



## **Масла REFERENZFLUESSIGKEIT IRM 901, IRM 902 и IRM 903 для испытаний воздействия жидкостей на эластомеры согласно ASTM D 471-06**

### **Описание**

Стандарт ASTM D 471-06 описывает метод испытаний эластомеров на стойкость к различным жидкостям (воздействие жидкостей на свойства резины). Помимо описания процедур испытаний в стандарте описаны группы эталонных жидкостей. В методе ASTM D 471-06 жидкости для проведения испытаний делятся на 3 группы:

- Эталонные масла IRM
- Эталонные топлива ASTM
- Эталонные технические жидкости ASTM

### **Эталонные масла IRM**

Эталонные масла, перечисленные в IRM – IRM 901, IRM 902 и IRM 903 представляют собой минеральные масла с различным содержанием парафиновых и ароматических углеводородов. Как правило, воздействие на уплотнения (набухание) усиливается с ростом содержания ароматических углеводородов. Масло IRM 901 имеет наименьшее содержание ароматических углеводородов, а IRM 903 – наибольшее. Мерой содержания ароматических углеводородов обычно служит анилиновая точка. Анилиновая точка – это температура в °С, при которой предварительно нагретая до полного взаимного растворения компонентов смесь равных объемом масла и анилина мутнеет из-за разделения фаз. Чем ниже анилиновая точка, тем выше содержание ароматических соединений и сильнее воздействие на уплотнения.

У ранее использовавшихся для испытаний эталонных масел ASTM №2 и №3 был обнаружен возможный канцерогенный эффект, и они были заменены на масла IRM 902 и 903. Масло IRM 901 заменило ASTM №1, что обусловлено внезапному несоответствию требованиям последнего. Масла IRM обладают сходным воздействием на уплотнения, но они не полностью аналогичны маслам ASTM № 1, 2 и 3.

Компания FUCHS EUROPE SCHMIERSTOFFE GMBH постоянно имеет в наличии эталонные масла IRM 901, IRM 902 и IRM 903. Эталонные масла импортируются и полностью отвечают требованиям ASTM, что гарантирует сравнимость результатов испытаний, проведенных по всему миру.

Дополнительную информацию см. в стандартах ASTM D 471-06 и ASTM D 5964-07.

Представленные данные являются типовыми на момент составления описания. Компания сохраняет за собой право вносить изменения. Приведенные данные характеризуются повторяемостью и воспроизводимостью при применении соответствующих методов испытаний. Информация по безопасному применению продукта содержится в Паспорте Безопасности (MSDS). Более подробную информацию о продукте и его использовании можно получить у технических специалистов компании:



## Масла REFERENZFLUESSIGKEIT IRM 901, IRM 902 и IRM 903 для испытаний воздействия жидкостей на эластомеры согласно ASTM D 471-06

### Типовые характеристики

Свойства	Единица	IRM 901	IRM 902	IRM 903	Метод	
Кинематическая вязкость	при 40 °C	мм <sup>2</sup> /с	213	441	29,5	DIN EN ISO 3104 ASTM D 445
	при 99 °C	мм <sup>2</sup> /с	-	19,6	-	
	при 100 °C	мм <sup>2</sup> /с	19,1	18,8	4,3	
Плотность при 15 °C	кг/м <sup>3</sup>	882	935	920	DIN 51 757	
Температура вспышки в открытом тигле	°C	243	243	171	ASTM D 92	
Цвет		3,5	2,5	< 2,5	ASTM D 1900	
Анилиновая точка	°C	123	94	70	ASTM D 611	
Вязкостно-плотностная константа		-	0,863	0,883	ASTM D 2501	
Показатель преломления		1,4848	1,511	1,503	ASTM D 1747	
Структурно-групповой состав:						
С <sub>A</sub>	%	3	13	14	ASTM D 2140	
С <sub>N</sub>	%	27	39 (>35)	49 (>40)	ASTM D 2140	
С <sub>P</sub>	%	70 (>65)	48 (<50)	37 (<45)	ASTM D 2140	
Содержание асфальтенов	% масс.	0,0	0,0	0,0	ASTM D 2007	
Содержание полярных соединений	% масс.	2,1	≈ 1-3	≈ 0-2	ASTM D 2007	
Содержание ароматических углеводородов	% масс.	15,5	≈ 40	≈ 50	ASTM D 2007	

Представленные данные являются типовыми на момент составления описания. Компания сохраняет за собой право вносить изменения. Приведенные данные характеризуются повторяемостью и воспроизводимостью при применении соответствующих методов испытаний. Информация по безопасному применению продукта содержится в Паспорте Безопасности (MSDS). Более подробную информацию о продукте и его использовании можно получить у технических специалистов компании: