



## REFLO™ A

### Компрессорное масло для аммиачных холодильных систем

#### ➤ ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Смазочные материалы REFLO™ A – это компрессорные масла для аммиачных холодильных установок, используемых в промышленных холодильных установках. Масла REFLO A специально разработаны, чтобы превышать по техническим характеристикам парафиновые и нефтяные масла для холодильных установок, за счет продленного интервала замены и значительного снижения эксплуатационных затрат.

Компания Petro-Canada добилась наивысшего качества масел REFLO A за счет 25-летнего опыта научных исследований. Уникальная запатентованная технология HT Purity Process дает возможность компании Petro-Canada производить базовые масла, очищенные на 99,9%, - самые чистые масла в мире. Помимо того, что в них отсутствуют примеси, которые могли бы ухудшить технические характеристики, в них также добавляется специально подобранный пакет присадок. В результате компрессорные масла компании Petro-Canada обеспечивают надежную и длительную работу холодильных установок и значительно снижают эксплуатационные расходы.

#### ➤ САМАЯ ВЫСОКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ И ПРЕИМУЩЕСТВА ПРОДУКТА

##### Пониженная летучесть снижает расход масел и затраты на техническое обслуживание

- ✓ Значительно пониженная летучесть при высоких температурах по сравнению с парафиновыми или нефтяными маслами сольвентной очистки
- ✓ В итоге снижена возможность переноса частиц масла парами на сторону низкой температуры, а в результате и расход масла на 80%
- ✓ Пониженный перенос жидких частиц масла уменьшает образование шлама и другого осадка на испарителях, снижая расходы на техническое обслуживание оборудования

##### Снижают эксплуатационные расходы

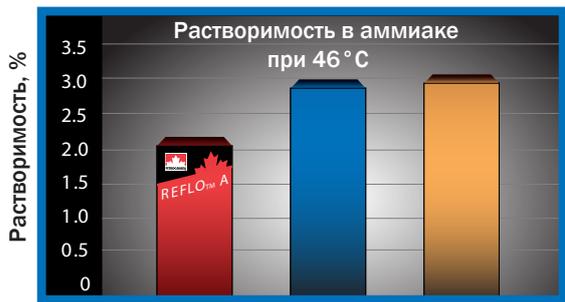
- ✓ Уникальные адгезионные свойства предотвращают вымывание охладительными жидкостями и обеспечивают повышенную адгезию масла с металлической поверхностью
- ✓ Повышенная устойчивость к образованию эмульсии с охладительными жидкостями
- ✓ Увеличение срока службы охладительных жидкостей
- ✓ Пониженное загрязнение «блуждающими» маслами



Более низкая летучесть масел REFLO A снижает перенос частиц масла парами, который часто наблюдается при использовании парафиновых и нефтяных масел. В связи с этим расход компрессорного масла снижен на 80%.

##### Низкая растворимость в аммиаке повышает производительность систем и эффективность технологического процесса

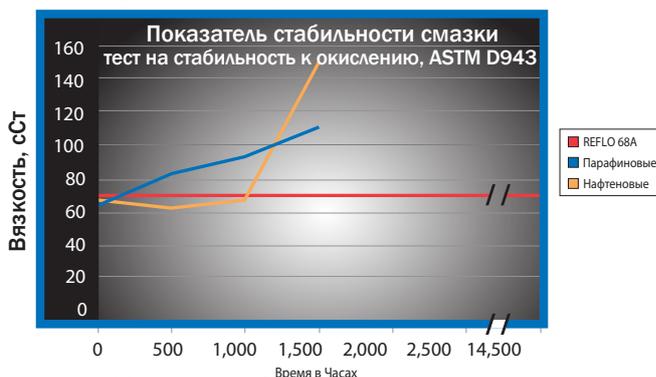
- ✓ Масла REFLO A менее растворимы в аммиачных охлаждающих жидкостях, парафиновые нефтяные масла сольвентной очистки
- ✓ Данные масла в меньшем объеме поглощают аммиак, в результате чего снижается пенообразование в камерах маслоотделителей и увеличивается производительность систем
- ✓ Меньшая концентрация аммиака в компрессорной жидкости позволяет сохранять постоянную вязкость, поэтому масла обладают повышенными смазочными свойствами и снижают износ
- ✓ Аммиачные жидкости также в меньшей степени поглощают компрессорные масла REFLO A, в связи с чем снижается возможность засорения трубопроводов, поршней и фильтров
- ✓ Пониженные концентрации компрессорных масел в аммиачных жидкостях также снижают загрязнение холодильной системы, повышая ее производительность и эффективность охлаждения



Масла REFLO A в меньшей степени растворяются в аммиаке по сравнению с парафиновыми и нафтенowymi жидкостями. Это повышает производительность системы и эффективного технологических процессов, а также обеспечивает более высокую защиту от износа.

### Лучшая устойчивость к воздействию высоких температур и окислению, снижающая расходы на техническое обслуживание системы

- ✓ Отличная стабильность на сдвиг под воздействием высоких температур и окисления защищает от загущения масла, а также образования нагара и другого осадка
- ✓ Помогает сохранять производительность и эффективность работы теплообменника и дроссельных вентилей в соответствии с нормами, установленными производителем оборудования
- ✓ Увеличивает срок службы жидкости, даже при смешивании ее с аммиачной охлаждающей жидкостью, что снижает расходы на техническое обслуживание и простой системы



Высокоэффективная стабильность масел REFLO A к окислению защищает от разложения ее состава в системах, где возможно попадание в масло воздуха или кислорода. В связи с этим увеличенный интервал замены масла снижает потребность в частых дорогостоящих простоях оборудования.

### ➤ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА ПРОДУКТА

- Высокий индекс вязкости сохранение достаточных смазывающих свойств и защиту от износа в широком диапазоне рабочих температур
- Высокая температура вспышки безопасную эксплуатацию при повышенных температурах
- Масла REFLO A обеспечивает защиту от коррозии и ржавления, защищая детали холодильных установок от воздействия влаги и химических примесей



### ➤ РЕКОМЕНДАЦИИ К ПРИМЕНЕНИЮ

Масла REFLO A специально разработаны для холодильных компрессоров с аммиачными охлаждающими жидкостями, которые используются на больших заводах и складских помещениях, в том числе на холодильных складах, заводах по переработке пищевых продуктов, морских судах и ледовых катках. Масла REFLO A также могут использоваться в промышленном производстве, где необходимо поддержание низкой температуры, например, в фармацевтической и микроэлектронной промышленности. Они могут применяться в аммиачных рефрижераторных системах, где температура холодильной камеры ниже -42°C.

Масла REFLO A совместимы с минеральными маслами, например, парафиновыми и нафтенowymi сольвентной очистки, и могут доливаться в системы с такими типами масел. Однако сполна оценить эффективность масел REFLO A можно только после полной замены компрессорного масла.

Масла REFLO A не содержат ароматических добавок и поэтому безвредны для прокладок. В отличие от нафтенowych масел либо жидкостей, получаемых из ароматических веществ, например, алкил бензина, масла REFLO A не вызывают или вызывают минимальное увеличение в размерах прокладок. Когда компрессорное масло в системе полностью заменяется на REFLO A, могут наблюдаться небольшие протечки из-за того, что прокладки сужаются до своих стандартных размеров. Такие протечки можно легко устранить, уплотнить фланцы или кожухи либо поменять все прокладки. Масла REFLO A безопасны для уплотнителей из неопрена, наиболее часто рекомендуемого материала для прокладок, используемых в аммиачных системах.

### ➤ ОДОБРЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ОРИГИНАЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ (ОЕМ)

Масла REFLO A получили одобрения следующих лидирующих производителей компрессорных установок:

- Bitzer
- Frick
- Frigoscandia
- Gram Refrigeration
- Grasso
- Howden
- Huppman
- Mycom
- Sabroe
- Sullair
- Vilter
- York



## ПАСПОРТ СМАЗОЧНОГО МАТЕРИАЛА

### ➤ ОДОБРЕНИЯ ОРГАНОВ КОНТРОЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ

Допускается применение в качестве смазочного материала на и вблизи зон обработки продуктов, для которого не допустим контакт с пищевыми продуктами

Зарегистрированы Национальным фондом санитарной защиты (NSF) в качестве смазочного материала H2

Зарегистрирован Канадским агентством контроля пищевых продуктов (CFIA)



Nonfood Compounds  
Program Listed H2

### ТИПОВЫЕ ДАННЫЕ ИСПЫТАНИЙ

Свойство	Метод испытаний по ASTM	Метод испытаний по DIN	REFLO	
			46A	68A
Плотность, кг/л при 15°C	D445	-	0,862	0,866
Вязкость:	D445	51550	46/237	58/268
сСт при 40°C/ сек. Сейб. при 100°F			6,9/49	7,9/52
сСт при 100°C/ сек. Сейб. при 210°F				
Индекс вязкости	D2270	-	106	104
Температура застывания, °C	D97	51597	-42	-42
Температура вспышки, °C	D92	51376	222	236
Пенообразование, последовательность I			0/0	0/0
Пенообразование, последовательность II	D892	51566	10/0	10/0
Пенообразование, последовательность III			0/0	0/0
Общее кислотное число (TAN), мл КОН/г	D664	51558	0,05	0,05
Удельная теплоемкость				
кал/г/°C, 38°C	-	-	0,47	0,47
Брит. теп. ед./фунты, 100°C			0,47	0,47

Вышеуказанные значения – типовые для стандартного производства. Они не являются спецификацией материала.