

Эффективное моющее средство для газотурбинных компрессоров, созданное на базе последних достижений в химии поверхностно-активных присадок.

История создания:

Средство для очистки компрессоров газотурбинных двигателей «Turbo-K» было разработано в начале 1998 года, когда стало ясно, что большинство продуктов, имевшихся в тот момент на рынке, не соответствовало новому стандарту Военного ведомства США (NavAir, Трентон, шт. Нью-Джерси) MIL-PRF-85704C, чьи требования по практической очистке двигателей в режиме оперативной (On-line) промывки (тип III) стали гораздо жестче, чем раньше.

Результаты исследования от NavAir различных моющих жидкостей для ГТД показали, что для успешной промывки «On-line» продукт должен не только эффективно удалять загрязнения с лопаток осевого компрессора, но и удерживать загрязнения внутри суспензии при прохождении всех ступеней компрессора, до камеры сгорания. **«Turbo-K» удерживает в составе суспензии загрязнения от первой до последующих ступеней компрессора**, способствуя полному очищению и полному восстановлению мощности компрессора.

Обычно моющие жидкости для компрессоров ГТД изготавливаются путем добавления к жидкости неионогенных поверхностно-активных веществ. Недостаток подобной технологии заключается в том, что полученный продукт начинает испытывать воздействие так называемой «точки помутнения» - температуры, при которой моющая жидкость перестает эффективно удерживать растворенные загрязнения в составе суспензии.

В идеальном случае моющая жидкость должна иметь бесконечно высокую точку помутнения или не иметь ее вообще, чтобы обеспечить абсолютную защиту от повторного попадания загрязнений на ступени компрессора. **Таким продуктом является «Turbo-K».**

С момента своего появления на рынке в 1998 году и по настоящее время «Turbo-K» широко используется на всех широтах мира, не зависимо от температурных и погодных условий, как на двигателях мощностью менее 1 МВт, так и на газотурбинных электростанциях мощностью свыше 250 Мвт.



РОСМА

Для движения,
тепла и света

Официальный дистрибьютор Roselli Chemicals в России и СНГ,
дистрибьюторское соглашение от 26.02.13.
тел. (831) 277 38 77, ул. С. Акимова, д.50, г. Н. Новгород, 603950
mail@rosma www.rosma.ru

Универсальный в применении : продукт Turbo-K пригоден как для оперативного, так и для автономного промывания

«Turbo-K» применяется для On-line и Off-line промывки компрессоров газотурбинных двигателей.

Для получения максимальной эффективности промывки в режимах On-line и Off-line Turbo-K имеет в своем составе смесь поверхностно-активных веществ "тройного действия". Три различных чистящих ингредиента, созданные на базе последних достижений в химии поверхностно-активных компонентов, не только дополняют, но и усиливают друг друга, что позволяет продукту связывать самые трудноудаляемые загрязнения, скопившиеся на лопастях компрессора, и удерживать их во взвешенном состоянии при прохождении через все ступени компрессора во время On-line промывки, обеспечивая тем самым полное восстановление мощности компрессора.

Созданный на водной основе, «Turbo-K» не содержит углеводородных растворителей, которые вредны для персонала во время процедуры «Ручной отмывки» и изготовлен с учетом требований последних природоохранных норм и стандартов.

Тип продукта:

«Turbo-K» - моющая жидкость на водной основе с трехкомпонентной смесью поверхностно-активных веществ, предназначенное для On-line и Off-line промывки компрессоров газотурбинных двигателей.

Применение:

Стандартно в Россию продукт поставляется в следующей концентрации:

- «Turbo-K» 1:4:

необходимо растворить 1 часть «Turbo-K» в 4 частях деминерализованной воды (1 к 4). Качество раствора должно отвечать требованиям спецификации на газотурбинные двигатели производителей комплектного оборудования (GT OEM). «Turbo-K» может быть использован в виде раствора с водой при температуре окружающей среды или с нагретой водой, если это необходимо.

Продукт необходимо использовать строго в соответствии с рекомендациями производителей оборудования, особое внимание уделить правильному разбавлению продукта с дистиллированной водой перед использованием

- «Turbo-K» 1:1 RTU (Ready to Use):

продукт необходимо использовать строго в соответствии с рекомендациями производителей оборудования.



РОСМА

Для движения,
тепла и света

Официальный дистрибьютор Roselli Chemicals в России и СНГ,
дистрибьюторское соглашение от 26.02.13.
тел. (831) 277 38 77, ул. С. Акимова, д.50, г. Н. Новгород, 603950
mail@rosma www.rosma.ru

Вид тары:

Продукт Turbo-K поставляется в полиэтиленовой таре : 20 л канистры(5usg), 200 л бочки (55 usg), 1000 литровые полиэтиленовые канистры(320 usg).

Одобрения:

Отвечает требованиям соответствующих национальных спецификаций GT OEM: ALSTOM Power (ABB), Швейцария, ALSTOM Power (ABB STAL), Швеция, ALSTOM Power (Ruston), Англия, Allied Signal (Honeywell), Dresser Rand, GEAE (авиационные двигатели GE), GEIAD (установки типа LM), GEPS (установки типа Frame), MAN/GHH BORSIG, Kawasaki, Mitsubishi, Pratt & Whitney, Pratt & Whitney Canada, Rolls-Royce/UK, Rolls-Royce Indianapolis (Allison), Siemens, Siemens-Westinghouse, Solar Turbines, Turbomeca, US Mil-PRF-85704C

О проведении промывки в условиях низких температур:

В целях безопасности двигателя (принятия предохранительных мер против замерзания) перед промывкой добавляйте в «Turbo-K» стандартный антифриз согласно рекомендациям производителей турбин GT OEM. При отсутствии подобных рекомендаций таблицы коэффициентов смешивания можно получить от официального дистрибьютора - ЗАО «Росма». **Совместимость с изопропанолом, метанолом, этиленгликолем, метилэтилкетонем и ацетоном.**

Место производства:

«Turbo-K» в концентрации 1:4 и 1:1 RTU (Ready to Use) производится в Англии и Канаде и поставляется на рынок через глобальную сеть дистрибьюторов. Дистрибьютором в России является ЗАО «Росма».

Состав:

«Turbo-K» состоит из запатентованной смеси поверхностно-активных веществ и деминерализованной (дистиллированной) воды :

- ✓ гликолевый эфир – 7-10%
- ✓ неионные амфотерные поверхностно-активные вещества – 15-20%
- ✓ деионизованная вода - 75- 80%

Типичные характеристики:

Внешний вид:	«Turbo-K» 1:4 Жидкость соломенного цвета	«Turbo-K» 1:1 RTU (Ready to Use) Жидкость бледно-соломенного цвета
Запах:	Типичный для эфира гликоля	
Величина pH:	7,5 (концентрат) 7.3 (в рабочем растворе)	7.3 ± 0.2
Зольность, %	0,002	0,002
Плотность:	1.10 ± 0.1	1.00 ± 0.1
Растворимость:	Смешивается с водой	
Температура воспламенения:	>100°C	
	Негорючая, нетоксичная, биоразлагаемая жидкость.	

Меры предосторожности при обращении:

«Turbo-K» не содержит опасных компонентов. В то же время продолжительный контакт с продуктом может привести к иссушению кожи. Надевайте защитные перчатки при работе с продуктом. Не допускайте попадания продукта в глаза (может вызвать незначительное их раздражение). Проглатывание продукта может привести к недомоганию. R26/38, S24/25.

Хранение:

Никакие специальные меры предосторожности не требуются. Храните «Turbo-K» при температуре выше 5°C. При случайном замерзании достаточно подержать продукт в теплом помещении, после размораживания можно применять по назначению без потери свойств.

Стандартный срок хранения в закрытой таре - минимум 5 лет.

Транспортировка:

«Turbo-K» не представляет опасности при соблюдении требований нормативов UN, IMO, ADR/RID и IATA/ICAO. Номер SIN: не присваивается. Продукт может транспортироваться всеми видами транспорта без ограничений

Утилизация:

«Turbo-K» разлагается в результате биологической очистки сточных вод. Практически нетоксичен для биоорганизмов водоочистительных станций.