSANDINFORMATIONEN

Verfügbar in Trommeln zu je 55 Gallonen/208 Litern.

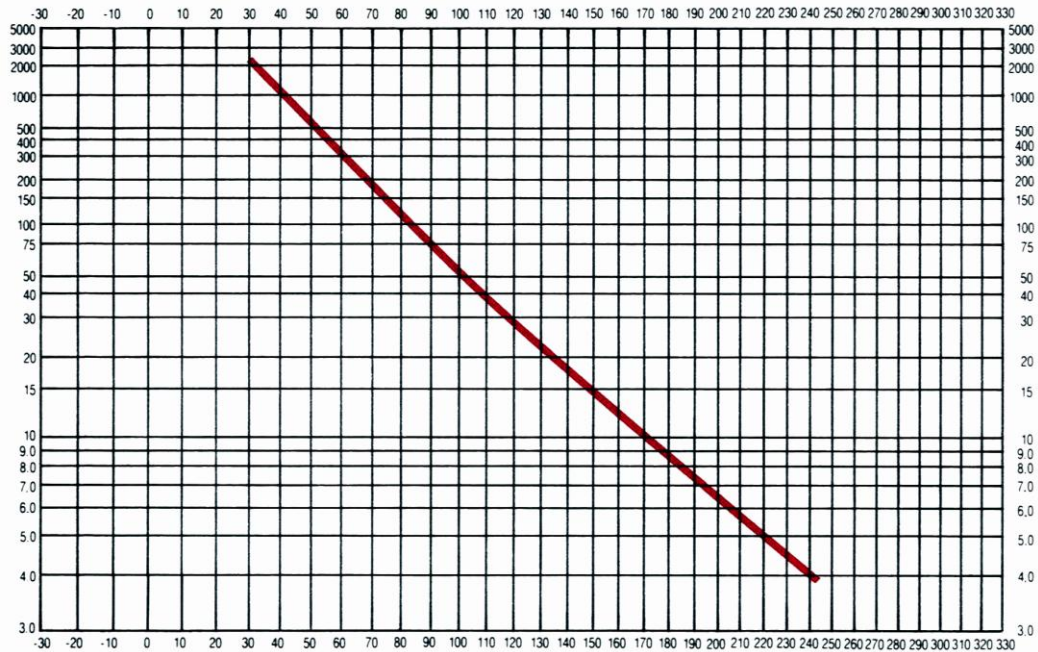
Temperatur, Grad Fahrenheit

Viskosität, Saybolt
Universal-Sekunden



Temperatur, Grad Fahrenheit

**Kinematische
Viskosität,
Centistoke**



Für weitere Informationen zu unseren Produkten und Bestellungen kontaktieren Sie bitte Ihr nächstgelegenes regionales ICL-IP-Vertriebszentrum:

REGIONALE VERTRIEBSNIEDERLASSUNG FÜR

AMERIKA

ICL-IP America Inc.
622 Emerson Road, Suite 500
St. Louis, Missouri 63141-6742 USA
Tel: 800-666-1200
Fax: 314-983-7607

REGIONALE VERTRIEBSNIEDERLASSUNG FÜR

ASIEN PAZIFIK

ICL China
93 Huai Hai Zhong Road #905-909
Shanghai 200021, China
Tel: +86 21-53863336
Fax: +86 21-53863336

REGIONALE VERTRIEBSNIEDERLASSUNG FÜR

EUROPA

ICL-IP Europe BV
Fosfaatweg 48 1013 BM Amsterdam
P.O. Box 465 1000 AL Amsterdam, Netherlands
Tel: +31 20 800 5800
Fax: +31 20 800 5805

Alle Angaben zu diesem Produkt und/oder die darin enthaltenen Empfehlungen für die Handhabung und Nutzung erfolgen in gutem Glauben und werden am Tag der Veröffentlichung als zuverlässig angenommen. Es wird jedoch keine Gewähr hinsichtlich der Richtigkeit und/oder Angemessenheit dieser Informationen bzw. Anregungen bezüglich der Marktgängigkeit oder Eignung des Produkts für einen bestimmten Zweck oder der Nichtverletzung von Patenten übernommen. Nichts hierin darf als Erteilung oder Gewährung einer Lizenz unter irgendeinem Patent ausgelegt werden. Der Käufer muss durch Vorversuche oder auf andere Weise für sich selbst die Eignung dieses Produkts für seine Zwecke, einschließlich der Vermischung dieses Produkts mit anderen Produkten, ermitteln. Die hierin enthaltenen Informationen ersetzen alle zuvor ausgegebenen Merkblätter über den betreffenden Gegenstand.