



**Прямые поставки Европейских материалов  
из алюминия и меди в страны СНГ и Балтии**

Телефон +7 495 6496306

Факс +7 495 6496386

info@ksm-co.su

www.ksm-co.su

## **Лубрикант для обработки медных труб 70-5MB**

Одним из наиболее значимых аспектов производства теплообменников является внутренняя чистота трубок. Обезжиривание теплообменников хлорированными растворителями безусловно решает проблему.

В случаях, когда обезжиривание не предусмотрено, поддержать приемлемый уровень чистоты или соответствующий нормам DIN 8964 весьма проблематично.

При формировании калачей определить правильное количество смазочного материала довольно сложно. Процесс расширения может проводиться без смазки, однако это может стать причиной ряда проблем. В свою очередь, операторы часто добавляют смазочный материал без учета необходимой дозировки. Попадание смазки внутрь труб может повлиять на сварку и привести к образованию дыма. При выполнении подрядных работ, заказчики требуют наличие чистых теплообменников, чтобы избежать риска появления коррозии и проблем, связанных с несовместимостью смазочных материалов и хладагентов.

Совместимость новых хладагентов типа HFC (R 134a и 410a) со смазочными материалами является ключевым показателем и должна всегда проверяться.

Лубрикант 70-5MB был специально разработан для решения вышеуказанных проблем при работе с трубками.

Характеристики данного лубриканта были проверены и одобрены наиболее крупными производителями бытовой электротехники и независимыми лабораториями.

Многолетний опыт работы с производителями труб LWC по всему миру и доступ к большому объему документации позволяют квалифицировать 70-5MB как подходящий и надежный смазочный материал для работы с трубами LWC.

Лубрикант подходит для гибки калачей из медных труб. Калачи должны быть расположены так, чтобы излишки смазочного материала вытекали, смазывая трубку по всей длине. Обычно дополнительная смазка в процессе расширения не применяется. Еще большая чистота труб может быть достигнута при помощи объёмного микро-дозиметра.

Лубрикант 70-5MB так же применяется в случае необходимости очистки теплообменников хлорированными растворителями, так как оно удаляется легче, чем вязкие смазочные материалы и небольшие следы, которые могут остаться на трубках, не повлияют на проведение последующих операций.

Лубрикант 70-5MB может содержать различное количество присадок, чтобы удовлетворить требования всех покупателей.

# Лубрикант для обработки медных труб 70-5МВ

Описание: лубрикант 70-5МВ это испаряемый синтетический смазочный материал на основе сложного эфира. Он не имеет цвета и запаха.

Также может содержать 3% присадок (70-1МВ3%) для снижения осадка в трубах.

Применение: рекомендуется для гибки калачей, расширения труб и для других рабочих операций с медными, алюминиевыми и стальными трубами для холодильного оборудования.

Применяется при штамповке алюминиевых, медных, стальных пластин.

## Характеристики:

Совместим со следующими хладагентами

- HFC (гидрофторуглеродные): R 125a; R 134a; R 143a; R 152a.
- Смеси HFC: R 404a; R 407a/b/c; R 410a.
- HCFC (гидрофторхлоруглеродные): R 22; R 123; R 124.
- Смеси HCFC: R 402a/b; R 401a/b/c.
- HC (гидроуглеродные): R 290; R 600; R 601.
- Аммиак (NH<sub>3</sub>): R 717.

Совместим со смазочными материалами компрессора на основе:

- Полиолового эфира (POEs)
- Минерального масла (MO)
- Алкилбензола (AB, HAV)
- Полигликоля (PAGs)

Лубрикант не влияет на их характеристики.

Это не гигроскопический продукт химически устойчивый к окислению и гидролизу.

Лубрикант не образует кислоты с короткой цепью, которые являются причиной коррозии медных труб, и имеет отличные защитные свойства.

При точной дозировке требование DIN 8964 касательно внутренней чистоты труб будет соблюдено.

Беззольные компоненты обеспечивают отличную пайку смазанных частей.

Предупреждение: во время распыления смазки, раствор 70-5МВ имеет эффект обезжиривания. Необходимо использовать герметичные роликовые подшипники.

Хранение: Хранить внутри помещения. Не допускать контакта с нагревателями.

---

Физические параметры:	ед.изм.	ASTM метод	Значение
Плотность	кг/м <sup>3</sup>	D1298	780.0
Вязкость	мм/с	D 445	1.8
Температура кипения	°C	D 86	180.0
Температура возгорания	°C	D 93	63.0
Температура застывания	°C	D 97	<-60.0
Давление пара при 37.8°C	мбар	D 323	5.0

Совместимость с хладагентами:

10% ОАК 70-5МВ + 90% R 134a:	<-50 °C (<-58 °F)	;	> +22 °C (>+72 °F)
10% ОАК 70-5МВ + 90% R 22:	<-50 °C (<-58 °F)	;	> +22 °C (>+72 °F)
10% ОАК 70-5МВ + 90% R 600a:	<-50 °C (<-58 °F)	;	> +22 °C (>+72 °F)