



PETRO-CANADA

LUBRICANTS

A HOLLYFRONTIER BRAND

TECH DATA

PURITY™ FG

РІДИНИ

ТЕПЛОПЕРЕДАЧ

ВСТУП

Рідини теплопередач PURITY FG Heat Transfer Fluid виробництва компанії Petro-Canada розроблені для того, щоб знизити експлуатаційні витрати, зменшуючі частоту заміни рідини в операціях, де допускається застосування харчових продуктів.

Унікальний хімічний склад PURITY FG Heat Transfer Fluid - це суміш кристально чистих базових рідин з рівнем чистоти 99,9%, виготовлених за допомогою запатентованого процесу HT Purity. Ці кристально чисті рідини не містять домішок, які можуть перешкоджати продуктивності. Використовуючи більш ніж 30-річний досвід розробки рецептур, спеціалісти Petro-Canada покращили ці термостійкі рідини спеціально підібраними присадками, щоб забезпечити видатний захист від окисного розпаду.

PURITY FG Heat Transfer Fluid, харчові рідини, які забезпечують високу теплову ефективність у системах, що працюють при температурах до 326°C (620°F). Рідини теплопередач PURITY FG продовжують строк використання рідини, в порівнянні з рідинами конкурентів, знижують експлуатаційні витрати, скорочують строки заміни рідини.

ЗАСТОСУВАННЯ

Рідини теплопередач Purity FG Heat Transfer Fluid виробництва компанії Petro-Canada рекомендуються для використання в закритих системах теплопередач з рідким теплоносієм, що використовуються в харчовій промисловості або фармацевтичному виробництві з безперервною робочою температурою до 326°C (620°F). Типове застосування включає в себе: кулінарне обладнання, при сушінні, харчовій дезодорації, нагріванні оливи при сильному смаженні. Також може використовуватися в нагріваючих емностях, де потрібна безпечна для здоров'я рідина без запаху.

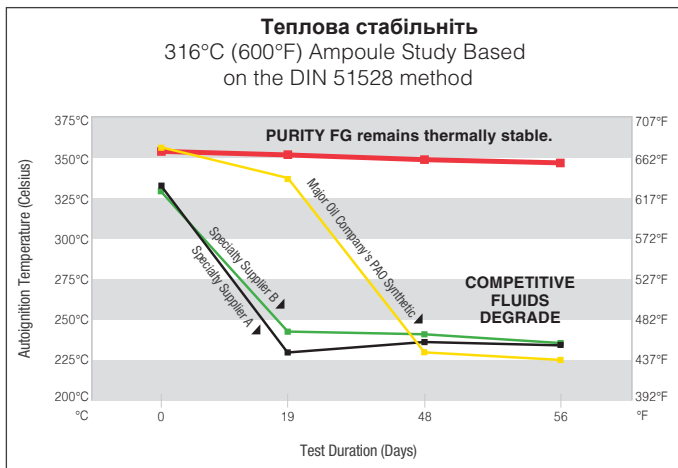
Надзвичайна стійкість PURITY FG Heat Transfer Fluid до окислювального розпаду також є корисним у виробничих операціях, пов'язаних з харчовими продуктами, де неможливо уникнути впливу повітря, а окислення є найбільш імовірною формою розкладання рідини. Загальні сфери застосування включають виробництво пластикових пляшок, плівок і контейнерів для пакування харчових продуктів.

ВЛАСТИВОСТІ І ПЕРЕВАГИ

Висока теплова і окислювальна стабільність, ніж у провідних конкурентів, продовжує життєвий цикл рідини і зменшує експлуатаційні витрати

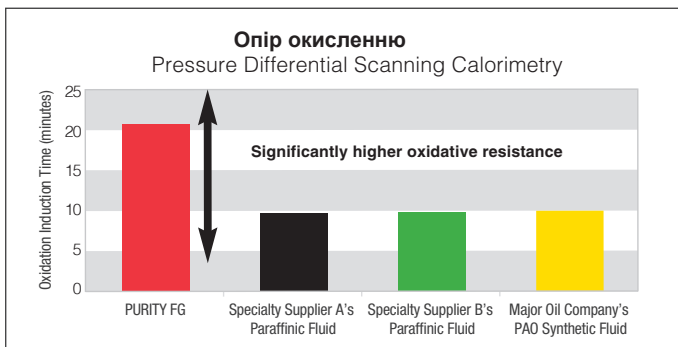
- Термостабільніші, ніж рідини провідних конкурентів, навіть повністю синтетичні.
Термічна напруга теплоносія може спричинити утворення легких молекулярних сполук. Ці сполуки можуть:
 - підвищити тиск пари рідини, що може спричинити витік рідини з регульовальних клапанів і фланців труб, кавітація циркуляційного насоса та блокування парів
 - різко знизити температуру самозаймання рідини, найнижчу температуру, при якій рідина буде горіти, без полум'я чи іскри, у присутності кисню
 - знизити робочу температуру, при якій система теплообміну може безпечно працювати
 - вимагати дорогої передчасної заміни рідини

- В тестах, які проводилися в ампулах, проведених при 316°C(600°F), PURITY FG Heat Transfer Fluid залишався термічно стабільним і підтримував температуру самозаймання протягом 56-денного випробування; втричі довше, ніж дві рідини провідних виробників, і більш ніж на 20% довше, ніж синтетичні рідини основних нафтових компаній:



Більш стійкі до окислювальних процесів, ніж рідини провідних конкурентів

- Стійкість рідини до окислювального руйнування має вирішальне значення в системах теплопередачі, де неможливо уникнути впливу повітря. Сильна стійкість до окислення може значно подовжити термін служби рідини, забезпечуючи економію при експлуатації за рахунок зменшення частоти заміни рідини та часу простою.
- Під час тесту на окислення PURITY FG Heat Transfer Fluid демонструє значно вищу стійкість до окислення, ніж два провідних постачальника спеціальних рідин для харчової промисловості і провідні нафтові компанії, що постачають повністю синтетичні рідини для харчової промисловості.

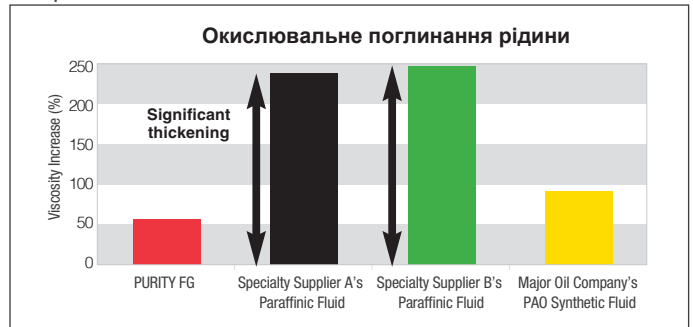


Вища стійкість до окислювального згущення порівняно з провідними конкурентними рідинами

Коли рідина окислюється, вона стає більш в'язкою. Це збільшення в'язкості може:

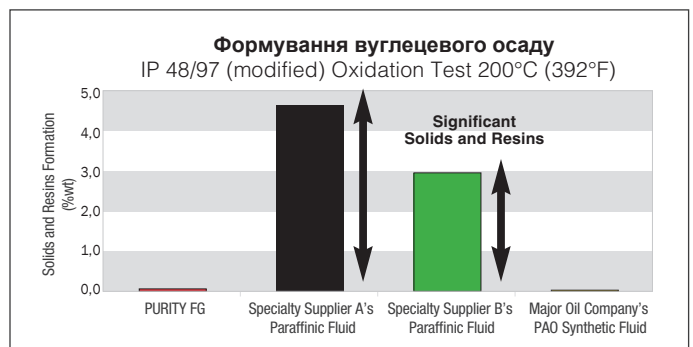
- значно знизити теплову ефективність рідини
- ускладнити циркуляцію рідини через систему теплопередачі
- призвести до перегріву рідини
- потребувати дорогої передчасної заміни рідини

- Під час суворого випробування на стійкість до окислення PURITY FG Heat Transfer Fluid демонструє значно кращу стійкість до підвищення в'язкості ніж два провідних постачальника спеціальних рідин для харчової промисловості і провідні нафтові компанії, що постачають повністю синтетичні рідини для харчової промисловості.



Менш схильні до утворення вуглецевого осаду і формування шламу, ніж рідини конкурентів

- Стійкість PURITY FG Heat Transfer Fluid до окислювального розпаду також мінімізує утворення відкладень. Ці відкладення значно знижують ефективність системи теплопередачі, що призведе до збільшення експлуатаційних витрат.
- Під час тесту на окислення PURITY FG Heat Transfer Fluid демонструє значно кращий опір формуванню вуглецевих осадів, ніж рідини провідних нафтових компаній і постачальників рідин.



Низький тиск пари може допомогти компенсувати витрати, одночасно покращуючи безпеку на робочому місці

- Низький тиск пари PURITY FG Heat Transfer Fluid може зменшити або усунути витік рідини з регулюючих клапанів і фланців труб.
- Зменшення або усунення витоків забезпечує чистіше та безпечніше робоче середовище та призводить до економії операцій за рахунок зменшення потреби в очищенні, обслуговуванні та доливанні рідини

Природна маслянистість збільшує економію при експлуатації

- Природні змащувальні властивості рідини PURITY FG Heat Transfer Fluid також можуть допомогти зменшити витрати на технічне обслуговування, подовжуючи термін служби циркуляційних насосів та інших обертових частин

Повністю зареєстрований для використання на підприємствах харчової промисловості та дотичних до них

- PURITY FG Heat Transfer Fluid також відповідає найвищим галузевим стандартам чистоти та ідеально підходить НАССР (Аналіз Безпеки Критичного Контрольного пункту) і GMP (Практичне виробництво товарів):
 - HT1 зареєстровано NSF
 - Всі компоненти рідини виконують вимоги FDA 21 CFR 178.3570 “Мастила з непередбаченим контактом їжі”
 - Прийнятний для використання на підприємствах харчової промисловості.
 - Сертифікований Kosher і Pareve від Star K
 - Сертифікат Халяль IFANCA



Nonfood Compounds
Program Listed H1
ISO 21469 Certified

ЕКСПЛУАТАЦІЙНІ ВЛАСТИВОСТІ

PURITY FG забезпечує тривалий термін служби за нормальних умов експлуатації до максимально рекомендованої температури. Однак фактичний термін служби рідини залежить від конструкції системи та практики експлуатації.

Необхідно вжити особливих заходів, щоб уникнути умов експлуатації, які можуть скоротити термін служби рідини.

Це включає:

- тепловий удар приводить до прискореного збільшення температури
- безперервне використання вище максимально рекомендованої робочої температури

Хоча PURITY FG Heat Transfer Fluid має високу стійкість до окислювального руйнування, надмірне забруднення повітря та води може знизити теплову ефективність і скоротити термін служби рідини. Там, де це можливо, Petro-Canada рекомендує закривати розширювальний бак системи інертним газом, щоб захистити від впливу повітря та води та необхідності передчасної заміни рідини. У той час як PURITY FG Heat Transfer Fluid був створений для високої стійкості до забруднення з повітря та води, забруднення технологічними хімікатами або зіпсованими залишковими рідинами може скоротити термін служби рідини. Щоб максимізувати ефективність системи та термін служби рідини, компанія Petro-Canada рекомендує промити систему до заливки в систему PURITY FG.

ТЕПЛОВІ ДАНІ

Властивості	Температура			
	15°C (60°F)	38°C (100°F)	260°C (500°F)	316°C (600°F)
Щільність, кг/л (lb./ft ³)	0.868 (54.2)	0.854 (53.3)	0.716 (44.7)	0.681 (42.5)
Питома теплопровідність, W/m K (BTU/hr. °F.Ft)	0.138 (0.080)	0.136 (0.079)	0.124 (0.072)	0.121 (0.070)
Теплоємність, kJ/kg K (BTU/lb. °F)	1.87 (0.45)	1.94 (0.46)	2.69 (0.64)	2.88 (0.69)
Тиск пари, kPa (psia)	0.00 (0.00)	0.00 (0.00)	3.01 (0.44)	14.28 (2.05)

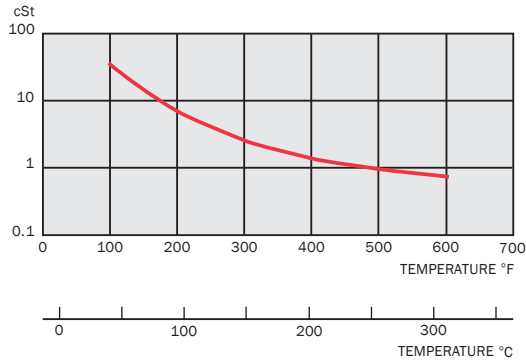
ТИПОВІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Властивості	ASTM метод перевірки	Результат
Колір	D1500	<0.5
Точка застигання, °C (°F)	D5950	-18/0
Точка спалаху, COC, °C (°F)	D92	237/459
Точка займання, °C (°F)	D92	249/480
Температура самозаймання, °C (°F)	E659	354 /669
В'язкість, cSt при 40°C (104°F) cSt при 100°C (212°F)	D445	37.1/191 5.9/45.6
Коефіцієнт теплового розширення, %/°C (%/°F)		0.0915 (0.0508)
Діапазон дистиляції, °C (°F)		
10%	D2887	383 (721)
50%		431 (808)
90%		478 (892)

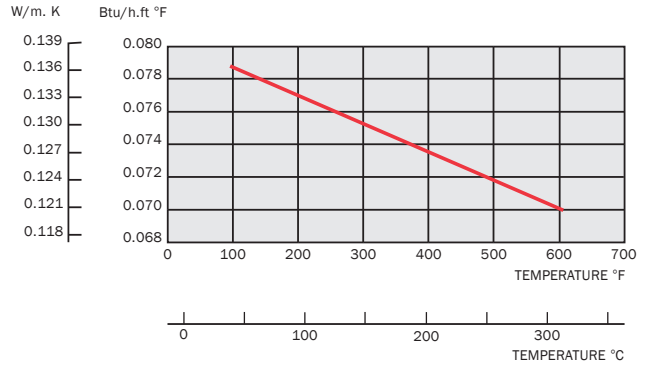
Наведені вище значення є типовими для звичайного виробництва. Вони не є специфікацією.

*нетоксичний визначається як неконтрольований WHMIS, безпечний відповідно до OSHA та безпечний відповідно до DPD.

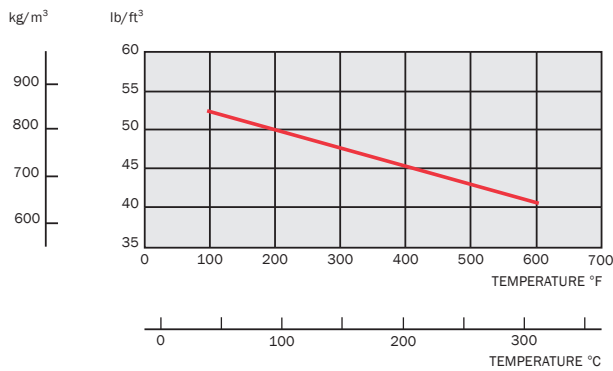
В'язкість



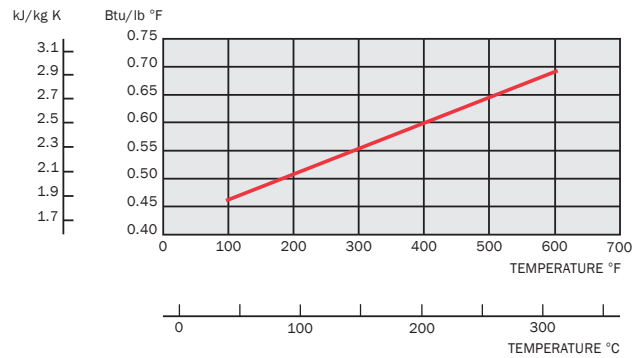
Питома теплопровідність



Щільність



Теплоємність



Термін придатності: Термін придатності продукту становить 3 роки з дати виготовлення за умови зберігання в герметичних контейнерах у захищених умовах*.

*Умови захищеного зберігання включають зберігання в закритому приміщенні, захищене від забруднення, включаючи вплив дощу та снігу, прямого сонячного світла, впливу екстремальних температур і коливання високих/низьких температур.

Більше інформації: www.pkpua.com

Зв'яжіться з нами: info@pkpua.com

Committed to the disciplined operation of our business.



Petro-Canada Lubricants Inc.

2310 Lakeshore Road W. Mississauga, Ontario, Canada L5J 1K2

lubricants.petro-canada.com

Trademarks are owned or used under license.