

Eastman Turbo Oil 2197

Лучшее из предлагаемых на рынке высокоэффективное турбинное масло с повышенными рабочими характеристиками

Масло Eastman Turbo Oil 2197 разработано на основе 50-летнего опыта производства лучших в отрасли продуктов и превосходит требования существующих и будущих реактивных двигателей. Масло Turbo Oil 2197 — это выбор авиакомпаний, применяющих для своего воздушного флота высокоэффективные масла с повышенными рабочими характеристиками (HPC). Данное масло аккумулировало более 300 миллионов часов надежной и высокопроизводительной работы основных двигателей и вспомогательных агрегатов. Данное масло стало первым из одобренных согласно техническим условиям AS5780A и превосходит все требования, предъявляемые к классу масел AS5780 HPC.

Масло Turbo Oil 2197 одобрено всеми ведущими производителями двигателей и отвечает требованиям класса MIL-PRF-23699 высокой термической стабильности (HTS). Является наиболее широко используемым маслом HTS в мире.

Турбинное масло Turbo Oil 2197 производится на нашем собственном предприятии, что обеспечивает качество и стабильность этого продукта, продаваемого по всему миру. Полный перечень допусков и разрешений к использованию предоставляется по запросу.



Повышенная надежность

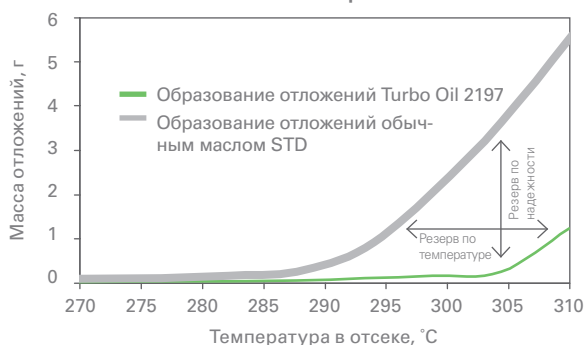
Масло Turbo Oil 2197 обеспечивает исключительные эксплуатационные характеристики, продлевая срок службы эксплуатируемых двигателей и повышая надежность эксплуатации. Способность масла Turbo Oil 2197 поддерживать крайне низкий уровень образования отложений при сильной термической нагрузке дает существенные преимущества для обеспечения чистоты двигателя по сравнению с другими имеющимися в продаже маслами. Масло Turbo Oil 2197 имеет признанную репутацию способа решения проблем особо термонапряженных двигателей, например PW JT8D-200, Trent 700 и V2500.



CF6-80C2, подшипник № 6 в маслоотстойнике

28 004 час.
3506 циклов

Сравнение способности к образованию отложений:
Eastman Turbo Oil 2197 в сравнении с STD



Подтвержденная повышенная чистота отмечается при лабораторных испытаниях и проявляется в значительном повышении чистоты отсека подшипника двигателя, особенно в современных высокотемпературных турбовентиляторных силовых установках с высокой степенью двухконтурности. Преимуществами применения масла являются практически полное устранение коксования и блокировки фильтров и, как следствие, сокращение задержек эксплуатации, связанных с коксованием, снижение количества полетов с отклонением и значительное сокращение выключений двигателя в полете.

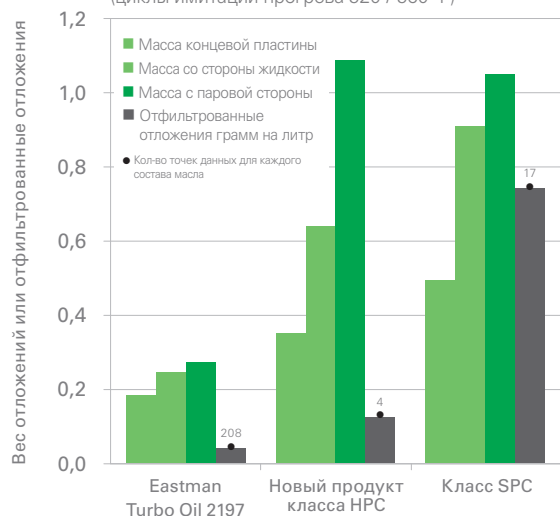
Ваши двигатели проводят больше времени в воздухе и меньше — на земле. Повышенная надежность также подразумевает меньшее количество ресурсов, требуемых для проведения работ по внеплановому обслуживанию. Конечный результат? Меньшее количество простоев для вас и ваших клиентов.

« При применении стандартного масла наши двигатели CF6-80C2 на B767 проходили регламентное обслуживание с интервалом 1500 циклов с удалением подающей и отводящей труб маслоотстойника силовой конструкции выходной части турбины для их последующей чистки из-за коксообразования. После перехода на масло Turbo Oil 2197 коксообразование прекратилось, поэтому данная форма технического обслуживания была отменена. Это значительно снизило объем работ по обслуживанию 767, сократило количество рабочих часов и исключило одну из форм технического обслуживания, требующую простоя двухдвигательных воздушных судов для полётов повышенной дальности. »

Старший инженер по силовым установкам CF6-80C2 одной из крупных авиакомпаний США

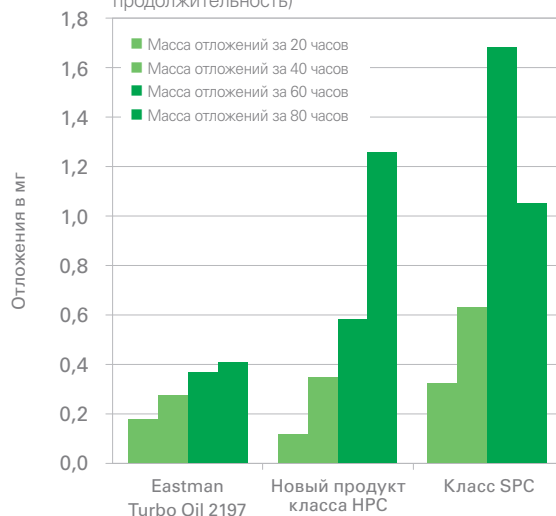
Циклические эксплуатационные показатели Coker Mister

(циклы имитации прогрева 520°/ 560 °F)

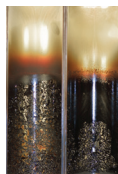


Динамическое коксование HLPS

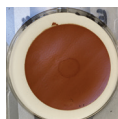
(SAE ARP 5996 при 375 °C — увеличенная продолжительность)



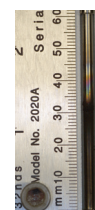
Испытательные камеры



Фильтры



При 40 часах



При 80 часах



Теплообменные свойства и термическая деградация технологических жидкостей (HLPS)

В ходе процесса разработки и получения допусков на применение продукции одним из большого числа стандартных испытаний является испытание теплообменных свойств и термической деградации технологических жидкостей (HLPS), в котором снова измеряются характеристики образования отложений. Как правило, испытание длится 40 часов, но опыт показал, что при увеличении времени испытания до 80 часов наблюдается более существенное различие эксплуатационных характеристик, характеризующееся увеличением отложений в трубке. Увеличение времени испытания

важно, поскольку его результаты дают представление о вероятном поведении смазочного материала либо в турбинном двигателе с более высокой тепловой нагрузкой, либо в турбинном двигателе с обычной нагрузкой, но при более продолжительной эксплуатации.

График HLPS наглядно показывает, что различие в эксплуатационных характеристиках между различными классами смазочных материалов (HPC и SPC) после 40 часов хорошо заметно. Вместе с тем, увеличенная продолжительность испытаний является более наглядной для выявления различий характеристик масел одного класса (а именно, HPC).