

Среднетемпературная вакуумная консистентная смазка

Ноябрь 2012

Страница 1 из 2

Введение

Аpiezon Т — универсальная насыщенная углеводородная консистентная смазка для многоцелевой герметизации в низко- и средневacuумных системах в условиях умеренных температур. Основные характеристики продукта перечислены в врезке напротив.

Диапазон температур

Аpiezon Т можно использовать в широком диапазоне температур, от 10°C до 120°C, однако смазка имеет наилучшую консистенцию при температурах от 25°C до 50°C.

Не содержит силикона

Поскольку Аpiezon Т — смазка на углеводородной основе, она не оплывает и не переносится с обработанной поверхности на другие, что характерно для смазок на основе силикона.

Силиконовые смазки склонны перемещаться по смазанной поверхности и загрязнять соседние.

Благодаря устойчивости к оплыванию Аpiezon Т также применяется в научно-исследовательских системах, вследствие низкого риска ее попадания в пробы и влияния на измерительные приборы, в частности инфракрасные и массовые спектрометры. Загрязнение силиконовой смазкой создает особые

трудности при нанесении поверхностных покрытий, в частности защитной промышленной краски или металлического напыления, поскольку даже небольшое количество силикона на поверхности препятствует сцеплению краски и приводит к нарушениям или дефектам покрытия. Загрязнение силиконовой смазкой также может привести к серьезным дефектам при изготовлении полупроводников. Аpiezon Т не содержит силикона, не оплывает и не создает проблем, связанных с загрязнением.

Дополнительная амортизация

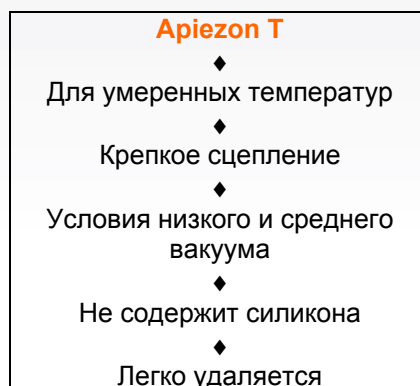
Большая молекулярная масса полимерной добавки Аpiezon Т придает консистентной смазке тягучую консистенцию и создает дополнительную амортизацию между соединяемыми поверхностями. Поглощающая вибрации оборудования, консистентная смазка Аpiezon Т неоценима для стеклянных соединений, подверженных риску образования трещин.

Крепкое сцепление

Аpiezon Т — очень тягучая консистентная смазка с превосходной силой сцепления. Соединенные поверхности сохраняют герметичное газонепроницаемое соединение.

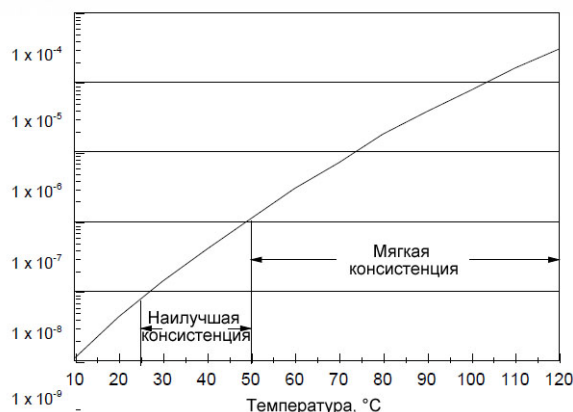
Условия вакуума

При высоких рабочих температурах Аpiezon Т проявляет хорошие герметизирующие свойства в низко- и средневacuумных системах, а при низких рабочих температурах может использоваться и в высоковакуумных. Полная информация о давлении пара консистентной смазки Аpiezon Т показана на графике ниже.



Давление пара при температурах выше допустимых рабочих

Давление пара, мм. рт. ст.



Среднетемпературная вакуумная консистентная смазка

Ноябрь 2012

Страница 2 из 2

Геттерирующее действие

Консистентная смазка Arpezon T производится из уникального сырья, содержащего значительное количество разветвленных и ненасыщенных углеводородов. Благодаря наличию этих сложных структур в составе Arpezon T, смазка имеет большую молекулярную массу и, как следствие, высокую способность к поглощению, в особенности других молекул углеводорода. Высокая поглощающая способность обеспечивает сильное геттерирующее действие Arpezon T, т.е. способность вбирать жировые или химические загрязнения с металлических или стеклянных поверхностей. Это качество ценится в электронной промышленности, где требуется соблюдать безупречную чистоту. Arpezon T не загрязняет электрическое оборудование и легко удаляется с помощью углеводородных хлорированных растворителей, захватывая с собой мелкие частицы загрязнений, не удаляемые растворителями.

Легко удаляется

Arpezon T легко стирается мягкой чистой безворсовой тканью. Остатки продукта можно смыть теплым мыльным раствором, с помощью ароматических углеводородных растворителей (толуол, ксилон) или хлорированного углеводорода (трихлорэтилен). В качестве более экологичного растворителя можно порекомендовать Limonene.

Углеводородные консистентные смазки Arpezon не растворимы в спиртах (этанол, изопропиловый спирт) или кетонах (ацетон, метилэтилкетон), потому последние не нельзя применять для удаления Arpezon T. Arpezon T используется, когда нужна, и легко удаляется, если в ней нет необходимости.

Типичные свойства

Физические свойства	Значение
Температура каплеобразования – ASTM.D 566-02,	°C 112–137 °F 233–278
Типичные допустимые рабочие температуры,	°C 10–120 °F 50–248
Давление паров при 20°C/68°F	4,6 x 10 ⁻⁹
Относительная плотность при 20°C/68°F	0,912
Радиационная стойкость	Не рекомендуется использовать.
Термические/термические свойства	
Коэффициент расширения на 1°C при 20-30°C	0,00073
Удельное объемное сопротивление, Ом см	3,3 x 10 ¹²
Диэлектрическая проницаемость	2,3
Тангенс угла потерь	Меньше 0,0001
Поверхностный пробой при заряде больше, кВ	24
Электрическая прочность, вольт на одну тысячную дюйма (0."001)	730

Совместное использование

Консистентная смазка Arpezon T совместима с множеством кольцевых уплотнительных материалов, включая:

- ▶ витоновые,
- ▶ силиконовые,
- ▶ нитриловые (более 30% содержания нитрила),
- ▶ нейлоновые,
- ▶ полиуретановые,
- ▶ полиэтиленовые,
- ▶ полипропиленовые.

Из-за своей углеводородной основы Arpezon T не совместима с:

- ▶ ЭПДК (этилен-пропилен-диен-модифицированный каучуком),
- ▶ ЭПК (этилен-пропиленовый каучуком),
- ▶ бутилкаучуком, уплотнителями из ПВХ.

Срок хранения

Срок хранения Arpezon T с момента производства при соблюдении целостности заводской упаковки и температурных условий хранения — 10 лет.

Кислородонепроницаемость

Консистентная смазка Arpezon T занимает достойное место на рынке кислородонепроницаемых веществ, используемых как в вакуумных, так и в невакуумных системах.

Признание в различных отраслях

Консистентная смазка Arpezon T широко используется во всех отраслях науки и промышленности. Продукт получил признание военно-морских сил НАТО и США.