

APIEZON® L, M и N

Сверхвысоко- и
высоковакуумные смазки

Введение

Смазки Apiezon L, M и N специально разработаны для использования в вакууме, однако вместе с тем широко применяются в областях промышленности и науки, не имеющих отношения к вакууму.

Основные характеристики данных продуктов представлены в таблице напротив.

Высокий вакуум

Смазка Apiezon L обладает наилучшими свойствами по давлению пара из всех продуктов марки Apiezon, и может применяться в широком диапазоне условий вакуума, тогда как смазки M и N – в условиях высокого вакуума. Полная информация о показателях давления пара для каждой смазки в зависимости от диапазонов рабочих температур представлена ниже на графике.

В условиях комнатной температуры

Обычно смазки Apiezon L, M и N используются при комнатной температуре.

Если Вам нужна смазка для работы при более высоких температурах, воспользуйтесь Apiezon AP101 или Apiezon H (см. соответствующие отдельные справочные листы).

Вакуумные смазки Apiezon

- ♦ Диапазон сверхвысокого вакуума
- ♦ Комнатная температура
- ♦ Для использования при сверхнизких температурах
- ♦ Устойчивость к радиации
- ♦ Дополнительная амортизация
- ♦ Превосходные смазочные материалы
- ♦ Не содержат кремния и галогенов

Использование при сверхнизких температурах

Смазка Apiezon N хорошо известна в качестве наилучшей криогенной вакуумной смазки. Полный справочный лист по способам применения смазки Apiezon N высылается по требованию.

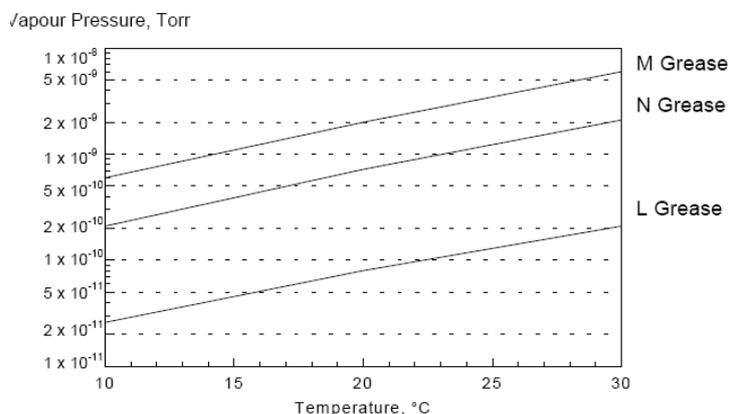
Не содержит кремния

Изготавливаемые на углеводородной основе, смазки Apiezon не подвержены таким недостаткам, традиционно характерным для силиконовых смазок, как ползучесть (крип) и вынос.

Это очень важно при использовании смазки в научно-исследовательских целях, поскольку снижается риск загрязнения образцов, и, следовательно, опасность интерференции при применении таких аналитических методик, как инфракрасная или масс-спектрометрия.

В промышленности ползучесть силикона может привести к возникновению проблем при процессах напыления краски или металла, поскольку его остатки на поверхностях мешают сцеплению краски и дают в результате некачественное или неравномерное покрытие.

Вapour pressure over working temperature range



Vapour pressure over working temperature range	Давление пара в зависимости от интервала рабочих температур
Vapour pressure, Torr	Давление пара, мм рт. ст.
Grease	Смазка
Temperature	Температура

Устойчивость к радиации

Если Вам нужна смазка, устойчивая к радиации, то лучше Ariezon L и M не найти, поскольку они обе изначально имеют устойчивость к облучению. Их смазочные свойства значительно улучшаются при более высоких уровнях облучения по сравнению с другими высоковакуумными смазками, такими, как эфиры, силиконы или галоидированные парафины, которые разлагаются при уровне радиации 10 Мрад или меньше.

Смазка Ariezon L сохраняет свои превосходные смазочные свойства при облучении электронами 4 МэВ до приблизительно 100 Мрад, несмотря на небольшое увеличение вязкости.

Отсутствие вакуума

Смазки Ariezon L и M обладают высокой поглощающей способностью, особенно в отношении других углеводородных молекул, благодаря своей сложной углеводородной структуре и очень высокой молекулярной массе. Их часто применяют в качестве неподвижной фазы при газовой хроматографии.

Длительное смазывающее действие

Смазки Ariezon L и M изготовлены по специальной формуле, обеспечивающей прекрасные смазывающие характеристики при сохранении эффективности газового уплотнения, и широко применяются в производстве и обслуживании высокоэффективных вакуумных насосов.

Типовые свойства			
	L	M	N
Точка каплеобразования - ASTM.D 566-02	°C 42 - 52 °F 108 -126	40 - 48 104 -118	42 - 52 108 -126
Обычный интервал рабочих температур	°C 10 - 30 °F 50 - 86	10 - 30 50 - 86	-269 - 30 -452 - 86
Давление пара при 20°C/68°F, мм рт. ст.	7×10^{-11}	$1,7 \times 10^{-9}$	6×10^{-10}
Относительная плотность при 20°C/68°F	0,896	0,896	0,911
Стойкость к радиации	Да	Да	Не реком-ся
Дегазационные характеристики - ASTM.E 595-93 (2003)e1			
TML	<1%	-	<1%
CVCM	<0,1%	-	<0,1%
Испытание смазывающей способности на 4 шариках - ASTM.D 2596-97 (2002)e1, кг	150	140	150
Вязкость расплавленной смазки, сСт при 50°C/122°F	766	413	-
при 100°C/212°F	62,3	29,8	-
Коэффициент расширения на °C в диапазоне от 20°C до 30°C	0,00076	0,00075	0,00072
Теплопроводность, при 20°C, Вт/м°C	0,194	0,194	0,194
Удельное объемное сопротивление, Ом см	$1,2 \times 10^{16}$	$2,6 \times 10^{16}$	$2,0 \times 10^{16}$
Диэлектрическая проницаемость	2,3	2,1	2,3
Тангенс угла потерь	<0,0001	<0,0001	<0,0001
Поверхностный пробой при перекрытии, кВ	24	28	27
Электрическая прочность, В/мл(0."001)	730	850	820

Признание в отрасли

Вакуумные смазки Ariezon получили множество положительных откликов. Смазка Ariezon L, к примеру, одобрена Европейским космическим агентством, компанией «Matra Marconi», а также такими организациями, как НАСА и НАТО. Смазка M одобрена НАТО, а смазка N – НАСА и ВМФ США.

Дополнительная амортизация

Смазка Ariezon N включает в себя специальную добавку, которая придает ей тягучую, резиноподобную консистенцию, и создает эффект дополнительной амортизации, поглощающей вибрации аппаратуры, что делает смазку N незаменимой для хрупких стыков стеклянных изделий, таких, как вентили бюреток, которые подвергаются постоянному риску образования трещин.

Август 2005	APIEZON PRODUCTS M&I Material Ltd Хайберния Вэй Траффорд Парк Манчестер M32 0ZD, Великобритания www.apiezon.com	Тел.: +44 (0) 161 864 5419 Факс: +44 (0) 161 864 5444 E-mail: sales@apiezon.com	Все рекомендации и предложения относительно применения, хранения, обработки или свойств продуктов, поставляемых компанией «M&I Materials Ltd.», содержащиеся в рекламных материалах, технической литературе или ответах на специальные запросы, предоставляются добросовестно, однако потребитель должен сам убедиться в соответствии того или иного продукта его конкретным нуждам. ® Зарегистрированная торговая марка
-------------	--	--	---

ЗАО "ЭлекТрейд-М"
121248, Россия, Москва,
Кутузовский проспект, д. 7/4, корпус 6, офис 50
Телефон/факс: +7-(495)-974-14-80
E-mail: info@eltn.ru
<http://www.eltn.ru>