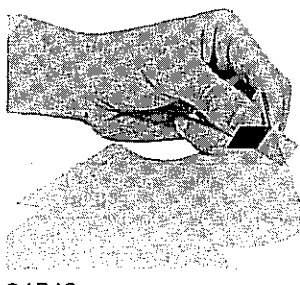
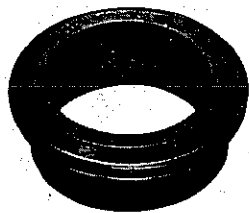
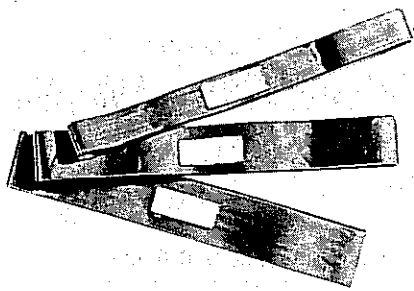
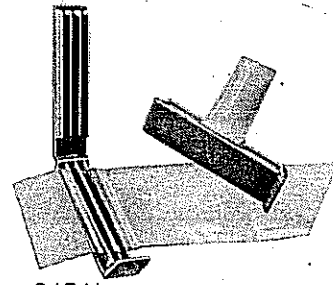


ШЛАНГИ ТНОМАРОР ДЛЯ ДИАЛИЗА
ШЛАНГИ СПЕКТРАРОР ДЛЯ ДИАЛИЗА
ИОНООБМЕННЫЕ МЕМБРАНЫ PERMION



94540



94541

Шланги ТНОМАРОР для диализа

Регенерированная целлюлоза. Критическая граница примерно 10.000 Дальтон. Поставка двух типов шлангов:

- шланг типа "Стандарт",
- шланг типа "Рапид".

Скорость диализа при использовании шлангов типа "Рапид" и хлористого кальция в качестве исследуемого материала примерно на 20% выше, чем при использовании шлангов типа "Стандарт".

Шланги ТНОМАРОР, тип "Стандарт"

Кат. №	Диам., мм	Ширина плоского шланга, мм	Толщина стенки, мкм	25 м марки ФРГ	3 x 25 м марки ФРГ
94560	18	25	31		
94561	24	34	34		
94562	30	42	38		
94563	50	77	40		
94564	80	100	67		
94565	90	116	71		
94566	110	140	87		

Шланги ТНОМАРОР, тип "Рапид"

Кат. №	Диам., мм	Ширина плоского шланга, мм	Толщина стенки, мкм	25 м марки ФРГ	3 x 25 м марки ФРГ
94568	7	10	60		
94569	13	20	30		
94570	20	30	50		
94571	30	46	65		
94572	50	80	70		
94573	70	100	75		
94574	80	125	85		
94575	100	148	90		

Ионообменные мембраны PERMION для электродиализа

Поставляются мембраны следующих типов:

Permion 4025, четвертичный иодистый пиридин на тефлоне,

Permion 5025, четвертичный иодистый пиридин на полиэтиленовой мембране,

Permion 4010, полистиролсульфонат на тефлоне,

Permion 5010, полистиролсульфонат на полиэтиленовой мембране.

Технические данные ионообменных мембран

Кат. №	Тип	Обменная емкость, (мэкв/г)	Удельное сопротивление, (Ом/см ²)	Селективность, %	Толщина, мм	Цена, марки ФРГ/30 x 30 см	Цена, марки ФРГ/7,5 x 7,5 см
94466	Permion 4025	2,6	1	84	0,2		
94467	Permion 5025	1	4	91	0,3		
94468	Permion 4010	5	1	89	0,2		
94469	Permion 5010	3,6	6	94	0,35		

Зажимы к шлангам для диализа

Одноразового пользования. Пластина четырехугольной формы с двумя участками склейки. При сжатии отверстие шланга закрывается. При заполнении жидкости зажим остается на шланге. Если шланг влажный, прочность склейки сокращается.

Кат. №	Количество/Упаковка	Цена упаковки, марки ФРГ
95540	100 шт.	

Зажимы к шлангам для диализа

Зажимы из полипропилена надежно закрывают шланг, не повреждая его.

Кат. №	мм	Количество/Упаковка	Цена упаковки, марки ФРГ
94541	15	10 шт.	
94542	45	10 шт.	
94543	70	10 шт.	

Шланг СПЕКТРАРОР для диализа

Критические границы от 3500 до 14000 Дальтон

Шланги из регенерированной целлюлозы с критическими границами, отличающимися от стандартных шлангов.

Кат. №	Диам., мм	Ширина, мм	Рулон, м	Критическая граница, Дальтоны	1 рулон марки ФРГ	3 рулона марки ФРГ
94577	11	18	15	3.500		
94578	15	23	30	6.000—8.000		
94579	20	32	30	6.000—8.000		
94580	32	50	30	6.000—8.000		
94581	76	120	15	6.000—8.000		
94582	16	25	15	12.000—14.000		
94583	29	45	15	12.000—14.000		
94584	76	120	15	12.000—14.000		

Пленка ТНОМАРОР для диализа, плоская

к аппаратам для диализа всех типов, из регенерированной целлюлозы. Поставка листами 1000 x 1200 мм.

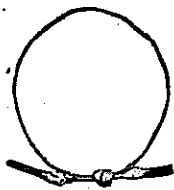
Кат. №	Толщина, мкм	Вес/м ² , г	Цена, марки ФРГ за лист
94585	20	32	
94586	27	39	
94587	40	58	

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА

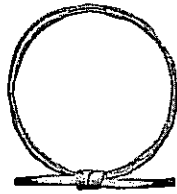
• Мембраны NUCLEPORE для сетчатых фильтров, см. стр. 9—12

• Мембраны ТНОМАРОР из ПТФЭ (PTFE) см. стр. 14

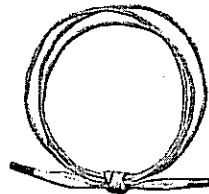
С помощью полых волокон ТНФ можно простым способом повысить концентрацию белка в разбавленных растворах, доведя до минимума их объем. Соблюдаются точные критические границы, это позволяет сократить потери ценного материала. Проведите опыт с использованием наших продуктов! Вы убедитесь в их качестве!



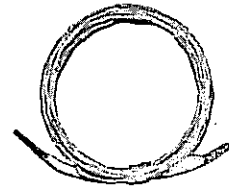
ТНФ 6



ТНФ 12



ТНФ 18



ТНФ 54

Увеличение концентрации разбавленных растворов белка, сокращение до минимума их объема: Zeineh, R.A., Fiorella, B.J., Nijm, E.P. & Dunea, G. (1974) Anal. Chem. 46, 477-480. Концентрирование церебро-спинальной жидкости (CSF): Zeineh, R.A. & Costea, N. (1968) Clin. 16, 479.

Полые волокна ТНФ устойчивы к 1-н кислотам и щелочам. Внутренний диаметр волокон 0,7 мм. К концам их приклеены шланги из силиконовой резины (внутренний диаметр 1 мм). Эти шланги надеваются на капилляры, которые введены в камеру для вакуумирования. Фильтрация происходит через стенки волокон под вакуумом или при небольшом избыточном давлении.

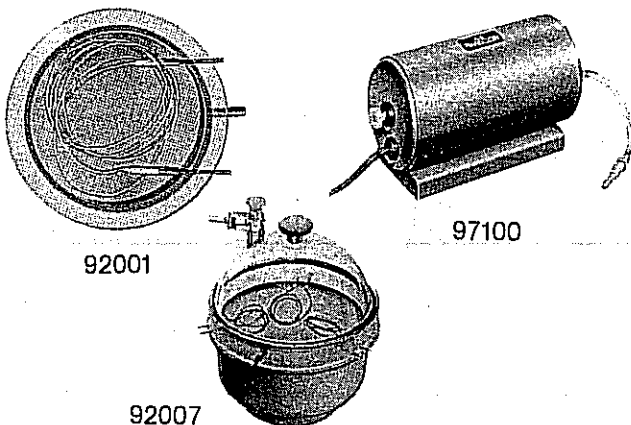
97100. Вакуумный насос
бесшумный мембранный насос для создания длительного вакуума примерно 600 торр. 220 В, 50 гц.

Цена, марки ФРГ

Характеристики ТНФ

Кат. №	Тип	Длина, см	Внутр. объем, мкл	Объем пробы, мл	Скорость фильтрации при			Цена, марки ФРГ за упаковку 4 шт.	Цена, марки ФРГ за упаковку 18 шт.
					50 см водяного столба мл/час	600 торр мл/час	12 торр мл/час		
94400	ТНФ3	7,5	30	0,1-10	1	4	14		
94402	ТНФ6	15	60	0,1-30	2	8	28		
94404	ТНФ12	30	120	0,1-50	3	16	64		
94406	ТНФ18	45	180	0,1-100	4	25	100		
94408	ТНФ36	90	360	0,5-200	9	50	180		
94410	ТНФ54	135	540	0,5-300	14	75	260		

Мы рекомендуем средний вакуум. Меньше закупориваются поры, скорость фильтрации более постоянная и легче очистить волокна для повторного использования.



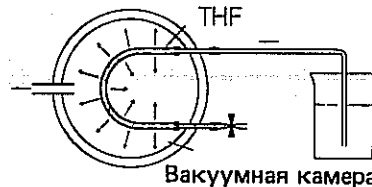
92001. Минивакуумкамера ТНФ
из оргстекла; наружный диаметр 80 мм, высота 20 мм; присоединительные трубки для ТНФ из нержавеющей стали, наружный диаметр 1,5 мм, присоединительная трубка для вакуума из нержавеющей стали, наружный диаметр 5 мм. Цена, марки ФРГ

92007. Вакуумконцентратор ТНФ
для 1-3 ТНФ, вакуумэксикатор, Кат. № 94020, к нему промежуточный элемент цилиндрической формы из оргстекла; наружный диаметр 170 мм, высота 25 мм, толщина стенок 10 мм; кольца круглого сечения из бункаучука защищают от попадания смазки; 3 пары присоединительных трубок из нержавеющей стали с наружным диаметром 1,5 мм

Цена, марки ФРГ

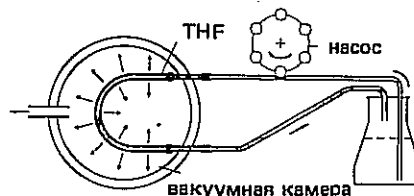
Методика ТНФ

Концентрирование без протекания жидкости: Одна сторона ТНФ закрыта, раствор поглощается волокнами и концентрируется в них. Примеры: концентрирование мочи или церебро-спинальной жидкости (CSF), удаление белка из сыворотки крови в малых объемах.



Вакуумная камера

Концентрирование с протеканием жидкости: Раствор непрерывно протекает через ТНФ или накачивается из емкости. Примеры: концентрирование элюата из хроматографической колонны, концентрирование больших объемов (10-500 мл) разбавленного раствора. В этих случаях рекомендуется низкий вакуум (около 600 торр), для создания которого предлагается бесшумный насос.



вакуумная камера

Пленки ТОМАРОР для ПТФЭ, мембраны ТОМАРОР из ПТФЭ

- для фильтрации агрессивных сред,
- для дегазации и газации жидкостей,
- в качестве воздухопроницаемой, непрелипающей пленки для защиты ран

Мембраны из ПТФЭ объединяют в себе достоинства пористых мембран и политетрафторэтилена (тефлон[®], хостафлон[®]) как материала.

Величиной пор определяется воздухопроницаемость мембран из ПТФЭ. Благодаря гидрофобным свойствам ПТФЭ мембраны обладают водонепроницаемостью так же в зависимости от величины пор и только при определенных давлениях, они всегда проницаемы для газов. Мембраны и пленки ТОМАРОР выдерживают давление воды от 5 до 30 м водяного столба.

Возможности использования мембран и ПТФЭ

Свойства мембран из ПТФЭ позволяют использовать их при дегазации и газации жидкостей. При небольшом давлении газ улетучивается через мембрану, а жидкость остается. И наоборот, с помощью мембран из ПТФЭ можно произвести газацию жидкостей. При этом не происходит загрязнения или изменения мембран, так как ПТФЭ инертен и частицы фильтруемого материала не прилипают к нему.

Эти же свойства позволяют использовать пленки из ПТФЭ в качестве защиты ран, например, при ожогах. Гидрофобный материал не прилипает к ранам, надежно закрывает их, не пропускает влаги, обеспечивает стерильность и доступ воздуха. Возможность легкой замены повязки и оптимальные результаты использования пленок позволяют рекомендовать их при лечении ожогов больших поверхностей.

Наконец, универсальная химическая стойкость ПТФЭ и возможность варьирования величины пор допускают использование мембран из ПТФЭ для разделения агрессивных сред и для выделения веществ из них. Мембраны из ПТФЭ находят широкое применение в химической промышленности.

Мембраны ТОМАРОР из ПТФЭ

для фильтрации агрессивных сред, а также для дегазации и газации жидкостей. Средняя величина пор 40 мкм. Сохраняется водонепроницаемость при гидростатических давлениях до 0,2 бар. Воздухопроницаемость составляет 50 мл/с см². Толщина фильтровальной мембраны 1 мм.

Кат. №	φ мембран, мм	Цена, м. ФРГ 25 шт./уп.	Цена, м. ФРГ 50 шт./уп.	Цена, м. ФРГ 100 шт./уп.
96967	25			
96968	43			
96969	46			
96970	62			
96971	76			
96972	90			
96973	150			

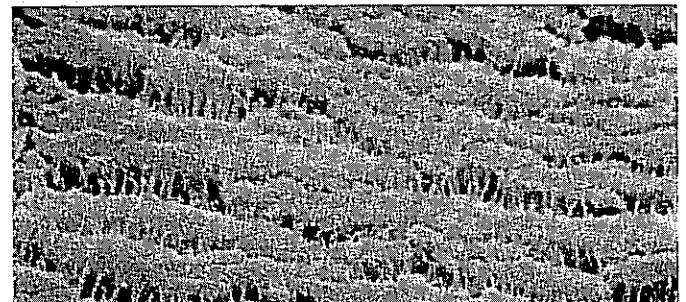
Средний диаметр пор 1 мкм, водонепроницаемость при гидростатических давлениях 0,4 бар, воздухопроницаемость 20 мл/с см², толщина фильтровальной мембраны 1 мм.

Кат. №	φ мембран, мм	Цена, м. ФРГ 25 шт./уп.	Цена, м. ФРГ 50 шт./уп.	Цена, м. ФРГ 100 шт./уп.
96974	25			
96975	43			
96976	46			
96977	62			
96978	76			
96979	90			
96980	150			

Пленка ТОМАРОР из ПТФЭ

для фильтрации агрессивных сред, для дегазации и газации жидкостей, используются в качестве воздухопроницаемой непрелипающей защиты ран.

Кат. №	Толщина, мм	Ширина, мм	Длина, мм	Цена, марки ФРГ
96981	0,125	300	1	
96982	0,25	300	1	
96983	0,5	300	1	
96984	1,0	100	1	
96985	1,0	100	10	
96986	1,0	100	30	
96987	1,0	100	60	



Снимок пленки из ПТФЭ, полученный с помощью растрового электронного микроскопа при 1000-кратном увеличении.

Свойства ПТФЭ

Объемная плотность: 2,16 – среднее значение
2,20 г/см³ 2,18 г/см³

Термические свойства

Термостабильность 260°C
Удельная теплоемкость (по ст. ДИН 50014) при температурах от 25°C до 110°C среднее значение 0,249 ккал/кг град.
Точка желатинизации 327°C

Механические свойства

Предел прочности при растяжении (по ст. ДИН 53455) среднее значение 122 кг/см²
(пластины, изготовленные методом спекания)
Модуль упругости (по ст. ДИН 53455) среднее значение 5390 кг/см²
Предел прочности при сжатии (по ст. ДИН 53454) среднее значение 835 кг/см²

Электрические свойства

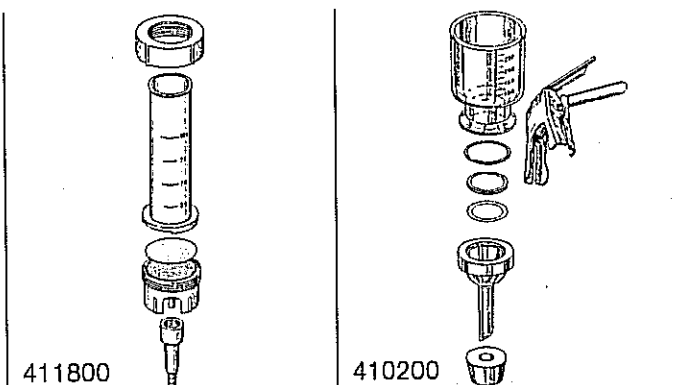
Коэффициент диэлектрических потерь (по ст. ДИН 53483)
tg δ при 50 Гц среднее значение 10⁻⁴
tg δ при 800 Гц среднее значение 10⁻⁴
tg δ при 1 МГц среднее значение 1,5 · 10⁻⁴

Диэлектрическая прочность

(по ст. АСТМ D 149/15)
Толщина 0,25 среднее значение 43 кВ/мм
Толщина 0,5 мм среднее значение 37 кВ/мм
Толщина 1,0 мм среднее значение 23,8 кВ/мм

Химические свойства

Универсальная химическая стойкость, не поглощает воду, исключительно гидрофобный, не прилипает.

Фильтродержатели с воронками


411800

410200

Фильтродержатели с воронками из светлого прозрачного поликарбоната

идеальны для фильтрации и стерилизации в вакууме, для ультратонкой очистки жидкостей и для отбора частиц и микроорганизмов из жидкостей. Конус может вставляться непосредственно в пробку отсосной склянки.

Уплотнительные кольца круглого сечения из полиэтилена/пропилена, переходник из поликарбоната. Максимальная температура 140°C. Максимальное давление 0,8 бар. Стерилизация при 121°C или промывкой в окиси этилена. Переходники матовой стороной соединены с воронкой на 100 мл, прозрачной стороной с конусом, установленным в резиновую пробку отсосной склянки, и с вакуумным шлангом внутренним диаметром 6 мм. Может использоваться конус Льюэра или конус с резьбой 1/4" NPT (винтовое соединение 95235).

Кат. №	Обозначение фильтродержателя	φ фильтра, мм	Площадь фильтра, см ²	Цена, марки ФРГ
411800	Swin-Lok 47 с воронкой	47	47	13,8

Запасные и дополнительные детали к фильтродержателю 411800.

Кат. №	Обозначение деталей	Кол-во шт./уп.	Цена уп. марки ФРГ
490407	Воронка	1	
490408	Конус	1	
420400	Swin-Lok 47	1	
490402	Кольца круглого сечения	10	
490403	Обтюратор для мембран 19 x 42 мм	8	

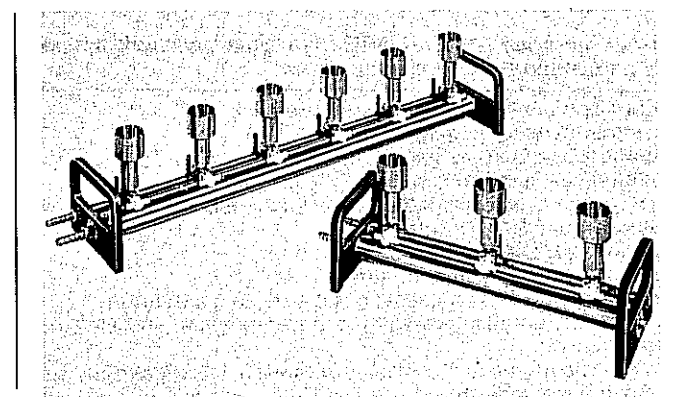
Фильтродержатели из стекла

предназначены для бактериологических, гравиметрических анализов и для получения ультратонких фильтров. Часто используются для бактериологического анализа воды, напитков и пищевых продуктов, фармацевтических и косметических препаратов, при изучении процессов гибридизации РНК/ДНК и исследовании частиц. 47-миллиметровый фильтродержатель снабжен прокладкой из нержавеющей стали, а 25-миллиметровый — прокладкой из фриттованного стекла. Воронка и трубка воронки изготовлены из боросиликатного стекла, пробка из силиконовой резины.

Кат. №	Обозначение фильтродержателя	φ фильтра, мм	Площадь фильтра, см ²	Цена, марки ФРГ
410200	Стекло 25	25	3,2	
410400	Стекло 47	47	11,3	

Многоступенчатые отсасывающие устройства

Система может полностью подвергаться обработке в автоклаве; используется для серийных анализов и для определения стерильности материалов. Центральный отсасывающий трубопровод подсоединен к вакууму. Каждая трубка снабжена отдельным трехходовым краном. Можно производить раздельную фильтрацию. В трубку отсасывающего устройства может вставляться 13-миллиметровый фильтр для обеспечения стерильности со стороны вакуума. Имеется трубопровод для подачи промывочной жидкости к мембранам. В многоступенчатых отсасывающих устройствах могут использоваться другие фильтродержатели. Подставки изготовлены из нержавеющей стали, вентили из нержавеющей стали с тефлоновым покрытием, ручки из анодированного алюминия. Переходники: штуцер для резиновой пробки № 8, подсоединение к вакууму: наконечник для шланга внутренним диаметром 9 мм.



906100

906000

Кат. №	Обозначение	Цена, марки ФРГ
906000	Отсасывающее устройство, 3-ступенчатое	
906100	Отсасывающее устройство, 6-ступенчатое	

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА

- Шланги THOMAPOR для диализа
- Шланги SPECTRAPOR для диализа
- Ионообменные мембраны PERMION, см. стр. 1.
- Мембраны THOMAPOR для ультрафильтрации, см. стр. 2.
- Полые волокна THOMAPOR для ультрафильтрации, см. стр. 3.

- Капиллярно-мембранные фильтры КМ для диализа и ультрафильтрации, см. стр. 4.
- Спиральные ячейки RCT для непрерывного диализа и ультрафильтрации, см. стр. 5.
- Семимикро- и микроячейки RCT для стационарного диализа, см. стр. 7.
- Мембраны NUCLEOPORE для сетчатых фильтров и приборы, см. стр. 9—12.

Аннотация

Нижеописанные фильтрующие приборы со всеми принадлежностями сконструированы специально для использования с мембранами для сетчатых фильтров NUCLEPORE. Естественно, с мембранами NUCLEPORE могут применяться и другие фильтродержатели так же, как и приведенные здесь приборы могут применяться с мембранами других изготовителей. Оптимальные результаты получают, однако, при использовании мембран NUCLEPORE с фильтрующими приборами NUCLEPORE. Фильтрующую способность фильтров NUCLEPORE можно улучшить при использовании фильтров NUCLEPORE для предварительной очистки, которые имеют немного меньший диаметр (см. таблицу). Для переработки больших количеств жидкости мембраны NUCLEPORE рекомендуется применять с фильтрами для предварительной очистки и с прокладками.

Рекомендации по выбору диаметра фильтра

Объем фильтруемого материала	ϕ мембран, мм	ϕ фильтра для предв. очистки, мм
до 25 мл	13	10
25–100 мл	25	22
100–300 мл	47	42
0,3–20 л	90	75
2–20 л	142	124
свыше 20 л	293	—

Обзор мембран NUCLEPORE для фильтрующих приборов для фильтрации под давлением

- фильтродержатели из поликарбоната,
- шприц высокого давления,
- фильтродержатель из стали,
- линейные фильтры из стали,
- фильтры с высокой фильтрующей способностью из специальной стали,
- напорный резервуар, поликарбонат,
- радиальные камеры, поликарбонат,
- фильтрационные камеры с магнитной мешалкой,
- фильтрационные камеры с резервуаром и магнитной мешалкой.
- фильтрационные камеры с двойной мембраной и магнитной мешалкой.

Для вакуум-фильтрации

- фильтродержатели с воронкой, прозрачный светлый поликарбонат,
- фильтродержатели из стекла,
- многоступенчатые всасывающие устройства.

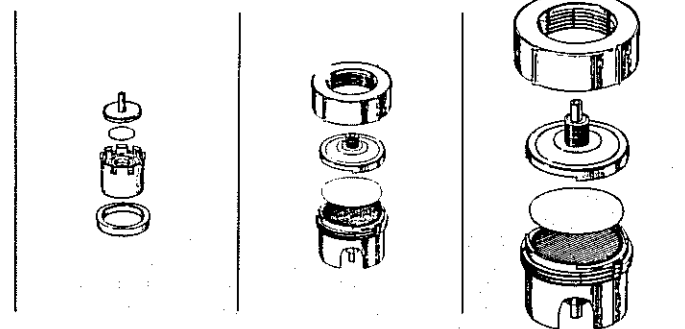
Для фильтрации аэрозольей

- держатели для аэрозольных фильтров,
- многоступенчатые адаптеры для фильтродержателей.

Фильтродержатели из поликарбоната

для тонкой очистки и стерильной фильтрации небольших объемов материала; особо экономичны по стоимости. Максимальное давление 3,5 бар, максимальная температура 140°C. Поставляются три различных фильтродержателя (см. таблицу). Pop Top 13 и Swin Lok 25 с конусом Люэра со стороны шланга, подающего давление, и с гильзой Люэра у трубопровода для фильтрата. Swin Lok 47 снабжен с обеих сторон переходниками с гильзой Люэра, наружный диаметр резьбовой части 1/4" NPT, внутренний диаметр шланга 1/4".

Кат. №	Обозначение фильтродержателя	ϕ фильтра, мм	Площадь фильтра, см ²	Цена, марки ФРГ
420100	Pop Top 13	13	0,8	/10 шт.
420200	Swin Lok 25	25	2,4	/10 шт.
420400	Swin Lok 47	47	11,3	/ 8 шт.

**Запасные и дополнительные детали к фильтродержателю из поликарбоната**

Кат. №	Обозначение	Шт./уп.	Цена за уп., марки ФРГ
	К фильтродержателю Swin Lok 25		
490202	Кольца круглого сечения 25	10	
490201	Уплотнительные шайбы 25	20	
470200	Адаптер 25	10	
	К фильтродержателю Swin Lok 47		
490402	Кольца круглого сечения 47	10	
490401	Уплотнительные шайбы 47	20	
470400	Адаптер 47	8	
490403	Обтюратор для 19 x 42 мм	8	
95235	Соединительные элементы, полипропилен, 1/4" NPT — шланг диам. 6,4 мм	2	
490408	Конус для всасывающей склянки: 1/4" NPT		

Шприц высокого давления с адаптером Luer-Lok

Кат. №	Объем, мл	Цена, марки ФРГ
99987	10	
99988	20	
99989	50	

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА

- Шланги THOMAPOR для диализа
- Шланги SPECTRAPOR для диализа
- Ионообменные мембраны PERMION, см. стр. 1.

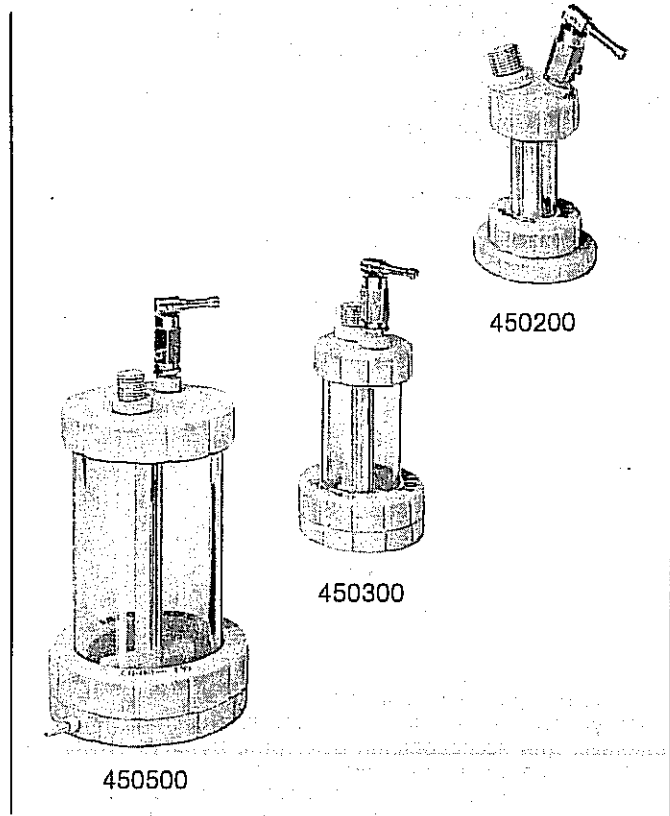
- Мембраны THOMAPOR для ультрафильтрации, см. стр. 4.
- Полые волокна THOMAPOR для ультрафильтрации, см. стр. 3.

Фильтровальные камеры с магнитной мешалкой

Установка мешалки над мембранами значительно увеличивает эффективность очистки жидкости и долговечность системы. Достигается более высокая концентрация частиц. Мутные жидкости типа сывороток могут фильтроваться продолжительное время со стабильной скоростью потока. Часто используются для обезвоживания и концентрирования суспензий клеток, стерилизации биологических и фармацевтических препаратов, культур клеток, для изучения химических соединений. Использование мешалок в сочетании с мембранами NUCLEOPORE дает хорошие результаты, так как мембраны обладают гладкой поверхностью и поры их меньше закупориваются, чем у мембран из ацетата целлюлозы с губчатой поверхностью.

Фильтрационные камеры с резервуаром и магнитной мешалкой

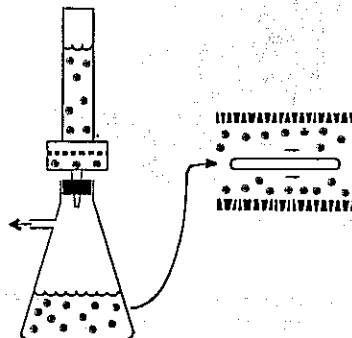
Основание и крышка из полиацетата, резервуар из прозрачного светлого полиамида, кольца круглого сечения из силиконовой резины; магнитная мешалка с тефлоновым покрытием. Максимальное давление 5 бар. Имеется предохранительный клапан. Максимальная температура 50°C. Штуцеры для шлангов с наружным диаметром 1/4".



Кат. №	Обозначение камеры	φ фильтра, мм	Площадь фильтра, см ²	Объем, мл	Цена, марки ФРГ
450200	PC-25	25	3,4	10	
450300	PC-43	43	11,3	70	
450500	PC-76	76	38,5	400	

Фильтрационные камеры с двойной мембраной и магнитной мешалкой

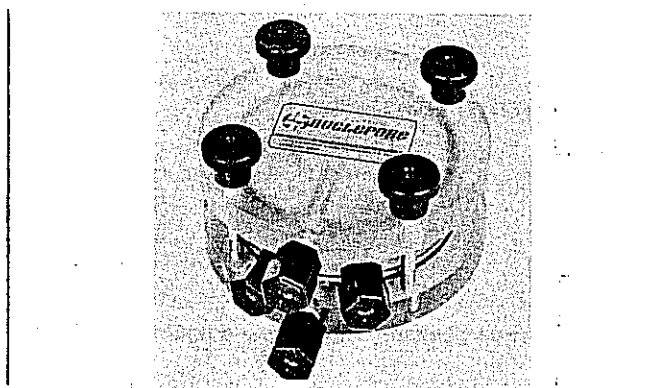
Основание и крышка из поликарбоната, прокладка из прессованного полиэтилена, переходники из полипропилена, кольца круглого сечения из полиэтилена/пропилена (также из вайтона), заглушки из нержавеющей стали. Максимальное давление 5 бар. Максимальная температура 50°C. Стерилизация при 121°C 15 мин или промывка окисью этилена. Штуцеры для шлангов с наружным диаметром 1/4".



Принцип действия фильтрационной камеры с двойной мембраной и магнитной мешалкой

Фильтрационная камера с двойной мембраной и магнитной мешалкой, поликарбонат

Кат. №	Обозначение фильтра, мм	Площадь фильтра, см ²	Объем, мл	Цена, марки ФРГ
450600	PC-90	2x90	113	70


Дополнительные детали к фильтрационным камерам с двойной мембраной, поликарбонат

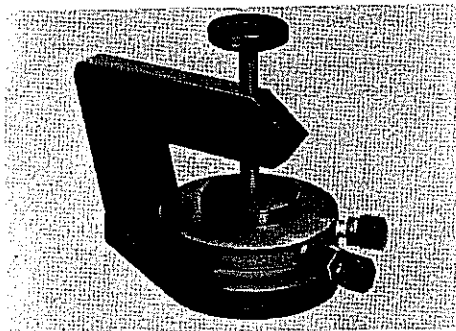
Кат. №	Обозначение	Шт./уп.	Цена за уп. марки ФРГ
490602	Кольца круглого сечения, этилен/пропилен	4	
490606	Кольца круглого сечения, вайтон	4	
490615	Прокладочные шайбы	4	
490609	Резьбовой переходник 1/4" - 6,4 мм	7	
96301	Магнитная мешалка	1	

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА

- Шланги THOMAPOR для диализа
- Шланги SPECTRAPOR для диализа
- Ионообменные мембраны PERMION, см. стр. 1

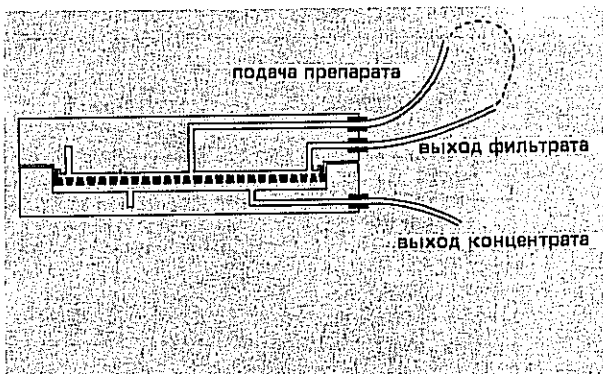
- Мембраны THOMAPOR для ультрафильтрации, см. стр. 4.
- Полые волокна THOMAPOR для ультрафильтрации, см. стр. 3.

Радиальные камеры, поликарбонат



Радиальная камера

Они способствуют увеличению скорости фильтрации благодаря тому, что жидкость тонким слоем 25 или 50 мкм (на выбор) течет от центра к краям и протекает через мембрану, которая постоянно остается открытой и не загрязняется. Следовательно, действие магнитной мешалки дополняется быстрым течением жидкости, скользящей по поверхности фильтра. Поставляются с простой и двойной мембраной. Применяются для обезвоживания, концентрирования и обессоливания суспензий клеток, очистки растворов белка, вирусов, экстрактов аллергенов, концентрирования растворов высокомолекулярных соединений, изучения химических соединений.



Принцип действия радиальной камеры с простой мембраной

Может производиться фильтрация значительных объемов жидкости, при этом мембрана не засоряется. Срок службы мембраны существенно возрастает. Жидкость может протекать непрерывно или циркулировать. Увеличение скорости фильтрации достигается при толщине слоя жидкости 25 мкм. При очистке грубых суспензий рекомендуется увеличить толщину слоя жидкости до 50 мкм. Основание и крышка изготовлены из поликарбоната, переходники $\frac{1}{4}$ " из полипропилена, прокладки из полиэтилена, полученного методом спекания, кольца круглого сечения из полиэтилена/пропилена (также из вайтона), барокамера из анодированного алюминия (длина 143 мм, ширина 114 мм, высота 20 мм). Максимальное давление 3 бар. Рабочая температура при максимальном давлении 50°C. Стерилизация при 121°C 15 мин или промывка окисью этилена.

Радиальные камеры с простой мембраной

Кат. №	Обозначение камеры	φ филь-тра, мм	Пло-щадь филь-тра, см ²	Цена за шт.,
				марки ФРГ
462000	RD 25	90	56,5	25
462100	RD 50	90	56,5	50

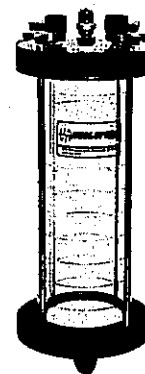
Радиальные камеры с двойной мембраной

Кат. №	Обозначение камеры	φ филь-тра, мм	Пло-щадь филь-тра, см ²	Цена за шт.,
				марки ФРГ
462200	RD 2/25	2 x 90	113	25
462300	RD 2/50	2 x 90	113	50

Дополнительные детали к радиальным камерам из поликарбоната

Кат. №	Обозначение	Кол-во шт. в уп.	Цена за уп., марки ФРГ
490602	Кольца круглого сечения, полиэтилен/пропилен	4	
490606	Кольца круглого сечения, вайтон	4	
490615	Прокладки	4	
490609	Резьбовые переходники $\frac{1}{4}$ " NPT — 6,4 мм	7	

Напорные резервуары, поликарбонат



Напорные резервуары, поликарбонат

используются в качестве сборников при фильтрации под давлением для исследований бактерий, культур тканей и т.п. Основание, крышка и цилиндр изготовлены из поликарбоната, переходники из полипропилена (для шлангов $\frac{1}{4}$ "), резьбовые соединения и воздушный кран из нержавеющей стали. Максимальная температура 50°C. Максимальное давление 5 бар. Стерилизация при 121°C 15 мин или промывка окисью этилена. Резьбовой переходник из полипропилена $\frac{1}{4}$ " NPT для шланга диаметром 6,4 мм.

Кат. №	Обозначение	Цена, марки ФРГ
903500	Напорный резервуар, РС; 1,1 л	
490609	Резьбовой переходник, полипропилен, $\frac{1}{4}$ " NPT (конус), шланг диаметром 6,4 мм, 7 шт.	

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА

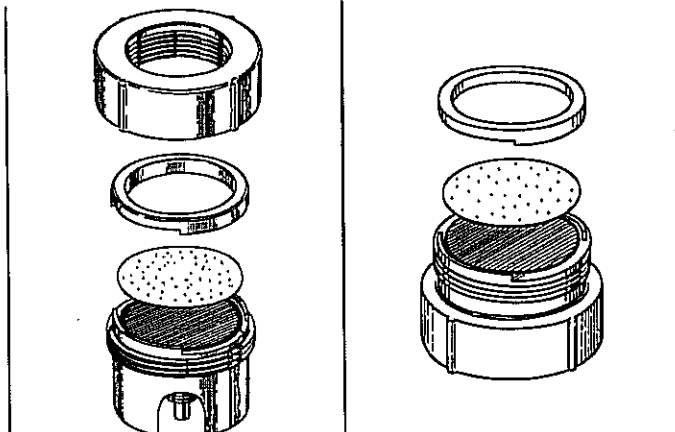
• Микропористые фильтры THOMAPOR, см. стр. 13.

• Шланги THOMAPOR для диализа, см. стр. 1.

**АЭРОЗОЛЬНЫЕ ФИЛЬТРЫ
МНОГОСТУПЕНЧАТЫЕ АДАПТЕРЫ
К ФИЛЬТРОДЕРЖАТЕЛЯМ
СПЕЦИАЛЬНЫЙ КОМПЛЕКТ NUCLEPORE**

Аэрозольные фильтры

Многоступенчатые адаптеры



Аэрозольные фильтры

Для контроля за образованием аэрозолей в воздухе и других газах в открытых системах; для отбора проб газов в чистых помещениях, для наблюдения за окружающей средой. Для специальных целей 47-миллиметровый фильтродержатель может снабжаться адаптером. Фильтродержатель из прозрачного светлого поликарбоната. По конструкции (за исключением открытой поверхности фильтра) идентичен напорному фильтру Swin-Lok. Запасные дополнительные детали те же, что и у фильтра Swin-Lok. Кольца круглого сечения из полиэтилена/пропилена. Стерилизация при 121°C 15 мин или промывка окисью этилена.

Переходники:

для 25-миллиметрового фильтродержателя: со стороны давления — открытый, со стороны фильтрата — конус Льюэра, для 47-миллиметрового фильтродержателя: со стороны давления — открытый, со стороны фильтрата — гильза Льюэра, $\frac{1}{4}$ " NPT или шланг $\frac{1}{4}$ ".

Кат. №	Обозначение	φ фильтра, мм	Площадь фильтра, см ²	Цена, марки ФРГ
430200	Аэрозоль 25	25	2,4	10 шт.
430400	Аэрозоль 47	47	11,3	8 шт.
95235	Резьбовые переходники			2 шт.
490408	Конус к отсасывающей склянке $\frac{1}{4}$ " NPT			

Многоступенчатые адаптеры к фильтродержателям

Такие адаптеры применяются с фильтродержателями Swin-Lok или Аэрозоль. С их помощью осуществляется фильтрация с фракционированием или предварительная очистка. В принципе возможно использование нескольких адаптеров один над другим для многоступенчатой фильтрации.

Фильтродержатель из светлого прозрачного пропилен, кольца круглого сечения из полиэтилена/пропилена. Максимальное давление 7 бар. Максимальная температура 140°C. Стерилизация при 121°C 15 мин.

Многоступенчатые адаптеры к фильтродержателям

Кат. №	Обозначение	φ фильтра, мм	Площадь фильтра, см ²	Цена, марки ФРГ
470200	Многоступенчатый адаптер 25	25	2,4	10 шт.
470400	Многоступенчатый адаптер 47	47	11,3	8 шт.

Кольца круглого сечения для многоступенчатых адаптеров см. Запасные и дополнительные детали к напорным фильтрам Swin-Lok.

Комплекты NUCLEPORE

удобный и экономичный путь освоения методики NUCLEPORE.



Экспериментальный комплект

для определения наиболее подходящей мембраны из ассортимента мембран NUCLEPORE для сетчатых фильтров. Комплект содержит: 1 фильтр Swin-Lok 25, 1 стеклянный шприц, 1 пинцет из специальной стали, 9 упаковок мембран (по 10 шт.) диаметром 25 мм и величиной пор: 8,0; 5,3; 3,0; 1,0; 0,8; 0,6; 0,4; 0,2; 0,1 мкм.

Кат. № 190699

Цена, марки ФРГ



Комплект аэрозольных фильтров

с водоструйным насосом и шлангом позволяет получить до 50 проб из атмосферы и убедиться в достоинствах мембран NUCLEPORE.

Комплект содержит:

1 фильтродержатель Аэрозоль 47, 1 пинцет из специальной стали, 5 упаковок мембран (по 10 шт.) диаметром 47 мм и величиной пор: 3,0; 1,0; 0,8; 0,6; 0,4 мкм.

Кат. № 191199

Цена, марки ФРГ

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА

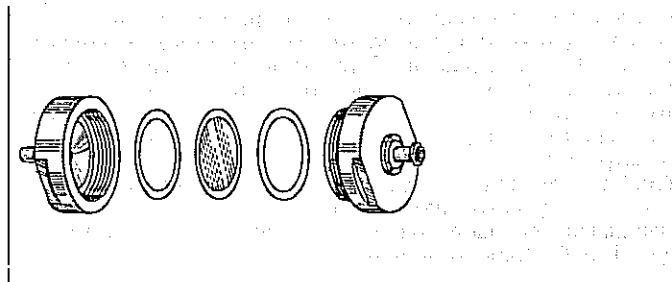
- Микropористые фильтры THOMAPOR, см. стр. 13.
- Шланги THOMAPOR для диализа, см. стр. 1.

- Мембраны THOMAPOR для ультрафильтрации, см. стр. 4.
- Мембраны THOMAPOR из ПТФЭ, см. стр. 14.

Стальные фильтродержатели с посадочным местом Люэра.

Насадка фильтродержателя на шприц Luer-Lok. Возможно применение фильтра для предварительной очистки. Материал уплотнений: полиэтилен/пропилен. Максимальное давление: 7 бар.

Кат. №	Обозначение фильтродержателя	φ фильтра, мм	Площадь фильтра, см ²	Цена за уп., марки ФРГ
421400	Сталь L 13	13	0,8	
421500	Сталь L 25	25	3,9	

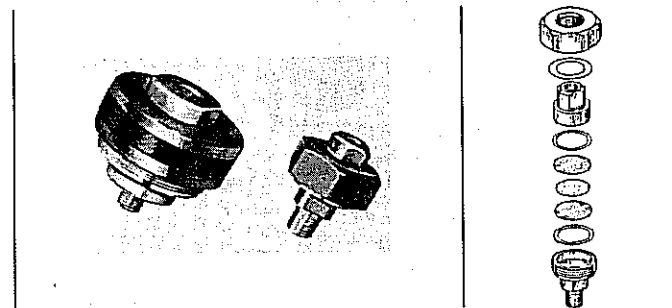


Стальной линейный фильтр

для фильтрации газов и жидкостей под давлением. Мембрана NUCLEPORE установлена между двумя прокладками из нержавеющей стали, таким образом возможна фильтрация в обоих направлениях. Замена фильтра осуществляется без отсоединения его от трубопроводов. Применение фильтра NUCLEPORE для предварительной очистки и прокладок увеличивает срок службы. Корпус фильтра изготовлен из специальной стали, глухие гайки из алюминия, уплотнители из тефлона, кольца круглого сечения из полиэтилена/пропилена.

Максимальное давление 3,5 бар. Переходники: со стороны давления 1/4" NPT (внутри), со стороны фильтрата 1/4" NPT (снаружи).

Кат. №	Обозначение фильтра	φ фильтра, мм	Площадь фильтра, см ²	Цена, марки ФРГ
421600	Сталь-I 25	25	3,2	
421700	Сталь-I 47	11,3	11,3	



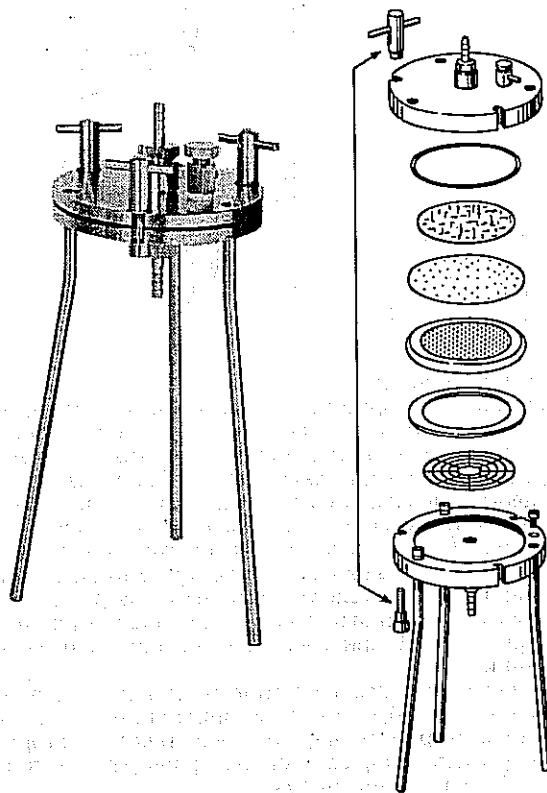
Дополнительные детали к стальным линейным фильтрам

Кат. №	Обозначение	Цена за шт., марки ФРГ
97728 E	Прямое болтовое соединение, специальная сталь, 1/4" NPT — 6,4 мм сталь (со стороны фильтра)	
97731 D	Прямое винтовое соединение, Специальная сталь, 1/4" NPT (со стороны давления) — 3,2 мм	

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА

Мембраны THOMAPOR из ПТФЭ
Пленка THOMAPOR из ПТФЭ

● для фильтрации агрессивных сред любого типа



- для дегазации и газации жидкостей
- в качестве воздухопроницаемой неприлипающей пленки для защиты ран, см. стр. 14.
- Шланги THOMAPOR для диализа, см. стр. 1.
- Шланги SPECTRAPOR для диализа, см. стр. 1.
- Ионообменные мембраны PERMION, см. стр. 1.
- Мембраны THOMAPOR для ультрафильтрации, см. стр. 4.
- Полые волокна THOMAPOR для ультрафильтрации, см. стр. 3.
- Капиллярно-мембранные фильтры KM для диализа и ультрафильтрации, см. стр. 4.
- Спиральные ячейки RCT для непрерывного диализа и ультрафильтрации, см. стр. 5 и 6.
- Семимикро- и микроячейки RCT для стационарного диализа, см. стр. 7.
- Мембраны NUCLEPORE для сетчатых фильтров и фильтрующих приборов, см. стр. 9—12.

Пластины, изготовленные методом спекания, полиэтилен для фильтрации, аэрации, ожигения.

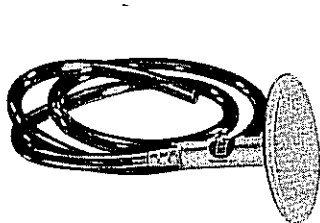
Кат. №	Толщина, мм	Величина пор, мкм	Формат, см	Цена, марки ФРГ
96212	1,6	35	91 x 91	
96213	1,6	35	46 x 46	
96220	3,2	70	91 x 91	
96221	3,2	70	46 x 46	

Пластины из тефлона, изготовленные методом спекания

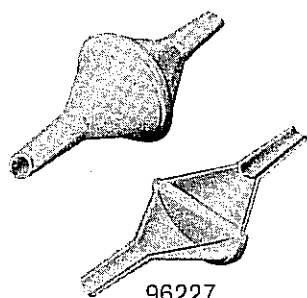
Кат. №	Толщина, мм	Величина пор, мкм	Формат, см	Цена, марки ФРГ
96242	0,5	1	10 x 10	
96243	0,5	50	10 x 10	
96244	0,5	60	10 x 10	
96245	2,0	1	10 x 10	
96246	2,0	10	10 x 10	
96247	2,0	40	10 x 10	

Пористые фильтровальные шайбы для хроматографии
Пористость 35 мкм, толщина $\frac{1}{6}$ " (1,6 мм). Это идеальный фильтр для предварительной очистки при любых процессах фильтрации, применяется также в хроматографии для предохранения адсорбента и набивки хроматографических колонн от загрязнений.

Кат. №	Наружный ϕ , мм	Колонна Multichrom (типоразмер)	Цена за 12 шт., марки ФРГ
96215	19	3 (10 мм)	
96216	20	5 (12,5 мм)	
96217	21	6 (22 мм)	



92219



96227

Погружные фильтры, полиэтилен с фильтровальной пластиной из пористого полиэтилена, применяются для отсоса и одновременной фильтрации жидкостей.

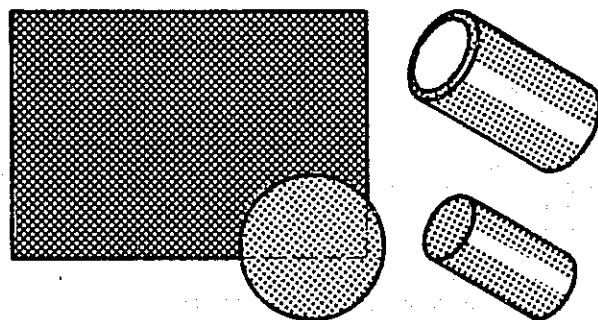
Кат. №	ϕ , мм	Длина, мм	Цена, марки ФРГ
96218	40	180	1 шт.
96219	125	150	1 шт.

Линейные фильтры, полиэтилен с фильтровальными шайбами из пористого полиэтилена, толщина 4,5 мм, величина пор 35 мкм.

Кат. №	ϕ фильтра, мм	Подсоед. трубопр., наруж. ϕ , мм	Общая длина	Цена, марки ФРГ
96227	55	13	120	
96229	100	14	210	

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА

● PARAFILM®-M (термопластичная пленка), см. стр. 59.

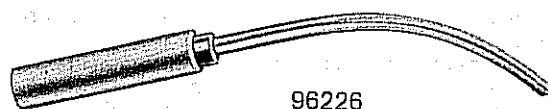


Трубы из полиэтилена, полученного методом спекания

Кат. №	Наруж. ϕ , мм	Толщина стенки, мм	Длина, мм	Цена, марки ФРГ/шт.
96222	19	3,2	910	
96223	25,4	6,4	910	

Стержни из полиэтилена, полученного методом спекания

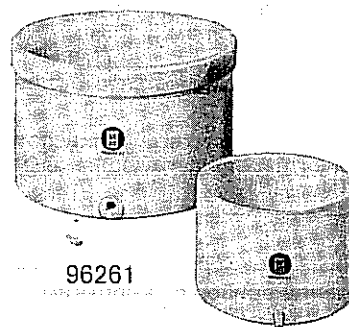
Кат. №	ϕ , мм	Длина, мм	Цена, марки ФРГ/шт.
96224	6,35	305	
96225	12,7	305	



96226

Газораспределительная трубка, полиэтилен с вогнутым концом, снабжена пластиной, изготовленной методом спекания, толщиной 25 мкм длиной 30 см
Кат. № Кол-во/уп. Цена уп., марки ФРГ

96226 2 шт.



96261

96260

Натч-фильтры, настольная модель для препаративной фильтрации в лаборатории и опытно-производстве.

Единственные в своем роде! С успехом используются во всем мире!

Легкие, небьющиеся, выполнены из одного куска. Фильтровальная пластина из пористого полиэтилена с диаметром пор 70 мкм, толщина 4,7 мм. Стабильное съемное зажимное кольцо фиксирует фильтровальную бумагу.

Кат. №	Внутр. ϕ , мм	Общая высота, мм	Внутр. высота, мм	Цена, марки ФРГ
96260	260	180	125	
96261	450	280	225	
96262	915	370	300	
96263	610	330	207	

● PARAPLAST® (для заливки тканей) см. стр. 61.

Фильтры "Эконом", изготавливаемые фирмой FILTROX, Швейцария, результат десятилетнего опыта в области фильтростроения. Области применения почти неограничены, это, например, виноделие, производство соков, дистилляция, изготовление лимонада, изготовление консервов, изготовление растительных масел и эссенций, химия, производство изделий косметики, производство фармацевтических изделий, производство лаков и красок. Фильтры "Эконом" FILTROX изготавливаются размерами 40 x 40.

Технические данные фильтров "Эконом":

Рабочее давление фильтра	3,0 ати
Максимальный перепад давления	2,5 ати
Максимальное количество слоев	14 штук
Максимальная площадь фильтра	2,0 м ²
Длина фильтра	790 мм
Ширина фильтра	473 мм
Высота фильтра	1095 мм
Вес фильтра	110—130 кг
Пропускная способность	4000 л/час

Особые преимущества фильтров "Эконом"

- фильтры легко опорожняются, из них легко удаляется воздух,
 - минимальные потери фильтрата при окончательной фильтрации,
 - нет необходимости использования специальных слоев с входными и выходными отверстиями,
 - могут применяться слои различной толщины без замены уплотнений,
 - фильтры легко обслуживаются,
 - пакет фильтра стягивается с помощью 4 гаек с рукоятками.
- Достигается равномерное стягивание с усилием примерно 10 т — малые потери материала.
- для чистки нержавеющей детали возможно использование щелочей или разбавленных кислот,
 - при использовании нагнетающего насоса и приборов для измерения количества материала можно составить комплект фильтра "Эконом",

Фильтры "Эконом" поставляются в различных исполнениях:

Стальные фильтры с покрытием из кислотоупорного лака; двухкомпонентные фильтрующие элементы из материала Ecotrox (Noryl®).

Кат. №	Цена, марки ФРГ
96308	Основной прибор с "коротким корпусом", 2 слоя фильтра
96309	Основной прибор с "длинным корпусом", 6 слоев фильтра
96315	Фильтрующий элемент для фильтра "Эконом" из стали

Фильтры из нержавеющей стали, элементы из стали V2A, полированные

Кат. №	Цена, марки ФРГ
96310	Основной прибор с "коротким корпусом", 2 слоя фильтра
96311	Основной прибор с "длинным корпусом", 6 слоев фильтра
96316	Фильтрующий элемент для фильтра "Эконом" из стали, нержавеющей

Норил — торговая марка фирмы® Dupont, использование его допускается нормами FDA.

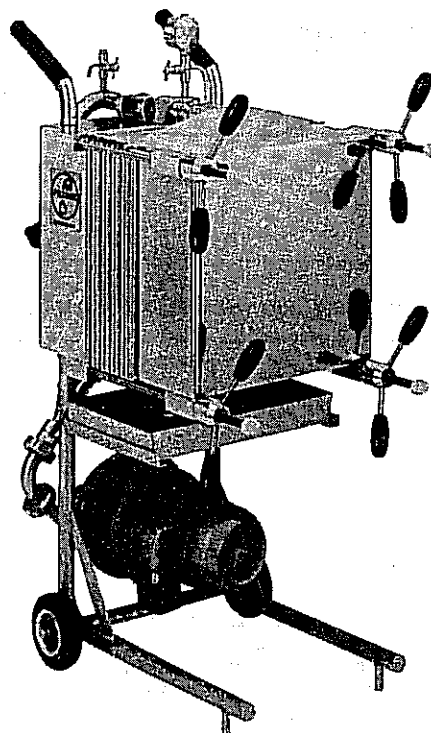


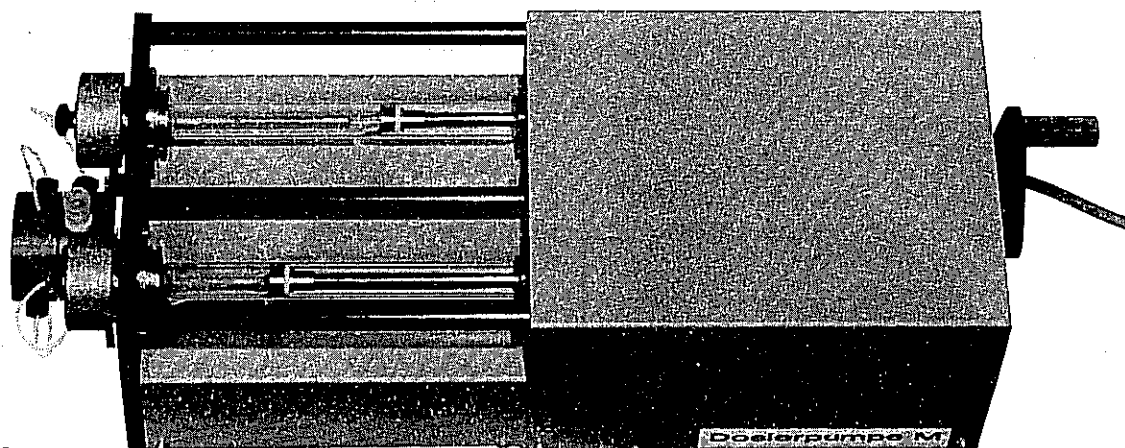
Рис. Фильтр "Эконом" FILTROX (Кат. № 96311) со встроенным центробежным насосом

Многослойные фильтры "Эконом", слои размером 40 x 40

		Цена, марки ФРГ за шт.	
Для осветления	с асбестом	K 1	
		K 1½	
		K 2	
		K 3	
		K 4	
		K 5	
		K 7	
		K 10	
		без асбеста	K 1½
			K 1/5
K 1/3			
AF 1			
AF 1½			
AF 3			
AF 4			
AF 5			
С высокой фильтрующей способностью	с асбестом	U 3	
		U 7	
		U 8	
		2 BK	
		3 BK	
Для стерилизации	с асбестом	W-Steril	
		Steril B	
		Steril	
		Steril S	
		Steril S2	
	без асбеста	AF-W-Ster.	
		AF Steril	
		AF Steril S	

Комплект с минимальным количеством слоев в оригинальной картонной упаковке

Для получения подаваемого без пульсации, равномерного потока жидкости. Одноканальный насос с чередующимся режимом работы стеклянных плунжеров, давление до 30 бар.



97260

Насос-дозатор М представляет собой одноканальный насос со стеклянными плунжерами и предназначается для хроматографических, биохимических и аналитических работ, осуществления химических реакций и титрования.

Насос-дозатор применяется там, где требуется обеспечить очень высокое временное постоянство подачи и полное отсутствие пульсации при средних давлениях до 30 бар.

Шестиступенчатый редуктор обеспечивает простое переключение рабочей подачи.

Помимо этого насос 97260 путем замены насосной системы (состоит из переднего держателя трубопровода, стеклянного цилиндра, плунжера и заднего держателя трубопровода) может быть превращен в насос 97270 и наоборот. То же самое относится к насосам 97261/97271 и 97262/97272.

Насос-дозатор М имеет в двух прецизионных стеклянных цилиндрах совершающие возвратно-поступательное движение плунжеры из Kel-F, приводимые в движение синхронными двигателями. В крайних положениях плунжеры изменяют направление движения; одновременно осуществляется перестановка клапана VARIPORT. Шестиступенчатый редуктор дает возможность установить на насосе каждой модели 6 различных скоростей подачи.

Насос-дозатор М выпускается также в исполнении из высококоротной стали. В этом случае плунжеры, держатели трубопроводов и клапан VARIPORT выполнены из материала V4A.

Технические характеристики

Электропитание: 220 В, 50 Гц, 25 Вт
Габаритные размеры: 456 x 145 x 130 мм
Масса: 7,6 кг

Выпускаемые модели насоса-дозатора М и обеспечиваемые ими рабочие скорости подачи

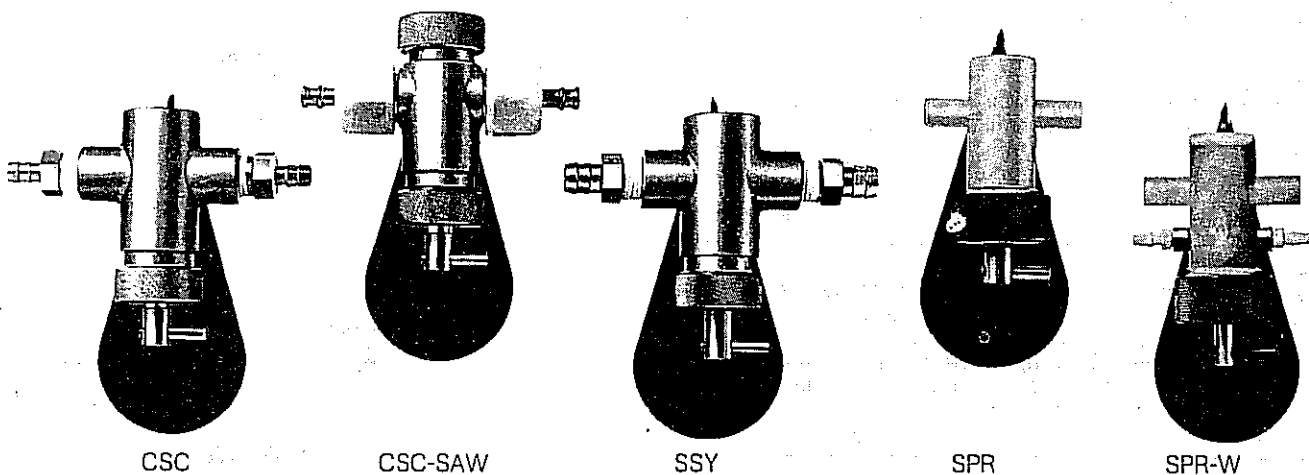
Кат. №	мл/ч					
97260	80	40	20	8	4	2
97270	60	30	15	6	3	1,5
97261	40	20	10	4	2	1
97271	30	15	7,5	3	1,5	0,75
97262	20	10	5	2	1	0,5
97272	15	7,5	3,75	1,5	0,75	0,375

Для присоединения шлангопроводов насосы и RCT-клапаны VARIPORT имеют отверстия с резьбой 1/4" — 28 дюйма под RCT-муфты для подключения аппаратуры (см. стр. 43) или (в случае использования переходников SI-MULTIFIT) муфты MULTIFIT. Они серийно выпускаются с муфтами MULTIFIT-D на входном и выходном отверстиях.

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА

- Шланги из фторированных эластомеров.
- Гибкие рукава из фторированных эластомеров.
- Шланги из поливинилацетата.
- Напорные шланги из поливинилацетата.
- Микрошланги из полиэтилена.
- Шланги из полиуретана, см. стр. 50.
- Силиконовые шланги.
- Вайтоновые шланги.

- Мягкие полихлорвиниловые шланги.
- Тайгоновые шланги.
- Шланги KALREZ. См. стр. 51—54.
- Многолинейные распределители VARIPORT, см. стр. 47.
- Миниклапаны из тефлона и высококоротной стали, см. стр. 48.



Насосные головки FMI можно установить или снять несколькими движениями руки. Плунжеры являются взаимозаменяемыми, даже если они изготовлены из разных материалов. Насосные головки выпускаются трех типов: размеров:

Типоразмер 0: ϕ плунжера 3,2 мм (1/8")

Типоразмер 1: ϕ плунжера 6,4 мм (1/4")

Типоразмер 2: ϕ плунжера 9,6 мм (3/8")

Насосные головки FMI типа CSC

Кат. №	Тип	ϕ плунжера, мм	Цена, марки ФРГ
97841	1 - CSC	6,4	
97842	2 - CSC	9,6	
97843	1 - CSC-SAN	6,4	
97844	2 - CSC-SAN	9,6	

Насосные головки FMI типа CSC-SAN

Плунжер изготовлен из корунда [C], корпус цилиндра из высококачественной стали SS 316 [S], втулка цилиндра из корунда [C].

Керамический материал обеспечивает изготовление с очень жесткими допусками и максимальную устойчивость против воздействия любой рабочей среды. Стальной корпус цилиндра защищает от повреждений и снабжен штуцером с внутренней резьбой для шлангового присоединения FMI.

Насосные головки FMI типа CSC-SAN

Эти насосные головки предназначены для использования на предприятиях пищевой и фармацевтической промышленности, они выдерживают стерилизацию паром и полностью разбираются. Внутренняя резьба и карманы отсутствуют, плунжеры снабжены усиленными тефлоновыми уплотнительными и счищающими кольцами. Присоединительные патрубки диаметром 13 мм изготовлены из высококачественной стали, могут выниматься и снабжены накидными гайками из полиамида.

Насосные головки FMI типа SSY

Кат. №	Тип	ϕ плунжера, мм	Цена, марки ФРГ
97838	0 - SSY	3,2	
97839	1 - SSY	6,4	
97840	2 - SSY	9,6	

Насосные головки FMI типа SSY

Плунжер изготовлен из высококачественной стали SS 316 [S], корпус цилиндра из высококачественной стали SS 316 [S], втулка цилиндра из графита [Y].

Наиболее дешевое стандартное исполнение насосной головки с высокой химической и механической устойчивостью. Корпус цилиндра имеет патрубок с внутренней резьбой под шланговое присоединение FMI.

Насосные головки FMI типа CPC

Кат. №	Тип	ϕ плунжера, мм	Цена, марки ФРГ
97846	1 - CPC	6,4	
97847	2 - CPC	9,6	
97848	1 - CPC-W	6,4	
97849	2 - CPC-W	9,6	

Насосные головки FMI типа CPC

Плунжер изготовлен из корпуса [C], корпус цилиндра из полипропилена [P], втулка цилиндра из керамики [C].

Характеризуются выдающейся прецизионностью керамических рабочих элементов и кислотоустойчивостью корпуса цилиндра; гладкое присоединение шланга под наружный диаметр 10 мм и внутренний диаметр 6 мм.

Насосные головки FMI типа CPC-W

Предназначены для длительной работы с соляными и белковыми растворами, клеями, щелочами и так далее. Модифицированное исполнение характеризуется наличием присоединения для подачи жидкости для промывки плунжера. Подробности см. описание насосной головки SPS-W.

Насосные головки FMI типа SPR

Кат. №	Тип	ϕ плунжера, мм	Цена, марки ФРГ
97833	1 - SPR	6,4	
97835	2 - SPR	9,6	
97836	1 - SPR-W	6,4	
97837	2 - SPR-W	9,6	

Насосные головки FMI типа SPR

Плунжер изготовлен из высококачественной стали SS 316 [S], корпус цилиндра из полипропилена [P], цилиндр из ритонополипропиленсульфида [R].

Устойчивая к химическим воздействиям конструкция промышленного назначения характеризуется стойкостью к большинству растворителей, а также кислот и щелочей. Корпус цилиндра имеет гладкое присоединение без внутренней резьбы с наружным диаметром 10 мм и внутренним диаметром 6 мм.

Насосные головки FMI типа SPR-W

Предназначены для длительной работы с соляными и белковыми растворами, клеями, щелочами и так далее. Модифицированное исполнение характеризуется наличием присоединения для подачи жидкости для промывки плунжера. Так как при каждом рабочем ходе плунжера с выходом наружу всасывается минимальное количество жидкости, которая испаряется, то в случае прерывания работы это может привести к заеданию плунжера. Для подвода растворителя (2 - 5 мл/мин) предусмотрено 2 шланговых патрубка (для внутреннего диаметра 3 мм).

Приводные системы FMI

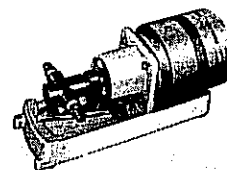
Двигатель имеет подшипниковую стойку, к которой могут подвешиваться съемные насосные головки.

FMI-привод D

Электродвигатель с защищенным статором, 1420 мин^{-1} , полностью загерметизированный, безыскровой, с принудительным обдувом. Отличается малощумностью в работе, снабжен шарикоподшипниками. 220 В, с выключателем.

Кат. № 97856

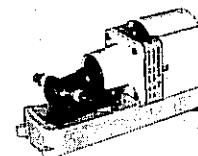
Цена, марки ФРГ

**FMI-привод G**

Редукторный электродвигатель с защищенным статором выпускается на 3 нерегулируемые рабочие скорости (см. помещенную ниже таблицу), полностью загерметизированный, безыскровой, с принудительным обдувом, отличается малощумностью в работе. 220 В, с выключателем.

Кат. № 97857-61

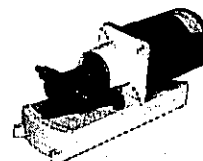
Цена, марки ФРГ

**FMI-привод SY**

Синхронный электродвигатель, 60 мин^{-1} , постоянная частота вращения не зависит от нагрузки, полностью загерметизированный, практически бесшумный. Идеален для хроматографии. 220 В, с выключателем.

Кат. № 97863

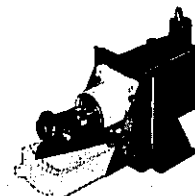
Цена, марки ФРГ

**FMI-привод SYX**

Синхронный электродвигатель SY, 60 мин^{-1} , в герметичном взрывозащищенном корпусе, для подключения к двухфазной сети электропитания, свободные кабельные концы. Для питания от сети однофазного тока требуется блок для сдвига фазы, состоящий из конденсатора на $6,4 \text{ мкФ}$ и сопротивления $150 \text{ Ом}/50 \text{ Вт}$ 220 В.

Кат. № 97864

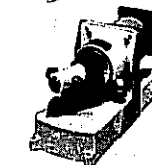
Цена, марки ФРГ

**FMI-привод B**

Коллекторный электродвигатель постоянного тока 12 В, 4 А, 2800 мин^{-1} , частота вращения регулируется изменением напряжения на $\pm 20\%$.

Кат. № 97865

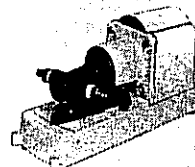
Цена, марки ФРГ

**FMI-привод B-G**

Редукторный электродвигатель постоянного тока, 25 и 75 мин^{-1} , 12 В, 60 – 100 мА, малая потребляемая мощность, предназначается для работы от аккумуляторов на удаленных объектах и в филиалах.

Кат. № 97866-67

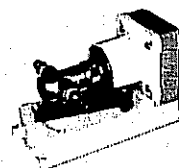
Цена, марки ФРГ

**Автономная подшипниковая стойка FMI**

Наконечник вала $5/16'' = 7,94 \text{ мм}$ в диаметре, (1 дюйм = 25,4 мм) высота до центра вала $2,7'' = 68,58 \text{ мм}$. Вал имеет лыску. Предназначается для установки в агрегатах, где рабочая скорость должна соответствовать пропорциональной дозировке. Может применяться и для присоединения к пневматическим и гидравлическим приводным системам. Снабжен прочным, герметически закрытым шарикоподшипником.

Кат. № 97870

Цена, марки ФРГ

**Приводные системы FMI, сводная таблица**

Кат. №	Тип	мин ⁻¹	Длина, мм	Ширина, мм	Высота, мм	Масса, кг	Производительность с насосной головкой		Типоразмер 1		Типоразмер 2	
							Типоразмер 0 мл/мин	бар	мл/мин	бар	мл/мин	бар
97856	D	1420	260	105	127	5	113	14	450	7	1000	3,5
97857	G-400	333	230	82	132	4,5	22	7	90	1,4	208	0,7
97859	G-50	42	230	82	132	4,5	3	14	11	2,8	27	2,4
97861	G-6	5	230	82	132	4,5	0,4	14	1,6	5,2	3,7	3,5
97863	SY	60	280	86	123	6,3	4,0	14	16,0	7	38,0	7
97864	SYX	60	280	148	155	10,4	4,0	14	16,0	7	38,0	7
97865	B	2800	287	86	117	3,6	156	14	625	5	1420	2
97866	BG 25	25	250	83	140	3,0	1,75	14	6,7	5	16,0	2
97867	BG 75	75	250	93	140	3,0	5,0	2	20,0	1	148	0,4
97870	P	-	210	80	110	2,7	0,07*	-	0,27*	-	0,64*	-

* мл/оборот

Если FMI-насосы оснащены цилиндрами с полипропиленовым корпусом, например, типа CPC, см. помещенный рядом рисунок, то они имеют гладкие патрубки с наружным диаметром 10 мм и внутренним диаметром 6 мм для присоединения шланга.

FMI-насосы с головкой специального исполнения и цилиндром со стальным корпусом типа CSC-SAN (см. помещенный рядом рисунок) могут полностью разбираться, а специальные патрубки для присоединения шлангов изготовлены из стали.

В моделях насосов, корпуса цилиндров которых изготовлены из высококачественной стали, могут использоваться ввинчиваемые патрубки различного исполнения в зависимости от назначения. Выпускаются перечисляемые ниже варианты патрубков и муфт для присоединения шлангов.

97952. Комбинированная муфта Multifit

Применяется как быстроразъемное соединение для подключения шлангов из любого материала. Прочность же зависит от материала шланга, диаметра и растворителя и в самом неблагоприятном случае составляет 2–3 бара. В случае использования тонких шлангов прочность, как правило, выше прочности насоса. Корпус муфты изготовлен из тефлона. Он надевается непосредственно на втулку цилиндра, накидные гайки выполнены из материала Kel-F, компрессионные кольца из вайтона. Для жидкостей, в которых вайтон разбухает, например, эфира, выпускаются кольца круглого сечения из материала KALREZ (см. раздел Соединительные муфты MULTIFIT).

FMI-муфты Multifit

Кат. №	Типоразмер	φ шланга, мм	Цена за пару, м. ФРГ
97952-C	C	1,6 (1/16")	
97952-D	D	3,2 (1/8")	
97952-E	E	6,4 (1/4")	

97953. Соединительные муфты SI

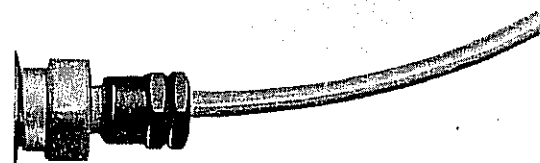
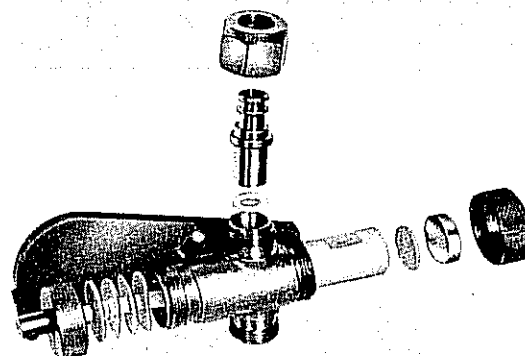
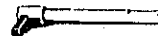
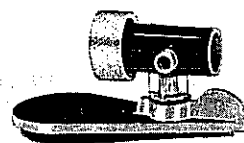
Применяются как перманентные муфты для присоединения шлангов. Тефлоновый корпус муфты имеет внутреннюю резьбу 1/4"–28, в которую устанавливается муфта SI (подробности см. раздел "Муфты для подключения аппаратуры"). Кроме этого могут использоваться соединительные муфты других фирм (соединительные муфты Flairfit). Поставляются соединительные муфты SI с тефлоновым шлангом, вставками SI и присоединительным шлангом длиной 1 м.

Соединительные муфты SI

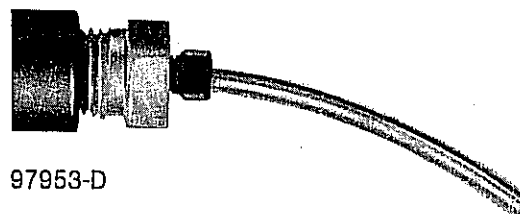
Кат. №	Типоразмер	Внутр. φ шланга, мм	Наруж. φ шланга, мм	Цена за пару, м. ФРГ
97953-C	C	0,7	1,6	
97953-D	D	2,5	3,2	

97597/8. Шланговые насадки из высококачественной стали

Кат. №	Наруж. φ, мм	Цена за пару, м. ФРГ
97957	6	
97958	10	



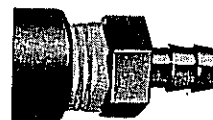
97952-D



97953-D



97958



97957

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА

- Шланги из фторированных эластомеров.
- Гибкие рукава из фторированных эластомеров.
- Шланги из поливинилацетата.
- Напорные шланги из поливинилацетата.
- Микрошланги из полиэтилена.
- Шланги из полиуретана, см. стр. 50.

- Силиконовые шланги.
- Вайтоновые шланги.
- Мягкие полихлорвиниловые шланги.
- Тайгоновые шланги.
- Шланги KALREZ, см. стр. 50–54.
- Многоходовые вентили VARIPORT, см. стр. 47.

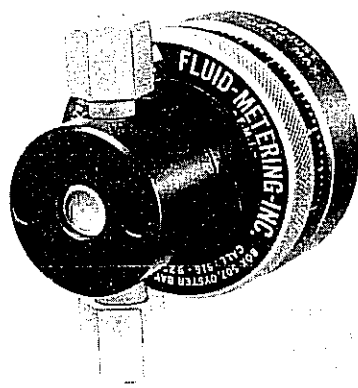
FMI Насосная миниголовка

FMI насосная миниголовка идеально приспособлена для установки измерительно-дозировочной аппаратуры любого рода.

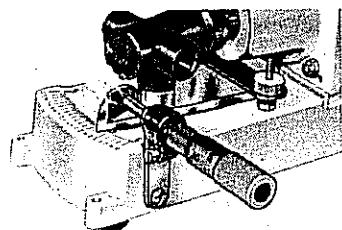
Отличающийся миниатюрными габаритами, монтируемый на лицевой панели плунжерный насос без проскока обеспечивает надежную дозировку любых жидкостей, кислот, оснований и растворителей. Плунжер и втулка цилиндра выполнены из корунда, корпус цилиндра и уплотнения, а также шланговые присоединения изготовлены из тефлона. Для присоединения к микрошлангам выпускаются муфты Multifit гладкого исполнения из тефлона (см. стр. 30). Производительность по дозированию составляет 0 — 0,1 мл/оборот, давление до 2 бар, вакуум 0,25 бар. Приводная частота вращения 0 — 2000 мин⁻¹, и в соответствии со скоростью подачи вплоть до 200 мл/мин.

Кат. № 97830

Цена, марки ФРГ



97830

Принадлежности к FMI-насосам

97950

Блок микрометра

Блок микрометра дополнительно можно установить на FMI-насосах, что обеспечивает точность регулировки до 0,1 % и воспроизводимость скорости перекачивания.

Кат. № 97950

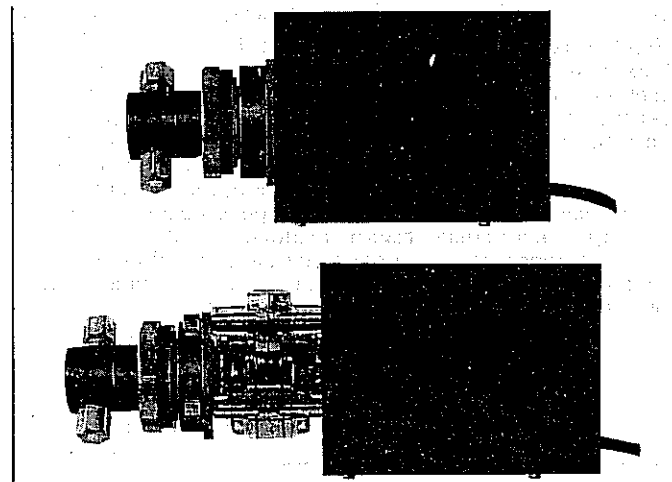
Цена, марки ФРГ

FMI Мининасос

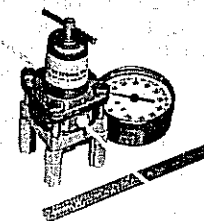
Низкоскоростной насос предназначен для решения задач по дозированию любого рода. Насос состоит из FMI насосной миниголовки, насаженной на низкоскоростную приводную систему MASTERFLEX. Выпускается с микрошланговой муфтой MULTIFIT-D/K (1/18" = 3,2 мм). Кат. № 97831-D/SR

Кат. №	мин ⁻¹	мл/мин макс.	Кат. №	мин ⁻¹	мл/мин макс.
97833-1	1	0,1	97837-1	20	2,0
97835-1	5	0,5	97839-1	50	8,0

Все модели: цена, марки ФРГ



На тот же привод может быть установлена и насосная головка MASTERFLEX (см. стр. 34), а на нее FMI насосная головка. Это позволяет прибавлять к мощному потоку жидкости регулируемое и в то же время пропорциональное количество другой жидкости.



97951

FMI Гаситель пульсации

Мембранный гаситель пульсации имеет противодействующую пружину и отделенный от жидкости манометр, шкала которого отградуирована в единицах psi (фунт/кв.дюйм) и бар. Гаситель изготовлен из нержавеющей стали и тефлона.

При правильной регулировке FMI гаситель пульсации осуществляет почти 90-процентное гашение вызываемой FMI-насосом пульсации.

Присоединительная резьба: 1/4" — 28 внутренняя
Муфты: Si-муфты C, стандартные или муфты MULTIFIT (Кат. № 93027-D)

Габаритные размеры: 120 x 80 x 150 мм
Диапазон давлений: 0,5 — 7 бар
Масса: 0,72 кг

Кат. № 97951

Цена, марки ФРГ

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА

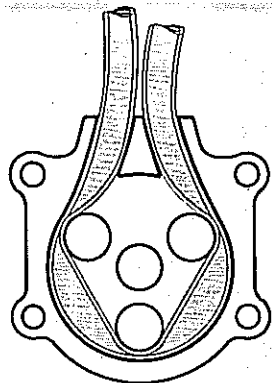
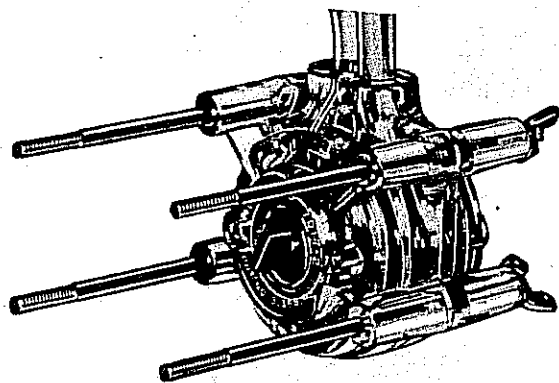
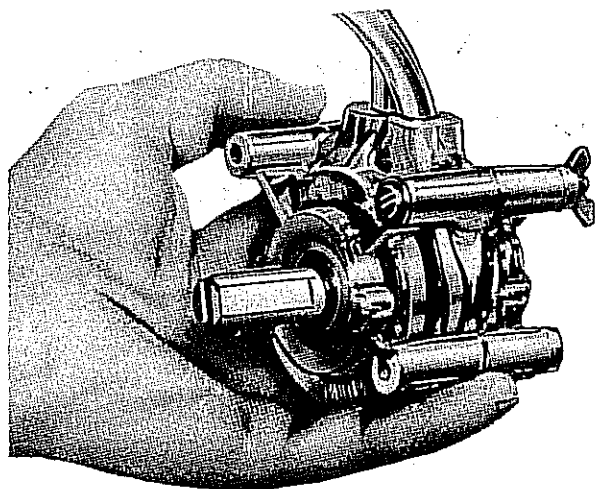
● Шланги из: силикона, вайтона, тайгона, материала KALREZ®, полиэтилена, поливинилацетата, полиуретана и фторированных эластомеров, см. стр. 50—54 данного каталога.

Конструкция шланговых насосов MASTERFLEX рассчитана на самые тяжелые условия эксплуатации. Эти всасывающие насосы отличаются почти полным отсутствием пульсации. Форма прижимных роликов и насосной головки обеспечивают сохранность шлангов и тем самым увеличивают их срок службы.

Если прочность насосного шланга снижается, то его, не прерывая работы, протягивают сквозь насосную головку таким образом, чтобы контакт осуществлялся снова на неиспользованном участке. Простота и рациональность конструкции облегчает ремонт и техническое обслуживание насосов.

Шланговые насосы MASTERFLEX состоят из трех рабочих элементов, полная взаимозаменяемость которых обеспечивает широкие возможности применения как в виде мини-насоса для медицинских и биохимических целей, так и в качестве оборудования экспериментальных цехов химического производства.

Насосные головки MASTERFLEX Приводные системы MASTERFLEX Насосные шланги MASTERFLEX



Насосные головки MASTERFLEX

Отлично себя зарекомендовавшие насосные головки из абсолютно прозрачного поликарбоната Lexan® состоят из двух совершенно одинаковых половин корпуса с пригнанными, не требующими ухода шарикоподшипниками, одинакового для всех типоразмеров ротора и резьбовых соединений. В дополнение к этому существуют исполнения, так называемой, первичной насосной головки для установки непосредственно на приводе и исполнения вторичной насосной головки для установки на первичных или вторичных головках для получения двухступенчатых и — с соответственно более мощным приводом — многоступенчатых насосных агрегатов. Вторичные насосные головки отличаются от первичных более коротким валом ротора и другими резьбовыми соединениями. Насосные головки MASTERFLEX выпускаются также со специальным ротором из нержавеющей стали для обеспечения максимальной коррозионной стойкости на случай растрескивания шланга.

Производительность на подаче

Типоразмер	мл/мин на обороте	мл/мин при 30 мин ⁻¹	мл/мин при 600 мин ⁻¹	Наружный φ шланга, мм
3	0.06	1.8	36	4,1
4	0.21	6.3	126	5,0
6	0.80	24	480	6,3
5	1.67	50	1000	10,0
7	2.80	84	1680	9,9
8	3,80	114	2280	10,9

Первичные насосные головки MASTERFLEX

При помощи двух винтов эти головки укрепляют прямо на приводе MASTERFLEX. Аналогичным образом осуществляется и простая замена одной головки на другую. Имеются резьбовые вкладыши для крепления вторичных насосных головок. Максимальная частота вращения составляет 600 мин⁻¹.

Вторичные насосные головки MASTERFLEX

Эти головки нельзя устанавливать непосредственно на приводе MASTERFLEX. Их укрепляют на первичных насосных головках, что позволяет увеличить вдвое или в несколько раз производительность на подаче. Технические характеристики абсолютно идентичны техническим характеристикам первичных насосных головок.

Насосные головки MASTERFLEX

Кат. №	Исполнение	Цена, марки ФРГ
97013-8	Первичная насосная головка стандартного исполнения	
97033-8	Первичная насосная головка из нержавеющей стали	
97023-8	Вторичная насосная головка стандартного исполнения	
97043-8	Вторичная насосная головка из нержавеющей стали	

Нерегулируемый привод MASTERFLEX

Предназначается для 2 насосных головок MASTERFLEX (80 мин⁻¹ только 1 насосная головка). Может использоваться для привода FMI миниголовки (за исключением 460 мин⁻¹) или насосной головки MASTERFLEX в комбинации с FMI миниголовкой. Приводы типоразмера 1 — 20 оснащаются вторичными насосными головками.

Кат. № мин ⁻¹	97052	97054	97056	97058	97059
Цена, марки ФРГ	1	5	20	80	460

Насосная головка	Рабочая подача, мл/мин				
Кат. №	0,06	0,30	1,2	4,8	27
97023	0,06	0,30	1,2	4,8	27
97024	0,21	1,00	4,2	17,0	90
97026	0,80	4,00	16,0	64,0	365
97025	1,67	8,30	33,0	134,0	760
97027	2,8	14,0	56,0	224,0	1270
97028	3,8	19,0	76,0	307,0	1720

Регулируемый привод MASTERFLEX

Привод состоит из редукторного двигателя и электронного регулятора. Диапазон регулирования частот вращения составляет 30 — 600 мин⁻¹ с одновременной автоматической компенсацией изменений нагрузки. Привод оснащен выключателем реверса направления вращения на 220 В, 50 Гц со штекером с защитным контактом. Привод выпускается без насосных головок. Он может работать с первичными и дополнительными вторичными насосными головками. Для заказа следует использовать помещенную ниже таблицу.

Кат. № 97040

Цена, марки ФРГ

Насосная го- ловка №	для подачи мл/мин	Насосная го- ловка №	для подачи мл/мин
97013	1,8— 36	97015	50 — 1000
97014	6,3— 126	97017	84 — 1680
97016	24 — 480	97018	114 — 2280

Регулируемый насосный узел 4 MASTERFLEX

Состоит из регулируемого привода (97040) и 4 первичных насосных головок (97013, 1,8 — 36 мл/мин; 97016, 24 — 480 мл/мин; 97015, 50 — 1000 мл/мин и 97018, 114 — 2280 мл/мин). Сюда же входит стандартный тайгоновый шланг длиной 1 м и отвечающий требованиям промышленной эстетики упаковочный футляр.

Кат. № 97050

Цена, марки ФРГ

Регулируемый насосный узел 8 MASTERFLEX

Состоит из регулируемого привода (97040), 4 первичных насосных головок (97013, 97016, 97015, 97018) и 4 вторичных насосных головок (97023, 97026, 97025, 97028) и 8 отрезков тайгонового шланга. Для упаковки служит отвечающий требованиям промышленной эстетики футляр.

Кат. № 97051

Цена, марки ФРГ

Насосные шланги MASTERFLEX

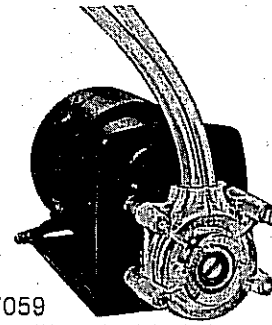
Предназначаются специально для установки в насосные головки MASTERFLEX, изготовлены с жесткими допусками.

Насосные шланги MASTERFLEX выпускаются из вайтона, тайгона и силикона. Поставляются комплектно длиной 1 м каждый из разных материалов. Предназначен для применения с насосными головками типоразмера 3 — 8 (см. значения производительности на подаче стр. 29).

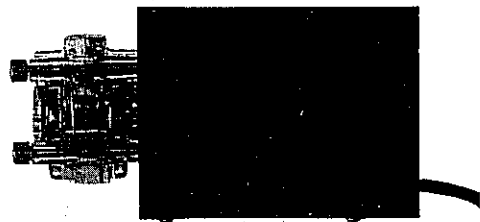
Цена на шланги в комплекте см. стр. 31.

Цены на отдельные шланги см. стр. 51.

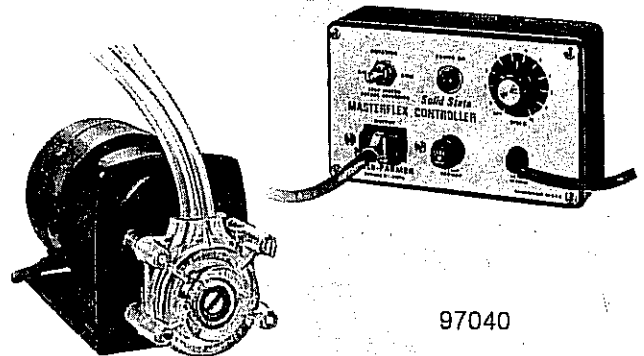
Дешевые и прочные редукторные двигатели для эксплуатации в тяжелых условиях.



97058 + 97059



Нерегулируемая скорость подачи 97052-8

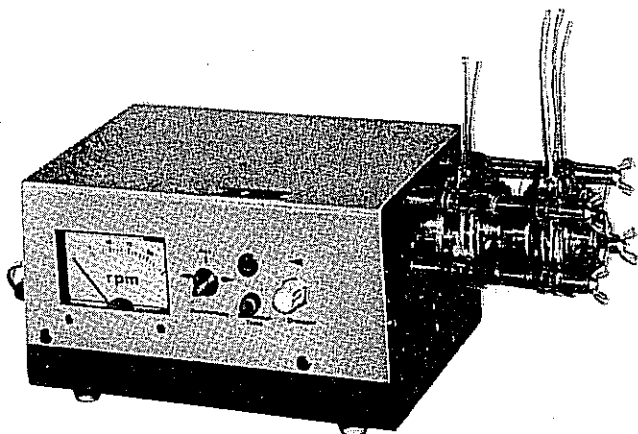


Регулируемая скорость подачи 97040

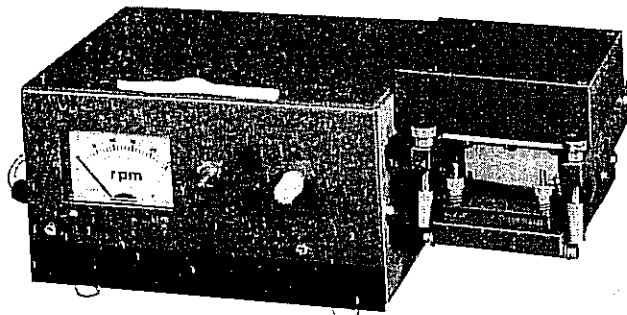


97050

Шланговый насос для длительной эксплуатации в тяжелых условиях



Предохранительная мембрана уменьшает пульсацию и защищает шланги от повреждения. Обслуживает до 15 каналов, имеет простейшее управление.



К приводу Е 25 при помощи адаптера MASTERFLEX (Кат. № 94035) крепится 1 первичная насосная головка MASTERFLEX и 1 вторичная насосная головка MASTERFLEX. Привод Е 25 оснащен электронной системой регулировки для поддержания постоянной частоты вращения, указателем частоты вращения, выключателем прямого и обратного направления вращения, кнопкой ускоренного вращения и коробкой передач 25/250 мин⁻¹.

Технические характеристики RCT-MASTERFLEX насоса с насосными головками 6 типоразмеров

Перв./Втор. насосная головка Кат. №	Внутр. φ × внешн. φ мм	Рабочее давление Длит. ре-жим, бар	Кратк. режим, бар	Скорость подачи	
				при 10 мин ⁻¹ мл/ч	при 250 мин ⁻¹ мл/ч
97013/23	0,8 × 4,1	0,5	9	36	900
97014/24	1,7 × 5,0	1,0	10	126	3150
97016/26	3,2 × 6,3	1,5	6	480	12000
97015/25	4,9 × 10,0	2,0	5	1000	25000
97017/27	6,5 × 9,9	1,5	6	1680	42000
97018/28	8,0 × 10,9	1,5	4	2280	57000

MASTERFLEX Насос Е 25/М

Привод Е 25 с адаптером MASTERFLEX предназначен для установки одной первичной насосной головки MASTERFLEX и одной вторичной насосной головки MASTERFLEX.

Кат. № 90501

Привод состоит из:

90411	Привод Е 25
90435	Адаптер MASTERFLEX
97013-8	Первичные насосные головки MASTERFLEX
97023-8	Вторичные насосные головки MASTERFLEX
97193-8	Насосные шланги MASTERFLEX комплект 3 × 1 м (вайтон, силикон, тайгон)

Кат. №	Цена, марки ФРГ	Кат. №	Цена, марки ФРГ
--------	-----------------	--------	-----------------

97193	97196
97194	97197
97195	97198

* При заказе шлангов просим обратить внимание на то, что последняя цифра номера по каталогу □ (например, 9719□) для шлангов совпадает с последней цифрой номера по каталогу для насосной головки MASTERFLEX (например, 9701□).

Многоканальная насосная головка может устанавливаться непосредственно на привод Е 25. Она состоит из двух частей. Нижняя часть включает в себя прижимные ролики и предохранительную мембрану из армированного стекловолокном тефлона, предотвращающую износ шлангов от трения о ролики и биевание шлангов, а также резко снижает пульсацию.

Верхняя часть снимается несколькими движениями руки. В верхней части насосной головки можно разместить до 15 шлангов, которые укладывают по отдельности без промежутков и прижимают фиксирующими колодками, чтобы исключить биевание. После укладки шлангов можно снова навесить верхнюю часть, выполненную в виде касеты.

Таким образом многоканальная RCT-насосная головка позволяет найти разнообразные, рациональные и прогрессивные решения проблем перистальтических насосов.

Привод Е 25 оснащен тахометром для контроля частоты вращения, чувствительным регулятором частоты вращения, выключателем прямого и обратного направлений вращения, кнопкой ускоренного вращения и редуктором со сменной шестерней для переключения частоты вращения с 0,1 – 25 мин⁻¹ на 1 – 250 мин⁻¹.

Технические характеристики насоса с рекомендуемыми шлангами

Кат. №	Материал	Рабочее давление		Скорость подачи	
		Длит. ре-жим, бар	Кратк. режим, бар	Длит. ре-жим, мл/ч	Кратк. режим, мл/ч
93108-D	Силикон	0,02	0,2	100	1000
93112-D	Силикон	0,05	0,5	250	2500
93190-D	Вайтон	1,5	15	185	1850
93120-D	Тайгон	1,2	12	450	4500
93122-E	Тайгон	1,5	15	950	950
93124-E	Тайгон	0,65	6,5	190	1900

Многоступенчатый насос Е 25/У

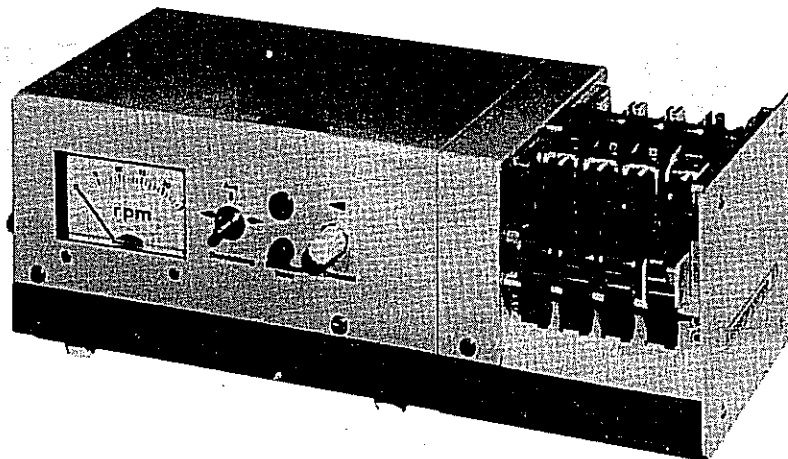
Насос в сборе, готовый к эксплуатации, с приводом Е 25, с многоканальной насосной головкой и комплектом насосных шлангов.

Кат. № 90502

Насос состоит из:

90411	Привод Е 25
90430	Многоканальная насосная головка
90425	Комплект насосных шлангов, 6 шт. по 1 м

Шланговый насос для разностороннего применения в лабораториях, клиниках и мастерских



Кассета с предохранительной мембраной защищает шланги от биения. Кассета устанавливается и снимается одним движением руки. Не прерывая работы, в любое время можно вынуть, вложить или заменить один или несколько шлангов, получить одинарную или двойную скорость подачи с одним и тем же шлангом по желанию на каждой кассете. Эффективная и простая фиксация шлангов. Все это делает кассету наиболее пригодным инструментом для эффективного и элегантного решения проблем перистальтических насосов.

Привод Е 25 оснащен тахометром для контроля частоты вращения, чувствительным регулятором частоты переключателем прямого и обратного направлений вращения, кнопкой ускоренного вращения и редуктором со сменной шестерней для переключения частоты вращения с диапазона $0,1 - 25 \text{ мин}^{-1}$ на диапазон $1 - 250 \text{ мин}^{-1}$.

Установленная на приводе Е 25 кассетная наносная головка обладает отношением частот вращения рабочих шестерен 1:2. В зависимости от режима использования перекачивание осуществляется с одинарной или двойной частотой вращения. При использовании сменных шестерен частоту вращения можно увеличить в десять раз. Могут использоваться от одной до четырех кассет.

Кассетный насос Е 25/К 4 в сборе, готовый к эксплуатации, с приводом Е 25, насосной головкой, одной кассетой и комплектом насосных шлангов.

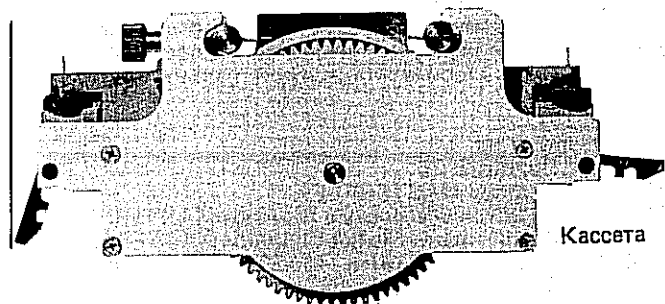
Кат. № 90500

Насос состоит из: см. комплектность.

Технические характеристики насоса с рекомендуемыми шлангами

Кат. №	Материал	Рабочее давление		Скорость подачи	
		Длит. режим, бар	Кратк. режим, бар	Длит. режим, мл/ч	Кратк. режим, мл/ч
93108-D	Силикон	0,02	0,1	12,5	125
93112-D	Силикон	0,08	0,4	30	300
93190-D	Вайтон	1,2	6	27,5	275
93120-D	Тайгон	1,8	9	60	600
93122-E	Тайгон	1,8	9	125	1250
93124-E	Тайгон	1,3	6,5	350	3500

Большие значения давления и скоростей подачи указаны для кратковременного режима работы, так как в таких условиях шланги очень быстро разрушаются. Рекомендуемые максимальные значения для эксплуатации в длительном режиме: 10 % от максимальной скорости подачи = 25 мин^{-1} , 20 % от максимального давления.



Комплектность:
Кат. №

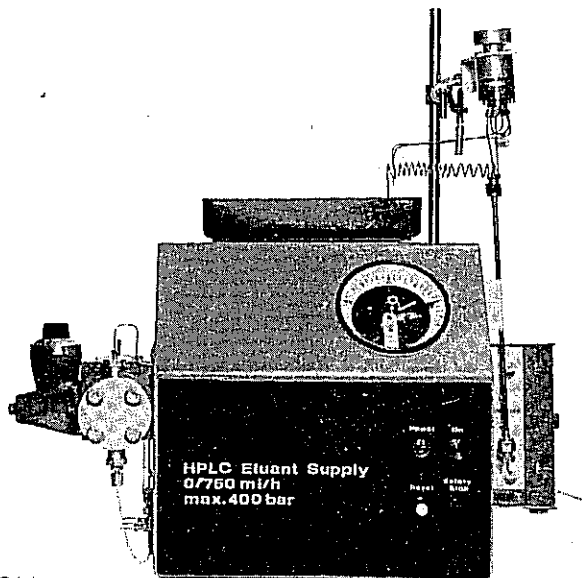
Цена, марки ФРГ

90411	Привод Е 25
90412	Кассетная насосная головка
90413	Кассета
90425	Комплект насосных шлангов (см. выше), 6 шт. по 1 м

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА

• Производственная программа выпуска шлангов, см. стр. 50 — 54 данного каталога.

• Шланговые присоединительные муфты, см. стр. 41 — 45.



97311

Насосный агрегат высокого давления

Кат. № 97311

Цена, марки ФРГ

Насосный агрегат высокого давления состоит из следующих частей:

Насос-дозатор

Устойчивый плунжерный насос с мембраной из высококоротной стали и двойные шариковые клапаны из сапфира. До 750 мл/ч при 0 бар противодействия или около 450 мл/ч при 400 бар противодействия.

Гаситель пульсации

Величина противодействия автоматически подгоняется под величину рабочего давления, что позволяет отказаться от регулировки.

Фильтр предварительной очистки

Для фильтрации рабочей среды используется фильтр тонкой очистки, установленный на насосной головке.

Стекланный пузырьковый баллон

Стандартная емкость 30 мл. Эффективный баллон для удаления пузырьков, используется также для градиентного проявления. Магнитная мешалка вплавлена.

Манометр

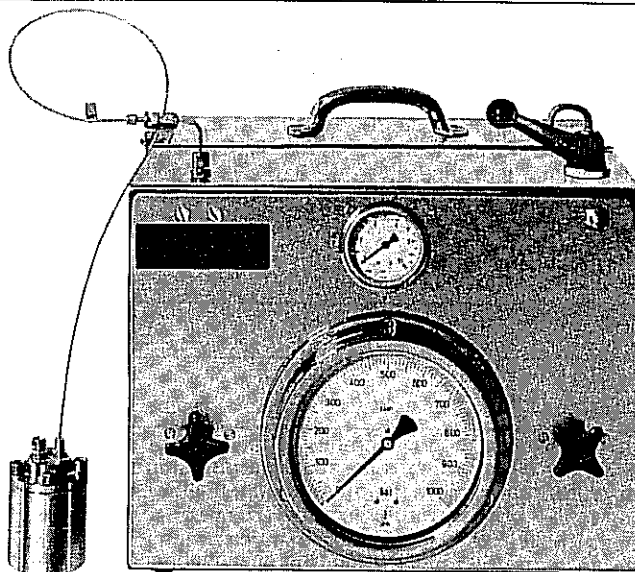
Четкая шкала, регулируемый контакт установки максимума, позволяющий задавать максимально допустимое давление.

Задняя стенка

Стенка с полиэтиленовой чашкой. Штатив предназначен для закрепления чашки, хроматокорда и направляющей с лентой для подачи проб.

Колонны и присоединения

Все известные колонны, имеющие набивку или нет, аналитические или препаративные, могут работать с аппаратурой высокого давления. Стандартные присоединения рассчитаны на диаметр 1/16" (1,6 мм), а переходники имеют диаметр 1/8" (3,2 мм).



97650

97651

Насосный агрегат для набивки колонн

Оснащен пневматическим насосом "Хаскель" производительностью 4 л/ч при давлении 1000 бар. Рабочее давление на входе 6 — 8 бар. Насос оборудован гасителем пульсации и бачком для растворителя, корпус выполнен из нержавеющей стали. Индикаторы давления размещены на видном месте, имеются глушители шума. Присоединения 1/8" под фитинги SG или стандартные фитинги высокого давления.

Габаритные размеры:

Ширина 400 мм, глубина 300 мм, высота 300 мм.

Масса: 21 кг.

Насосный агрегат для набивки колонны.

Кат. № 97651

Цена, марки ФРГ

Агрегат для набивки колонн

Этот агрегат представляет собой цилиндрический сосуд со съемной крышкой. Рассчитан для работы с внутренним давлением до 1000 бар. Емкость внутренней камеры 40 мл. В крышке имеется присоединительный патрубок 1/16" (1,6 мм) для подвода жидкости, а также резьбовой патрубок, на который можно устанавливать стандартные колонны 1/4" в вертикальном положении, фиксируя их накладными замками.

Габаритные размеры: диаметр 63 мм, высота 97 мм.

Масса: 1,25 кг

Агрегат для набивки патронов работает с суспензиями, поступающими восходящим потоком. Наиболее хорошо зарекомендовали себя в качестве суспензионных жидкостей метанол и изопропиловый спирт. Агрегат для набивки колонн удобен для использования в качестве смесителя для получения с напорной стороны градиентов в насосном агрегате HPLC.

Агрегат из высококоротной стали для набивки колонн

Кат. № 97650

Цена, марки ФРГ

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА

- Капиллярные трубки из высококоротной стали, см. стр. 35.
- Высоконапорные колонны из стекла и высококоротной стали, см. стр. 97 — 102.
- HPLC-насосный агрегат в сборе (с ультрафиолетовым детектором, самописцем и другой аппаратурой), см. стр. 116.

- Краны для подачи проб, см. стр. 34.
- Сорбенты для жидкостной хроматографии под высоким давлением, см. стр. 102 — 106.
- HPLC-заряженные колонны, см. стр. 101.
- Фитинги высокого давления, см. стр. 36 — 40.

Кран системы VALCO для подачи проб

Шестиходовой кран; прокладка изготовлена из материала Valcop-H, представляющего собой армированный тефлон. Фитинги системы VALCO отличаются малым "мертвым" объемом. Впрыскивание проб с периферии в данном случае осуществляется при помощи специального инжекторного фитинга (Кат. № 97647), который включает в себя тефлоновую трубку с фланцем и стяжное кольцо из материала Kel-F. Краны рассчитаны на иглу диаметром 0,7 мм.

Кран для подачи проб

Кат. №	Макс. давление, бар	Цена, марки ФРГ
97645	450	
97646	200	

Кран оснащен пробозаборной петлей на 25 мкл. Пробы меньшего объема без каких бы то ни было затруднений могут подаваться при неполном заполнении петли, причем "мертвый" объем в количестве 1,15 мкл необходимо вычсть. Краны системы VALCO выпускаются и с пневматической системой управления (по спец. запросу).

Инжекторные фитинги для кранов системы

Кат. №	Цена, марки ФРГ
97647	

Кран системы RHEODYNE модель 1 для подачи проб

Шестиходовой кран с дисковой пробкой. Отверстие для полостной иглы располагается концентрично по отношению к крану, что обеспечивает подачу пробы при острие, направленном прямо вперед.

Проба может подаваться двумя способами в диапазоне значений объема от 1 мкл до 100 мкл. Четыре петли для проб с постоянным объемом гарантируют хорошую воспроизводимость результатов.

Технические характеристики:

- угол поворота (заполнение/подача) 60°С;
- максимальное рабочее давление 400 бар;
- проба соприкасается с высокосортовой сталью и армированным стекловолокном;
- в объем поставки входит шланговая петля для пробы в 20 мкл, присоединительные гайки, игла для впрыскивания, игла для очистки отверстия для иглы и инструкция по эксплуатации;
- габаритные размеры (без шланговой петли) 71 мм на диаметр 35 мм

Кат. № 97440 Цена, марки ФРГ

Шланговые петли для проб

Кат. №	Емкость петли, мкл	Внутр. ф капилляра, мм	Цена, марки ФРГ
97441	10	0,30	
97442	20	0,51	
97443	50	0,51	
97444	100	0,51	

Кат. №	Принадлежности	Цена, м. ФРГ
99925	Шприц высокого давления 1 мл	
99972	Муфта с конусом Люэра	
99833	Микрошприц 10 мкл	
99866	2 иглы 50 мм, диаметр 0,7 мм, 90°	

Кран системы RHEODYNE модель II для подачи проб

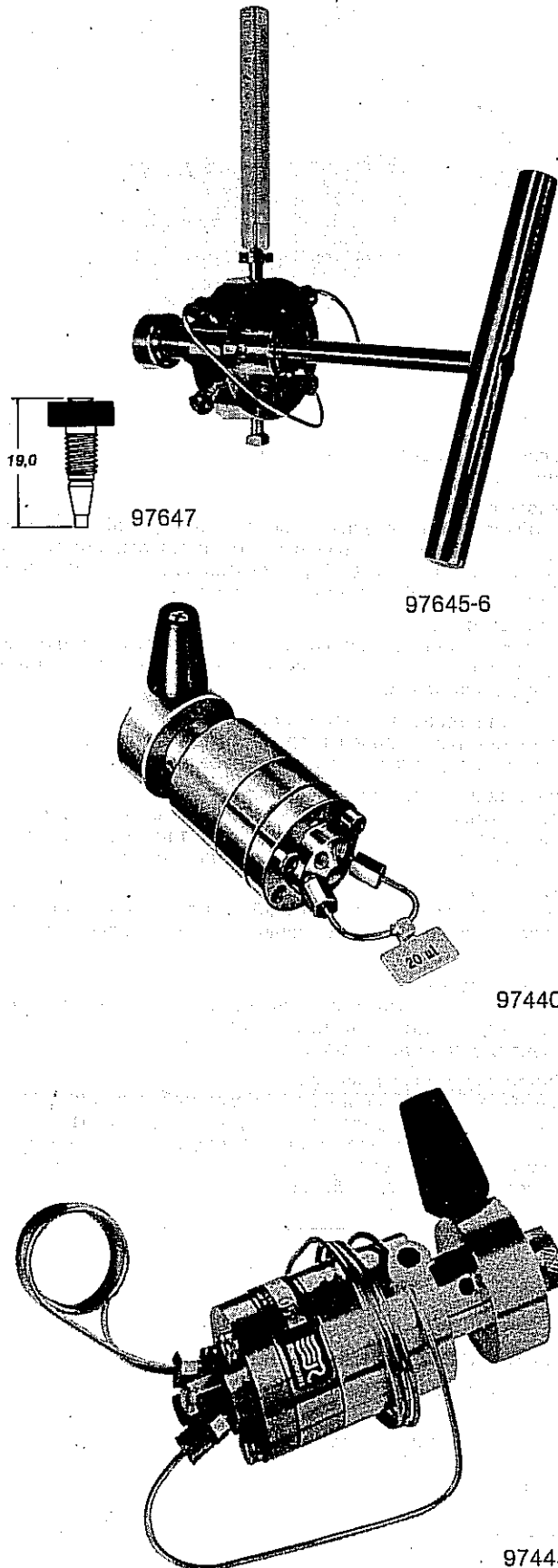
Предназначен для решения аналитических и препаративных задач. Шланговая петля на 175 мкл; объем пробы менее 1 мкл и до 100 мкл (с петлями 1,1 мл вплоть до 1 мл). Пригоден также для приготовления препаратов. "Мертвый" объем отсутствует, поэтому отсутствуют и потери имеющегося в пробе раствора. Во время подачи проб поток жидкости не прерывается, благодаря чему детекторный сигнал остается стабильным. См. мод. 1.

Кат. 97445 Цена, марки ФРГ

Шланговые петли для проб препаратов

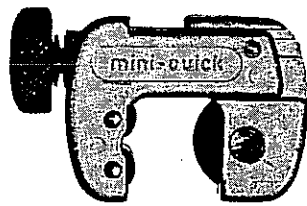
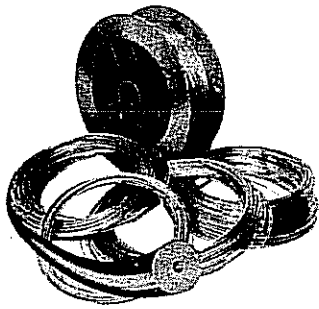
Кат. №	Емкость петли, мл	Цена, марки ФРГ
97446	1,1	

Принадлежности такие же, как для модели 1.

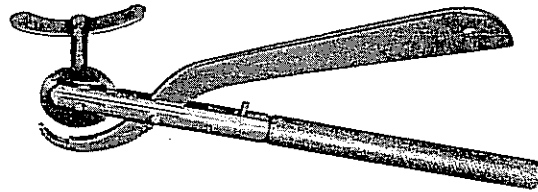


97440

97445



97510



97511

Капилляры, Chromat I.D.

Специальное изготовление из материала SS 316 со сглаженной внутренней поверхностью.

Капилляры с особо тонкими стенками, Chromat I.D.

Кат. №	Наруж. ф., мм	Внутр. ф., мм	Цена, марки ФРГ/		
			1 м	3 м	30 м
97527	0,50	0,25			
97528	0,75	0,50			

Толстостенные капилляры, Chromat I.D.

Кат. №	Наруж. ф., мм	Внутр. ф., мм	Цена, марки ФРГ/		
			1 м	3 м	30 м
97529	1,6	0,25			
97530	1,6	0,50			
97531	1,6	0,76			

Трубки, Chromat I.D.

Кат. №	Наруж. ф., мм	Внутр. ф., мм	Цена, марки ФРГ/		
			1 м	3 м	30 м
97534	3,2	0,76			
97535	3,2	2,2			
97536	6,4	2,2			

**Трубки и капилляры из материала 4571
Телескопическая серия**

Кат. №	Наруж. ф., мм	Внутр. ф., мм	Цена, марки ФРГ/	
			1 м	3 м
97540	1,0	0,5		
97541	2,0	1,1		
97542	3,2	2,1		

Для трубопроводов жидкостных хроматографов (LC)

Кат. №	Наруж. ф., мм	Внутр. ф., мм	Цена, марки ФРГ/	
			1 м	3 м
97543	1,6	0,25		
97544	3,2	1,2		

**Для колонн жидкостных и газовых хроматографов (LC;
GC)**

Кат. №	Наруж. ф., мм	Внутр. ф., мм	Цена, марки ФРГ/	
			1 м	3 м
97545	6,4	4,0		
97546	6,4	5,0		

Приспособление для резки трубок

Для простой резки трубок из любого материала, начиная с диаметра 3 мм, с запасным рабочим колесиком.
Кат. № 97510

Цена, марки ФРГ

Приспособление для резки трубок

Для резки капилляров диаметром от 1,6 мм до 3,2 мм.
Кат. № 97511

Цена: марки ФРГ

Набор инструментов

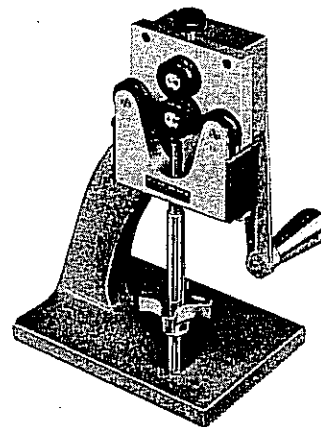
Для резки капилляров диаметром менее 1 мм.

Приспособление для гибки труб

Для гибки трубок без царапин и переломов под углами до 180°.

Для трубок каждого диаметра требуется специальное приспособление.

Кат. №	97512	97513	97514
φ трубки, (дюйм)	1/8	1/16	1/4
Цена, марки ФРГ			



97515

Приспособление для спиральной набивки

Для изготовления спиральных витых колонн из стали, меди или алюминия, с хорошо воспроизводимыми и точно устанавливаемыми значениями радиуса гибки до минимального размера в 30 мм.

С принадлежностями для труб диаметром 1/4", 1/16" и 1/8".

Кат. № 97515

Цена, марки ФРГ

Протяжная головка

Для получения полного свободного прохода в отрезанных трубках.

Кат. № 97516

Цена, марки ФРГ

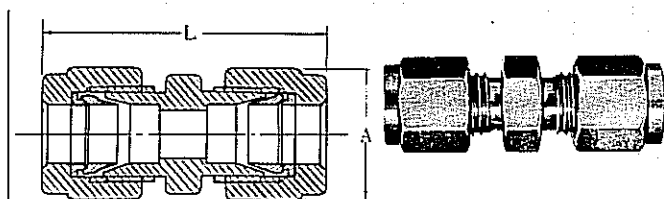
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА

- Насосы высокого давления, см. стр. 33 и 116.
- Фитинги высокого давления, см. стр. 36-40.

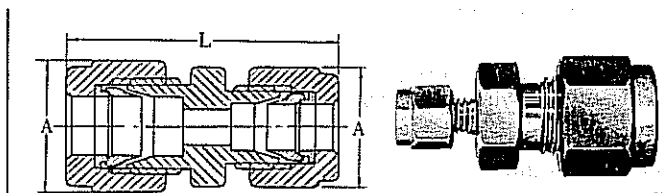
- Стальные колонны высокого давления, см. стр. 102.
- Фитинги VALCO, см. стр. 39.



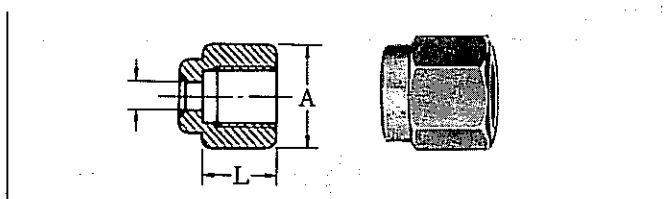
SG-фитинги герметичны и отличаются термической устойчивостью. Герметичность обеспечивается благодаря использованию конусообразных передних кольцевых вкладышей и зажимных колец с накидными гайками с обеих сторон. Совмещаются с соединительными муфтами.


Прямые резьбовые соединения труб (Union)

Внутр. ф., дюймы	L—A мм	Кат. № SS316	Цена, марки ФРГ SS 316	Кат. № Латунь	Цена, марки ФРГ Латунь
1/16	25-8	97720-C		97750-C	
1/8	37-12	97720-D		97750-D	
1/4	43-14	97720-E		97750-E	


Резьбовые соединения труб с переходником (reducing union)

Внутр. ф., дюймы	L—A—A мм	Кат. № Латунь	Цена, марки ФРГ Латунь	Кат. № SS 316	Цена, марки ФРГ SS 316
1/16	32-12-8	97750-CD		97720-CD	
1/4	36-14-8	97750-CE		97720-CE	
1/4	41-14-12	97750-DE		97720-DE	


Накидные SG-гайки из материала SS 316 (nuts)

Кат. №	Внутр. ф., дюймы	Кол-во в упаковке	L—A мм	Цена, марки ФРГ
97722-C	1/16	1	8-8	
97722-D	1/8	1	12-12	
97722-E	1/4	1	14-14	

**SG-кольцевые вкладыши из материала SS 316
Пара колец**

Кат. №	Внутр. ф., дюймы	Кол-во в упаковке	Цена, марки ФРГ
97721-C	1/16	1 пара	1 упаковка
97721-D	1/8	1 пара	
97721-E	1/4	1 пара	

97723



97721


**SG-кольцевые вкладыши из графита и пластмассы
Для стеклянных трубок и тонкостенных пластмассовых шлангов**

Кат. №	Материал	Внутр. ф., дюймы	Типоразмер шланга	Кол-во	Цена, марки ФРГ
97723-D/C	Графит	1/8	D	10	
97723-E/C	Графит	1/4	E	10	
97723-C/T	Тефлон	1/16	C	10	
97723-D/T	Тефлон	1/8	D	10	
97723-E/T	Тефлон	1/4	E	10	

Кольцевые вкладыши из материала
Вкладыши из полиамида Vespel предназначены для соединения колонн газовых хроматографов из стекла со стальными трубками. Они обеспечивают герметическое соединение в высокотемпературных колоннах до 350°. Вкладыши пригодны для повторного использования, легко монтируются и не подвержены хладотекучести. Типы SP 21 и SP 22 содержат от 15 до 40 % графита, что сообщает материалу смазывающие свойства. Литература: Markey, S.P. & Simons, S.L. (1973) журнал "Anal. Chem.", 45, 818.

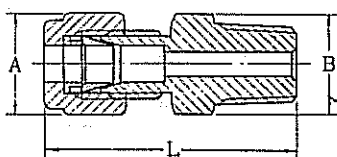
Кольцевые вкладыши из материала Vespel

Обозначение	Кат. №	Внутр. ф., дюймы	Цена, марки ФРГ/10 шт.
Vespel SP-1	97736-E	1/4"	
Vespel SP-1	97736-D	1/8"	
Vespel SP-21	97737-E	1/4"	
Vespel SP-21	97737-D	1/8"	
Vespel SP-22	97738-E	1/4"	
Vespel SP-22	97738-D	1/8"	

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА

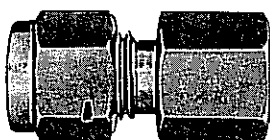
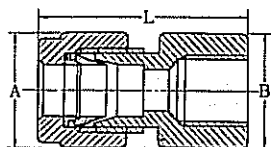
• Насосы высокого давления, см. стр. 33 и 116.

• Стальные колонны высокого давления, см. стр. 102.


Прямое резьбовое соединение

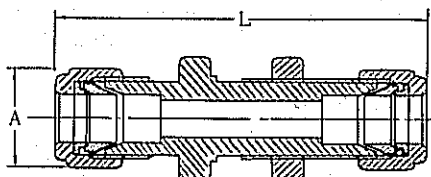
С одной стороны снабжено наружной конической резьбой; предназначается для герметичного соединения с емкостями и клапанами, присоединения которых имеют стандартную резьбу.

Внутр. ф, соединения, дюймы	Внутр. ф, резьбы, стандарт, дюймы	L-B-A, мм	Кат. № SS 316	Цена, марки ФРГ SS 316	Кат. № Латунь	Цена, марки ФРГ Латунь
1/16	1/8	28-12-8	97724-C		97754-C	
1/8	1/8	33-12-12	97724-D		97754-D	
1/4	1/8	35-14-14	97724-E		97754-E	
1/8	1/4	36-14-12	97731-D		97761-D	
1/4	1/4	38-14-14	97731-E		97761-E	


Прямое резьбовое соединение

С одной стороны снабжено внутренней конической резьбой для насаживания на цапфы со стандартной резьбой.

Внутр. ф, соединения, дюймы	Внутр. ф, резьбы, стандарт, дюймы	L-B-A, мм	Кат. № SS 316	Цена, марки ФРГ SS 316	Кат. № Латунь	Цена, марки ФРГ Латунь
1/8	1/8	25-14-12	97727-D		97757-D	
1/4	1/8	33-14-14	97727-E		97757-E	
1/8	1/4	26-17-12	97728-D		97758-D	
1/4	1/4	34-17-14	97728-E		97758-E	

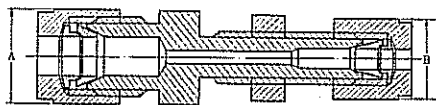

Прямое резьбовое соединение, материал SS 316

Предназначается для пропускания труб сквозь стены, панели распределительных щитов и крепежные уголки.

Кат. №	Внутр. ф соединения, дюймы	L-A, мм	Цена, марки ФРГ
97726-CC	1/16	52-12	
97726-DD	1/8	56-12	

Прямое резьбовое соединение с переходником, материал SS 316

Кат. №	Внутр. ф, дюймы	A-B, мм	Цена, марки ФРГ
97726-CD	1/16-1/18	12-8	


Резьбовое соединение в виде тройника, материал SS 316

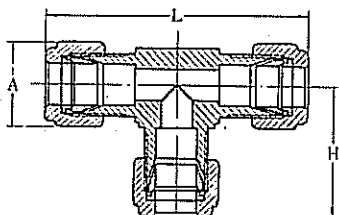
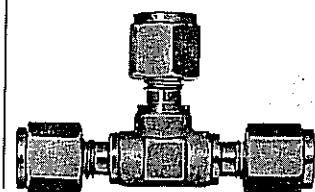
(Все внутренние диаметры одинаковы для всех трех ответвлений).

Кат. №	Внутр. ф, дюймы	L-H-A, мм	Цена, марки ФРГ
97725-C	1/16	38-24-8	
97725-D	1/8	54-27-12	
97725-E	1/4	56-28-12	

Резьбонарезной инструмент

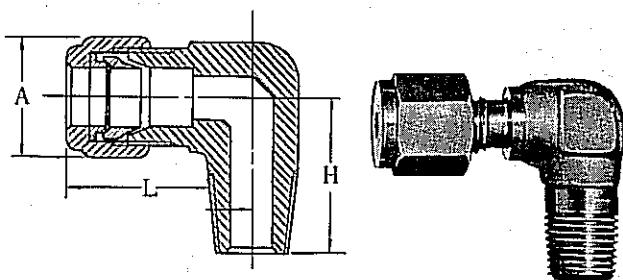
Для дополнительной нарезки резьбы в поврежденных или забитых смолой соединениях.

Кат. №	Резьба, дюймы	Цена, марки ФРГ
97517	1/4"	
97518	1/8"	


ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА

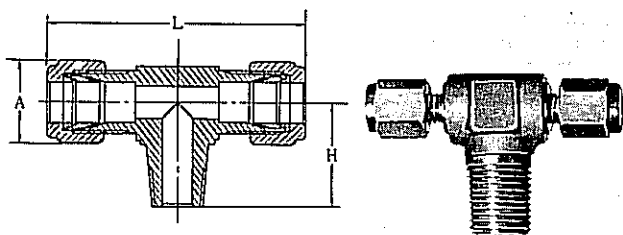
• Насосы высокого давления, см. стр. 33 и 116.

• Колонны высокого давления, см. стр. 98-102.



Угловое резьбовое соединение, материал SS 316
С наружной конической резьбой. Используется для поворота под углом в заданном направлении.

Кат. №	Внутр. ϕ соединения, дюймы	Внутр. ϕ резьбы, дюймы	L-H-A мм	Цена, марки ФРГ
97730-C	1/16	1/8	24-18-8	
97730-D	1/8	1/8	27-18-12	
97730-E	1/4	1/8	28-20-14	
97732-E	1/4	1/4	28-20-14	

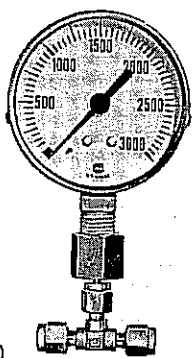


Тройник резьбовой, материал SS 316
С наружной конической резьбой на среднем ответвлении.

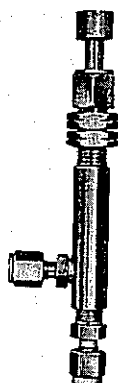
Кат. №	Внутр. ϕ соединения, дюймы	Внутр. ϕ резьбы, дюймы	L-H-A мм	Цена, марки ФРГ
97729-C	1/16	1/8	48-18-8	
97729-D	1/8	1/8	54-18-12	

Арматура высокого давления с SG-присоединениями

Клапан высокого давления является важным предохранительным устройством, ограничивающим рабочее давление до значения, максимально допустимого для отдельных деталей. Устанавливать такой клапан рекомендуется в любом случае. Пружинный клапан, седло и конус из материала Kel-F; изменяя натяжение пружины можно регулировать давление сброса в диапазоне 7 — 180 бар. Все металлические детали из высокопрочной стали 316. Резьбовые соединения 1/8".



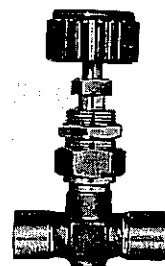
97410



97411



97420-22



97413-17

Манометр из высокопрочной стали

Диаметр циферблата 60 мм, тройник с резьбой 1/8" под трубку из высокопрочной стали или тефлоновый шланг типоразмера D. Шкала отградуирована в фунтах/дюйм² (psi) и бар по выбору заказчика.

Кат. №	Макс. давление, бар	Макс. давление, psi	Цена, марки ФРГ
97413	7	600	
97414	40	1000	
97415	70	2000	
97417	210	3000	

Клапан избыточного давления на 180 бар

Из высокопрочной стали, диапазон регулировки давления 7 — 180 бар, резьбовое соединение 1/8".
Кат. № 97410

Цена, марки ФРГ

Гаситель пульсации

Из высокопрочной стали, в виде разжимающейся спиральной трубки Бурдона, гасит до 90 % пульсации; присоединения 1/16".

Кат. №	Диапазон давлений, бар	Цена, марки ФРГ
97420	35	
97421	70	
97422	180	

Запорный клапан

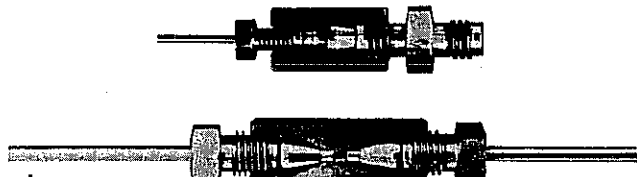
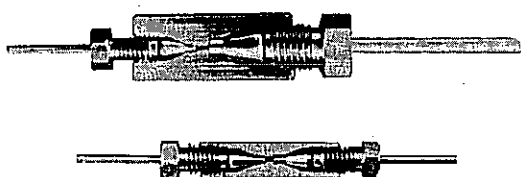
Из высокопрочной стали, с обеих сторон внутренняя стандартная резьба 1/8", давление до 80 бар.
Кат. № 97411

Цена, марки ФРГ

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА

- Фитинги NODVOL, см. стр. 40.
- Фитинги VALCO, см. стр. 39.

- Насосы высокого давления, см. стр. 33 и 116.
- Шприцы высокого давления, см. стр. 72 и 73.

**Фитинги VALCO**

Отличаются чрезвычайно малым мертвым объемом. Используются для соединения труб, наружный диаметр которых имеет очень жесткий предельный допуск для 1/16" (1,6 мм) и 1/8" (3,2 мм). "Прижимы" не врезаются в трубку и благодаря этому их легко можно снять. Материал: высокосортовая сталь SS 300 (по заказу поставляется из тангала, титана, сплава хастэллой-С, сплава монел-400 и из позолоченной высокосортовой стали).

Фитинги VALCO

Кат. №	Соединение (дюймы)	Цена, марки ФРГ
97630	1/16-1/16	
97631	1/8 -1/8	
97632	1/16-1/8	

Полые гайки и прижимные кольца

φ трубки, дюймы	Укороченные полые гайки		Прижимные кольца	
	Кат. №	Цена, марки ФРГ	Кат. №	Цена, марки ФРГ
1/16	97633		97635	
1/8	97634		97636	

Фильтр VALCO, изготовленный методом спекания

Малый мертвый объем. Фильтр соответствует наружному диаметру используемой трубки. Используется как защитный фильтр в любых приборах и испытательных конструкциях, особенно там, где загрязнение носит исключительно спорадический характер. Материал: высокосортовая сталь.

Фильтр VALCO, изготовленный методом спекания

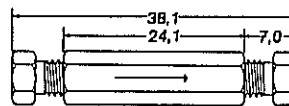
Кат. №	Соединение (дюймы)	Цена, марки ФРГ
97640	1/16-1/16	
97641	1/8 -1/8	

Сетчатый фильтр VALCO

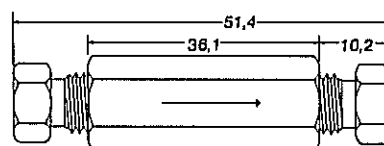
Со сменной двухмикронной сеткой для малого понижения давления, особенно во всасывающих линиях насосов HPLC. Не применяются органические уплотняющие материалы, поэтому фильтр можно использовать для работы с нагретыми до значительной температуры жидкостями и газами. Фильтры легко заменяются.

Сетчатый фильтр VALCO

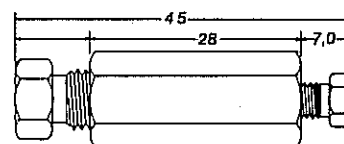
Кат. №	Соединение (дюймы)	Цена, марки ФРГ
97643	1/16 - 1/16	



97630



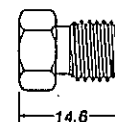
97631



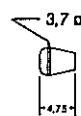
97632



97633



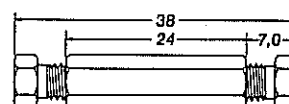
97634



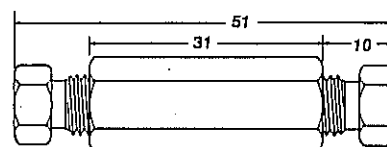
97635



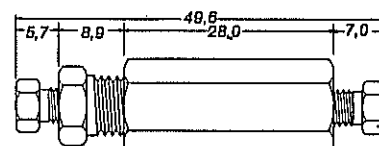
97636



97640



97641



97643

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА

- Насосы высокого давления, см. стр. 33 и 116.
- Пробоподающие краны, см. стр. 34.
- Стальные капилляры, трубки и инструмент, см. стр. 35.

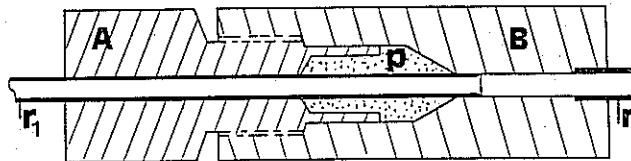
- Капиллярные фитинги с нулевым мертвым объемом, см. стр. 40.
- Арматура высокого давления, см. стр. 34 и 35.
- Шприцы высокого давления, см. стр. 72 и 73.

Фитинги NODVOL

Эти фитинги являются существенным шагом на пути к оптимизации систем хроматографии с высокой разрешающей способностью, т.е. капиллярные фитинги с НУЛЕВЫМ мертвым объемом. Фитинги предназначены для соединения трубок с наружным диаметром от 0,3 мм до 1,0 мм. Герметизация осуществляется по принципу соединения "внутри-внутри". Они представляют собой трубчатые вводы в дозаторы, детекторы и приборы. Подсоединяются к разъемным системам элементов аппаратуры. Обеспечивают очень большое разнообразие пневматических переключений к хроматографам. Из тройников и крестообразных элементов могут составляться дозирочные и детекторные схемы оптимизации. Фитинги NODVOL характеризуются следующими параметрами:

Газонепроницаемость при давлении до 200 бар;
Герметичность по отношению к жидкостям при давлении до 400 бар;
Термическая устойчивость, с графитом до 500°C;
Устойчивость к смене режимов нагревания и охлаждения (с графитом до 2000°C/мин)

Принцип герметизации: принцип NODVOL



А — уплотнительный винт
В — соединительный элемент, корпус клапана
р — тефлоновое уплотнение
Г₁ — трубка 1
Г₂ — трубка 2

Фитинги NODVOL дополняют существующие системы резьбовых и гладких соединений, которые по техническим причинам имеют наружные диаметры не более 1/16", диаметрами от 1 мм до 0,3 мм. Используются в аналитических целях. Решающее значение имеет абсолютный свободный, не имеющий кольцевых зазоров профиль течения, а также хроматографическая инертность. Фитинги NODVOL в основном представляют собой штекерные, а не резьбовые соединения. При соединяемая трубка не деформируется, без каких-либо осложнений осуществляется отсоединение или "переключение" соединения. Могут использоваться даже стеклянные капилляры диаметром с 1 мм.

Уплотнительные винты NODVOL с тефлоновым уплотнением

Кат. №	φ трубки, мм	Цена, марки ФРГ
97660	0,3	
97661	0,5	
97662	1,0	

Соединение NODVOL

Кат. №	φ трубки, мм	Цена, марки ФРГ
97663	1,0	

T-образный соединительный элемент NODVOL

Кат. №	Внутр. φ, мм	Цена, марки ФРГ
97664	1,0	
97665	0,5	

Крестообразный соединительный элемент NODVOL

Кат. №	Внутр. φ, мм	Цена, марки ФРГ
97666	1,0	

Переходник 1,6/0,5

Позволяет осуществить переход с фитингов VALCO с нулевым мертвым объемом или других соединений на капиллярах для последующего ввода в фитинги NODVOL. Капилляры 1/16" (1,6 мм) по наружному диаметру, длина 30 мм, с впаянными стальными капиллярами: наружный диаметр 0,5 мм, внутренний диаметр 0,25 мм; 200 мм.

Кат. № 97667 Цена, марки ФРГ

**Комплект инструментов
Для резки и пайки капилляров**

Кат. № 97669 Цена, марки ФРГ

Аналитический игольный клапан NODVOL

Практически не имеет мертвого объема: предназначается для работы с газами при давлении до 200 бар и температуре до 450°C; при работе с жидкостями давления до 590 бар. Основной принцип: капилляр 0,5 мм одновременно является и седлом клапана. Поэтому для фиксации капилляр паяют вместе с клапаном (см. рис.).

Кат. № 97668 Цена, марки ФРГ



97660-62



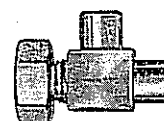
97663



97664-65



97667

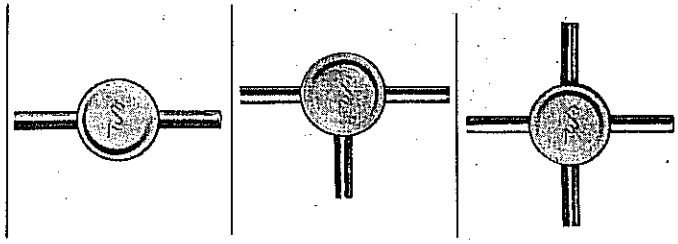


97668

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА

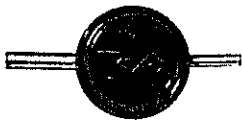
- Капилляры высокого давления, см. стр. 35.
- Фитинги VALCO, см. стр. 39.

- Насосы высокого давления, см. стр. 33 и 116.
- Колонны высокого давления, см. стр. 102.

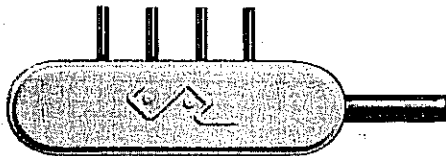


RCT-FLEX фитинги для соединения микрошлангов
Эти фитинги целиком выполнены из хромоникелевой стали, покрытой разноцветным полипропиленом. Идеальное вспомогательное средство для соединения, создания перехода и ответвлений гибких микрошлангов.

Наруж. ϕ , мм	Внутр. ϕ , мм	Цвет	Фитинг Кат. №	Цена, марки ФРГ 1 шт.	Тройник Кат. №	Цена, марки ФРГ 1 шт.	Крестовина Кат. №	Цена, марки ФРГ 1 шт.
0,9	0,6	Синий	94601		94611		94621	
1,6	1,2	Зеленый	94603		94613		94623	
2,4	1,8	Красный	94604		94614		94624	
3,8	3,0	Оранжевый	94605		94615		94625	
5,1	4,4	Белый	94606		94616		94626	



Переходник



Распределитель

RCT-FLEX переходники

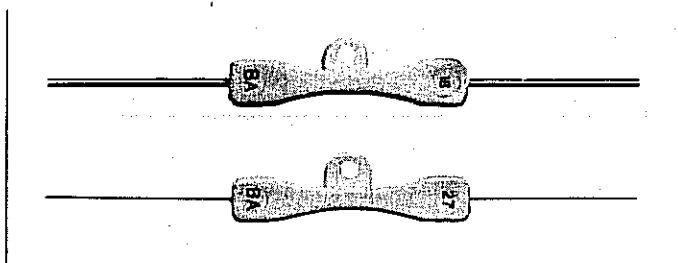
Отличительного черного цвета; служат для соединения шлангов различного диаметра.

Узкий канал		Широкий канал		Кат. №	Цена, марки ФРГ 1 шт.
Наруж. ϕ , мм	Внутр. ϕ , мм	Наруж. ϕ , мм	Внутр. ϕ , мм		
0,9	0,6	1,6	1,2	94630	
0,9	0,6	2,4	1,8	94631	
0,9	0,6	3,8	3,0	94632	
1,6	1,2	2,4	1,8	94633	
1,6	1,2	3,8	3,0	94634	
1,6	1,2	5,1	4,4	94635	
2,4	1,8	3,8	3,0	94636	
2,4	1,8	5,1	4,4	94637	
3,8	3,0	5,1	4,4	94638	

RCT-FLEX распределители из высококачественной стали

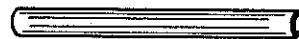
Отличительного серого цвета, утолщенный вход, от 4 до 6 шланговых ответвлений.

Главный канал		Боковые каналы		4 канала Кат. №	Цена, марки ФРГ 1 шт.	6 каналов Кат. №	Цена, марки ФРГ 1 шт.
Наружн. ϕ	Внутр. ϕ	Наружн. ϕ	Внутр. ϕ				
2,4	1,8	0,9	0,6	94639		94642	
3,8	3,0	1,6	1,2	94640		94643	
5,1	4,4	2,4	1,8	94641		94644	



Фитинги для соединения микрошлангов, из высококачественной стали, с ушком
В упаковке по 2 шт.

Кат. №	Размер ушка	Наруж. ϕ , мм	Внутр. ϕ , мм	Цена, марки ФРГ/2 шт.
96668	18	1,2	0,8	
96669	20	0,9	0,6	
96670	27	0,8	0,2	



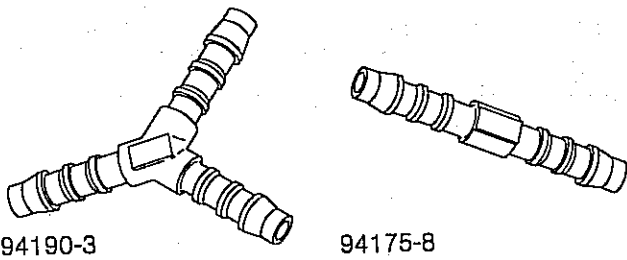
Фитинги для соединения микрошлангов, из высококачественной стали, гладкие
Игольная сталь, нержавеющая, длина 30 мм, в упаковке по 10 шт.

Кат. №	Внутр. ϕ , мм	Наруж. ϕ , мм	Цена, марки ФРГ/10 шт.
93057	0,25	0,75	
93060	0,8	1,4	
93065	1,2	1,8	

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА

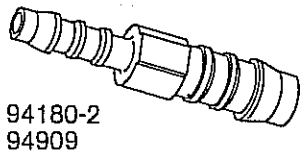
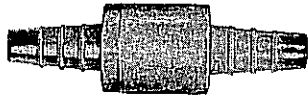
• Микрошланги, см. стр. 51.

• Фитинги для соединения микрошлангов, см. стр. 42.



94190-3

94175-8

94180-2
94909

96673



96674-6



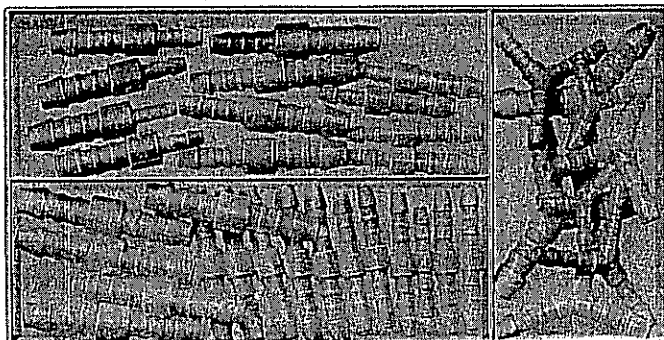
93052

93050



Набор из 40 фитингов для соединения шлангов
20 фитингов (5 шт. каждого типоразмера), 12 переходников (4 шт. каждого типоразмера), 8 тройников (2 шт. каждого типоразмера).
Кат. № 94199

Цена, марки ФРГ/1 набор



94199

Внутр. ф, мм	Фитинги Кат. №	Тройники	
		Цена, марки ФРГ/10 шт.	Кат. №
4	94175	94190	
5	94176	94191	
6	94177	94192	
8	94178	94193	

Переходники

Кат. №	С внутр. ф, мм	На внутр. ф, мм	Цена, марки ФРГ/10 шт.
94180	4	6	
94181	4	8	
94182	6	8	
94909	10	12	

Обратный клапан из полипропилена

Незаменим для вакуумной фильтрации. Общая длина 60 мм, длина шлангового наконечника 19 мм.
Для шлангов с внутренним диаметром 8 – 10 мм. В упаковке по 6 шт.
Кат. № 96673

Цена, марки ФРГ/упаковка

Шланговые штекерные насадки из полиэтилена

Из двух частей, с герметично закрывающимся патроном; для быстрого соединения и разъединения шлангов. Предотвращает травматизм при вакуумной фильтрации. В упаковке по 12 шт.

Кат. №	ф шланга, мм	Цена, марки ФРГ/ 12 шт.
96674	4– 6	
96675	6– 8	
96676	8–10	

Шланговый микропереходник

Внутренний диаметр 1 мм, наружный диаметр 2,0 – 6,0 мм, длина 40 мм.

Кат. №	Материал	Цена, марки ФРГ/10 шт.
93052	ПХВ	
93052/Т	Тефлон	

Переходник DS (муфта MULTIFIT D на шланг)

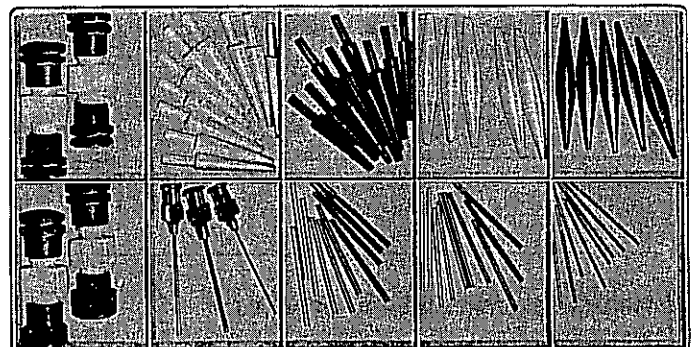
Внутренний диаметр 1 мм, наружный диаметр конуса 2,0 – 6,0 мм, наружный диаметр цилиндрической части 3 мм, длина 35 мм.

Кат. №	Материал	Цена, марки ФРГ/10 шт.
93050	ПХВ	
93050/Т	Тефлон	

Набор фитингов для соединения микрошлангов

30 микрофитингов (10 каждого типоразмера), 10 микропереходников (по 5 из ПХВ и тефлона), 20 переходников DS (по 10 из ПХВ и тефлона), 3 к иглам Люэра, 4 к шланговым муфтам MULTIFIT.
Кат. № 93051

Цена, марки ФРГ



93051

Прочные на сжатие и растяжение шланговые соединения предназначены для закрепления шлангопроводов на дозирующих системах, хроматографах, автоматических анализаторах, гидравлических и пневматических агрегатах, для давления и вакуума, для всех видов рабочей среды, для работы в широком диапазоне температур.

Соединение осуществляется по одному из двух вариантов:

1 Соединение при помощи насадки

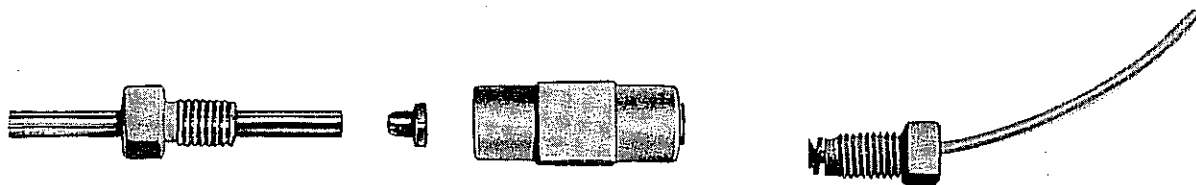
Достоинство: соединительную муфту можно применять не только для тефлоновых шлангов, но и для гибких шлангов, изготовленных из силикона и тайгона. Порядок установки:

- шланг пропускают сквозь соответствующую полую гайку, резьба которой направлена к концу шланга;
- конец шланга расширяют, надев его на оправку специального инструмента;
- в расширенный конец шланга вставляют соответствующую насадку, предварительно надев ее на штифтовой держатель специального инструмента;
- конец шланга с насадкой вставляют в резьбовое отверстие муфты и рукой плотно затягивают полую гайку.

2. Соединение с использованием термоотгибателя кромок

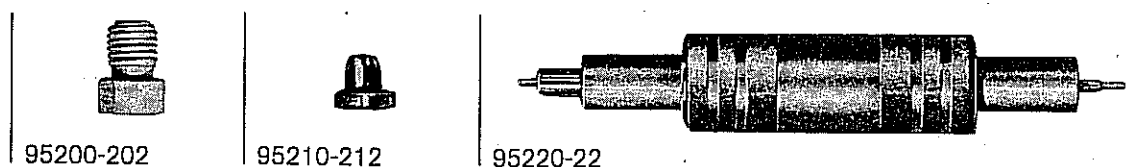
Достоинство: дешевое и простое соединение с использованием термоотгибателя кромок. Только для шлангов из тефлона. Порядок установки соединения:

- шланг пропускают сквозь соответствующую полую гайку, резьба которой направлена к концу шланга;
 - на шланг надевают подкладную шайбу;
 - фланец изготавливается в течение нескольких секунд, когда шланг надевают на электронагреваемую оправку термоотгибателя кромок.
- Конец шланга с отбортованными кромками и расположенной за ними подкладкой шайбой вставляют в соединительную муфту и рукой плотно затягивают полую гайку.



Шланг из тефлона			Полая SI-гайка, тефлон		Полая SI-гайка, ПЭ*		SI-насадка		SI-инструмент	
Наруж. ф, мм	Внутр. ф, мм	Кат. №	Кат. №	Цена, марки ФРГ 5 шт.	Кат. №	Цена, марки ФРГ 5 шт.	Кат. №	Цена, марки ФРГ 10 шт.	Кат. №	Цена, марки ФРГ 1 шт.
3,2	1,5	93157-D	95200		95240		95210		95220	
3,2	2,5	93197-D	95200		95240		95211		95221	
1,6	0,7	93197-C	95202		95242		95212		95222	

* Включая подкладную шайбу из высококортовой стали.



SI-соединения

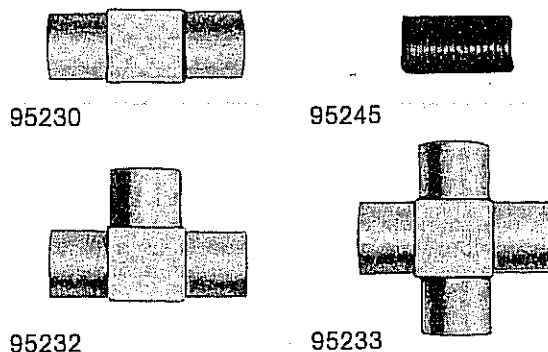
Наименование	Кат. №	Цена, марки ФРГ
Муфта тефлоновая (с упором)	95230	
Муфта полиэтиленовая (сквозная)	95245	
Тройник тефлоновый	95232	
Крестовина тефлоновая	95233	
Муфта тефлоновая для соединения через перегородки	95231	

Термоотгибатель кромок

220 В, 50 — 60 Гц, с двумя нагреваемыми оправками к шлангам с внутренним диаметром 0,7 мм и 1,5 мм. С цанговым держателем шланга.

Кат. № 95246

Цена, марки ФРГ



ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА

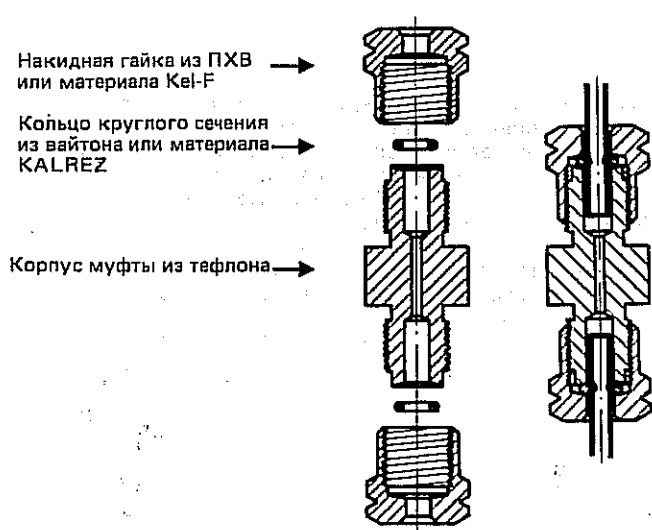
● Микрошланговые соединения, см. стр. 41 и 42,

● Фитинги из ацеталевой смолы для соединения шлангов, см. стр. 42.

● Шланговые соединительные муфты MULTIFIT из тефлона, см. стр. 44 и 45.

● Краны MULTIFIT из тефлона, см. стр. 46.

Муфты MULTIFIT стягивают шланги при помощи уплотнительного вайтонового кольца круглого сечения, сжатого с двух сторон. Чем выше внутреннее давление, тем плотнее соединение. Муфты MULTIFIT устанавливаются и снимаются за доли секунды. В зависимости от материала шланга они выдерживают давление до 10 бар



Муфты MULTIFIT выпускают 4-х типоразмеров.

Типоразмер А

Номинальный внутренний диаметр 0,8 мм, для тефлонового шланга повышенной гибкости. Кат. № 93196-A, с наружным диаметром 0,6–1,0 мм (1/32").

Типоразмер С

Номинальный внутренний диаметр 1,6 мм, для шлангов многих хроматографических систем, с наружным диаметром 1,3–1,6 мм (1/16"). Накладные гайки типоразмера С имеют такую же резьбу, что и гайки типоразмера D. Это позволяет использовать весь широкий ассортимент, представленный типоразмером D RCT-муфт, кранов и колонн после замены накладной гайки и уплотнительной шайбы для соединения с шлангами 1/16".

Типоразмер D

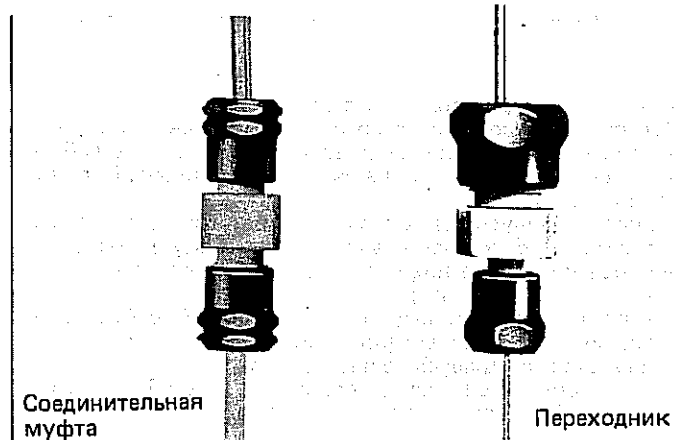
Номинальный внутренний диаметр 3,2 мм, для шлангов 1/8" к хроматографическим RCT-системам, которые выпускаются из различных материалов с внутренними диаметрами 0,25–2,0 мм. Пригодны для наружного диаметра 2,4–3,2 мм. Гайки типоразмера DD отмечены насечкой.

Типоразмер E

Номинальный внутренний диаметр 6,4 мм, для шлангов 1/4" и стеклянных трубок к хроматографическим колоннам, подходят к наружным диаметрам 5,7–6,4 мм.

Шланговые соединительные муфты MULTIFIT выпускаются в стандартном исполнении для водных и неагрессивных растворителей с гайками из ПВХ и в исполнении SR с гайками из материала Kel-F для работы при температурах до 120°C.

Для работы с очень агрессивными жидкостями, такими как пиридин, кетоны и эфиры; выпускаются также кольца круглого сечения из материала KALREZ.



Шланговые соединительные муфты MULTIFIT стандартное исполнение, соединительные муфты (оба шланга имеют одинаковую толщину)

Типоразмер	Кат. №	Цена, марки ФРГ 1 шт. 10 шт.
A-A	93020-AA	
C-C	93020-CC	
D-D	93020-DD	
E-E	93020-EE	

Шланговые соединительные муфты MULTIFIT стандартное исполнение, переходники (шланги разной толщины)

Типоразмер	Кат. №	Цена, марки ФРГ 1 шт. 10 шт.
A-D	93020-AD	
A-E	93020-AE	
C-D	93020-CD	
C-E	93020-CE	
D-E	93020-DE	

Шланговые соединительные муфты MULTIFIT, исполнение SR, (оба шланга имеют одинаковую толщину)

Типоразмер	Кат. №	Цена, марки ФРГ 1 шт. 10 шт.
A-A	93020-AA/SR	
C-C	93020-CC/SR	
D-D	93020-DD/SR	
E-E	93020-EE/SR	

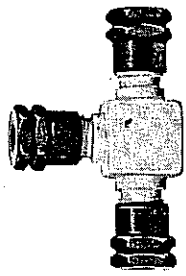
Шланговые соединительные муфты MULTIFIT, исполнение SR, (шланги различной толщины)

Типоразмер	Кат. №	Цена, марки ФРГ 1 шт. 10 шт.
A-D	93020-AD/SR	
A-E	93020-AE/SR	
C-D	93020-CD/SR	
C-E	93020-CE/SR	
D-E	93020-DE/SR	

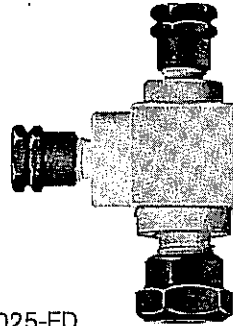
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА

- Микрошланговые соединения, см. стр. 41 и 42.
- Фитинги из ацеталевой смолы для соединения шлангов, см. стр. 42.

- Краны MULTIFIT из тефлона, см. стр. 46.
- Фитинги высокого давления VALCO, см. стр. 39.



93025-D



93025-ED

Тройники MULTIFIT

Соединительные муфты, корпус из тефлона

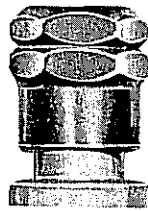
Типоразмер шланга	Гайки из ПВХ Кат. №	Цена, марки ФРГ	Гайки из Kel-F Кат. №	Цена, марки ФРГ
C-C-C	93025-C		93025-C/SR	
D-D-D	93025-D		93025-D/SR	

Переходники:

Типоразмер шланга	Гайки из ПВХ Кат. №	Цена, марки ФРГ	Гайки из Kel-F Кат. №	Цена, марки ФРГ
E-C-C	93025-EC		93025-EC/SR	
E-D-D	93025-ED		93025-ED/SR	



93022



93023

Накидные гайки MULTIFIT

Для шланговых соединительных муфт. На типоразмер D можно установить кольцо круглого сечения и гайку типоразмера C, хотя мертвый объем остается несколько большим, чем для муфт типоразмера C.

Типоразмер шланга	Гайки из ПВХ Кат. №	Цена, марки ФРГ	Гайки из Kel-F Кат. №	Цена, марки ФРГ
A	93022-A		93022-A/SR	
C	93022-C		93022-C/SR	
D	93022-D		93022-D/SR	
E	93022-E		93022-E/SR	

Заглушки MULTIFIT

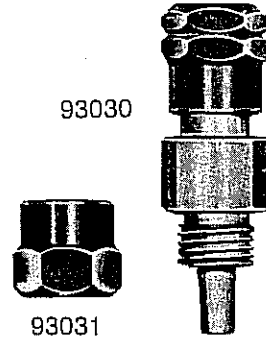
Для закрывания концов шлангов и стеклянных трубок.

Типоразмер шланга	Гайки из ПВХ Кат. №	Цена, марки ФРГ	Гайки из Kel-F Кат. №	Цена, марки ФРГ
A	93023-A		93023-A/SR	
C	93023-C		93023-C/SR	
D	93023-D		93023-D/SR	
E	93023-E		93023-E/SR	

Силикон не обладает устойчивостью против хлорированной водопроводной воды и алкоголя. Вайтон не полностью устойчив к действию ацетона, уксусного эфира и тетрагидрофурана. Материал KALREZ имеет абсолютную устойчивость (при температурах до 300°C)!

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА

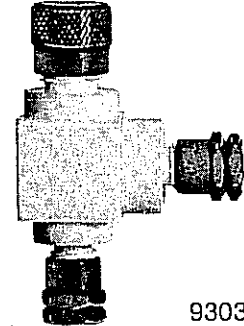
• Соединительные системы для микрошлангов, см. стр. 41 и 42.



93030



93031



93035-D

Муфты MULTIFIT для соединения с полыми иглами

Тефлоновый корпус с конусом Люэра, отвинчивающийся колпачок с замком Люэра.

Типоразмер шланга	Гайки из ПВХ Кат. №	Цена, марки ФРГ	Гайки из Kel-F Кат. №	Цена, марки ФРГ
A	93030-A		93030-A/SR	
C	93030-C		93030-C/SR	
D	93030-D		93030-D/SR	
E	93030-E		93030-E/SR	



93026



93570/71

93021

Муфта MULTIFIT для соединения через перегородки

MULTIFIT Типоразмер	Гайки из ПВХ Кат. №	Цена, марки ФРГ	Гайки из Kel-F Кат. №	Цена, марки ФРГ
D (1/8")	93026-D		93026-D/SR	
C (1/16")	93026-C		93026-C/SR	

Инжектор MULTIFIT

Для введения проб. Имеет перегородку из силикона (Кат. № 93571) и направляющую иглы из тефлона. Применяется также перегородка из материала KALREZ (Кат. № 9K551) или — после демонтажа направляющей для иглы — перегородка из силикона синей отличительной расцветки.

Типоразмер шланга	Гайки из ПВХ Кат. №	Цена, марки ФРГ	Гайки из Kel-F Кат. №	Цена, марки ФРГ
C-C	93035-C		93035-C/SR	
D-D	93035-D		93035-D/SR	

Перегородки для инжектора

Кат. №	Материал	Толщина, мм	Кол-во в пачке	Цена, марки ФРГ/пачка
93570	Силикон синий*	8,0	10	
93571	Силикон белый*	3,2	10	
9K551	KALREZ	3,2	1	

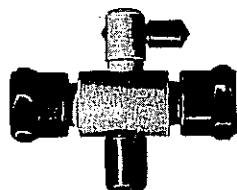
* С отверстием диаметром 1 мм глубиной 4 мм.

Уплотнительные кольца для муфт MULTIFIT

Типоразмер	Из вайтона Кат. №	Цена, марки ФРГ 10 шт.	Из KALREZ Кат. №	Цена, марки ФРГ 1 шт.	10 шт.
A	93021-A		9K002		
C	93021-C		9K004		
D	93021-D		9K006		
E	93021-E		9K010		

• Программа выпуска шлангов, см. стр. 50 и 51.

Запорные краны MULTIFIT корпус и ручка из тефлона, диаметр отверстия 1 мм, максимальное рабочее давление 1,5 бар.



93012-E-E

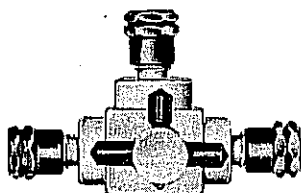
Запорные краны MULTIFIT
Соединительные элементы (шланги одинаковой толщины)

Типоразмер шланга	Гайки из ПВХ Кат. №	Цена, марки ФРГ	Гайки из Kel-F Кат. №	Цена, марки ФРГ
A-A	93012-A		93012-A/SR	
C-C	93012-C		93012-C/SR	
D-D	93012-D		93012-D/SR	
E-E	93012-E		93012-E/SR	

Запорные краны MULTIFIT
Переходники (шланги различной толщины)

Типоразмер шланга	Гайки из ПВХ Кат. №	Цена, марки ФРГ	Гайки из Kel-F Кат. №	Цена, марки ФРГ
A-E	93012-AE		93012-AE/SR	
C-E	93012-CE		93012-CE/SR	
D-E	93012-DE		93012-DE/SR	

Трехходовые краны MULTIFIT, корпус и ручка из тефлона, диаметр отверстия 1 мм, максимальное рабочее давление 1,5 бар.

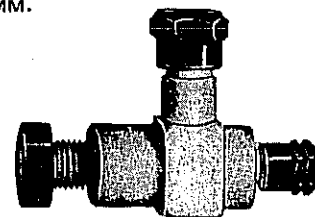


93001 D-D-D

Типоразмер шланга	Гайки из ПВХ Кат. №	Цена, марки ФРГ	Гайки из Kel-F Кат. №	Цена, марки ФРГ
C-C-C	93001-C		93001-C/SR	
D-D-D	93001-D		93001-D/SR	
E-E-E	93001-E		93001-E/SR	

Для работы с очень агрессивными жидкостями, такими как пиридин, кетоны и эфиры выпускаются также кольца круглого сечения из материала KALREZ.

Клапаны MULTIFIT для точной регулировки, игольчатые клапаны целиком из тефлона, рабочее давление 10 бар, диаметр отверстия 1 мм.



93017 D-E

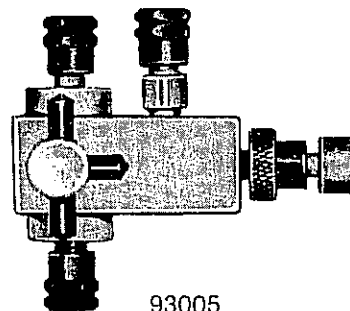
Клапаны MULTIFIT для точной регулировки, для соединения шлангов одинаковой толщины.

Типоразмер шланга	Гайки из ПВХ Кат. №	Цена, марки ФРГ	Гайки из Kel-F Кат. №	Цена, марки ФРГ
A-A	93017-A		93017-A/SR	
C-C	93017-C		93017-C/SR	
D-D	93017-D		93017-D/SR	
E-E	93017-E		93017-E/SR	

Клапаны MULTIFIT для точной регулировки, для соединения шлангов различной толщины.

Типоразмер шланга	Гайки из ПВХ Кат. №	Цена, марки ФРГ	Гайки из Kel-F Кат. №	Цена, марки ФРГ
A-E	93017-AE		93017-AE/SR	
C-E	93017-CE		93017-CE/SR	
D-E	93017-DE		93017-DE/SR	

Отводные краны MULTIFIT с точной регулировкой для контролируемого разделения потока с воспроизводимым постоянным отбором доли жидкости. Корпус и ручка из тефлона, клапанная игла из материала Kel-F.



93005



93019

Типоразмер шланга	Гайки из ПВХ Кат. №	Цена, марки ФРГ	Гайки из Kel-F Кат. №	Цена, марки ФРГ
C-C-C	93005-C		93005-C/SR	
D-D-D	93005-D		93005-D/SR	

Запасное уплотнительное кольцо к клапанам точной регулировки

Кат. №	Материал	Кол-во в пачке	Цена, марки ФРГ
93019	Вайтон	10	
9K008	KALREZ	1	

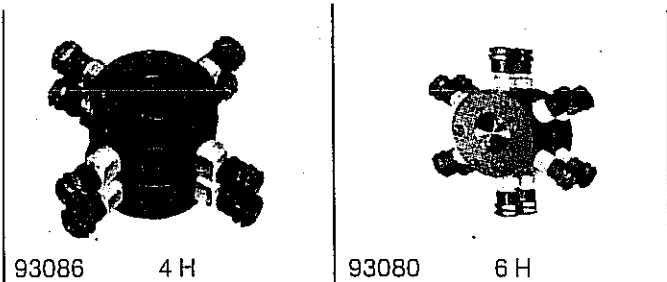
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА

- Микрошланговые соединения, см. стр. 41 и 42.
- Фитинги из ацеталевой смолы для соединения шлангов, см. стр. 42.
- Шланговые соединительные муфты MULTIFIT, см. стр. 44 и 45.

- Фитинги высокого давления VALCO, см. стр. 39.
- SG-фитинги высокого давления, см. стр. 36-38.
- Капиллярные фитинги с нулевым мертвым объемом, см. стр. 40.

Конструкция распределителя VARIPORT

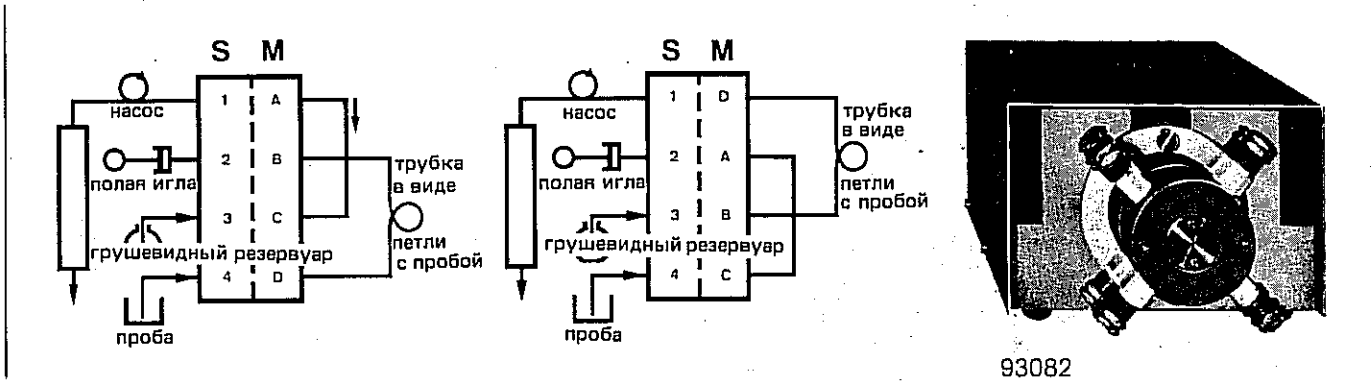
Распределители VARIPORT состоят из двух способных поворачиваться относительно друг друга блоков, пружинно прижатых один к другому. Каждый из этих блоков имеет 4 или 6 отверстий с резьбой 1/4"—28 под SI-соединения или под переходники SI-VARIPORT. Оба блока соединяются между собой внутренними осевыми, направленными к уплотняющей поверхности блоков каналами. Угол поворота блоков распределителя относительно друг друга ограничен 90° и 60°. Жидкость соприкасается только с тефлоном и материалом Kel-F. Распределитель выдерживает давление до 35 ати. Управление осуществляется поворотом обоих плоскостей друг против друга. Перемещение обоих блоков распределителя относительно друг друга иллюстрируется помещенными ниже схемами. В случае с распределителем, используемым как силовая установка, выходы 1—4 являются стационарными, а A—D подвижными.



Распределители VARIPORT для ручного управления, угол фиксируется

Кат. №	Тип	Угол поворота	Цена, марки ФРГ
93086	4 H	90°	
93080	6 H	60°	

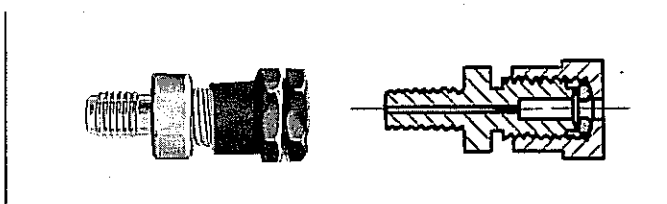
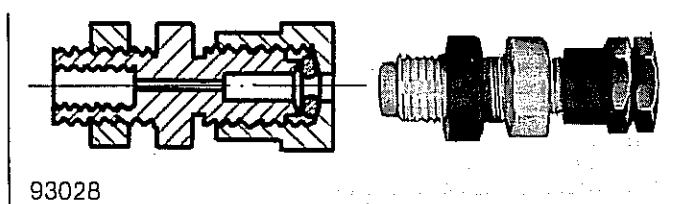
Распределитель VARIPORT 4 как агрегат для введения проб в хроматографии



Требуйте подробный проспект фирмы!

Распределители VARIPORT для привода двигателя
Двигатель может быть запущен от привода в течение 0,2 сек. Запуск двигателя производится также вручную.

Кат. №	Тип	Угол поворота	Цена, марки ФРГ
93082	4 H	90°	
93084	6 M	60°	



Резьбовое соединение SI-MULTIFIT для перегородок
Тефлон, внутренняя SI-резьба 1/4"—28 для полых SI-гаек и других соединительных систем типа Chromatronix или Bio Rad. Для прокладки трубопроводов сквозь стенки корпусов, лицевых панелей и крепежных накладок с одновременным переходом на систему быстродействующего соединения MULTIFIT.

Переходник SI-MULTIFIT
Тефлон, резьба 1/4"—28 и присоединение MULTIFIT, для использования в тефлоновых магнитных минираспределителях, распределителях VARIPORT.

Типоразмер MULTIFIT'a	Гайка из ПВХ Кат. №	Цена, марки ФРГ	Гайка из Kel-F Кат. №	Цена, марки ФРГ
D (1/8")	93028-D		93028-D/SR	
C (1/16")	93028-C		93028-C/SR	

Типоразмер MULTIFIT'a	Гайка из ПВХ Кат. №	Цена, марки ФРГ	Гайка из Kel-F Кат. №	Цена, марки ФРГ
D (1/8")	93027-D		93027-D/SR	
D (1/16")	93027-C		93027-C/SR	

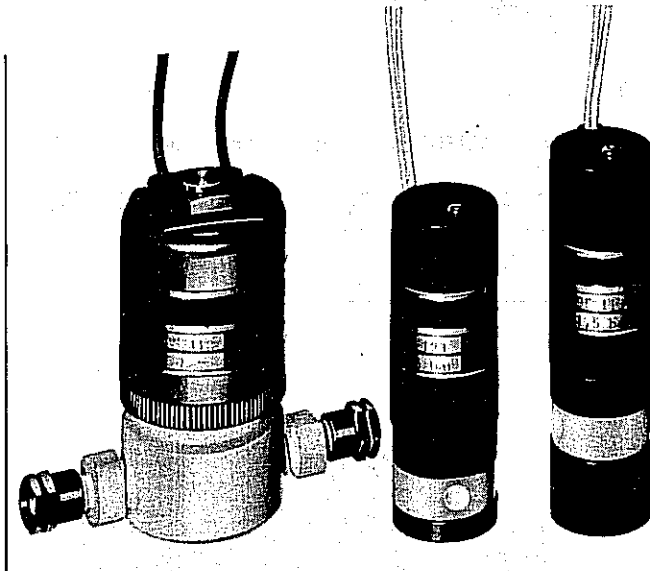
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА

● Микрошланговые соединения, см. стр. 41 и 42.

● Фитинги из ацеталевой смолы для соединения шлангов, см. стр. 42.

Тефлоновые миниклапаны

Работающие "всухую" клапаны для применения в условиях возможного заражения и коррозии. Эти специальные клапаны позволяют решить многие проблемы в медицине, химии и пищевой промышленности. Рабочая среда вступает в контакт только с мембраной и корпусом клапана, но не с магнитом или его корпусом.

**Стандартный тефлоновый магнитный клапан**

Сквозной мембранный клапан. Корпус из тефлона. Отверстия в 2 мм. Мембрана из материала KALREZ. Рабочее давление 5 бар. Присоединения 1/2" с внутренней резьбой к фитингам MULTICHROM на шлангах с наружным диаметром от 6,4 до 0,8 мм. Потребляемый начальный ток 400 мА. Работает на постоянном токе напряжением 24 В.

Кат. № 95112

Цена, марки ФРГ

Шланговые муфты для присоединения к стандартным тефлоновым магнитным клапанам

Шланговое присоединение Multifit обеспечивает установку и демонтаж шланга за секунды. Все детали изготовлены из тефлона, вайтона и материала Kel-F.

Шланговые муфты MULTICHROM

Кат. №	Типоразмер	Наруж. ф шланга	Цена, марки ФРГ
93520-C/SR	C	1,6	
93520-D/SR	D	3,2	
93520-E/SR	E	6,4	

Тефлоновый миниклапан III

Трехходовой клапанный распределитель. Корпус из тефлона. Мембрана из тефлона. Отверстие 1,5 мм. Рабочее давление 1,5 бар. Присоединения 1/4"—28 под SI-фитинги для шлангов с наружным диаметром 1/16" или 1/8". Потребляемый начальный ток 250 мА. Работает на постоянном токе напряжением 24 В.

Кат. № 95114

Цена, марки ФРГ

Тефлоновый миниклапан II

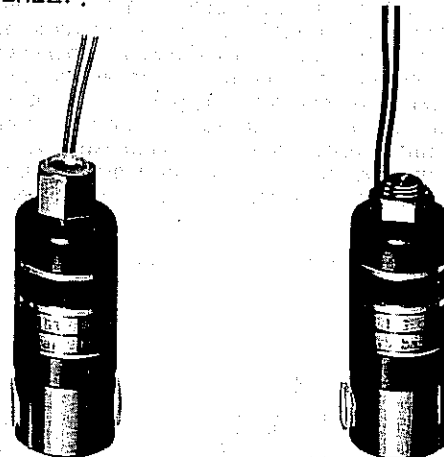
Двухходовой клапанный распределитель. Корпус из тефлона. Мембрана из тефлона. Отверстие 1,5 мм. Рабочее давление 1,5 бар. Присоединения 1/4"—28 под SI-фитинги для шлангов с наружным диаметром 1/8" и 1/16". Потребляемый начальный ток 150 мА. Работает на постоянном токе напряжением 24 В.

Кат. № 95115

Цена, марки ФРГ

**Высокая химическая стойкость!
Минимальные габаритные размеры!****Миниклапаны из высококоррозионной стали**

Эти клапаны выдерживают более высокие давления и температуры, чем тефлоновые миниклапаны. Плунжер и корпус клапана изготовлены из высококоррозионной стали, уплотнение из резины на основе бун-каучука или материала KALREZ.

**Миниклапан III из высококоррозионной стали**

Корпус и плунжер клапана из высококоррозионной стали, уплотнения из резины на основе бун-каучука. Отверстие 0,8 мм. Рабочее давление 10 бар. Присоединения 1/4" со стандартной внутренней резьбой. Потребляемый начальный ток 300 мА. Работает на постоянном токе напряжением 24 В.

Кат. № 95116

Цена, марки ФРГ

Миниклапан II из высококоррозионной стали

Двухходовой клапанный распределитель из высококоррозионной стали с плунжером из такой же стали. Уплотнения из материала бун. Отверстие 0,8 мм. Рабочее давление 28 бар. Присоединения 1/4" со стандартной внутренней резьбой. Потребляемый начальный ток 300 мА. Работает на постоянном токе напряжением 24 В.

Кат. № 95117

Цена, марки ФРГ

Присоединения к миниклапанам из высококоррозионной стали

Кат. №	Обозначение	Цена, марки ФРГ
95205	Тефлоновый переходник на SI	
97724-D	Резьбовое соединение, SS 316, для SG 3,2	

Монтажный комплект SI-фитингов к тефлоновым миниклапанам

Включает 10 SI-насадок, 10 полых SI-гаек, 1 шт. SI-инструмента, 3 м тефлонового шланга.

Кат. №	Типоразмер	К наруж. ф	Внутр. ф шланга	Цена, марки ФРГ
95251	0	3,2	1,5	
95252	1	3,2	2,5	
95253	2	1,6	0,7	

Сетевой блок питания 220 В, 24 В

С безопасным штекером на 220 В и слаботочными присоединениями в лабораторном исполнении под однополюсные вилки с пружинящим контактом или свободно подвешенные провода. Сетевой блок питания содержит электронный токоограничитель, обеспечивающий достаточно высокое начальное напряжение и ограничивающий напряжение для длительного удержания клапана в открытом положении, что позволяет до минимума снизить нагрев. Защищен от коротких замыканий, может быть также использован как аккумуляторное зарядное устройство.

Кат. № 90118

Цена, марки ФРГ

Среда	KEL-F ¹	ПЭ	ПХВ	СИЛИКОН	ТЕФЛОН ²	ТАЙГОН ³	ВАЙТОН ²	KALREZ ²
Ацетон	+	○	—	+	+	—	—	+
Аммиак концентриро- ванный	+	+	○	+	+	+	+	+
Бензин	+	○	+	○	+	○	+	+
Бензол	+	○	—	○	+	○	+	+
Бензиловый спирт	+	—	—	○	+	○	○	+
Бутанол	+	+	+	○	+	+	+	+
Бутилацетат	○	○	—	○	+	—	—	+
Хлорбензол	+	○	—	○	+	—	+	+
Хлороформ	+	○	—	—	+	○	+	+
Циклогексан	+	+	—	—	+	○	+	+
Эпихлоргидрин	+	—	—	○	+	—	○	+
Ангидрид укс. к-ты	+	○	—	+	+	○	+	+
Уксус. к-та, конц.	+	○	—	+	+	—	—	+
Этиловый эфир ук- сусной кислоты	+	○	—	+	+	—	—	+
5%-я плавиковая кислота	+	+	+	—	+	+	+	+
n-гексан	+	+	+	—	+	+	+	+
Изомилловый спирт	+	+	○	—	+	+	+	+
Изопропиловый спирт	+	+	—	—	+	+	+	+
Метанол	+	+	+	○	+	—	○	+
Метиленхлорид	○	○	—	—	+	—	+	+
Раствор едкого нат- ра, 50 %	+	+	+	—	+	○	+	+
Раствор едкого нат- ра, 10 %	+	+	+	+	+	+	+	+
Петролейный эфир	+	+	—	—	+	+	+	+
Фенол	+	+	○	+	+	—	+	+
Пиридин	+	+	—	○	+	—	—	+
Азотная кислота, 10 %	+	+	+	○	+	+	+	+
Азотная кислота кон- центрированная	+	—	—	—	+	—	+	+
Соляная кислота, 10 %	+	+	+	+	+	+	+	+
Соляная кислота кон- центрированная	+	—	+	○	+	○	+	+
Серная кислота	+	+	+	—	+	○	+	+
Серовуглерод	+	—	○	○	+	○	+	+
Тетрахлорэтан	+	—	—	○	+	○	+	+
Тетрахлоруглерод	○	—	○	○	+	○	+	+
Трихлорэтилен	—	—	—	—	+	○	○	+
Толуол	+	○	—	—	+	—	+	+

+ длительная стойкость, ○ временная стойкость, — не применяется

Термическая стойкость	KEL-F ¹	ПЭ	ПХВ	СИЛИКОН	ТЕФЛОН ²	ТАЙГОН ³	ВАЙТОН ²	KALREZ ²
Минимальная температу- ра	-200°	-100°	-30°	-60°	-200°	-30°	-25°	-200°
Максимальная темпера- тура	+260°	+80°	+70°	+200°	+260°	+80°	+200°	+285°

Приведенные в таблицах данные указаны изготовителями и поэтому фирма не может нести за них ответственность.

¹ Зарегистрированная торговая марка фирмы "3 М компани"

² Зарегистрированная торговая марка фирмы "Дюпон"

³ Зарегистрированная торговая марка фирмы "Нортон Ю.С. Стоунвэр"

Указание:

Фирма не несет ответственности за помещенные в таблицах данные.

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА

- Шланги из силикона, вайтона, тайгона, материала KALREZ®, полиэтилена, поливинилацетата, полиуретана и фторэластомеров, см. стр. 50—53.
- Лабораторные приборы из тефлона, см. стр. 55 и 56.
- Лабораторные приборы с тефлоновым покрытием, см. стр. 62.

- Магнитные мешалки с тефлоновым покрытием, см. стр. 63—65.

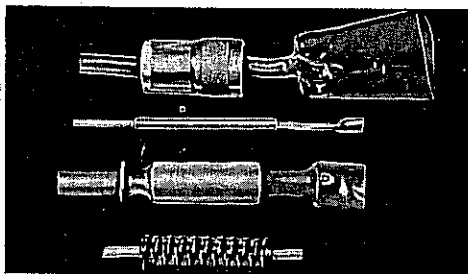
- Лабораторные приборы из ПЭ и ПТФЭ, см. стр. 55.

- Изделия из материала KALREZ®.

Кольца круглого сечения, круглые шнуры, шланги, пленки, перегородки, см. стр. 52 и 53.

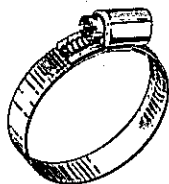
Шланг из фторэластомера (тефлон, политетрафторэтилен ПТФЭ)

Кат. №	Внутр. ф., мм	Наруж. ф., мм	Цена, марки ФРГ 3 м	30 м
93195-A	0,3	0,8		
93196-A	0,4	0,9		
93196-C	0,4	1,5		
93196-D	0,5	3,0		
93197-C	0,7	1,5		
93198-C	1,0	1,5		
93194	1,4	2,2		
93198-D	1,6	3,2		
93199-D	2,0	3,0		
93197-D	2,4	3,2		
93196-E	3,0	6,0		
93191	3,8	4,8		
93197-E	5,0	6,0		
93192	6,1	7,1		
93193	8,0	10,0		



Тефлон, ПТФЭ, фторированный этиленпропилен ФЭП (FEP)

Кат. №	Внутр. ф., мм	Толщина стенок, мм	Материал	Цена, марки ФРГ	
				1 м	10 м
94050	0,3-0,9	0,2	Тефлон-ФЭП		
94051	0,4-0,9	0,2	Тефлон-ФЭП		
94052	0,5-1,2	0,8	Тефлон-ФЭП		
94053	0,7-1,3	0,15	Тефлон		
94054	0,8-1,3	0,3	Тефлон		
94055	1,7-2,8	0,15	Тефлон		
94056	1,7-2,8	0,4	Тефлон		
94058	2,0-3,5	0,2	Тефлон		
94059	2,2-3,5	0,4	Тефлон		
94061	4,0-6,8	0,2	Тефлон		
94062	4,5-7,4	0,5	Тефлон		
94064	11,1-14,7	0,51	ФЭП		
94065	19,4-25,4	0,75	ФЭП		



Шланговые крепежные хомутки с червячной резьбой, из нержавеющей стали

Кат. №	ф, мм	Комплектность	Цена, марки ФРГ
97139	6-15	12 шт.	
97140	13-22	12 шт.	
97141	20-32	12 шт.	

Полиуретановый шланг

Черного цвета, светонепроницаемый. Используется в качестве изоляции тепло- и хладопроводов. Снижает энергетические потери.

— № 94920 может надеваться на шланги № 94907-8 для подачи хладагента. Толщина стенок 19 мм.

— № 94931-6 поставляется в кусках. Используется для охлаждающей рубашки Multichrom, типоразмер 1 — 6. Толщина стенок 32 мм.

Кат. №	Типоразмер охлаждающей рубашки	Внутр. ф., мм	Длина, м	Цена, марки ФРГ
94920	—	16,0	3	
94931	1	31,0	1	
94932	2	35,0	1	
94933	3	43,0	1	
94934	4	49,5	1	
94935	5	61,0	1	
94936	6	103,0	1	

Лабораторный шланг из поливинилацетата

Абсолютно прозрачный, гибкий, устойчивый против кислот и щелочей, блестящий, гладкий, поверхность легко надевается на соединительные элементы и закрепляется на них. Устойчив по отношению к горячей воде, выдерживает стерилизацию при температуре до 120°C.

Кат. №	Внутр. ф., мм	Наруж. ф., мм	Цена, марки ФРГ 3 м	30 м
94135	2,0	4,0		
94137	3,0	5,0		
94139	4,0	6,0		
94141	4,0	8,0		
94143	5,0	7,0		
94145	6,0	8,0		
94147	6,0	12,0		
94149	8,0	11,0		
94907	10,0	15,0		
94908	12,0	16,0		

Напорный шланг из поливинилацетата

Абсолютно прозрачный, с армирующей оплеткой из синтетического волокна. Аналогичен лабораторному шлангу из поливинилацетата. В зависимости от размера выдерживает давление от 30 до 20 бар при 20°C.



Напорный шланг из поливинилацетата

Кат. №	Внутр. ф., мм	Наруж. ф., мм	Давление, бар	Цена, марки ФРГ 3 м	30 м
94071	4,0	10,0	30		
94072	5,0	11,0	26		
94074	6,0	12,0	23		
94076	8,0	14,0	20		
94912	12,5 (1/2")	18,5	11		

Полиэтиленовый микрошланг

Кат. №	Внутр. ф., мм	Наруж. ф., мм	Цена, марки ФРГ 10 м	30 м
93153-D	0,5	3,0		
93155-D	1,0	3,0		
93157-D	1,5	3,0		
93159-D	2,0	3,0		

Шланг из силиконовой резины

Кат. №	Внутр. ф, мм	Наруж. ф, мм	Цена, марки ФРГ	
			3 м	30 м
93101	0,05	0,25		
93102	0,1	0,3		
93103	0,3	0,5		
93104	0,3	0,8		
93105	0,5	1,0		
93108-С	0,5	1,5		
93108-D	0,5	3,0		
93100-С	0,8	1,6		
93112-D	1,0	3,0		
93114-D	1,5	3,0		
93117	2,0	4,0		
93117-E	2,0	6,0		
94150	3,0	6,0		
94155	4,0	6,0		
94160	5,0	8,0		
94165	6,0	9,0		
94170	8,0	12,0		

Специальный насосный шланг MASTERFLEX из силиконовой резины

Кат. №	Внутр. ф, мм	Наруж. ф, мм	Цена, марки ФРГ	
			1 м	15 м
97133	0,8	4,1		
97134	1,7	5,0		
97135	4,9	10,0		
97136	3,2	6,3		
97137	6,5	9,9		
97138	8,0	10,9		

Шланг из вайтона для органических растворителей

Кат. №	Внутр. ф, мм	Наруж. ф, мм	Цена, марки ФРГ	
			3 м	30 м
93190-D	1,0	3,0		

Специальные насосные шланги MASTERFLEX из вайтона

Кат. №	Внутр. ф, мм	Наруж. ф, мм	Цена, марки ФРГ	
			1 м	15 м
97143	0,8	4,1		
97144	1,7	5,0		
97145	4,9	10,0		
97146	3,2	6,3		
97147	6,5	9,9		
97148	8,0	10,9		

Лабораторный шланг из мягкого ПВХ

Абсолютно прозрачный, устойчивый по отношению к кислотам, щелочам и бензину, неустойчив по отношению к хлорированным углеводам, эфирам, кетонам.

Кат. №	Внутр. ф, мм	Наруж. ф, мм	Цена, марки ФРГ	
			10 м	30 м
94105	2,0	4,0		
94110	3,0	5,0		
94115	4,0	6,0		
94120	5,0	7,0		
94125	6,0	8,0		
94130	8,0	11,0		

Стандартный шланг из тайгона

(поливинилацетата), для любых лабораторных целей. Выдерживает паровую стерилизацию (30 мин при 120°C).

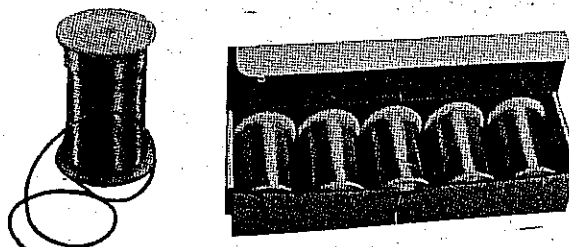
Кат. №	Внутр. ф, мм	Наруж. ф, мм	Цена, марки ФРГ	
			3 м	15 м
93120-D	1,6	3,2		
93122-E	2,4	5,7		
97131	2,1	3,5		
97130	3,5	4,2		
97129	4,0	5,7		
93124-E	4,2	6,3		

Специальный шланг MASTERFLEX из тайгона

Кат. №	Внутр. ф, мм	Наруж. ф, мм	Цена, марки ФРГ	
			1 м	15 м
97123	0,8	4,1		
97124	1,7	5,0		
97126	3,2	6,3		
97125	4,9	10,0		
97127	6,5	9,9		
97128	8,0	10,9		

Специальный микрошланг S-54-НI из тайгона

Отличается большим сроком службы в перистальтических насосах, предназначается для медицинских и хирургических целей, пригоден для имплантации, нетоксичен, непиrogenный, переносит контакт с кровью. Достаточно эластичен, чтобы вставляться в полые иглы различных размеров, достаточно прочен. Сохраняет эластичность при температуре до -25°C, сохраняет свои свойства в сухом тепле до 90°C, выдерживает паровую стерилизацию в течение 30 минут при 120°C.



Комплект специальных микрошлангов из тайгона

В комплект входят 5 катушек специального микрошланга длиной 30 м каждая в индивидуальной упаковке. Размеры приведены в таблице.

Кат. № 94075

Цена, марки ФРГ

Кат. №	Внутр. ф, мм	Наруж. ф, мм	Толщина стенок, мм	Цена, марки
				ФРГ
94066	0,25	0,75	0,25	
94067	0,50	1,5	0,50	
94068	0,75	2,25	0,75	
94069	1,0	1,8	0,37	
94070	1,25	2,25	0,50	

Шланг KALREZ

Отличается максимальной температурной и химической стойкостью. См. раздел "Материал KALREZ", стр. 52-53.

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА

● Соединительные элементы для микрошлангов, см. стр. 41 и 42.

● Соединительные муфты MULTIFIT®, см. стр. 44-46.

Химический состав

Материал KALREZ представляет собой перфторэластомер фирмы "Дюпон". Он соединяет в себе эластичность вайтона и великолепную химическую и термическую стойкость тефлона. Это соединение сообщает данному эластомерному уплотнительному материалу редкие качества! В основном материал KALREZ — сополимер тетрафторэтилена и перфторметилвинилэфира в соотношении 40:60. В качестве третьего компонента он содержит перфторированные соединения с функциональ-

Стойкость материала KALREZ к растворам и химикатам

Материал обладает великолепной стойкостью к

- полярным растворителям (кетоны, сложные эфиры, простые эфиры),
- сильным растворителям (тетрагидрофуран, диметилформамид, трихлорэтилен, бензол),
- кислотам (соляной, азотной, серной, трихлоруксусной);
- основаниям (горячие травильные растворы, пиридин);
- сильным окислителям (двуокись азота, дымящаяся азотная кислота);
- хлоридам металлов (тетрахлорид титана, диэтилхлорид алюминия).

Термическая стойкость материала KALREZ-Compound 1050

Срок службы колец круглого сечения из материала KALREZ по сравнению с аналогичными кольцами из вайтона увеличился следующим образом: при 204° в три раза, при 232° в двадцать раз, при 260° в шестьдесят раз.

ми группами, которые обеспечивают структурирование (вулканизацию). Варьируя вулканизацию извне, агенты и условия вулканизации, можно получить материал KALREZ с различными свойствами (см. табл. 1). Стандартным материалом является Compound 1050.

KALREZ как специальный материал

Необходимые для изготовления материала KALREZ монометры трудно синтезировать. Материал трудно поддается переработке. Например, кольца круглого сечения из материала KALREZ не возможно изготовить методом литья под давлением, как кольца из вайтона или других материалов. При помощи специального метода их приходится изготавливать из специально отформованного круглого шнура. Поэтому материал KALREZ не дешев. Но его свойства превосходят свойства других материалов!

KALREZ применяют там, где использование более "дешевых" материалов обошлось бы слишком дорого!
Седла клапанов, уплотнения, перегородки.

Материал пригоден для длительной эксплуатации при температурах до 285°, а также для кратковременной — при температуре до 315°. Разложение материала начинается только с 400°.

Термическое воздействие, число дней, установленные изменения	Начало	504, 232°C	112, 260°C	28, 288°C	7 дней 316°C
Твердость по Шору А	90	86	87	86	87
Модуль упругости при растяжении 100 %, [МПа]	13,4	6,7	6,9	6,3	7,1
Предел прочности при растяжении, [МПа]	18,6	17,0	17,0	11,5	14,2
Относительное удлинение при разрыве, %	120	220	240	320	230

Свойства различных материалов KALREZ-Compounds

	Стандарт. 1050	Специальный 3018
Твердость по Шору А	80	90
Модуль упругости, [МПа]		
при удлинении 100 %, [МПа]	9,7	131
Предел прочности при растяжении, [МПа]	13,4	18,6
Относительное удлинение при разрыве, %	130	120
Химическая стойкость	универсальная	очень хорошая
Термическая стойкость, °C	288	312
Устойчивость к деформациям	хорошая	хорошая



Кольца круглого сечения из материала KALREZ выпускаются 204 размеров.

Требуйте отдельную спецификацию фирмы!

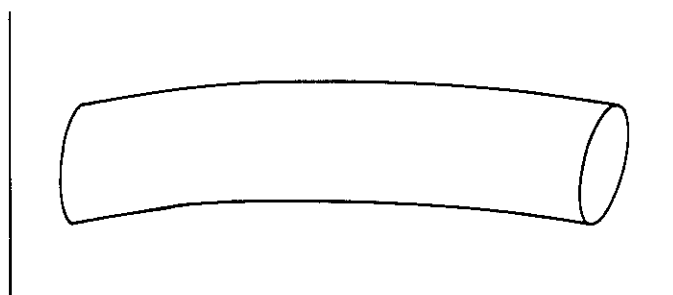
Кольца круглого сечения из материала Compound 1050

Кат. №	Внутр. ф, мм	Наруж. ф, мм	Толщина мм	Назначение	Цена, марки ФРГ 1 шт. 10 шт.
9K002	1,07	3,61	1,27	Для муфты MULTIFIT A	
9K004	1,78	5,34	1,78	Для муфты MULTIFIT C	
9K006	2,9	6,5	1,78	Для муфты MULTIFIT D	
9K008	4,47	8,03	1,78	Для муфты MULTICHROM	
9K008	4,47	8,03	1,78	Клапан точной регулировки	
9K010	6,07	9,63	1,78	Для муфты MULTIFIT E	

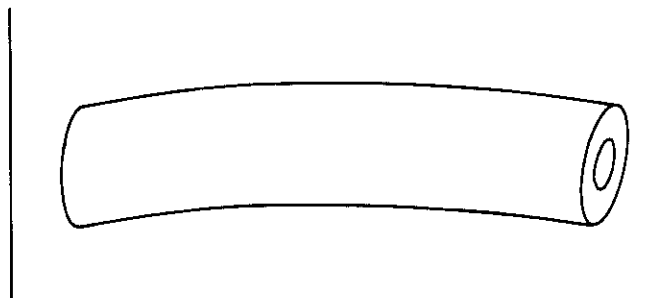
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА

- Производственная программа выпуска шлангов, см. стр. 51.
- Лабораторные приборы из политетрафторэтилена, см. стр. 55 и 56.

- THOMAPOR-мембраны из политетрафторэтилена, см. стр. 14.
- PARAFILM®-М (термопластичная пленка) см. стр. 59.

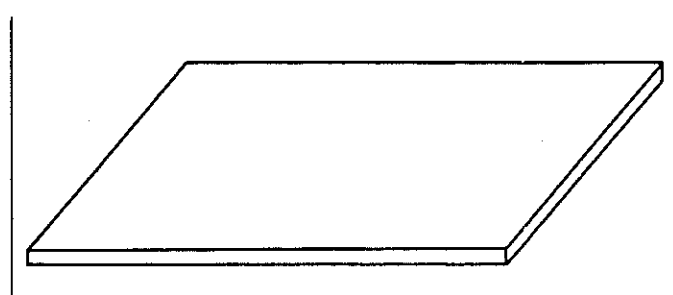

Круглый шнур из материала KALREZ (Compound 1050)

Кат. №	φ, мм	Менее 150 см		Более 150 см	
		Марки ФРГ/см		Марки ФРГ/см	
9K 651	1.78				
9K 652	3.18				
9K 653	3.53				
9K 654	3.58				
9K 655	3.96				
9K 656	4.37				
9K 657	4.57				
9K 658	5.16				
9K 659	5.33				
9K 660	5.56				
9K 661	5.94				
9K 662	6.35				
9K 663	6.99				


Шланг из материала KALREZ (Compound 1050)

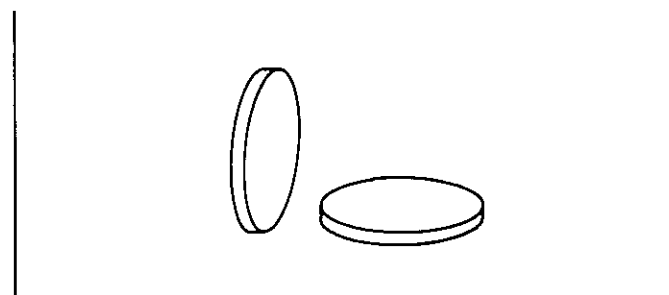
Кат. №	Внутр. φ, мм	Наруж. φ, мм	Толщи- на на стенок, мм	Менее 150 см		Более 150 см	
				Марки ФРГ/см		Марки ФРГ/см	
9K 601	3.18	6.35	1.59				
9K 602	4.76	7.94	1.59				
9K 603	4.76	9.53	2.38				
9K 604	4.76	11.1	3.18				
9K 605	6.35	9.53	1.59				
9K 606	6.35	12.7	3.18				
9K 607	6.35	14.3	3.97				
9K 608	15.9	19.1	3.18				
9K 609	9.53	15.9	3.18				
9K 610	3.18	9.53	3.18				

Приобретать не менее 30 см
Твердость по Шору А 75


Пленки и пластинки из материала KALREZ (Compound 1050)

Кат. №	Размер, мм	Цена за шт., марки ФРГ
9K 501*	152 x 152 x 0.25	
9K 502*	152 x 152 x 0.50	
9K 503*	152 x 152 x 0.75	
9K 504	152 x 152 x 1.0	
9K 505	152 x 152 x 1.3	
9K 506	152 x 152 x 1.5	
9K 507	152 x 152 x 1.8	
9K 509	152 x 152 x 2.3	
9K 511	152 x 152 x 2.8	
9K 512	152 x 152 x 3.2	

* Эти изделия при ширине 152 мм могут поставляться длиной до 610 мм.


Перегородки из материала KALREZ для жидкостной хроматографии

Кат. №	φ, мм	Толщина, мм	Цена, марки ФРГ		
			за 3 шт.	10 шт.	25 шт.
9K 551	6.4	3.2			
9K 553	9.5	3.2			

Материал KALREZ для газовой хроматографии

Кат. №	φ, мм	Толщина, мм	Цена, марки ФРГ		
			за 3 шт.	10 шт.	25 шт.
9K 562	6	3.2			
9K 565	9.5	3.2			
9K 568	12	3.2			

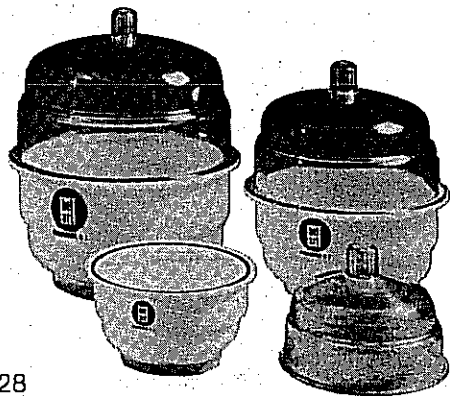
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА

● Аэрозольная упаковка из политетрафторэтилена, см. стр. 60.

● Лабораторные приборы из политетрафторэтилена, см. стр. 55, 56 и 62.

● Политетрафторэтиленовые пленки и мембраны, см. стр. 14.

● Политетрафторэтиленовые муфты для шлангов, см. стр. 44–46.



94026-28

Эксикаторы Bel-Art

Выпускаются в виде вакуумных эксикаторов с впускным краном, размещаемым в крышке, и в виде стандартных эксикаторов, отличающихся низкой ценой, позволяющей оборудовать ими любое рабочее место в лаборатории и на предприятии.

Новая конфигурация позволила на 13 % увеличить внутренний объем. Высота увеличена, но прибор не стал занимать больше места.

Вакуумные эксикаторы

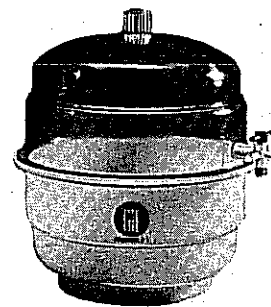
Небьющиеся приборы, вакуумный кран располагается в крышке, с уплотнительным кольцом круглого сечения без смазки.

Увеличенная толщина стенок

Крышка из прозрачного поликарбоната, нижняя часть из белого полипропилена; взрывобезопасные, легкие и безосколочные.

Неопреновое кольцо круглого сечения

Полный вакуум сохраняется без применения вакуумной уплотнительной смазки. Герметичность обеспечивается и при температуре 0°C. Крышка легко снимается со смазкой и не загрязняется.



94020-24

Специальный впускной кран

Полипропиленовый кран с головкой из тефлона для точной регулировки подаваемого воздушного потока. Присоединительный размер: шланг с внутренним диаметром 6,4 мм.

Ручки крышек

Ручка крышки не скользит и удобна для пользования. Снятие крышки не мешает впускной кран.

Нижняя секция из полипропилена

Отличается великолепной стойкостью даже к серной кислоте.

Вставные диски для эксикаторов

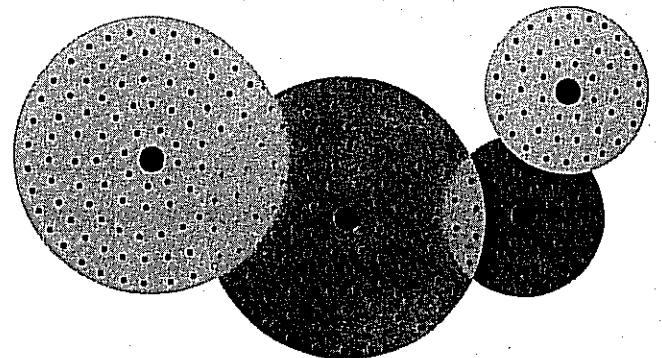
Эксикаторы серийно выпускаются вместе со вставными дисками из перфорированного полипропилена (толщиной 3,2 мм). Диаметр отверстий составляет 3,2 мм, благодаря чему обеспечивается свободный газообмен. Увеличенное центральное отверстие позволяет легко вынимать диски. Выпускаются также и фарфоровые диски для эксикаторов, использование которых позволяет устанавливать даже раскаленные докрасна тигели.

Эксикаторы в сборе с полипропиленовыми вставными дисками

Наименование	Кат. №	Наружн. ф., мм	Внутр. ф., мм	Вставной диск, диаметр, мм	Высота мм	Полезная высота, мм	Цена, марки ФРГ
Стандартный эксикатор (крышка без крана)	94026	171	149	140	206	122	
Стандартный эксикатор (крышка без крана)	94027	230	197	190	260	157	
Стандартный эксикатор (крышка без крана)	94028	273	240	240	311	199	
Вакуумный эксикатор (крышка с краном)	94020	171	149	140	206	122	
Вакуумный эксикатор (крышка с краном)	94022	230	197	190	260	157	
Вакуумный эксикатор (крышка с краном)	94024	273	240	240	311	199	

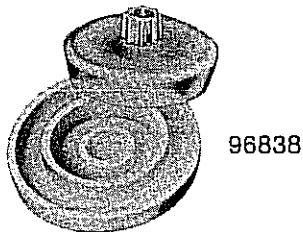
Вставные диски для эксикаторов

Материал	φ	Кат. №	Цена, марки ФРГ
Фарфор	140	94030	
Фарфор	190	94031	
Фарфор	240	94032	
Полипропилен	140	94035	
Полипропилен	190	94036	
Полипропилен	240	94037	

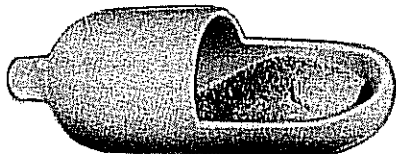
**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА**

• Производственная программа выпуска шлангов, см. стр. 50 и 51.

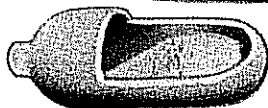
• Лабораторное оборудование из тефлона, см. стр. 55 и 56.



96838



96879



96877



96571



96577-585

96532



96531

Сосуд Конвэя

Полипропилен, крышка (с ручкой-набалдашником) подогнана по внешнему валику камеры и образует преграду для жидкости. Наружный диаметр 59 мм, диаметр кольцевой полости 34 мм, диаметр внутренней камеры 12,5 мм, глубина валика 6 мм, глубина средней полости 9 мм, глубина внутренней камеры 6 мм. В упаковке 3 шт. Кат. № Цена, марки ФРГ/шт. марки ФРГ/3 шт.

Совок из полиэтилена для взвешивания

Легкий, небующийся плоский совок со сливным отверстием и патрубком. Упаковка по 3 шт.

Кат. №	φ, мм	Длина, мм	Емкость, мл	Цена, марки ФРГ/3 шт.
96877	15	40	15	
96878	25	60	25	
96879	38	100	38	

Полипропиленовая чашка для взвешивания

С герметично закрывающейся крышкой, пригодна для паровой обработки в автоклаве при 120°C. В одной упаковке 12 шт.

Кат. №	Емкость, см ³	φ, мм	Высота, мм	Цена, марки ФРГ/12 шт.
96570	10	32	25	
96571	15	35	25	
96572	20	38	25	

Полипропиленовые стаканчики для препаратов

Стаканчики и винтовые укупорочные колпачки изготовлены методом литья под давлением из прочного полипропилена.

Уплотнительный ободок обеспечивает надежную укупорку. Легко чистятся, представляют собой идеальную тару для пересылки и хранения. Могут использоваться для взвешивания.

Кат. №	Емкость, см ³	Диаметр, мм	Высота, мм	Кол-во в упаковке	Цена, марки ФРГ/1 уп.
96577	2	15	20	12	
96578	5	22	33	12	
96579	10	22	54	12	
96580	25	38	37	12	
96581	30	32	64	12	
96582	60	78	73	6	
96583	90	52	69	6	
96584	120	52	84	6	
96585	180	52	114	6	

Колба для озоления, изготовленная из тефлона

Емкость 100 мл, высота 90 мм, внутренний диаметр 42 мм, предназначена для установки воронки для озоления. Гладкие чистые стенки препятствуют образованию корки. Для всех колонок при температуре до 260°C.

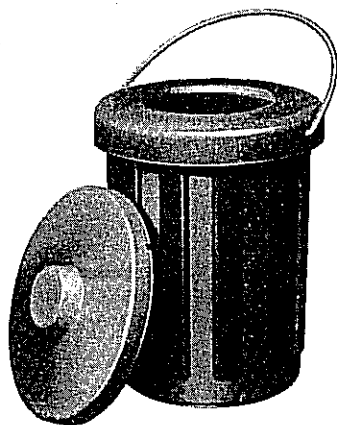
Кат. № 96532

Цена, марки ФРГ

Колпачок к колбе для озоления, изготовленный из полипропилена

Неусеченный полый конусный колпачок-насадка из прозрачного материала, основание которого по размеру соответствует размеру колбы для озоления (Кат. № 96532). Перед использованием кончик срезают примерно на 13 мм для удаления таких летучих элементов как Pb, As, Se, Bi, Sn; во всех остальных случаях кончик срезают по диаметру около 25 мм. Пары азотной кислоты, перхлорновой и серной кислоты конденсируются на стенках колпачка-насадки и стекают обратно в колбу. Рассчитан примерно на 10 озолений или 40 часов работы. Максимальная температура озоления 170°C. Общая длина 140 мм. В упаковке по 3 шт. и 24 шт.

Кат. № 96531 Цена, марки ФРГ/3 шт. Марки ФРГ/24 шт.

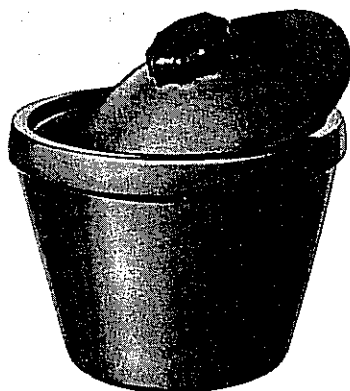


95051-55

Сосуд Дюара

Первый небьющийся сосуд Дюара из пластмассы для работы при низких температурах. Двойные стенки изготовлены из нового сетчатого полиэтилена ("XLPE-Plastic"), характеризующегося абсолютной устойчивостью к резким перепадам температур и низким температурам вплоть до температуры жидкого гелия. Крышка изготовлена из полистирола и имеет вентиляцию.

Кат. №	Емкость, л	Внутр. ф., мм	Наруж. ф., мм	Глубина внутри, мм	Цена, марки ФРГ
95051	1	85	200	230	
95052	2	120	230	265	
95054	4	150	290	325	
95055	10	200	395	560	



94000

Ведерко для льда

Предназначается для хранения льда, охлаждающих смесей, жидкого азота, тепловых ванн до 80°С.

В США "ведерки для льда" находят широкое применение в кэмпингах. Благодаря своим оптимальным качествам они заняли прочное место в оборудовании многих лабораторий и используются для хранения льда или охлаждающих смесей и поддержания низких температур реакций или биохимических систем. Каждый биохимик, побывавший в США, знает и ценит их.

Изготовленные из ПВХ по специальному методу вспенивания фирмы "Б.Ф.Гудрич инк.", эти ведерки соединяют в себе многие достоинства. Наружная поверхность абсолютно гладкая и непроницаемая для жидкости; внутренняя поверхность пористая и теплоизолирующая; малый вес; небьющиеся и эластичные, но в то же время сохраняющие форму, эти ведерки отличаются и хорошей химической устойчивостью.

Наружный диаметр 280 мм, высота 200 мм, емкостью 5 л.
Кат. № 94000

Цена, марки ФРГ/1 шт.
Цена, марки ФРГ/5 шт.

Круглая колба из тефлона
С горлышком, выполненным в виде втулки NS 29/32

Кат. №	Емкость, мл	Толщина стенок, мм	Цена, марки ФРГ
94588	200	2,5	
94589	650	3,0	

Колба Эрленмейера из тефлона
С горлышком, выполненным в виде втулки NS 29/32

Кат. №	Емкость, мл	Толщина стенок, мм	Цена, марки ФРГ
94590	150	2,5	
94591	300	3,0	

Пробка шестигранная из тефлона
NS 29/32

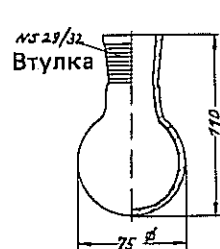
Кат. №	Цена, марки ФРГ
94592	

Тефлоновая воронка для жидкостей

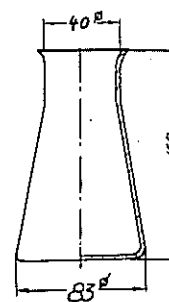
Кат. №	φ по верхнему краю, мм	Длина, мм	φ трубки, мм	Цена, марки ФРГ
94593	70	120	10	

Тефлоновая пробирка для центрифуги

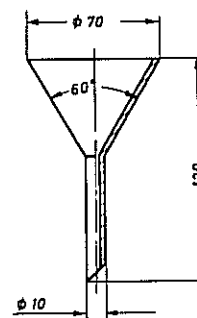
Кат. №	Верхний φ, мм	Длина, мм	Толщина стенок, мм	Цена, марки ФРГ/шт.
95594	17	120	1,5	



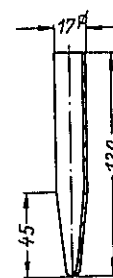
Круглая колба



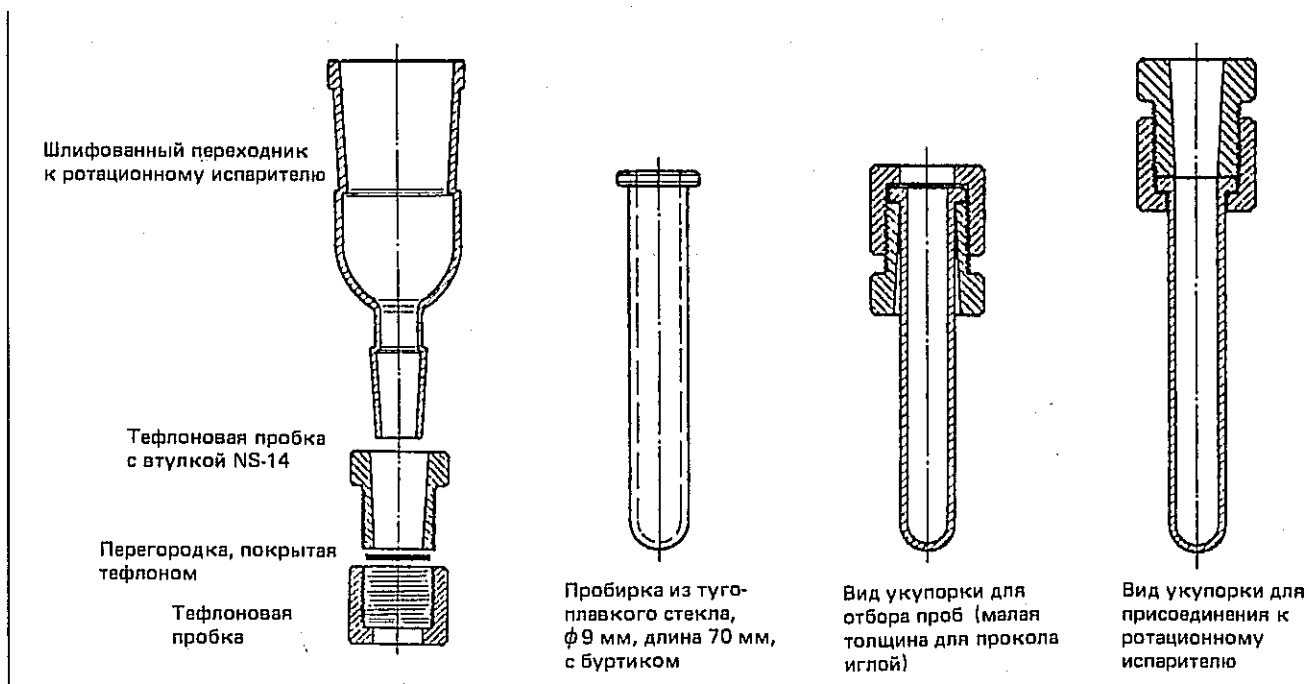
Колба Эрленмейера



Воронка для жидкостей



Пробирка для центрифуги

Реакционные пробирки для отбора анализа и проб в газовой хроматографии


Реакционные пробирки для отбора анализа и проб в газовой хроматографии (в сборе)
 Изготовлены из тугоплавкого стекла, диаметр 9 мм, длина 70 мм, снабжены съемным винтовым укупорочным колпачком из тефлона с шлифованной втулкой.

Кат. №	Кол-во	Цена, марки ФРГ/шт.
95432	1	
95433	10	
95434	20	

Реакционные пробирки для газовой хроматографии
 Изготовлены из тугоплавкого стекла, диаметр 9 мм, длина 70 мм.

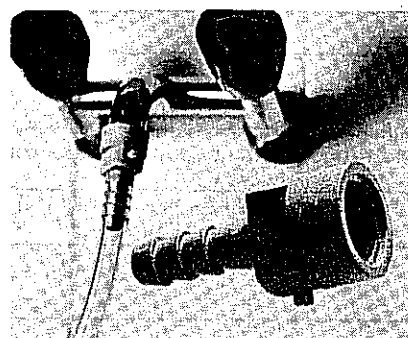
Кат. №	Кол-во	Цена, марки ФРГ/шт.
95435	10	
95436	20	
95437	40	

Тефлоновая пробка
 С втулкой NS и укупорочным колпачком.

Кат. №	Кол-во	Цена, марки ФРГ/шт.
95438	1	
95439	10	
95440	20	

Сменная перегородка
 Резина из бутылкаучука с тефлоновым покрытием.

Кат. №	Кол-во	Цена, марки ФРГ/шт.
95441	1 x 12	
95442	6 x 12	


**РСТ-переходник с клапаном регулирования подачи воды
 Стабилизатор давления воды —**

Важное вспомогательное средство в лаборатории. Необходим для получения равномерного потока поступающей из водопроводной сети воды, для регулирования подачи воды.

Клапан применяют для дозирования постоянного количества воды для термостатов, радиаторов охлаждения перегонных аппаратов или регулирования уровня воды в водяных ваннах. По сравнению с обычными металлическими насадками РСТ-переходник с клапаном регулирования подачи воды обладает следующими преимуществами: расходный клапан обеспечивает простоту регулировки извне; обывзвествление переходника отсутствует; переходник просто крепится прямо на водоразборном кране; отсутствует необходимость в техническом обслуживании; переходник не ржавеет, не засаливается; при полном открытии крана обеспечивается равномерная подача воды; переходник гарантирует постоянную по количеству подачу воды; водяной шланг не срывается с крана из-за избытка давления; переходник обеспечивает максимальную надежность. Конструкция РСТ-переходника с клапаном регулирования подачи воды такова, что при поворотах запорного клапана подачи воды не прерывается, а только регулируется. Для прекращения подачи воды в любом случае необходимо закрыть водоразборный кран.

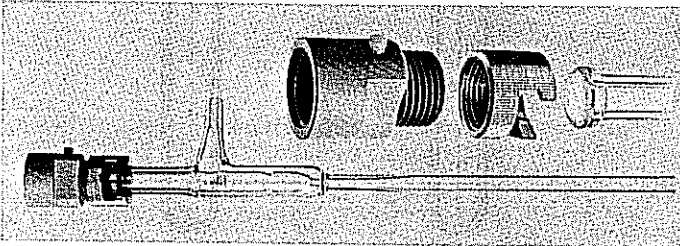
Кат. №	Кол-во	Цена, марки ФРГ/шт.
95418	1	
95418/3	3	

РСТ-переходник для регулирования подачи воды к водоструйным насосам из стекла "System Basel"

Водоструйные насосы отличаются относительно высоким расходом воды (490 — 550 л/ч при 6 ати). РСТ-переходник для регулирования подачи воды — это соединительный элемент для подключения водоструйного насоса к водоразборному крану, отличающийся следующими достоинствами:

- экономия воды до 50 %;
- снижение уровня шума до 7 дБ;
- простота обслуживания извне;
- компактность монтажа, длина 35 мм;
- удобство монтажа.

95411



95421

Кат. №	Кол-во	Цена, марки ФРГ/шт.
95411	1	
95411/3	3	

Принадлежности:
Водоструйный РСТ-насос

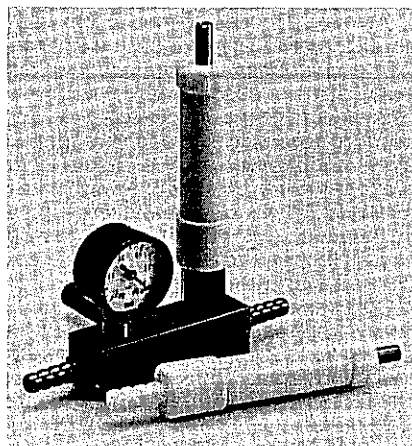
Из боросиликатного стекла с торцевой шлифовкой.

Кат. №	Кол-во	Цена, марки ФРГ/шт.
95421	1	
95421/3	3	

Резьбовой алюминиевый патрубок

Для присоединения водоструйного насоса непосредственно к водоразборному крану (резьбовое соединение 1/2").

Кат. №	Кол-во	Цена, марки ФРГ/шт.
95422	1	
95422/3	3	



95413/14

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА

● Производственная программа выпуска шлангов, см. стр. 50 и 51.

Вакуумный РСТ-регулятор

Вакуумный РСТ-регулятор надежно обеспечивает непрерывную и контролируемую дистилляцию. Он помогает осуществить максимальную регенерацию используемого растворителя. Вакуумный РСТ-регулятор (маностат) применяют во всех случаях, когда растворитель отгоняют в полувакууме. Наибольшей эффективностью его использование отличается при дистилляции на роликовых испарителях, где ежедневно отгоняется несколько литров растворителя. Вакуумный РСТ-регулятор простым способом позволяет установить стабильное постоянное разрежение. В нем не используется ртуть, а конструкция такова, что поворотом винта можно установить разрежение с точностью до миллиметра.

Выравнивание колебаний давления воды производится без изменения разрежения.

Результатом является повышение качества отработанной воды. Без вакуумного РСТ-регулятора в результате проведения вакуумной дистилляции чрезвычайно большие количества паров растворителя сбрасываются в канализацию, что легко может привести к взрыву.

Кат. №	Цена, марки ФРГ
95412	Вакуумный регулятор с фигурным патрубком
95413	Вакуумный регулятор с сердечником NS 14/23
95414	Вакуумный регулятор в сборе с блоком красного цвета из анодированного алюминия и вакуумным манометром

ANALYTICA-78 — материал для поддержания равномерного кипения

Специально обработанный высокостойкий продукт, выдерживающий воздействие самых едких щелочей и агрессивных кислот;

- инертность не искажает результатов анализа;
- высокая стойкость;
- высокая активность и срок службы.

Емкость упаковки: около 25 г = около 2100 гранул.

Кат. №	Кол-во уп.	Цена, марки ФРГ за 1 уп.
95416	1	
95416/3	3	

Паста Rapid для шлифовки

Высокопроизводительная паста для шлифовки фирмы "Келлер":

- может использоваться в диапазоне температур от -40°C до +200°C;
- упругость паров составляет 10^{-5} Торр;
- отличается чрезвычайно высокой стойкостью к растворителям, кислотам и основаниям;
- представляет собой пасту, легко удаляемую в обычной стиральной машине стандартными моющими средствами. Не требуется замачивания в растворителях, что благоприятно с точки зрения охраны окружающей среды: нетоксична;
- совершенно не содержит силикона;
- исключает возможность склеивания шлифуемой пары; слипшиеся шлифованные пары легко разнимаются при нагреве до 300°C над открытым пламенем или в печи;
- удовлетворяет самым строгим требованиям потребителя.

Кат. №	Кол-во банок	Цена, марки ФРГ за 1 банку
95417	1	
95417/3	3	

● Фитинги, краны, см. стр. 44—46.

● Насосы, см. стр. 44—46.

● Лабораторное оборудование из пластмасс см. стр. 54—57.

Алюминиевая фольга

Глянцевая с одной и матовая с другой стороны фольга белого цвета, гладкая и мягкая.

Кат. №	Длина, м	Ширина, см	Толщина, мм	Масса, г	Цена, марки ФРГ/шт. 1 рулона с 3-х рулонов
95463	10	30	0,016	150	
95464	100	30	0,016	1500	
95465	100	50	0,030	4000	
95466	200	50	0,050	8000	

Силиконовые пористые пробки

Износостойчивые силиконовые пробки с отличной пористостью вместо традиционных хлопковых пробок. Великолепная жаростойкость позволяет использовать эти пробки при температуре 180°C (в течение короткого времени при температурах до 350°C) и в течение 10 часов стерилизовать 300 раз. Испарение почти в два раза ниже, чем на хлопковых пробках. Силиконовые пористые пробки негигроскопичны, что предотвращает заражение микроорганизмами, растущими внутри или на поверхности пробки.

Кат. №	Под горло ф, мм	Кол-во	Цена, марки ФРГ/шт.	Кол-во	Цена, марки ФРГ/шт.
95475	9/11	10		100	
95476	14/16	10		100	
95477	16/18	10		100	
95478	19/21	10		100	
95479	21/23	10		100	
95480	23/30	10		100	

Силиконовые пористые колпачки

Особенности такие же, как у силиконовых пробок.

Кат. №	Под горло ф, мм	Кол-во	Цена, марки ФРГ/шт.	Кол-во	Цена, марки ФРГ/шт.
95481	15/25	10		100	
95482	25/35	10		100	
95483	35/45	10		100	
95484	45/55	10		100	

Нескользящая пленка DYCEM

Новый материал на базе ПВХ с удивительными свойствами: DYCEM прилипает, не приклеиваясь! Применяется как нескользящая подложка, гасящая вибрацию, под приборами с вибрирующими и вращающимися деталями, в качестве покрытия для лабораторных столов, в качестве подстилки при работе с мелкими деталями приборов точной механики.

Пленка DYCEM в рулонах

Кат. №	Ширина, см	Длина, м	Цена, марки ФРГ 1 рулона с 3 рулонов и более
95321	20	9,14	
95322	40	9,14	
95323	20	2,0	
95324	40	2,0	

Расцветка: синяя, красная, желтая, зеленая, бесцветная. При заказе указать отдельно!

Нескользящие подкладки DYCEM

Кат. №	Формат	ф, мм	Толщина, мм	Цена, марки ФРГ
95311	Круглый	210	3,5	
95312	Круглый	210	5,0	
95313	Прямоугольный	250x350	3,5	

DYCEM Crestapol-сетки

Пеньковые сетчатые ткани с покрытием

Кат. №	Ширина, см	Длина, м	Цена, марки ФРГ 1 рулон с 3 рулонов и более
95341	19	9,14	
95342	38	9,14	

Бесцветные
Противопылевые коврики DYCEM

Для операционных залов

Кат. №	Ширина, см	Длина, см	Цена, марки ФРГ 1 шт. 3-х шт. и более
95350	61	122	

Пенополиэтилен

Изготовлен из структурированного вспененного полиэтилена. Предназначается для обшивки лабораторных столов, в качестве вкладышей в полки, сливные раковины, подкладок для титрования или ударопоглощающих подкладок под весы и другие чувствительные измерительные приборы. Сплошная гладкая поверхность является водоотталкивающей, что позволяет легко вытирать остатки пролитой жидкости. Эластичность материала предохраняет стеклянное лабораторное оборудование и инструменты от повреждения, способствуя вибро- и звукоизоляции. Структурированный полиэтилен устойчив к кислотам, щелочам, спиртам и титрованным растворам; в течение короткого времени он сохраняет устойчивость против растворителей. Можно использовать как лицевую, так и обратную сторону, легко резать по формату ножницами и ножом. Для укрепления на поверхности лабораторных столов используют двухстороннюю клейкую ленту, а к полкам, выдвигаемым ящикам и так далее его можно также прикрепить при помощи канцелярских кнопок и скрепок.

Кат. №	Ширина, мм	Толщина, мм	Длина, м	Кол-во рулонов в уп.	Цена, марки ФРГ за уп.
95469	305	3,2	15	2	
95470	450	3,2	15	2	
95471	760	3,2	15	2	

Клейкая пленка из ПВХ

С тефлоновым покрытием. Предназначается для обклейки рабочих поверхностей, сливных раковин и вытяжных шкафов. Длина 457 см, ширина 60 см.

Пленка из ПВХ с тефлоновым покрытием

Кат. №	Ширина, см	Длина, см	Цена, марки ФРГ/шт.
95467	60	457	

Алюминиевая фольга с тефлоновым покрытием

Кат. №	Ширина, см	Длина, см	Цена, марки ФРГ/шт.
95468	60	457	

Теплопластичная пленка PARAFILM-M

Кат. №	Ширина, см	Длина, м	Кол-во рулонов	Цена, марки ФРГ за 1 рулон
95427	10	38	1	
95428	10	38	Начиная с 12	
95429	10	38	Начиная с 24	

Упаковка: коробка.

Тефлоновая уплотнительная лента

Изготовлена из чистого ПТФЭ и предназначена для универсального применения во всех лабораториях при подвизывании и погружении химических приборов в агрессивные среды.

Кат. №	φ, мм	Длина, м	Цена, марки ФРГ	
			1 шт.	3 шт.
95457	0,8	60		
95458	1,0	30		
95459	1,5	30		
95460	1,8	15		
95461	2,3	15		
95462	3,0	8		

Уплотнительная лента из ПТФЭ

Используется в качестве обертки предметов, которые должны обладать устойчивостью к воздействию химикатов любого рода при температурах от -150°C до $+260^{\circ}\text{C}$. Лента сматывается с рулона. Уплотнительная лента из ПТФЭ не разбухает, не приваривается, легко снимается даже после длительной эксплуатации.

Кат. №	Ширина, мм	Длина, м	φ, мм	Цена, марки ФРГ		
				1 шт.	5 шт.	10 шт.
95454	10	10	0,1			
95455	12,8	6,7	0,1			
95456	25,6	6,7	0,1			

Лабораторные коврики из ПТФЭ

Изготовлены из чистого тефлона, ПТФЭ, с ромбовидным сетчатым узором, толщина около 1,3 мм, размер отверстий около 6 мм. Применяется в качестве растягивающейся эластичной облицовки стеллажей, вытяжных шкафов, сливных раковин, холодильного оборудования и сеток, погружаемых с деталями в химикаты и растворы для травления.

Материал не впитывает химикаты и запахи, не становится хрупким, химически пассивен, стоек к воздействию химикатов. Легко режется по любому формату.

Кат. №	Длина, м	Ширина, см	Цена, марки ФРГ	
			за рулон	
95472	3	30		

По специальному заказу: до 15 м в рулоне.

ПТФЭ (тефлон) в аэрозольной упаковке

ПТФЭ в аэрозольной упаковке в качестве смазки

ПТФЭ в аэрозольной упаковке — стандарт

Кат. №	Емкость флакона, г	Кол-во	Цена, марки ФРГ	
			за шт.	
95488	450	1		
95489	450	3		
95490	450	6		
95491	450	10		

ПТФЭ с дисульфидом молибдена в аэрозольной упаковке

Кат. №	Емкость флакона, г	Кол-во	Цена, марки ФРГ	
			за шт.	
95500/1	450	1		
95500/3	450	3		
95500/6	450	6		
95500/12	450	12		

Специальный клей для полиуретана

Предназначается для приклеивания изоляции Armaflex, не пропускающей конденсата (см. стр. 50 данного каталога)

Кат. №	Емкость банки, см ³	Цена, марки ФРГ	
95486	200 см ³		

ПТФЭ с графитом в аэрозольной упаковке

Кат. №	Емкость флакона, г	Кол-во	Цена, марки ФРГ	
			за шт.	
95501/1	450	1		
95501/3	450	3		
95501/6	450	6		
95501/12	450	12		

Смесь ПТФЭ с синтетической смолой в аэрозольной упаковке

Кат. №	Емкость флакона, г	Кол-во	Цена, марки ФРГ	
			за шт.	
95502/1	450	1		
95502/4	450	4		
95502/8	450	8		
95502/16	450	16		

Силикон в аэрозольной упаковке

Кат. №	Емкость флакона, г	Кол-во	Цена, марки ФРГ	
			за шт.	
95503/1	450	1		
95503/3	450	3		
95503/6	450	6		
95503/12	450	12		

Клей для ПТФЭ

Протравленные пленки из ПТФЭ, а также пленки из стекловолокна, покрытые ПТФЭ с одной стороны, можно склеивать с помощью двухкомпонентного клея CEHASIT — 2 с металлами, эластомерными материалами, деревом и керамикой.

Смесь приготавливают в соотношении 1:1. Выдерживает нагрев до 370 К (около 100°C).

Кат. №	Единица поставки, кг	Цена, марки ФРГ/ед. поставки	
95485	1		

В объем поставки входит банка с клеем и банка с отвердителем.

Двухкомпонентный клей ARALDIT®**Клей ARALDIT®-Супер К 22**

Специальный клей для среднепрочного соединения металлов, керамики, вулканизированного каучука и отвержденных пластмасс. Отличается великолепной ударной прочностью и вибростойкостью. Устойчив к химикатам!

Кат. №	Клей, кг	Цена, марки ФРГ
95487/1	1	

Кат. №	Отвердитель, кг	Цена, марки ФРГ
95487/2	0,8	

Клей ARALDIT®-Специальный E55

Заливочная смола низкой вязкости на основе бифенола А и алифатического полиамина. После отверждения в течение двух часов (при температурах до 60°C) становится жестко-эластичным. Особенно подходит для микроскопических исследований.

№ в каталоге	Клей, кг	Цена, марки ФРГ
95487/3	1	

№ в каталоге	Отвердитель, кг	Цена, марки ФРГ
95487/4	0,2	

**Безопасный RCT-скруббер Трефцера
Система CIBA-GEIGY**

Новые безопасные скрубберы могут применяться в лабораторных, полупромышленных и промышленных установках. В зависимости от различных областей применения и вариантов использования выпускаются модели скрубберов различных размеров и исполнений. Характеризуются:

- высокой эксплуатационной надежностью;
- оптимальной техникой безопасности;
- интенсивной промывкой газа;
- компактной, занимающей мало места аппаратурой, объединяет в одном узле газопромывочные и защитные камеры с запасом надежности по избыточному давлению и разрежению;
- рациональным техническим оснащением;
- малыми затратами на монтаже.

Варианты применения:

Промывка и осушение газов перед подачей в реакционную среду как в лабораторных условиях, так и на промышленных установках; абсорбция токсичных и агрессивных газов в вентиляционных системах реакционных аппаратов и резервуаров: NH_3 , H_2S , HCN , HCl , HBr , Cl_2 , SOCl_2 , SO_2Cl_2 , молочной кислоты, меркаптанов и так далее.

Скрубберный пылеуловитель для обработки газов: предназначается для приготовления газовых смесей при помощи предварительной подачи легколетучей промывочной жидкости, например, SO_3 , Br_2 , аминов и так далее.

Кат. №	Промывочная жидкость, мл	Газопропускная способность, л/ч	Максимальное противодавление, бар	Габаритная высота, см	Цена, марки ФРГ
95423	40–60	2–500	0,03 ²⁾	50	
95424	140–160	2–1000	0,06 ²⁾	80	
95425	600–800	200–4000	0,8–1 ³⁾	150	
95426	1300–1700	1000–1000(4)	0,8–1 ³⁾	180	

¹⁾ Около 1/3–1/4 высота заливки нижней газопромывочной камеры.

²⁾ Если вода используется в качестве промывочной или запирающей жидкости, давление которой в трубке для выравнивания давления действует как гидростатическое противодавление.

³⁾ С предохранительной мембраной или предохранительным клапаном.

⁴⁾ Для более высокой газопропускной способности могут быть изготовлены соответствующие типы скрубберов.

Меры безопасности

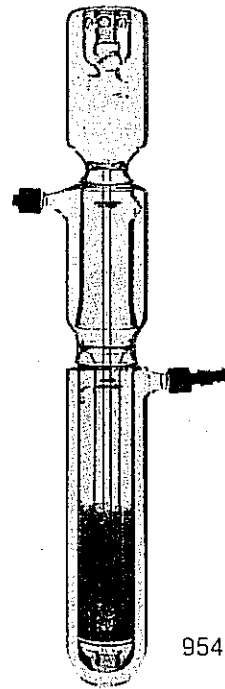
Безопасные скрубберы имеют одну защитную камеру разрежения и одну защитную камеру избыточного давления. Их объем равен тройному объему промывочной жидкости и в дополнение к этому камеры снабжены лабиринтными брызгозащитными приспособлениями.

PARAPLAST® для заливки тканей

Материал для заливки из рафинированного парафина и полимера для современной гистологической техники.

- Сокращение времени заливки (в аппарате Autotechnicon).
- Отсутствие осколкообразования при приготовлении срезов, что очень важно для кровяных и коллоидосодержащих тканей.
- Хорошая разрезаемость залитых тканевых препаратов облегчает приготовление фотогеничных гистологических срезов определенной толщины.
- Отсутствует складкообразование.

PARAPLAST® плавится при 56–57°C (ASTM); при этом форма диска способствует ускорению плавления. В то же время отличается большей текучестью, нежели парафин при 56–58°C, а это очень важно для диффузии. Его перед использованием не нужно перегревать для получения более высокой эластичности. 1 пакет = 1,125 кг; 9 кг = 1 коробка с 8 пакетами.



95423

Таким образом, в случае спонтанного повышения или понижения давления промывочная жидкость, нередко очень агрессивная не выбрасывается и не засасывается в скруббер.

С точки зрения техники безопасности это очень большое преимущество в сравнении с безопасными склянками для промывания газов, которые обеспечивают недостаточно эффективную защиту от травм.

После выравнивания давлений промывочная жидкость поступает из защитной камеры избыточного давления или разрежения через уравнительную трубку полностью в газопромывочную камеру. Если под влиянием избыточного давления в реакционных аппаратах реакционная среда вытесняется в скруббер, то она поступает в нижнюю защитную камеру и не соприкасается с промывочной жидкостью. В нижней защитной камере осуществляется также отделение попавших туда брызг промывочной жидкости перед выпуском промытого газа из скруббера.

Обеспечить такую высокую эксплуатационную надежность и безопасность на существовавших ранее скрубберах удалось только благодаря применению сложной техники.

Кат. №	Цена, марки ФРГ		
	1 коробка	5 коробок и более	12 коробок и более

95473

PARAPLAST®-плюс

Материал для заливки из высокочистого парафина и различных полимеров с добавлением диметилсульфоксида. Более быстрая инфильтрация, сокращение времени заливки (примерно на 1/3 экономится время, особенно при изготовлении микросрезов, например, кожных покровов, селезенки, головного мозга и так далее).

Кат. №	Цена, марки ФРГ		
	1 коробка	5 коробок и более	12 коробок и более

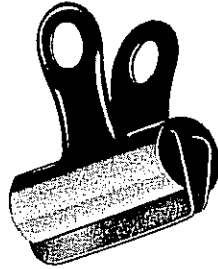
95474

Для работы при температурах от -240°C до $+260^{\circ}\text{C}$
 Не приклеиваются, не ржавеют, легко очищаются, невоз-
 можно перепутать.

Зажимы для хроматографии, покрытые тефлоном.
 Сильная пружина. Обеспечивается плотный зажим без
 повреждения хроматограмм.

Кат. №	Упаковка	Цена, марки ФРГ
96022	6 шт.	

96022



Пинцет из никелированной стали с тефлоновым покрытием

Устойчивый против коррозии, не приклеивающийся пинцет легко содержать в чистом виде. Большой срок службы. Мягкое покрытие предохраняет материал. В упаковке по 2 шт.

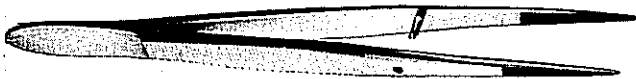
Исполнение с острыми прямыми концами.

Кат. №	Длина тефлонового покрытия, мм	Цена, марки ФРГ/2 шт.
96023	38 мм	
96024	19 мм	
96025	115 мм	

Исполнение с острыми изогнутыми или зазубренными концами.

96028	115 мм	
-------	--------	--

96023



Микрошпатель из специальной стали

Концы и лезвия покрыты тефлоном. Оба лезвия плоские. Размеры концов: около 50 x 8 мм. В упаковке по 2 шт.

Кат. №	Длина, мм	Исполнение	Цена, марки ФРГ/2 шт.
96033	200	Скругление примерно на 3 мм ширины	
96034	175	Вытянуты к тупому концу	
96035	200	Оба лезвия параллельны	
96036	175	Оба лезвия параллельны	



Шпатель тяжелый с тефлоновым покрытием
 Из нержавеющей стали, ковка из штучной заготовки.

Кат. №	Длина лезвия, мм	Цена, марки ФРГ
96030	76	
96031	152	

96030



Шпатель с тефлоновым покрытием

Длина 229 мм. С одной стороны в форме лезвия, с противоположной стороны в форме лопаточки. Лезвие и лопаточка покрыты тефлоном. Предназначен для органической и микрохимии.

Кат. №	Длина, мм	Цена, марки ФРГ
96032	229	

96032



Пинцет для работы с покровными стеклами (плоский пинцет)

С изогнутыми концами:

Кат. №	Исполнение	Длина тефлонового покрытия, мм	Цена, марки ФРГ
96026	Концы изогнутые	100	
96027	Концы прямые	115	



96026

Шпатель с вибрирующим концом

Для создания вибрации конца вращают цифровое колесико, что позволяет осуществлять тщательную дозировку при взвешивании и т.п. Тефлоновое покрытие конца шпателя уменьшает налипание вещества.

Кат. №	Исполнение	Цена, марки ФРГ
--------	------------	-----------------

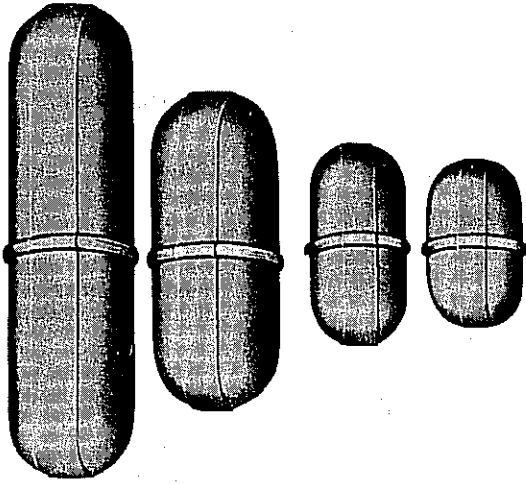
96045	Конец шпателя выполнен в виде желобка, предназначается для небольшого количества препарата и пробирок с веществами	
-------	--	--

96046	Конец шпателя плоский, покрытый тефлоном	
-------	--	--



Все иллюстрации даны в масштабе 1:1

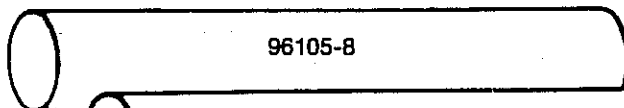
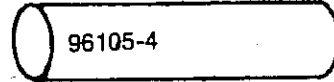
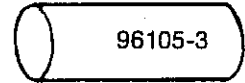
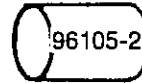
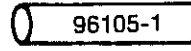
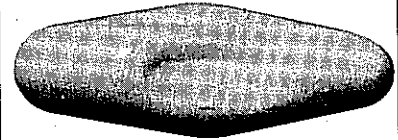
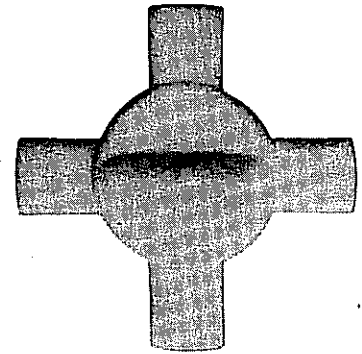
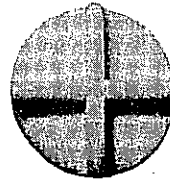
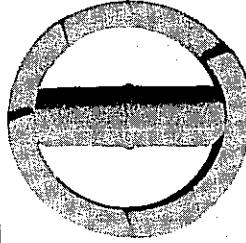
Полная программа поставки для любой сферы применения



SPINBAR тефлон стандарт, круглый пруток
Прутки длиной 20 мм и более снабжены съёмным кольцом.

Кат. №	96105-2	96105-3	96105-4
Габар. разм., мм	13 x 9,5	25 x 9,5	38 x 9,5
Цена, марки ФРГ/шт.			

Кат. №	96105-5	96105-8	96105-11	96105-13
Габар. разм., мм	51 x 9,5	76 x 13	100 x 16	153 x 19
Цена, марки ФРГ/шт.				

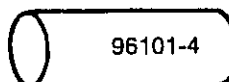
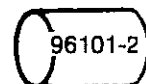
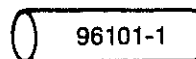
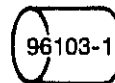


SPINBAR полипропилен, круглый пруток

Кат. №	96103-1	96103-3	96103-5
Габар. разм., мм	9,5 x 9,5	25 x 9,5	38 x 9,5
Цена, марки ФРГ/шт.			

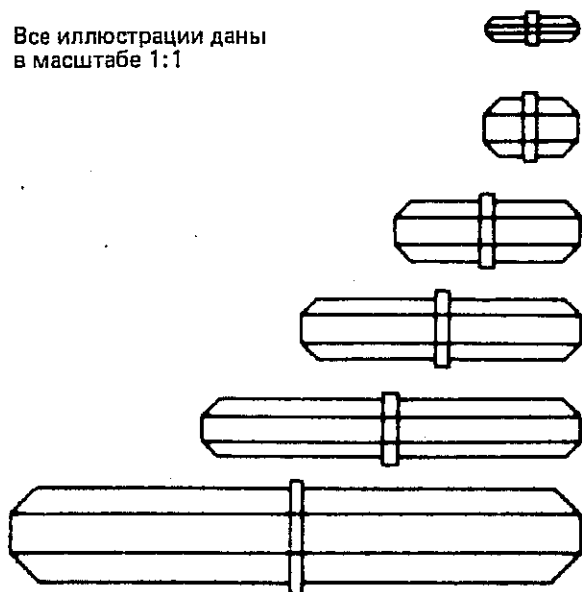
SPINBAR пирекс
Высокоустойчивое покрытие для работы в кислотах сильной концентрации, растворах красителей и так далее.

Кат. №	96101-1	96101-2	96101-4	96101-6
Габар. разм., мм	22 x 6	13 x 9,5	25 x 9,5	38 x 9,5
Цена, марки ФРГ/шт.				



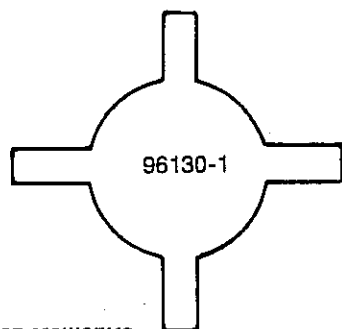
SPINBAR призматической формы, из тефлона, белого цвета

Все иллюстрации даны в масштабе 1:1



Ассортимент магнитных мешалок SPINBAR призматической формы из тефлона, белого цвета по 2 шт. 25 x 8,38 x 8 мм и 50 x 8 мм Кат. № 96153

Цена, марки ФРГ



Крестообразная мешалка Обеспечивает стабильность при перемешивании в стаканчиках. Толщина 19 мм.

Кат. №	φ, мм	Цена, марки ФРГ/шт.
96130-1	44	
96130-2	61	
96130-3	70	

Магнитные мешалки SPINBAR овальной формы С тефлоновым покрытием, для использования в круглодонных колбах, сглаженный контур.

Кат. №	φ, мм	Длина, мм	Цена, марки ФРГ/шт.
96113-1	9,5	19	
96113-4	16	38	
96113-6	19	50	

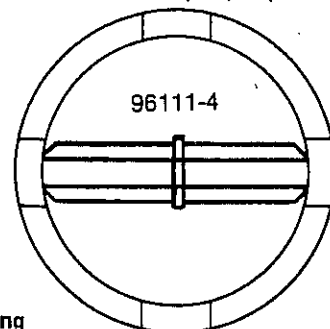
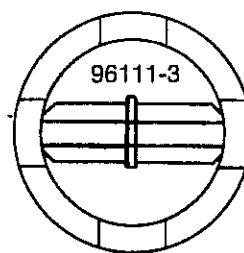
Магнитная мешалка SPINBAR овальной формы с чашкой Для добавления реактива объемом до 0,4 мл. Перемешивание жидкостей, в частности вязкотекучих материалов. Во время вращения чашка располагается в вертикальной плоскости, что обеспечивает ее полное очищение. Длина 50 мм, диаметр 19 мм. Кат. № 96114

Цена, марки ФРГ/шт.

Белая расцветка	Цветная маркировка	Жел- тая рас- цвет- ка	Синяя рас- цвет- ка	Красная расцветка
96106-1 13 x 3	96107-1			
Цена, марки ФРГ 96106-2 13 x 8	96107-2	При оформлении заказа просьба указать расцветку!		
Цена, марки ФРГ 96106-4 25 x 8	96107-4	Для маркировки определенных опытных серий или указания принадлежности к лаборатории.		
Цена, марки ФРГ 96106-5 38 x 8	96107-5	SPANBARS с цветной маркировкой!		
Цена, марки ФРГ 96106-6 51 x 8	96107-6	Фирма рекомендует использовать, если имеют место случаи пропажи магнитных мешалок из лаборатории.		
Цена, марки ФРГ 96106-9 76 x 13	96107-9			
Цена, марки ФРГ				

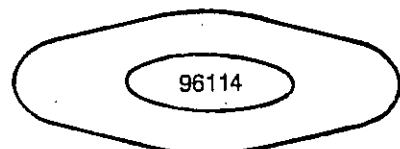
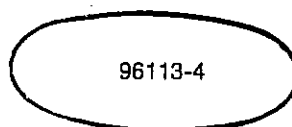
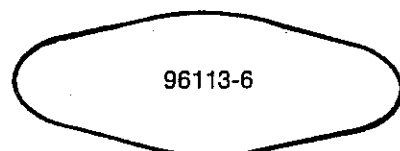
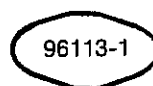
Ассортимент магнитных мешалок SPINBAR призматической формы с цветной маркировкой 6 шт. 25 x 8 мм, по 2 шт. желтой, красной и синей расцветки Кат. № 96155








Цена, марки ФРГ



Кольцевая мешалка Spinning Состоит из магнитной мешалки SPINBAR призматической формы в стабилизирующем кольце. Обеспечивает чрезвычайно интенсивное перемешивание в устойчивом положении.

Кат. №	φ, мм	Цена, марки ФРГ/шт.
96111-2	19	
96111-3	32	
96111-4	44	
96111-5	58	



							
Кат. №	96108-1	96108-2	96108-3	96108-4	96108-5	96108-6	96108-7
Габар. разм., мм	8 x 1,5	15 x 1,5	7 x 2	6,35 x 3	10 x 3	5 x 2	3 x 3
Цена, марки ФРГ/шт.							

Ассортимент магнитных мешалок SPINBAR микро, по 2 шт. 8 x 1,5 мм; 7 x 2 мм и 10 x 3 мм Кат. № 96157 Цена, марки ФРГ

SPINBAR – САМАЯ РАЗНОСТОРОННЯЯ ПРОГРАММА ВЫПУСКА МАГНИТНЫХ МЕШАЛОК **ВСЕ ИЛЛЮСТРАЦИИ ДАНЫ В МАСШТАБЕ 1:1!**

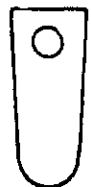
Spinvanes

Тефлоновые лопасти с поперечно расположенным магнитом. Предназначаются для эффективного перемешивания в конических сосудах минимальных размеров.

Spinvane треугольной формы к пробиркам для центрифуг

Предназначены для использования в минипробирках емкостью 3 и 5 мл в газовой хроматографии.

Кат. № 96116 Цена, марки ФРГ



Spinvane скругленный

Предназначен для использования в пробирках с коническим доньшком для центрифуг. Может подрезаться по размеру ножом.

Кат. № 96118 Цена, марки ФРГ

Spinvane полукруглые к пробиркам

Подходят к пробиркам 16 мм.

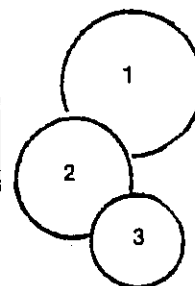
Кат. № 96117 Цена, марки ФРГ

Spinballs

Шарики с тефлоновым покрытием; предназначаются для перемешивания в пробирках и малогабаритных круглодонных колбах.

Для малогабаритных круглых сосудов

Кат. №	φ, мм	Цена, марки ФРГ/шт.
96110-1	13	
96110-2	16	
96110-3	19	



Spinbar для фотометрических кювет

Обеспечивает хорошее перемешивание без завихрения благодаря всасывающему действию поперечной щели. Позволяет проводить фотометрические исследования с непрерывной подачей реактивов: Konrad, R.H. (1967), журнал "Anal. Chemistry", № 39, 1039.

Высота 8 мм, φ 9,5 мм.

Кат. № 96120 Цена, марки ФРГ/шт.



Ассортимент круглых магнитных мешалок Spinbar

Кат. № Цена, марки ФРГ

96150

1 Spinfin	9,5	96122-2
1 Spinbar овальной формы	19 x 9,5	96113-1
1 Spinbar овальной формы	50 x 19	96113-6
1 Spinbar тефлон стандарт	25 x 9,5	96105-3
1 Spinbar тефлон стандарт	38 x 9,5	96105-4

Новые магнитные мешалки Spinfin со стабилизацией положения

Изготовлены из тефлона, предназначены для использования в пробирках и колбах с круглым дном. Сохраняют стабилизированное положение и не раскачиваются. Высота 13 мм.

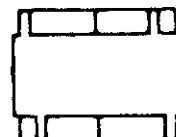
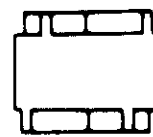
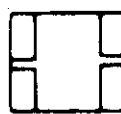
Кат. №	96122-1	96122-2	96122-3
φ, мм	6	9,5	16
Цена, марки ФРГ/шт.			



Spinfin-дуплекс

Тефлон, повышенная эффективность перемешивания благодаря крестовине с верхней и нижней стороны. Высота 19 мм.

Кат. №	96123-3	96123-5	96123-7
φ, мм	13	19	25
Цена, марки ФРГ/шт.			

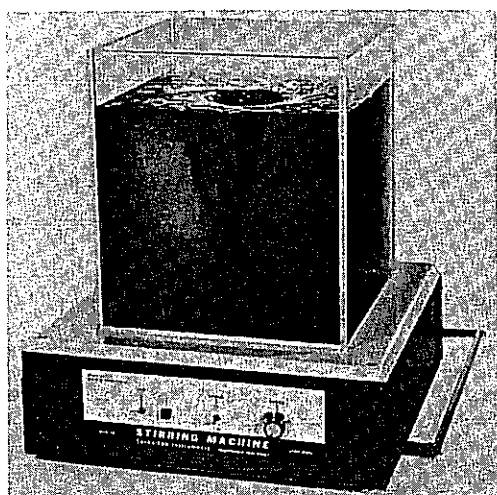


Иллюстрации даны в масштабе 1:1.

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА

• Лабораторные приборы из политетрафторэтилена, см. стр. 54–57.

• ПТФЭ в аэрозольной упаковке, см. стр. 60 данного каталога.



96304

96109

Магнитная мешалка Technikum I, модель 128

Очень мощный магнитный смеситель с плавно регулируемым двигателем. Несмотря на мощную конструкцию отличается малой высотой. Рабочая плита из полипропилена, корпус с эпоксидным покрытием. Частота вращения 0 — 200 мин⁻¹ (диапазон низких частот вращения) или 0 — 400 мин⁻¹ (диапазон высоких частот вращения). Регулировка осуществляется при помощи переключателя двойного действия. Сила притяжения подковообразного магнита при прямом контакте более 100 кгс. Размеры рабочей плиты 480 x 480 мм. Грузоподъемность более 190 кгс, высота 200 мм, масса нетто 15 кг. 220 В, 50 Гц. Кат. № 96302

Цена, марки ФРГ

Магнитная мешалка Technikum I с нагревательной плитой, модель 130

Технические характеристики соответствуют № 96302. Оснащен нагревательной плитой на 2400 Вт для нагрева до температуры 400°С. Масса нетто 36 кг. Кат. № 96304

Цена, марки ФРГ

Магнитная мешалка Technikum II модель 129

Частота вращения регулируется с 10 до 380 мин⁻¹, два диапазона рабочих частот вращения. Сила притяжения подковообразного магнита 200 кгс. Размеры рабочей плиты 580 x 580 мм. Грузоподъемность более 120 кгс, высота 215 мм. Потребляемая мощность 100 Вт, масса нетто 28 кг. 220 В, 50 Гц. Кат. № 96303

Цена, марки ФРГ

SPINBAR Technikum II

Тефлоновое покрытие, для рабочей плиты магнитного смесителя Technikum тяжелый магнит из аллико (сплав алюминия, никеля и кобальта) создает мощное завихрение даже при 150 л воды.

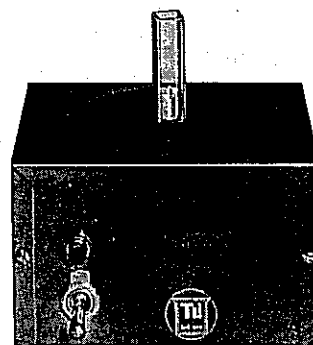
Кат. №	96109-1	96109-2
Размеры	108 x 27 мм	159 x 27 мм

Цена, марки ФРГ

Цанга для магнитной мешалки Technikum

Изготовлена из полиэтилена и представляет собой мощный рычаг для захвата крупногабаритных магнитных мешалок Spinbar. Максимальная ширина раскрытия 64 мм.

Кат. №	Длина, см	Цена, марки ФРГ
96432	53	
96433	91	

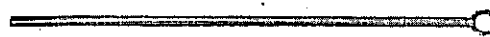


96306

Минимешалка

Простой и надежный прибор для различных применений. Нерегулируемая частота вращения 360 мин⁻¹, 1 выключатель, контрольные лампочки, размеры 127 x 102 x 76 мм, масса 500 г. Кат. № 96306

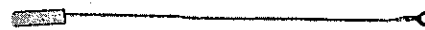
Цена, марки ФРГ



96341-42



96344



96343

Магнитные удочки для установки и извлечения магнитных мешалок**Магнитные удочки в виде прутка**

Полиэтилен, диаметр 10 мм, с сильным магнитом на конце и рукояткой.

Кат. №	96341-1	96342
Длина, мм	300	455

Цена, марки ФРГ

Магнитные удочки с тефлоновым шнуром

Магнитная головка (диаметр 15 мм, длина 50 мм) и гибкий тефлоновый прут (длина 330 мм).

Кат. № 96343

Цена, марки ФРГ

Прут для установки магнитных мешалок

Предназначен для Spinbar. Изготовлен из полиэтилена, магнит сдвигается внутри закрытой снизу полиэтиленовой трубки. Для укладки мешалки магнит передвигают вверх таким образом, чтобы Spinbar можно было поместить в заданную точку, не разбрызгивая жидкости. Затем магнит отводят назад. Для извлечения Spinbar'a прут со свинченным вниз магнитом опускают в стаканчик.

Кат. № 96344

Цена, марки ФРГ

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА

• Магнитные мешалки Spinbar® см. стр. 63–65.

• Двигатели к смесителям для RCT-лабораторий, см. стр. 67.

**Двигатели "Модель Люшер" к
РСТ-лабораторным мешалкам**

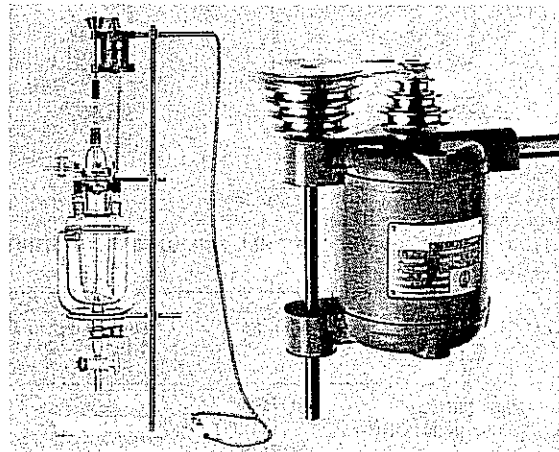
4 диапазона рабочих частот вращения: 300, 700, 1000 и 1350 мин⁻¹. Ступенчатая передача со шкивами различного диаметра и эластичным пластиковым тонким приводным ремнем.

Полностью закрытый двигатель с короткозамкнутым ротором на 220 В, 50 Гц переменного тока, мощность 12 Вт. Знак Союза швейцарских электротехников гарантирует максимальную безопасность и надежность в эксплуатации.

Двигатель гарантирует длительную безаварийную работу, мешалка может без присмотра оставаться включенной на ночь или на выходные дни.

Двигатель и боковой вал на шарикоподшипниках, техническая концепция двигателя обеспечивает плавность вращения и длительный срок службы. Сопротивления и редукторы отсутствуют, при всех частотах вращения двигатель развивает полную мощность. Рабочая температура при полной нагрузке составляет около 60°C, для мощного разгона применен конденсатор, размещенный в распределительной коробке силового кабеля.

Для присоединения вала мешалки в большинстве случаев используют простую муфту из резинового шланга. В особой степени это относится к варианту со вторым опорным узлом вала мешалки, как например, у мешалок KPG или направляющей "Гэйкоринг": для перемешивания в открытых емкостях рекомендуется использование второй направляющей (Кат. № 95448) в виде опоры. Муфта из резинового шланга быстро устанавливается и обеспечивает легкую центровку. В дополнительные принадлежности входит зажимной патрон (Кат. № 95449-50) для установки и фиксации валов мешалок в 3-8 мм, а также соединительные муфты мешалок (Кат. № 95451-52).



Кат. № 95443	Лабораторный двигатель для мешалки с распределительной коробкой силового кабеля и заземленным штекером (без других принадлежностей)	Цена, марки ФРГ
Кат. № 95444	Специальное исполнение с резьбовыми ниппелями в обоих подшипниках (могут использоваться как крепежные принадлежности)	Цена, марки ФРГ
Кат. № 95445	Исполнение с увеличенными шкивами на частоту вращения около 900, 600, 400 и 200 мин ⁻¹	Цена, марки ФРГ
Кат. № 95446	Исполнение с боковым полым валом, шкивы для частоты вращения около 900, 600, 400 и 200 мин ⁻¹	Цена, марки ФРГ

Принадлежности и запчасти

Кат. № 95447	Запасной приводной ремень	Цена, марки ФРГ
Кат. № 95448	Направляющая мешалки поворотного типа, применяется как вторая опора при смешивании в открытых сосудах	Цена, марки ФРГ
Кат. № 95449	Зажимной патрон для валов диаметром 3-8 мм	Цена, марки ФРГ
Кат. № 95450	Зажимной патрон бокового полого вала к валам диаметром 3-8 мм	Цена, марки ФРГ
Кат. № 95451	Муфты для мешалок, из 2 частей, для валов KPG 10 мм	Цена, марки ФРГ
Кат. № 95452	Муфты для мешалок, из 2 частей, для валов KPG 14 мм	Цена, марки ФРГ
Кат. № 95453	Соединительные валы ϕ 6-8 мм	Цена, марки ФРГ

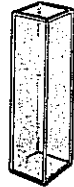
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА

- Системы охлаждения, см. рис. 74 и 75.
- Промышленные нагревательные плиты, см. стр. 76.
- Насосы, см. стр. 23-33.
- Скрубберы, см. стр. 61.

- Машина для приготовления сухого льда, см. стр. 76.
- Жидкостная хроматография, см. стр. 79-116.
- Электрофорез, см. стр. 117-122.
- Центрифуги, см. стр. 123-126.



96760



96762

Кювета стандартная
Внутренняя ширина: 10 мм
Наружные размеры: 12,5 x 45,0 мм
Глубина слоя: 10 мм
2 стороны оптически обработаны, крышка с уплотнительным буртиком

Материал	Кат. №	Цена, марки ФРГ 1 шт. Футляр/ 4 шт.
Оптическое стекло	96760	
Кварц, пропускающий УФЛ	96761	

Кювета стандартная
Размеры см. выше.
4 стороны и дно оптически обработаны, крышка с уплотнительным буртиком (для люминофоров)

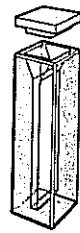
Материал	Кат. №	Цена, марки ФРГ 1 шт. Футляр/ 4 шт.
Оптическое стекло	96767	
Стекло, пропускающее УФЛ	96768	

Кювета простая
Прозрачная с четырех сторон, без крышки

Материал	Кат. №	Цена, марки ФРГ 1 шт. 10 шт.
Зеркальное стекло	96762	



96763



96765

Полумикрокювета, крышка с уплотнительным буртиком
Боковые стенки сверху скошены, 2 стороны оптически обработаны. По желанию поставляются высотой 50 мм.
Внутренняя ширина: 4 мм
Наружные размеры: 12,5 x 25,0 мм
Глубина слоя: 10 мм

Материал	Кат. №	Цена, марки ФРГ 1 шт. Футляр/ 4 шт.
Оптическое стекло	96765	
Стекло, пропускающее УФЛ	96766	

Микрокювета, крышка с уплотнительным буртиком
Боковые стенки сверху скошены. 2 стороны оптически обработаны.
Внутренняя ширина: 2 мм
Наружные размеры: 12,5 x 45 мм
Глубина слоя: 10 мм

Материал	Кат. №	Цена, марки ФРГ 1 шт. Футляр/ 4 шт.
Оптическое стекло	96763	
Кварц, пропускающий УФЛ	96764	

* Цены указаны из расчета приемки 5 шт. в посылке.

Устройство для промывки кювет; полиэтилен
Промывка и сушка стеклянных кювет без их повреждения. Повернув кювету открытым концом вниз прижимают ее к мягкой резиновой подушке. Промывочный раствор наливают в воронку диаметром 89 мм, затем мощной струей направляют в кювету. Отработанная жидкость сливается в приемный сосуд. Если для последней промывки используют ацетон, а затем в течение нескольких секунд обдувают воздухом, то в результате получают безукоризненно чистые и сухие кюветы. В комплекте с полиэтиленовой всасывающей бутылкой емкостью 500 см³.

Кат. № 96790

Цена: марки ФРГ

Насадка для промывки РСТ-кювет

Насадка из боросиликатного стекла с нормальным шлифованным горлышком 29/32.

Эта насадка позволяет простейшим способом промывать узкие кюветы, исключая их царапание другими, непригодными для этих целей предметами. Кроме этого одновременно осуществляется дозирование моющего раствора, который затем снова собирается и может быть использован многократно.

Кат. № 95419

Цена, марки ФРГ/шт.

Принадлежности

Колба Эрленмейера из боросиликатного стекла, емкость 300 мл, с нормально шлифованным горлом 29/32.

Кат. № 95420

Цена, марки ФРГ/шт.

Водоструйный насос из боросиликатного стекла с шлифованным торцом.

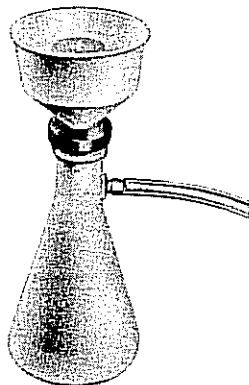
Кат. № 95421

Цена, марки ФРГ/шт.

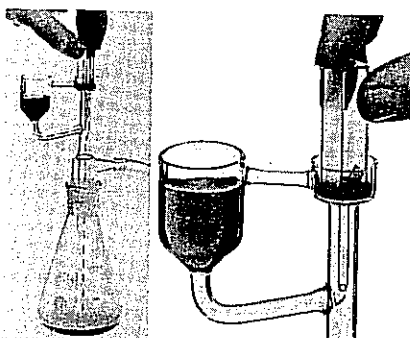
Алюминиевая резьбовая муфта для подсоведнения водоструйного насоса непосредственно к водоразборному крану (резьба 1/2").

Кат. № 95422

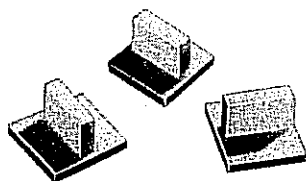
Цена, марки ФРГ/шт.



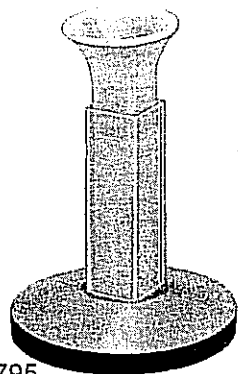
96790



95419



96785



96795

Тефлоновая пробка для кювет

Для спектрофотометрических кювет 10 x 10, высота около 1 мм, ручка длиной 5 мм. В упаковке по 3 шт.

Кат. №
96785

Цена, марки ФРГ/3 шт.

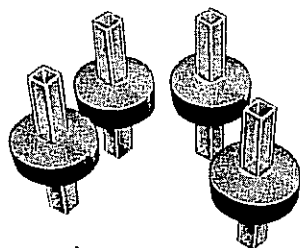
Полипропиленовая воронка для кювет

Подходит к обычным кюветам по 10 мм. Верхний край имеет 25 мм в диаметре. Общая высота 25 мм. Удобное приспособление, предохраняющее кюветы от повреждений.

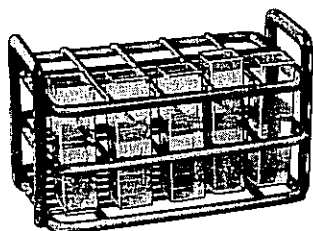
В упаковке 12 шт.

Кат. №
96795

Цена, марки ФРГ/12 шт.



96780



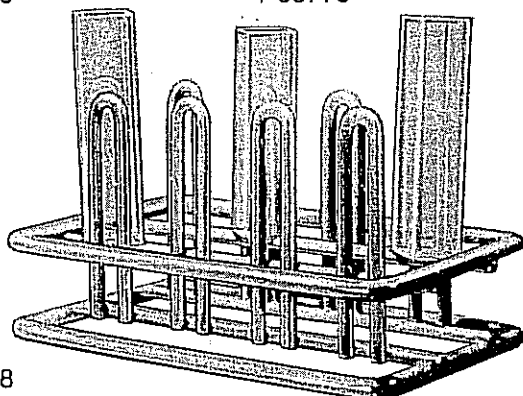
96770

Ножи для кювет из материала Vikem®

Тяжелый, резиноподобный материал, обеспечивает устойчивость кювет, предотвращает скольжение на магнитных мешалках и т.д. ϕ 50 мм. Высота 12 мм. В упаковке по 3 шт.

Кат. №
96780

Цена, марки ФРГ/3 шт.



96778

Подставка для кювет

Вмещает 10 кювет, 10 x 10 мм, изготовлена из стали с мягким эпоксидным покрытием, предохраняющим от повреждения кюветы из кварца. 95 x 54 x 46 мм.

Кат. №
96770

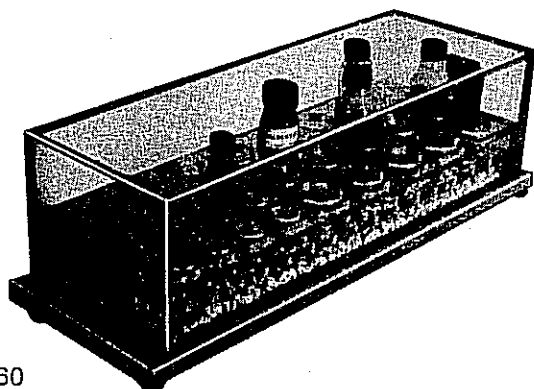
Цена, марки ФРГ

Подставка для сушки кювет

Зажимы в форме заколок для волос изготовлены из стали с эпоксидным покрытием, исключающим появление на кюветах царапин. Вращает 8 кювет (10 мм), 70 x 102 x 55 мм.

Кат. №
96778

Цена, марки ФРГ



96860

Ящик для хранения эксикаторов

С отверстиями на 16 пробирок диаметром 15 мм и 15 пробирок диаметром 25 мм. Под плитой имеет съемный лоток, заполняемый сушильным агентом. Прозрачная плексиглазная крышка, нержавеющие замки; уплотнение из неопреновой резины. Обеспечивает сохранность ценных препаратов в холодильнике.

Кат. №
96860

Цена, марки ФРГ

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА

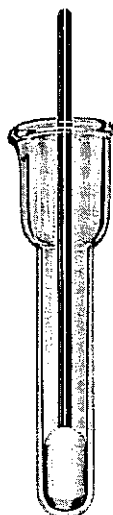
● Шланги из силикона, вайтона, тайгона, материала KAL-REZ®, полиэтилена, поливинилацетата, полиуретана и эластомеров, см. стр. 50–53.

● Политетрафторэтиленовые мембраны и пленки, см. стр. 13.

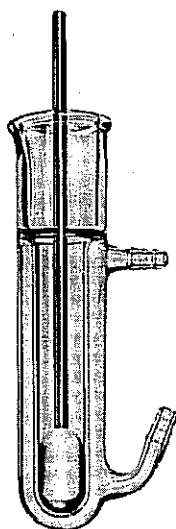
● Лабораторное оборудование с тефлоновым покрытием, см. стр. 62.

● Магнитные мешалки с тефлоновым покрытием, см. стр. 63–65.

● Полиэтиленовое и политетрафторэтиленовое лабораторное оборудование, см. стр. 54–57.



94200-209



94220-229

Гомогенизаторы GLENCO из стекла и тефлона изготовлены с допуском ± 5 мкм, который обеспечивается использованием толстостенной прецизионной трубки и выполненного с высокой точностью тефлонового пестика. Благодаря этому выдерживается точный зазор между трубкой и тефлоновым пестиком. Могут поставляться гомогенизаторы и с другими значениями зазора.

Зазор между стеклянным корпусом и пестиком представляет собой разность значений внутреннего диаметра стеклянной трубки и наружного диаметра пестика. В соответствии с таким определением расстояние между тефлоном и стеклом равно половине зазора.

Данные по зазору гомогенизатора указаны для температуры 20°C . При понижении температуры в помещении внутренний диаметр стеклянного корпуса изменяется незначительно. Температурный коэффициент тефлонового пестика равен 2×10^{-4} . При изменении температуры на 5°C в соответствии с этим диаметр пестика изменяется примерно на $1/1000$.

Воспроизводимость сдвигового действия обеспечивается точным выдерживанием зазора и температуры. Трубка и пестик являются сменными, что дает возможность использовать в одной и той же трубке пестики с разными диаметрами.

Охлаждение обрабатываемой среды может осуществляться способом циркуляции жидкости с использованием термостата, как это имеет место, например, в проточном охладителе (или обычной водопроводной водой), что является очень важным при обработке чрезвычайно чувствительных материалов.

Гомогенизатор из тефлона и стекла
 Толстостенное термостойкое жаростойкое стекло Pyrex и прецизионный пестик, стандартный зазор

Объем, мл	Зазор, мкм	Без рубашки охлаждения Кат. №	Цена, марки ФРГ	
			С рубашкой охлаждения Кат. №	охлаждения Кат. №
0,5	75	94206	—	—
1,0	125	94200	—	—
2,0	125	94201	94221	—
9	125	94202	94222	—
20	125	94203	94223	—
80	200	94204	94224	—
200	250	94205	94225	—

Тефлоновые пестики отдельно, стандартный зазор
 Прецизионное исполнение, стержень из нержавеющей стали.

Для гомогенизатора объемом, мл	Зазор, мкм	Кат. №	Цена, марки ФРГ
2	125	94251	—
9	125	94252	—
20	125	94253	—
80	200	94254	—
200	250	94255	—

Тефлоновые пестики отдельно, уменьшенный зазор
 Прецизионное исполнение, стержень из нержавеющей стали. Могут поставляться специальные исполнения с другими допусками. Цена не изменяется.

Для гомогенизатора объемом, мл	Зазор, мкм	Кат. №	Цена, марки ФРГ
2	40	94261	—
9	40	94262	—
20	40	94263	—
80	100	94264	—
200	125	94265	—

Стеклянный корпус гомогенизатора отдельно

Объем, мл	Без рубашки охлаждения		С рубашкой охлаждения	
	Кат. №	Цена, марки ФРГ	Кат. №	Цена, марки ФРГ
2,0	94211	—	94231	—
9	94212	—	94232	—
20	94213	—	94233	—
80	94214	—	94234	—
200	94215	—	94235	—

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА

• Магнитные мешалки, см. стр. 66.

• Двигатели для RCT-смесителей, см. стр. 67.

GLENCO-стандарт

Дешевый прецизионный шприц стандартного простого исполнения. Корпус из тугоплавкого стекла обработан огневой полировкой, притертый поршень изготовлен из вольфрама. Выпускается с вклеенной или привинченной иглой.

GLENCO-дуплекс

Прецизионный шприц с направляющей поршня из стекла с тефлоновыми кольцами. Преимуществами исполнения Дуплекс являются: невозможен изгиб поршня — обеспечивается точное направление движения поршня.



99803



99813

Микролитровый шприц GLENCO-стандарт с вклеенной иглой

Игла из нержавеющей стали, длина 50 мм, наружный диаметр 0,6 мм, угол скоса острия 12°. Поставляется в пластмассовом футляре.

Кат. №	Емкость, мкл	Цена, марки ФРГ
99803	10	
99805	20	
99807	50	

Микролитровый шприц GLENCO-стандарт с привинченной иглой

Резьбовая насадка из нержавеющей стали, игла с резьбовой втулкой из нержавеющей стали, длина 50 мм, наружный диаметр 0,6 мм, угол скоса острия 12°, поставляется в пластмассовом футляре.

Кат. №	Емкость, мкл	Цена, марки ФРГ
99813	10	
99815	20	
99817	50	



99823



99833

Микролитровый шприц GLENCO-дуплекс с вклеенной иглой

Игла из нержавеющей стали, длина 50 мм, наружный диаметр 0,6 мм, угол скоса острия 12°.

Кат. №	Емкость, мкл	Цена, марки ФРГ
99823	10	
99825	20	
99827	50	

Микролитровый шприц GLENCO-дуплекс с привинченной иглой

Резьбовая насадка из нержавеющей стали вклеена. Игла с резьбовой втулкой из нержавеющей стали, длина 50 мм, наружный диаметр 0,6 мм, угол скоса острия 12°. Поставляется в пластмассовом футляре.

Кат. №	Емкость, мкл	Цена, марки ФРГ
99833	10	
99835	20	
99837	50	

99852-58

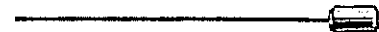

Игла для микролитрового шприца, угол скоса острия 12°

С резьбовой втулкой, изготовлена из нержавеющей стали, для газовой и жидкостной хроматографии и микропрыскиваний.

В упаковке по 2 шт.

Кат. №	Длина, мм	Наруж. ф, мм	Цена, марки ФРГ / 2 шт.
99852	25	0,6	
99854	50	0,6	
99856	50	0,7	
99858	75	0,7	

99862-66


Иглы для микролитрового шприца без скоса острия
Для тонкослойной хроматографии. Упаковка по 2 шт.

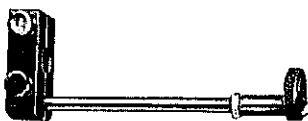
Кат. №	Длина, мм	Наруж. ф, мм	Цена, марки ФРГ / 2 шт.
99862	25	0,6	
99866	50	0,7	

Адаптер к микрошприцам

Предназначается для воспроизводимого введения проб. Этот адаптер укрепляется на корпусе микрошприца и фиксируется таким образом, чтобы ход поршня составлял определенное значение.

Кат. № 99890 Цена, марки ФРГ

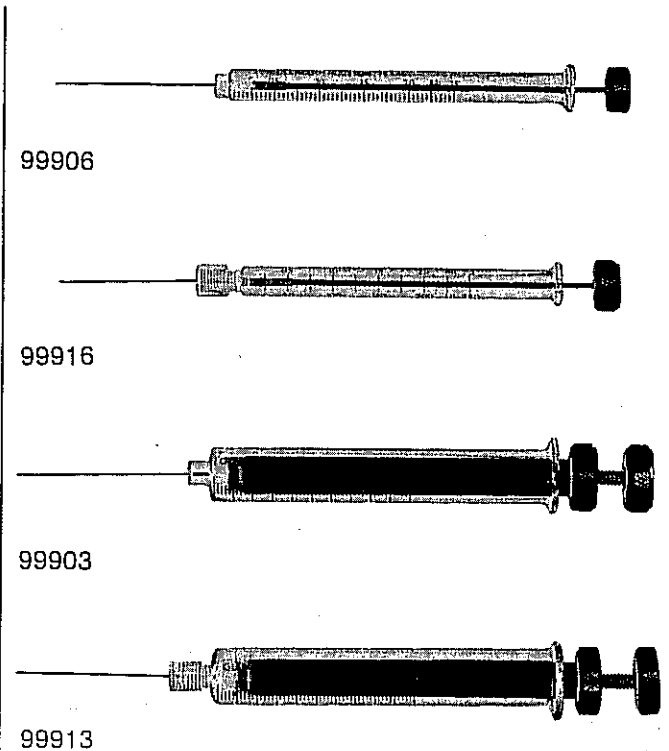
99890


ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА

• Производственная программа выпуска RCT-кювет, см. стр. 68.

• Принадлежности для RCT-кювет, см. стр. 69.

Шприцы высокого давления незаменимы для отбора, хранения и введения проб. Введение проб газа и жидкостей осуществляется без утечки. Универсальность применения обеспечивается резьбовым присоединением 1/4"—28 под соединительные муфты инструментов, а также фитингами для других хроматографических систем.



В шприцах исполнения до 1 мл емкостью на острие поршня имеется тефлоновое уплотнение, поджимаемое вкладкой из силиконового каучука к стенке цилиндра. Регулируемое уплотнение четырех самых крупных моделей позволяет вводить жидкости или газы даже при значительном избыточном противодавлении благодаря тому, что поворотом вращающихся головок друг против друга кольцо круглого сечения расплющивается и плотно прижимается к стеклянному корпусу. Если ослабить уплотнительное кольцо, то шприц можно продуть газом со стороны иглы, не вынимая поршня.

Шприц высокого давления GLENCO с вклеенной иглой
 Длина иглы 50 мм, наружный диаметр 0,7 мм, угол скоса острия 17°.

Шприц высокого давления GLENCO с привинченной иглой

Резьбовая насадка 1/4"—28 с накидной гайкой из материала Kel-F, с тефлоновым уплотнительным кольцом и специальной полый иглой (Кат. № 99964) длиной 50 мм, наружный диаметр 0,7 мм, угол скоса острия 17°.

Шприцы высокого давления GLENCO

Емкость, мл	Цена деления, мл	Игла вклеена		Игла привинчена	
		Кат. №	Цена, марки ФРГ	Кат. №	Цена, марки ФРГ
0,05	0,001	99901		99911	
0,1	0,002	99902		99912	
0,25	0,005	99903		99913	
0,5	0,010	99904		99914	
1,0	0,010	99905		99915	
5,0	0,1	99906		99916	
10	0,1	99907		99917	
20	0,5	99908		99918	
50	1,0	99909		99919	

Шприцы высокого давления GLENCO с резьбовой насадкой обеспечивают разнообразие вариантов присоединения!



99960-65

Специальная полая игла к шприцам высокого давления
 С фланцем, предназначена для применения в шприцах высокого давления с резьбовой насадкой, угол скоса острия 17°.

Кат. №	Наруж. ф, мм	Внутр. ф, мм	Длина, мм	Стандарт США	Упаковка, шт.	Цена, марки ФРГ/уп.
99960	0,70	0,12	25	SP 22	2	
99961	0,70	0,12	50	SP 22	2	
99962	0,70	0,12	75	SP 22	2	
99963	0,70	0,40	25	22	2	
99964	0,70	0,40	50	22	2	
99965	0,70	0,40	75	22	2	

99969



99968



99970-71



99973

Уплотнение к шприцу высокого давления

Тефлоновое уплотнение обеспечивает герметизацию резьбовой насадки относительно фланца специальной полый иглы и других описываемых в настоящем каталоге фитингов при давлении до 100 ати. В упаковке по 6 шт.

Кат. № 99969

Цена, марки ФРГ/уп.

Накидная гайка к шприцу высокого давления

Изготовленная из материала Kel-F накидная гайка с внутренней резьбой 1/4"—28 предназначена для крепления специальной полый иглы в резьбовой насадке. В упаковке по 6 шт.

Кат. № 99968

Цена, марки ФРГ/уп.

Микрокран к шприцу высокого давления

Из материала Kel-F с внутренней резьбой 1/4"—28 с уплотнительным тефлоновым кольцом; предназначена для привинчивания к резьбовой насадке шприца; с другой стороны резьбовая насадка 1/4" для крепления специальной полый иглы или других фитингов.

Кат. №	φ отверстия, мм	Цена, марки ФРГ
99970	0,5	
99971	1,0	

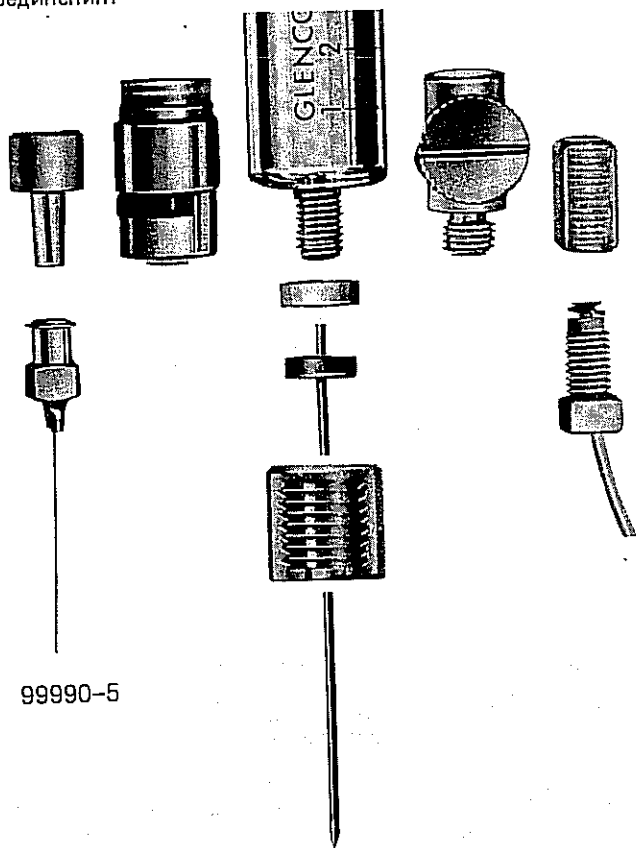
Пробка к шприцу высокого давления

Из материала Kel-F с внутренней резьбой 1/4", с уплотнительным тефлоновым кольцом. Предназначается для абсолютно герметичной укупорки исследуемого материала в шприце.

Кат. № 99973

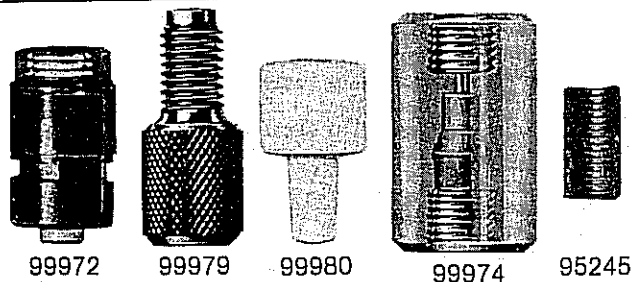
Цена, марки ФРГ

Особое достоинство шприцев высокого давления GLENCO с резьбовой насадкой: большое разнообразие вариантов присоединения!



Кольца для уплотнения поршней шприцев высокого давления

Кат. №	Материал	Ем. шприца, мл	Уп./шт.	Цена, марки ФРГ
99956	Тефлон	5	2	
99957	Тефлон	10	2	
99958	Силикон	20	6	
99959	Тефл./силикон.	50	по 1	



Адаптер Люэра для шприцев высокого давления
Из материала Kel-F с внутренней резьбой 1/4", с уплотнительным тефлоновым кольцом, с конусом Люэра и стопорной втулкой из хромированной меди.
Кат. № 99972 Цена, марки ФРГ

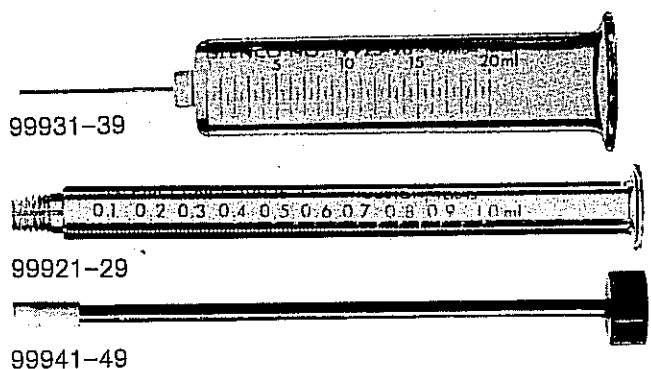
Конус Люэра для шприца высокого давления
Из материала Kel-F, для установки полых игл Люэра без блокировки.
Кат. № 99980 Цена, марки ФРГ

Соединительная муфта между шприцем высокого давления и быстроразъемным соединением
Из материала Kel-F, с обеих сторон внутренняя резьба 1/4" с уплотнительным тефлоновым кольцом.
Кат. № 99974 Цена, марки ФРГ

Соединительная муфта между шприцем высокого давления, полый гайкой SI и другими фитингами типа Flare
Кат. № 95245 Цена, марки ФРГ

Переходник С к быстроразъемному соединению высокого давления
Из тефлона, наружный диаметр 3 мм, внутренний диаметр 1,7 мм. Объем поставки: 3 шт.
Кат. № 99978С Цена, марки ФРГ

Запасные детали к шприцам высокого давления GLENCO



Ем. шприца, мл	Стеклоп. пус с иглой		Стеклоп. пус с резьбой	
	Кат. №	Цена, марки ФРГ	Кат. №	Цена, марки ФРГ
0,05	99931		99921	99941
0,1	99932		99922	99942
0,25	99933		99923	99943
0,50	99934		99924	99944
1,0	99935		99925	99945
5,0	99936		99926	99946
10	99937		99927	99947
20	99938		99928	99948
50	99939		99929	99949

Стяжное кольцо для быстроразъемного соединения высокого давления
Из материала Kel-F, к шлангам диаметром 3 мм или к переходнику № в каталоге 99978. Объем поставки: 3 шт.
Кат. № 99977 D Цена, марки ФРГ

Навинчиваемая втулка для шланговой муфты высокого давления
Из высококачественной стали, наружная резьба 1/4".
Кат. № 99979 Цена, марки ФРГ

Быстроразъемное соединение D высокого давления
Для шлангов 1/8" (наружный диаметр 3 мм, типоразмер D). Соответствует быстроразъемному соединению С высокого давления, но не имеет переходника. Подходит под шланги Кат. № 93196-D, 93153-D и 93155-D.
Кат. № 99976 D Цена, марки ФРГ

Быстроразъемное соединение С высокого давления
Для шлангов 1/16" (наружный диаметр 1,5 мм, типоразмер С). Состоит из навинчиваемой втулки, выполненной из высококачественной стали, переходника и стяжного кольца. Подходит к тефлоновому шлангу Кат. № 93197-С.
Кат. № 99976 С Цена, марки ФРГ

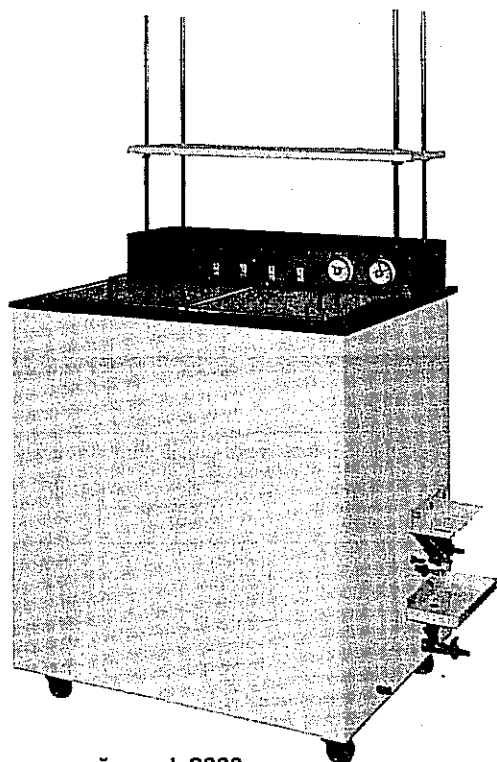
Полые иглы Люэра с тупым концом

Кат. №	Внутр. ф, мм	Наруж. ф, мм	Длина, мм	Кол-во в уп.	Цена, марки ФРГ
93055	0,4	0,7	32	6	
93058	0,9	1,35	30	6	
93063	1,3	1,75	30	6	

Полые иглы Люэра с углом скоса острия 17°

Подходят к муфтам для присоединения полых игл, Кат. № 93030 А-Е, стр. 45, и конусу Люэра, Кат. № 99980.

Кат. №	Внутр. ф, мм	Наруж. ф, мм	Длина, мм	Кол-во в уп.	Цена, марки ФРГ
99990	0,10	0,25	25	6	
99992	0,25	0,4	80	6	
99991	0,20	0,35	50	6	
99993	0,40	0,70	25	6	
99994	0,40	0,70	50	6	
99995	0,40	0,70	78	6	

**РСТ-холодильный шкаф 2000**

Передвижной вместительный холодильный шкаф с системой циркуляции хладагента для наружного охлаждения. -10°C .

Холодильный шкаф 2000 рассчитан на установку фракционного сборника Linear II.

В лаборатории холодильный шкаф является комплексной холодильной камерой! Легко передвигаемый шкаф для работы при температуре до -10°C снабжен прозрачными крышками и представляет собой вместительное рабочее место. Он оснащен массивной полкой для размещения дополнительного лабораторного оборудования; четыре прочно вмонтированных штатива регулируются по высоте и снабжены полочкой для размещения растворителей и так далее. На ней можно укреплять лабораторные приборы.

Шкаф имеет встроенную двухконтурную систему внутреннего и наружного охлаждения с отдельной регулировкой. Изнутри холодильный шкаф имеет гладкую облицовку из высококачественной стали. Исключается образование налета или льда на охлаждающих змеевиках. Имеется дополнительная система циркуляции воздуха. Дно снабжено приваренным сливным патрубком для отвода пролившейся жидкости.

Холодильный шкаф имеет три выхода для наружного охлаждения, например, трех колонок или камер электрофизических приборов и т.д. Емкость камеры для хладагента составляет 16 л. В камеру встроен мощный циркуляционный насос.

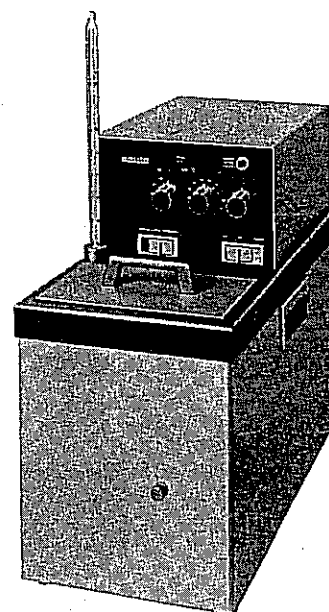
Кат. № 90900

Цена, марки ФРГ

Техническая характеристика

Электропитание:	220 В, 50 Гц
Диапазон температур:	От -10°C до комнатной температуры
Производительность:	18,6 л/мин
Напор:	5 м водяного столба
Диаметр присоединяемого шланга:	10 мм
Наружные габаритные размеры:	длина x ширина x высота — 920 x 820 x 1300 мм
Внутренние габаритные размеры:	длина x ширина x высота — 820 x 650 x 550 мм
Габариты полки для приборов:	длина x ширина — 910 x 310 мм толщина 20 мм
Общая масса:	около 100 кг

Министат 2002

**Унистат 2001**

Крупногабаритный термостат с системой циркуляции для работы при экстремальных температурах в диапазоне от -35°C до $+250^{\circ}\text{C}$, шириной 35 см, с проемом камеры размером 250 x 110 мм, с встроенным холодильным агрегатом.

Полностью электронная система регулирования температуры (РТ 100). Предохранительные системы: защита от перегрева и автоматическая регулировка уровня. Чрезвычайно мощный напорно-всасывающий насос позволяет поддерживать заданную температуру внешних систем больших объемов. Термостат соответствует высокому техническому уровню.

Кат. № 94901

Цена, марки ФРГ

Министат 2002

Малогабаритный термостат с системой циркуляции. Температуры от -10°C до $+100^{\circ}\text{C}$. Предназначается для охлаждения и нагревания хроматографических колонок и работы с прибором Н 100 для электрофореза.

Почти в два раза меньше самых малогабаритных стандартных низкотемпературных термостатов. Это позволяет сэкономить площадь стола. Термостат оснащен солидным компрессорным холодильным агрегатом и мощным циркуляционным насосом. Размеры проема камеры выше средних. По всем прочим параметрам этот термостат выдерживает любое сравнение.

Кат. № 94902

Цена, марки ФРГ

Техническая характеристика:	Унистат 2001	Министат 2002
Диапазон температур:	$-35 \dots +250^{\circ}\text{C}$	$-10 \dots +100^{\circ}\text{C}$
Фиксированные температуры:		25, 37 и 56°C
Постоянство температуры:	0,02 ... 0,05 $^{\circ}\text{C}$	0,02 ... 0,05 $^{\circ}\text{C}$
Мощность подогревателя:	0—2000 Вт	500 Вт
Мощность системы охлаждения:	300 Вт при -10°C	170 Вт при $+20^{\circ}\text{C}$
Производительность:	18 л/мин	8,5 л/мин
Диаметр присоединяемого шланга:	12 мм	10 мм
Напор:	5 м вод. ст.	3 м вод ст.
Емкость камеры:	6—8,5 л	0,5—1,3 л
Проём камеры:	250x110 мм	145x85 мм
Глубина камеры:	185 мм	73 мм
Габаритные размеры:		
ширина x глубина x высота, мм:	350 x 480 x 380	175 x 340 x 325
Электропитание:	250 В, 50 Гц	250 В, 50 Гц
Масса:	39 кг	19,5 кг

Вариостат

Подвесной термостат для охлаждения и нагрева.
Подвесной термостат для охлаждения и нагрева.
-30°C ... +150°C.

Практичный универсальный термостат с использованием камер различной формы. Экстремальные температуры, полностью электронная система регулирования температуры (РС 100). Предохранительные системы: защита от перегрева и автоматическая регулировка уровня. Чрезвычайно мощный напорно-всасывающий насос позволяет поддерживать заданную температуру внешних больших объемов.

Кат. № 94906

Цена, марки ФРГ

Техническая характеристика

Диапазон температур: -30 ... +150°C
Минимальная температура: -30°C
Мощность системы охлаждения: При 0°C 140 Вт
Габариты корпуса: ширина x глубина x высота
170 x 380 x 390 мм
Электропитание: 220 В, 50 Гц
Масса: 19,5 кг

Вариостат без всасывающего насоса

Прочие технические характеристики см. Вариостат 94906.
Кат. № 94905 Цена, марки ФРГ

Погружной холодильник 2003

Выпускается трех разных типоразмеров. Практическое фиксирующее устройство, гладкое защитное покрытие, компактная конструкция. Новая конструкция холодильного агрегата и погружного охлаждающего элемента из высококачественной стали делает это оборудование универсальным.

Проточный холодильник 2004

Предназначается для работы с хроматографическими колоннами. Выпускается трех типоразмеров. Новый проточный холодильник DC 30 позволяет найти элегантное техническое решение многих проблем охлаждения. Обеспечивается экономия охлаждающей воды и отпадает необходимость в громоздких трубопроводах. Подключение дополнительных проточных холодильников позволяет расширить рабочий диапазон до более низких температур.

Техническая характеристика и цены на погружной холодильник 2003

Кат. №	Диапазон температур	Мин. t° в сосуде Дьюара	Мощность системы охлаждения	Габариты корпуса, Ш x Г x В, мм	Длина шланга, мм	Электропитание	Масса, кг	Цена, марки ФРГ
94903/30*	-30 ... +100°C	-30°C	-10°C 100 Вт	170 x 250 x 380	1000	220 В 50 Гц	14,5	
94903/50*	-50 ... +100°C	-53°C	-10°C 300 Вт	230 x 330 x 500	1000	220 В 50 Гц	28,5	
94903/80*	-80 ... +30°C	-80°C	10°C 200 Вт	320 x 420 x 640	1000	220 В 50 Гц	48	

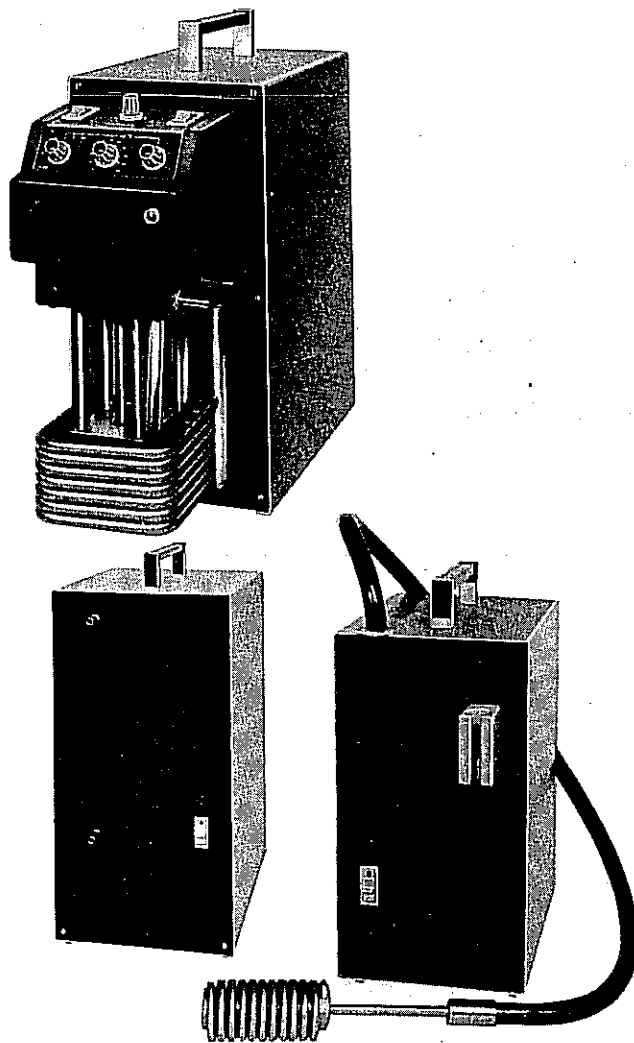
* Это исполнение выпускается с контактным термометром; дополнительная цена в марках ФРГ

Техническая характеристика и цены на проточный холодильник 2004

Кат. №	Диапазон температур	Мощность системы охлаждения	Габариты корпуса, Ш x Г x В, мм	Шланговое присоединение, мм	Электропитание	Масса, кг	Цена, марки ФРГ
94904/30	-30 ... +100°C	-10°C 100 Вт	170 x 250 x 380	12	220 В 50 Гц	15	

— Подходящие к холодильным агрегатам и колоннам MULTIFIT шланговые соединения (Кат. № 94907-8), а также соответствующая эффективная теплоизоляция (Кат. № 94920) указаны на стр. 50.

— Переходник для шлангов с внутренним диаметром 10 мм на внутренний диаметр 12 мм (Кат. 94909) см. стр. 42.

**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА**

- Промышленные и лабораторные нагревательные плиты, см. стр. 76.
- Приборы для электрофореза, см. стр. 117-120.

- Хроматографические колонны из силикатного стекла, см. стр. 79-90.
- Хроматографические колонны из акрилового стекла, см. стр. 91-97.

**ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКОЕ И ХОЛОДИЛЬНОЕ
RST-ОБОРУДОВАНИЕ
RST-МАШИНА ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ СУХОГО ЛЬДА
В ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ЦЕХАХ
ПОГРУЖНЫЕ RST-КИПЯТИЛЬНИКИ ДЛЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ЦЕХОВ
ПРОМЫШЛЕННЫЕ НАГРЕВАТЕЛЬНЫЕ RST-ПЛИТЫ**

Frigimat®

— Машина для управления процессом получения сухого льда —

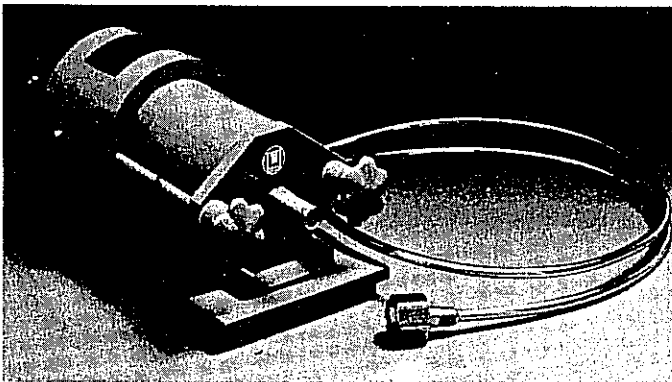
— Освобождает от зависимости в ежедневном получении сухого льда —

Frigimat® представляет собой машину для получения сухого льда, при помощи которой за две минуты можно получить готовый блок сухого льда длиной 11 см и диаметром 8,6 см. Не требуется подключение к сети электропитания. Нужен баллон с CO₂, к которому аппарат Frigimat подсоединяют при помощи шланга с накидной гайкой. Сухой лед получают до тех пор, пока не будет израсходован весь баллон с CO₂.

Такой метод быстрого получения хладагента служит не только для создания запаса сухого льда, но и помогает в самых срочных случаях, когда требуется сухой лед, например, для понижения температуры в охлаждающей ванне или в тех случаях, когда требуется предварительное охлаждение препаратов тканей, для сохранности препаратов при транспортировке или же для заделки в лед биологических субстанций и т.д.

Требуемая площадь: 30 x 15 см.

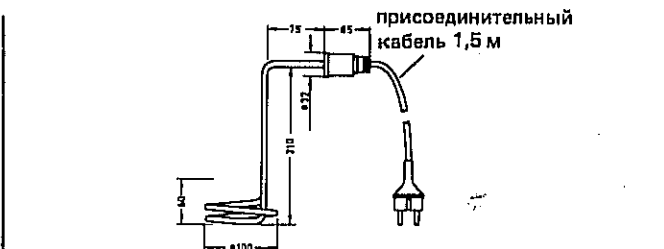
Кат. №	Масса, кг	Цена, марки ФРГ
95431	10	



Лабораторный погружной RST-кипятильник

Эффективный трубчатый нагревательный элемент диаметром 8,4 мм, из никелированной меди, с укрепленным методом пайки твердым припоем резьбовым ниппелем M 26 x 1,5 и навинчиваемым пластмассовым (полиамид) колпачком и кабельным вводом. Питающий кабель 1,5 м и безопасная штепсельная вилка, род защиты IP 65, 220 В.

Кат. №	Общая длина погруж. участка А, мм	Мин. длина погруж. участка В, мм	Потребляемая мощность, Вт	Масса, кг	Цена, марки ФРГ
95504	210	60	100	0,6	

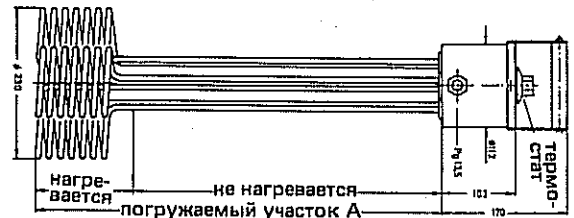


Мощный погружной RST-кипятильник для экспериментальных цехов

Эффективный трубчатый нагревательный элемент диаметром 8,4 мм, из никелированной меди. Для подогрева большого количества воды в ведрах, канистрах и бачках. С укрепленным методом пайки твердым припоем резьбовым ниппелем M 26 x 1,5, а также навинчиваемым пластмассовым (полиамид) колпачком и кабельным вводом, питающим кабелем и безопасной штепсельной вилкой, род защиты IP 65.

Кат. №	Общая длина погруж. участка А, мм	Мин. длина погруж. участка В, мм	Потребляемая мощность, Вт	Масса, кг	Цена, марки ФРГ
95505	300	80	2000	0,9	
95506	650	80	2000	1,1	
95507	650	130	3000	1,3	
95508	650	130	4000	1,4	
95509	650	180	5000	1,6	

95509/Z. Дополнительная цена за питающий кабель длиной 2,8 м с штепсельной вилкой "Перифлекс" для подключения к электросети на 380 В. Цена, марки ФРГ
Дополнительная цена за однополюсный термостат, от +30°C до 110°C, разность между задаваемыми температурами около 4°C, разрываемая мощность 16 А, цена сообщается по запросу.

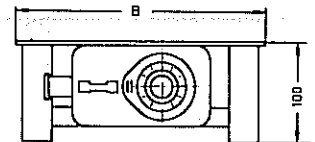


Мощный погружной RST-кипятильник Drilling для экспериментальных цехов

С тремя нагревательными спиралями, сменные наконечники которых укреплены в никелированном жестяном корпусе (род защиты IP 30), с рукояткой и кабельным вводом с компенсатором растяжения, без питающего кабеля, 3 x 380 В.

Кат. №	Общая длина погруж. участка А, мм	Мин. длина погруж. участка В, мм	Потребляемая мощность, Вт	Масса, кг	Цена, марки ФРГ/шт.
95510	650	80	6000	2,8	
95511	650	130	9000	3,4	
95512	650	130	12000	3,6	
95513	650	180	15000	4,0	

По желанию заказчика поставляется с питающим кабелем длиной 2,8 м и штепсельной вилкой "Перифлекс" (только для кипятильников на 6 и 9 кВт), Кат. № 95514. Дополнительная цена за трехполюсный термостат, диапазон измерений от +30°C до 110°C, разность между задаваемыми температурами около 5°C, разрывная мощность 16 А, Кат. № 95515. Дополнительная цена: мощный погружной кипятильник из нержавеющей стали. Цена сообщается по запросу.



Нагревательные RST-плиты типа 2002

Прямоугольной формы, промышленного назначения, прочной конструкции из металлического листа, с защитным покрытием. Кабельный ввод с компенсатором растяжения и предохраняющей от излома спиралью, с автоматической регулировкой температуры плиты при помощи встроенного терморегулятора, с селекторным переключателем от +50°C до +300°C, на подключение к сети переменного тока напряжением 220 В.

Кат. №	Длина А плиты, мм	Ширина В плиты, мм	Потребляемая мощность, Вт	Масса, кг	Цена, марки ФРГ/1 шт.
95514	400	250	1000	7,3	
95515	500	300	1500	10,9	
95516	600	360	2400	15,9	

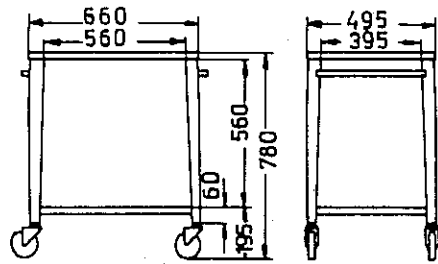
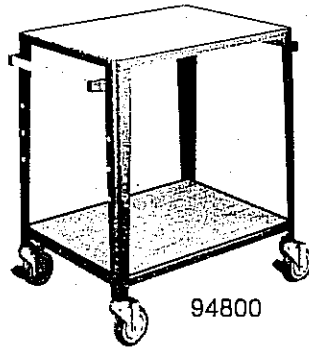
95517	Терморегулятор +30 ... 110°C
95518	Сигнальная лампочка

Лабораторные РСТ-столики

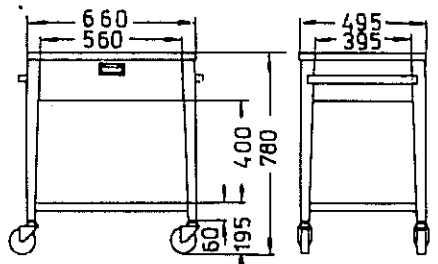
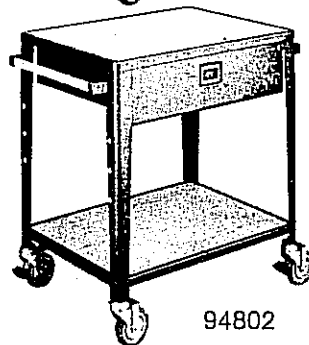
Практичные и универсальные лабораторные столики. Колесики диаметром 100 мм легко поворачиваются при изменении направления движения, преодолевают пороги и препятствия. 2 колесика могут фиксироваться для обеспечения устойчивой стоянки. Серое покрытие из ПВХ с мраморным рисунком на всех поверхностях. Лаковое покрытие темной расцветки.

Стандартное исполнение

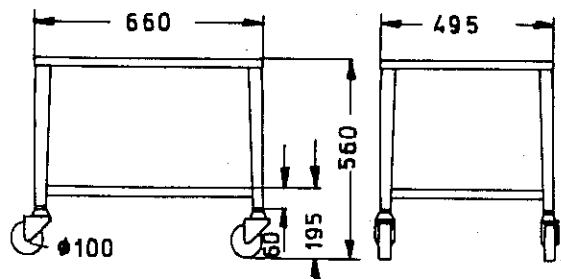
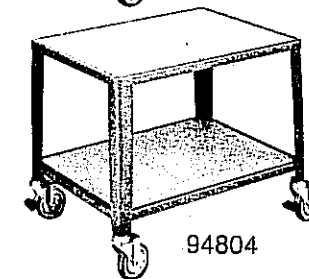
Кат. №	Масса, кг	Грузоподъемность, кгс	Цена, марки ФРГ
94800	20,6	180	

**Столик с выдвигаемым ящиком**

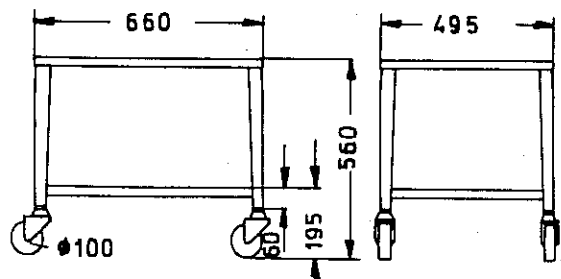
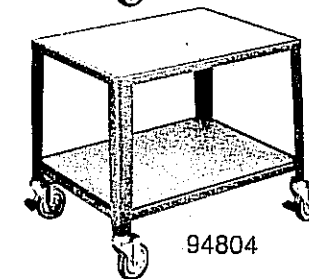
Кат. №	Масса, кг	Грузоподъемность, кгс	Цена, марки ФРГ
94802	24,7	180	

**Низкий столик**

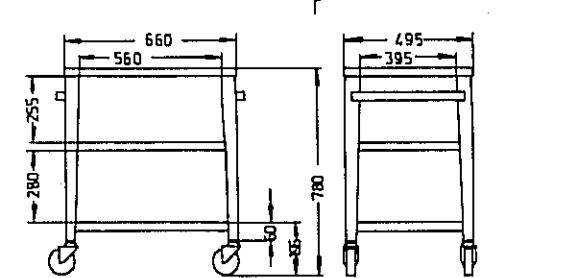
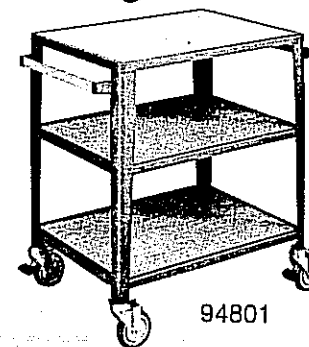
Кат. №	Масса, кг	Грузоподъемность, кгс	Цена, марки ФРГ
94804	19,1	150	

**Столик с промежуточной полкой**

Кат. №	Масса, кг	Грузоподъемность, кгс	Цена, марки ФРГ
94801	26,7	180	

**Столик со шкафчиком**

Кат. №	Масса, кг	Грузоподъемность, кгс	Цена, марки ФРГ
94803	32,6	180	



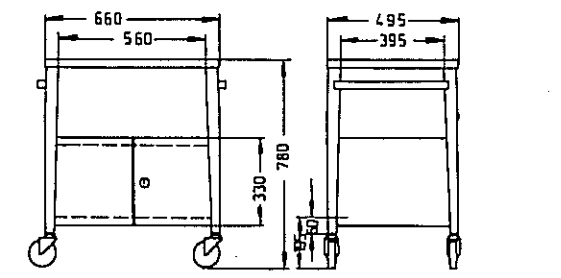
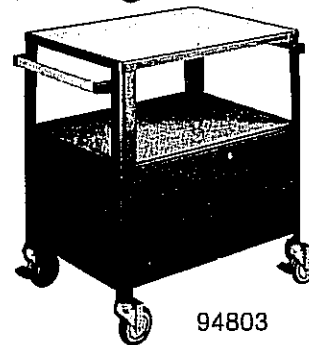
Предохранительные накладки к лабораторным столикам
Для защиты дверей и мебели. Стальной профиль с резиновой окантовкой крепится на нижней полке.

Кат. №	Цена, марки ФРГ
94812	

Материалы для монтажа штекерных колодок на лабораторных столиках

Кат. №	Цена, марки ФРГ
94811	

Штекерные колодки Кат. № 99701 и 99703 укрепляют на лабораторных столиках для подвода электропитания к лабораторным приборам.

**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА**

● Лабораторные РСТ-мешалки, см. стр. 67.

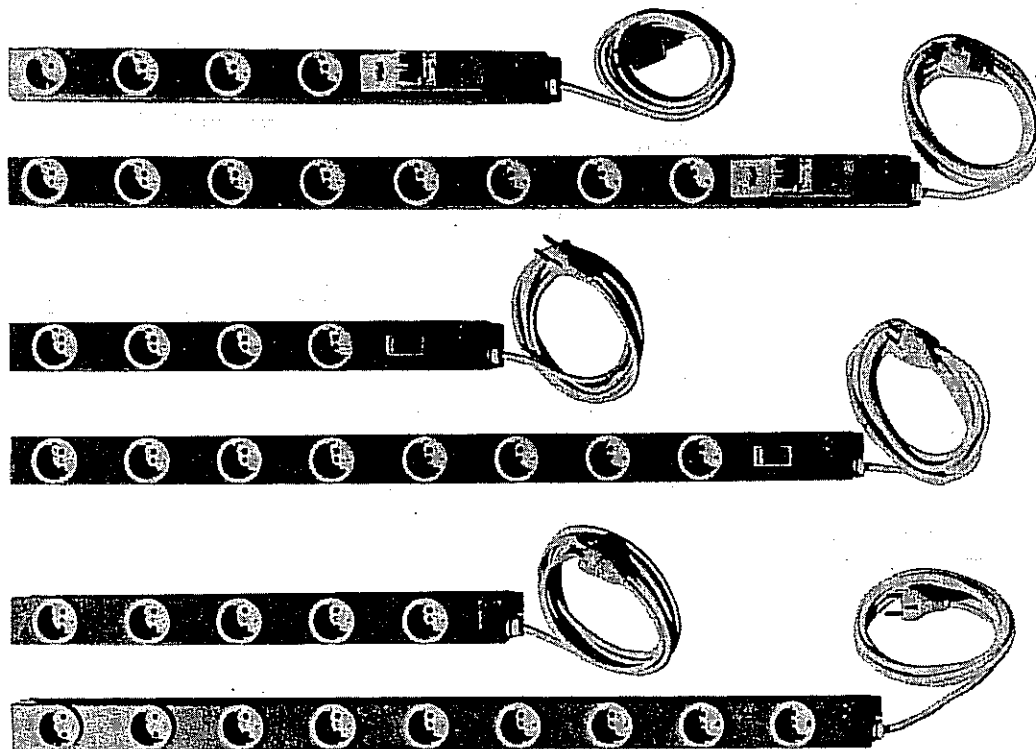
● РСТ-приборы для электрофореза, см. стр. 117-120.

Штекерные колодки необходимы для совместного включения нескольких электроприборов. Выпускаются в различных исполнениях:

- без выключателя,
- с выключателем,
- с автоматическим предохранителем.

Все штекерные колодки снабжены заземленными безопасными штепсельными вилками и вводами и соответствуют Инструкции Союза немецких электротехников (ФРГ).

Колодки выпускаются также со стандартными для Швейцарии штепсельными вилками. Высылайте запрос в адрес фирмы!



Штекерные колодки	Кат. №	Кол-во розеток	Длина колодки, мм	Цена, марки ФРГ
С защитным контактом, без выключателя	99701*	5	563	
	99702	9	9963	
С защитным контактом, выключателем и сигнальной лампочкой	99703*	4	543	
	99704	8	943	
С защитным контактом, выключателем и автоматическим предохранителем, 16 А при 220 В	99705	4	608	
	99706	8	1008	

* Пригодны для установки на лабораторном столике

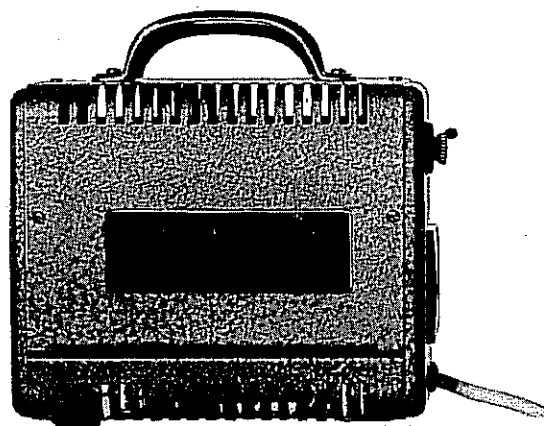
Стабилизатор напряжения

Предназначается для использования с измерительными приборами при больших колебаниях напряжения в сети.

1. Входное напряжение: 170—260 В, 50 Гц, макс. 15 Вт
2. Выходное напряжение: 220 В \pm 1 % макс.
3. Мощность: 15 Вт макс.

Кат. № 90630

Цена, марки ФРГ



90630

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА

- Лабораторные РСТ-столики на колесах, см. стр. 77.
- Промышленные нагревательные РСТ-плиты и погружные кипятивильники, см. стр. 76.
- Магнитные мешалки, см. стр. 66.

- Лабораторные РСТ-мешалки, см. стр. 67.

Колонны RCT-Multichrom® для жидкостной хроматографии

Серия хроматографических колонн восьми различных размеров для аналитических и препаративных целей. Стекланные корпуса изготовлены из боросиликатного стекла и имеют с обеих сторон фланцы, удерживающие два накидных кольца/гайки с уплотнительными прокладками. При небольших размерах: 7 (75 мм) и 8 (100 мм) оба накидных кольца соединяются с запорными крышками с помощью болтов (сталь V2A) с гайками. При меньших размерах накидные гайки и запорные крышки ввинчиваются с помощью резьбового соединения. Кроме этого, накидные кольца/гайки снабжены наружными уплотнительными кольцами, уплотняющие рубашки охлаждения.

Рубашка охлаждения плотно прилегает к уплотнительным кольцам. В случае отсутствия рубашки охлаждения уплотнительные кольца выполняют роль амортизаторов и предотвращают поломки при укладке колонны на лабораторный стол. Колонны размеров 7 и 8 поставляются без рубашек охлаждения. Для регулирования температуры предлагается теплообменный и охлаждающий шланг Calorex (кат. № 93169).

Нижние запорные крышки имеют в качестве опоры для адсорбента тефлоновую ткань с размером отверстий около 10 микрон. Ткань удерживается зажимным кольцом и лежит на тефлоновой сетке большего размера. В эту сетку протекает жидкость с минимальным мертвым объемом к капиллярному отверстию в запорной крышке.

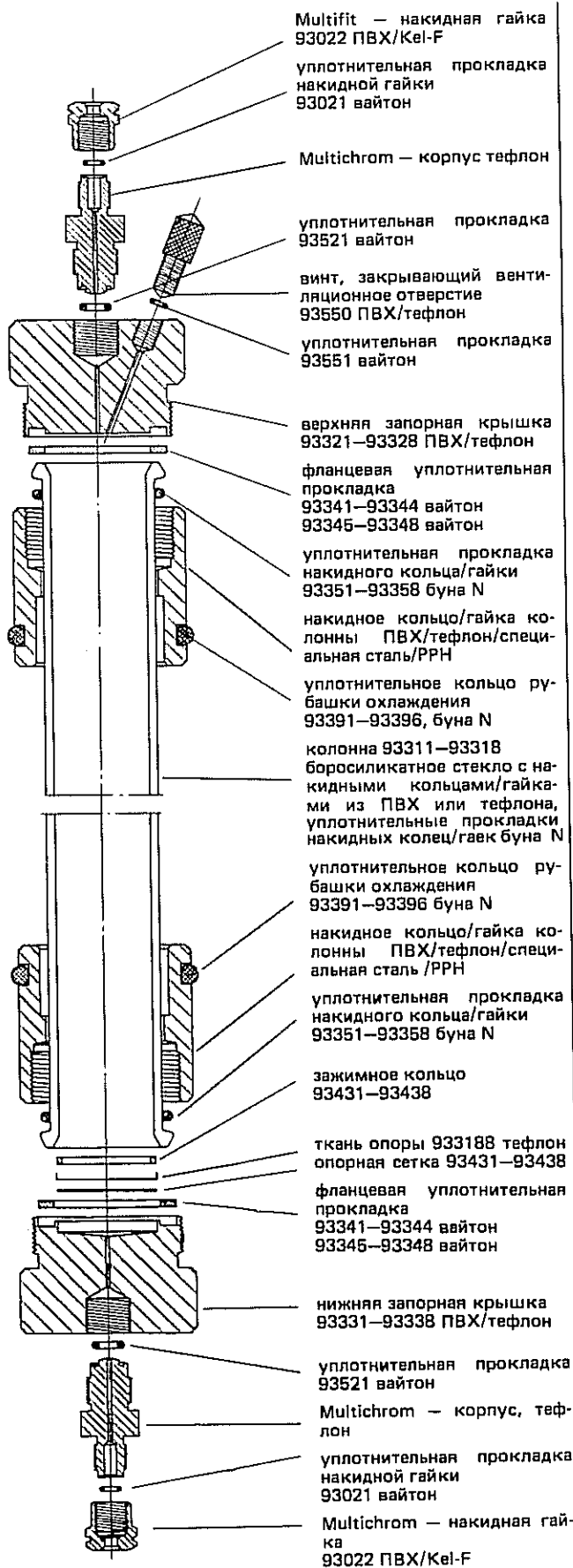
Запорные крышки колонны имеют резьбовые отверстия, на верхней крышке имеется дополнительное отверстие для отвода воздуха. Внутренний диаметр центрального отверстия (продолжение резьбового участка) составляет 1,0 мм.

Соприкасающиеся с жидкостью части колонны, верхние и нижние запорные крышки обычно изготавливаются из полихлорвинила (ПВХ/PVC). При работе с жидкостями, по отношению к которым последний неустойчив, крышки делают из политетрафторэтилена (ПТФЭ/PTFE). Таким образом, для переоборудования колонн необходимы только эти две сменные части. Значительная устойчивость к растворителям достигается уже при обычных покрытиях из ПВХ. При длительной работе со средами особенно агрессивными по отношению к ПВХ, как, например, хлороформ, диметилформамид и др., следует использовать стеклянный корпус с покрытием из специальной стали, тефлона или PPH (ППХ).

Обращаем особое внимание на то, что используется серийные уплотнительные прокладки из материалов: вайтон и бунна. Данные об устойчивости этих материалов указаны в таблице показателей устойчивости на стр. 49. Имеется возможность замены некоторых уплотнений прокладками из материалов KALREZ.

2 программы для колонн из одного источника!

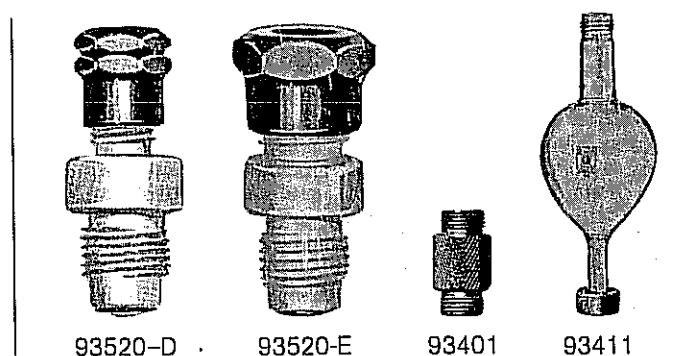
- Колонны RCT-MULTICHROM из боросиликатного стекла, см. стр. 79–86 каталога.
- Колонны RCT-MULTICHROM из акрилового стекла, см. стр. 91–94



Колонны RCT-Multichrom

Система Multichrom с большим количеством возможных вариантов предоставляет правильные аппаратные решения при работе с давлениями до 10 бар особенно для препаративных целей и всех растворителей.

Принадлежности к запорным крышкам колонны Multichrom-загрузочная воронка для набивки адсорбента; удлинители, присоединители также устойчивы к растворителям.

**Хроматографические колонны Multichrom**

	Размер конструкции	Внутр. ф, мм	Длина, мм	Макс. дав-ление, бар	Объем колонны на см, мл	Общий, мл
* 8 размеров: от 6 мм до 100 мм внутр. ф	1	6	150 300	10 10	0,28 0,28	4,2 8,4
* Длина от 150 мм до 3 м	2	9	150 300 600	8,5 8,5 8,5	0,63 0,63 0,63	18,9 37,8 63
* Съемная рубашка охлаждения для размеров 1—6	3	15	300 600 1000	6,5 6,5 6,5	1,7 1,7 1,7	51 102 170
* Части из ПВХ при стандартном выполнении; Kel-F и тефлон для конструкций, устойчивых к растворителям (SR)	4	20	300 600 1000	6,0 6,0 6,0	3,1 3,1 3,1	93 186 310
* Распределительная приставка одно- или двухсторонняя, также в исполнении SR	5	25	300 600 900	5,5 5,5 5,5	4,8 4,8 4,8	144 288 432
* Распределительная приставка одно- или двухсторонняя также в исполнении SR	6	50	600 900 1500	3,0 3,0 3,0	19,6 19,6 19,6	1.176 1.764 2.940
Размеры присоединительного шланга: 0,8 мм наружный ф: 1/32" размер А 1,6 мм — " — 1/16" размер С 3,2 мм — " — 1/8" размер D* 6,4 мм — " — 1/4" размер E * размер D — стандартное выполнение	7	75	900 1500 2400	2,0 2,0 2,0	45,2 45,2 45,2	4.068 6.780 10.848
	8	100	1200 2100 3000	1,5 1,5 1,5	78,5 78,5 78,5	9.420 16.485 23.550
Таким образом можно заказать полностью оснащенные колонны — Multichrom	размер		Длина			
	↓		↓			

Кат. № 9330

Принадлежности для выхода из колонны Multichrom-присоединители, запорные краны, вентили.

Объяснение сокращений:

SR = (устойчив к растворителю, имеются в виду: все ПВХ-части колонны из VA-стали, тефлона, PPH (ППХ) или Kel-F.

KM = рубашка охлаждения

SR/KM = исполнение как у SR с рубашкой охлаждения

V = штепсельный вентиль

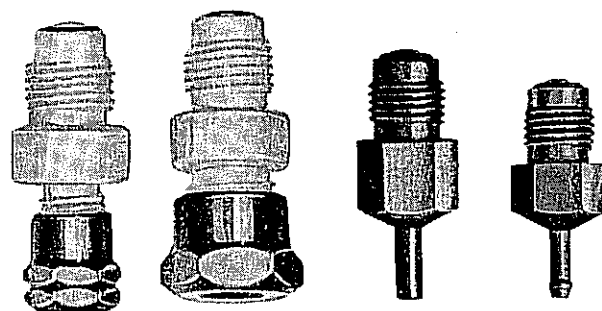
SR/V = исполнение как SR с распределительной приставкой

KM/V = исполнение с рубашкой охлаждения с распределительной приставкой

SR/KM/V = исполнение как SR с рубашкой охлаждения и распределительной приставкой

VV = две распределительные приставки

Принадлежности для выхода из колонны, Multichrom-присоединители, запорные краны, вентили



93520-D

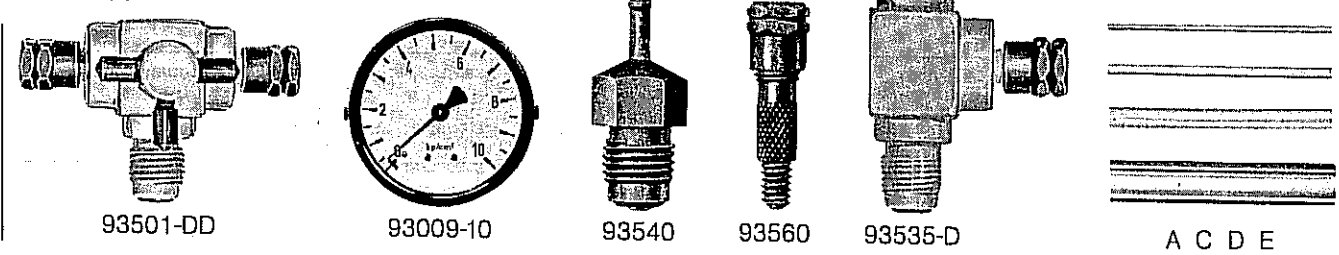
93520-E

93530

93540

Колонны RCT-Multichrom®

Надежные, тщательно сконструированные и продуманные колонны Multichrom представляют возможность систематического развития и совершенствования относящихся к ним инструментов



Размеры шланга
Рис. 1:1

I Стандартное исполнение ПВХ-части; без распределительной приставки

II Исполнение SR Kel-F тефлон/сталь; без распределительной приставки

III Стандартное исполнение с рубашкой охлаждения; без распределительной приставки

IV SR-исполнение с рубашкой охлаждения без распределительной приставки

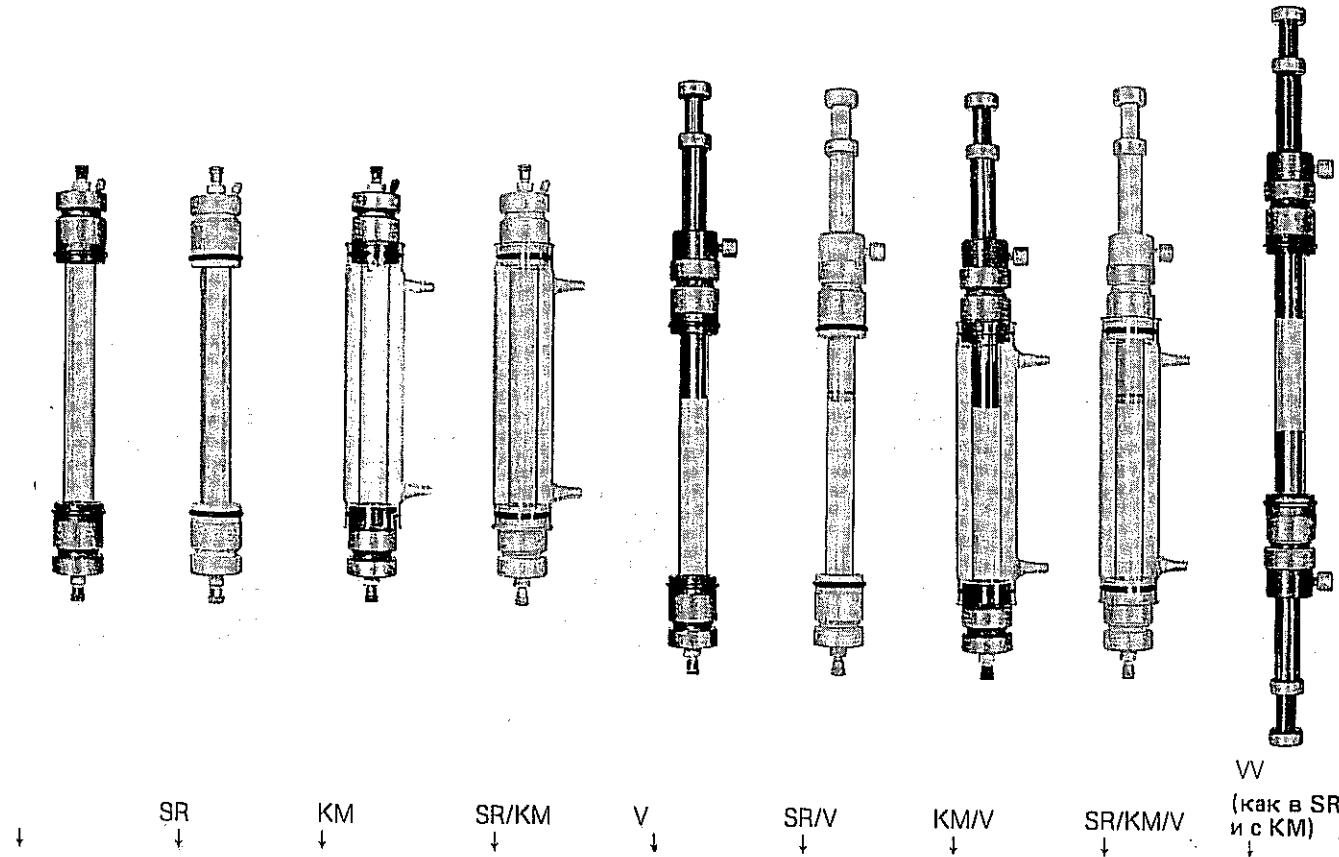
V Стандартное исполнение с распределительной приставкой

VI SR-исполнение с распределительной приставкой и тефлон

VII Стандартное исполнение с распределительной приставкой и рубашкой охлаждения

VIII SR-исполнение с распределительной приставкой и рубашкой охлаждения

IX Стандартное исполнение с двумя распределительными приставками



SR

KM

SR/KM

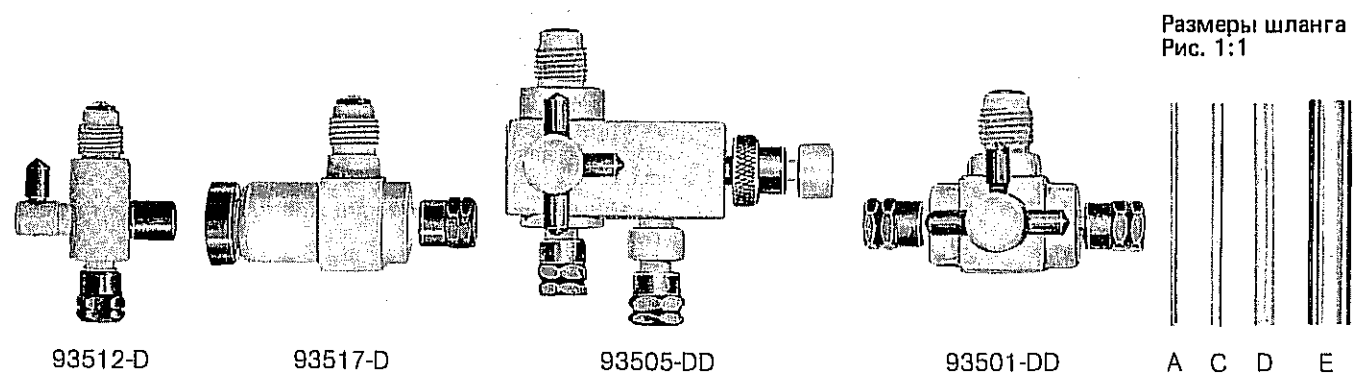
V

SR/V

KM/V

SR/KM/V

VV
(как в SR и с KM)



Размеры шланга
Рис. 1:1

RST-Multichrom — колонны комплектные

Укомплектованные колонны состоят из стеклянных корпусов с ПВХ-покрытиями (стандарт) или тефлоновыми покрытиями или покрытиями из специальной стали (SR); верхних и нижних запорных крышек, которые могут

быть заменены с одной стороны, либо с двух, распределительными приставками и изготавливаются из ПВХ (стандарт), либо из тефлона, ППХ (SR); Multichrom присоединители D. К этому добавляются по выбору рубашки охлаждения.

Кат. №	Внутр. ф., мм	Длина, мм	Стандарт. исполнение	SR-исполнение	Надбавка за рубаш. охл.	Надбавка за верх. рас-пред. приставку		Надбавка за распред. приставку сверху и снизу	
					Цена, м. ФРГ	Станд. Цена, м. ФРГ	SR Цена, м. ФРГ	Станд. Цена, м. ФРГ	SR Цена, м. ФРГ
93301/150	6	150							
93301/300		300							
93302/150	9	150							
93302/300		300							
93302/600		600							
93303/300	15	300							
93303/600		600							
93303/1000		1000							
93304/300	20	300							
93304/600		600							
93304/1000		1000							
93305/300	25	300							
93305/600		600							
93305/900		900							
93306/600	50	600							
93306/900		900							
93306/1500		1500							
93307/900	75	900							
93307/1500		1500							
93307/2400		2400							
93308/1200	100	1200							
93308/2100		2100							
93308/3000		3000							

Внимание! Если Вы хотите использовать шланги с наружным диаметром 1,5 мм (1/16"), которые обычно применяются в некоторых других хроматографических системах, просим указать в заказе: с Multifit-соединениями CI. Таким образом, Вы можете заказать:

пример 1:

Требуется одна колонна: внутренний ф 9 мм, длина 300 мм, с рубашкой охлаждения и распределительной приставкой сверху, стандартное исполнение, размер присоединительного шланга С.

Данные заказа:

93302/300/ KM V/C

Цена:

+ + = Всего

пример 2:

Требуется колонна: внутренний ф 15 мм, длина 600 мм с рубашкой охлаждения, распределительными приставками сверху и снизу, SR-исполнение, размер присоединительного шланга С.

Данные заказа:

93303/600/SP/ KM VV/C

Цена:

+ + = Всего

Если имеется обозначение "SR", то автоматически все ПВХ-части колонны выполнены из VA-стали, тефлона, PPH (ППХ) или Kel-F.

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА

● Хроматографические колонны из акрилового стекла, см. стр. 91—94 каталога.

● Фиттинги см. стр. 36—40 и 44—46.

● Краны, см. стр. 46.

● Вентили см. стр. 47—48.

● Насосы, см. стр. 29—32.

● Дозирующие насосы, см. стр. 28—33.

● Детекторы, см. стр. 106—109.

● Приспособление для отбора фракций, см. стр. 111—115.

● MPLC-оборудование для жидкостной хроматографии среднего давления, см. стр. 116.

● HPLC-оборудование для жидкостной хроматографии высокого давления, см. стр. 33 и 116.

● Ассортимент шлангов, см. стр. 50—51

● HPLC-готовые колонны для жидкостной хроматографии высокого давления, см. стр. 101.

Запасные части для колонн RCT-Multichrom®

Наряду с комплектными колоннами Multichrom могут быть получены как стеклянные корпуса с накидными кольцами/гайками, так и все остальные детали, как из ППХ, так и из тефлона. Из таких деталей можно собрать комплектную колонну, что значительно удешевляет хранение запасов колонн одинакового диаметра. Это также облегчает замену деталей из ППХ на детали из тефлона. При работе с растворителями, особенно агрессивными для ППХ, рекомендуются стеклянные корпуса "SR" с накидными кольцами/гайками из тефлона или специальной стали, или ППХ.

Стеклянные корпуса колонн Multichrom

Для сборки комплектных колонн, состоящих из стеклянной трубки, двух накидных колец/гаек из ПВХ, уплотнительных прокладок, размеры 1—6 с уплотнительными кольцами рубашек охлаждения.

Размер	Внутр. ф, мм	Дли- на, мм	Кат. № стандарт	Цена, марки ФРГ	Кат. № по-крытие SR	Цена мар-ки ФРГ
1	6	150	93311/1		93311/1 SR	
		300	93311/3		93311/3 SR	
2	9	150	93312/1		93312/1 SR	
		300	93312/3		93312/3 SR	
		600	93312/6		93312/6 SR	
3	15	300	93313/3		93313/3 SR	
		600	93313/6		93313/6 SR	
		1000	93313/10		93313/10 SR	
4	20	300	93314/3		93314/3 SR	
		600	93314/6		93314/6 SR	
		1000	93314/10		93314/10 SR	
5	25	300	93315/3		93315/3 SR	
		600	93315/6		93315/6 SR	
		900	93315/9		93315/9 SR	
6	50	600	93316/6		93316/6 SR	
		900	93316/9		93316/9 SR	
		1500	93316/15		93316/15 SR	
7	75	900	93317/9		93317/9 SR	
		1500	93317/15		93317/15 SR	
		2400	93317/24		93317/24 SR	
8	100	1200	93318/12		93318/12 SR	
		2100	93318/21		93318/21 SR	
		3000	93318/30		93318/30 SR	

Нижняя крышка

для колонн Multichrom с ситом из тефлоновой ткани, которое наложено на грубую тефлоновую ситоткань и удерживается зажимным кольцом, с капиллярным отверстием при минимальном мертвом объеме. Изготовлена из ПВХ или тефлона.

Размер	Внутр. ф колонны дарт	Кат. № стан-дарт	Цена, марки ФРГ	Кат. № SR	Цена мар-ки ФРГ
1	6	93331		93331 SR	
2	9	93332		93332 SR	
3	15	93333		93333 SR	
4	20	93334		93334 SR	
5	25	93335		*93335 SR	
6	50	93336		*93336 SR	
7	75	93337		*93337 SR	
8	100	93338		*93338 SR	

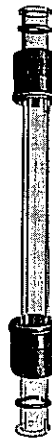
* при размерах 5—8 фланцевая уплотнительная прокладка из войтона.

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА

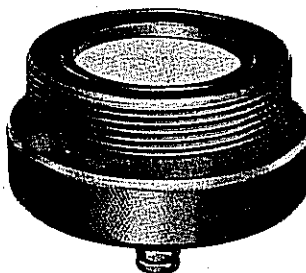
- Хроматографические колонны из акрилового стекла, см. стр. 91—94.
- Фиттинги, см. стр. 36—46.



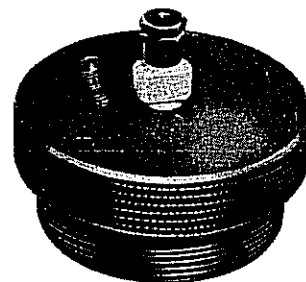
93317-18



93311-16



93331-6



93321-6

Верхняя запорная крышка

для колонн Multichrom с отверстием для присоединителей Multichrom и винтом, закрывающим вентиляционное отверстие. Выполнена из ПВХ или тефлона.

Размер	Внутр. ф колонны дарт	Кат. № стан-дарт	Цена, марки ФРГ	Кат. № SR	Цена мар-ки ФРГ
1	6	93321		93321 SR	
2	9	93322		93322 SR	
3	15	93323		93323 SR	
4	20	93324		93324 SR	
5	25	93325		*93325 SR	
6	50	93326		*93326 SR	
7	75	93327		*93327 SR	
8	100	93328		*93328 SR	

Уплотнительные кольца рубашки охлаждения колонн Multichrom

Кат. №	Материал	Цена, м. ФРГ/10 штук
93391	буна N	
93392	буна N	
93393	буна N	
93394	буна N	
93395	буна N	
93396	буна N	

Распределительная приставка для колонн RCT-Multichrom®

Multichrom-распределительная приставка подводит жидкость непосредственно к поверхности адсорбента. Благодаря этому возможно осуществление непрерывной или периодической градиентной элюции и загрузки без смешения. Распределительная приставка необходима также для непосредственной загрузки пробы без применения пипеток и вообще для автоматизации хроматографического процесса.

Все распределительные устройства Multichrom имеют ту же систему фильтров, что и соответствующие колонны Multichrom, а именно, тефлоновую ткань, зафиксированную зажимным кольцом на опорной тефлоновой сетке. Ремонт осуществляется при помощи комплекта для ремонта фильтров.

Распределительные приставки могут скользить во втулках, которые вместо обычного присоединения привинчиваются к накидным кольцам/гайкам колонны. Уплотнительная прокладка, находящаяся непосредственно над системой фильтров, обеспечивает герметичность.

Для жидкостей, агрессивных к ПВХ, могут быть поставлены распределительные приставки Multichrom в исполнении SR, устойчивым к растворителям (добавление "SR" после номера каталога).

Распределительные приставки Multichrom поставляются в комплекте с Multifit-присоединителями D, выполненными из ПВХ или тефлона, а также присоединителями C (1/16" примерно 1,5 мм)

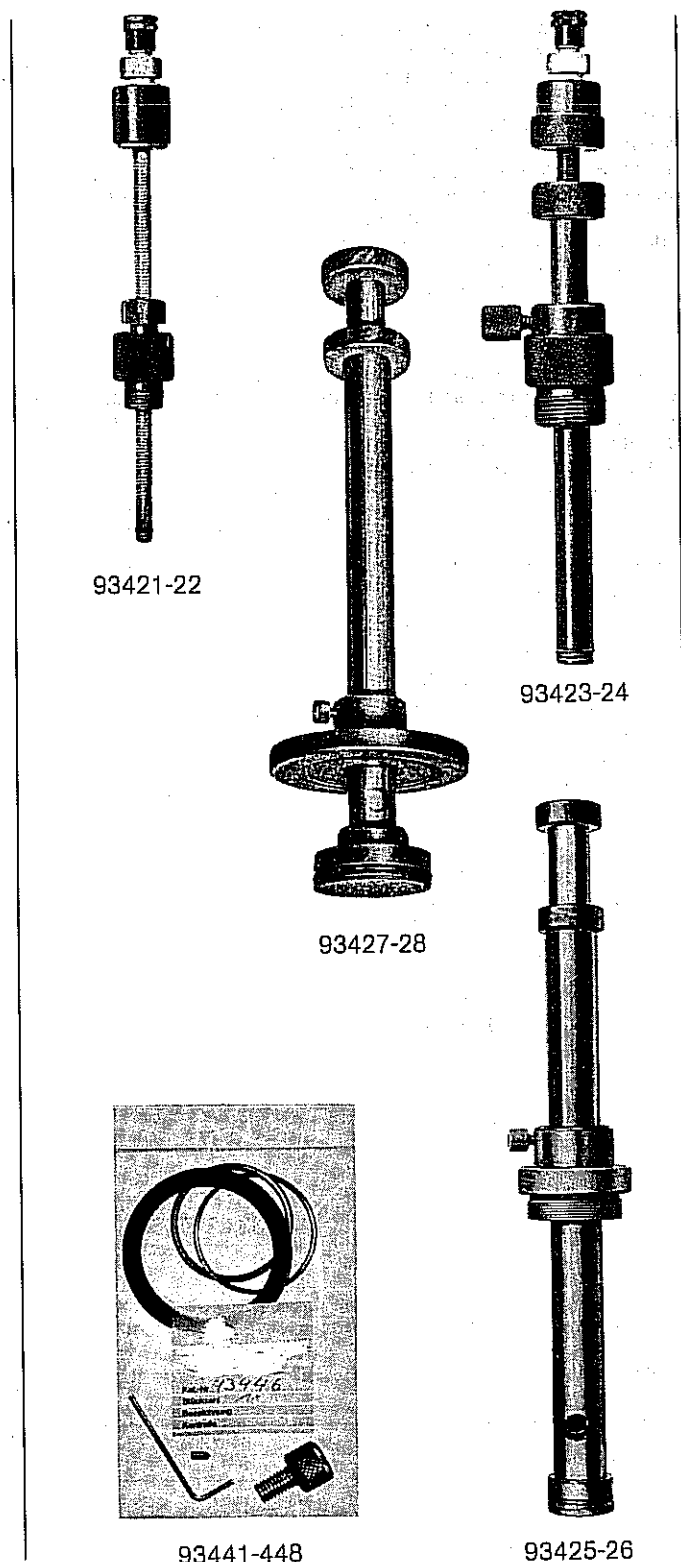
Размер	Внутр. ф. колонны стандарт	Кат. № стандарт	Цена, марки ФРГ	Кат. № SR	Цена, марки ФРГ
1	6	93421		93421 SR	
2	9	93422		93422 SR	
3	15	93423		93423 SR	
4	20	93424		93424 SR	
5	25	93425		93425 SR	
6	50	93426		93426 SR	
7	75	93427		93427 SR	
8	100	93428		93428 SR	

Распределительные приставки Multichrom, запчасти: установочные винты, шестигранные торцевые ключи, уплотнительные прокладки.

Размер	Внутр. ф. колонны стандарт	Кат. № стандарт	Цена, марки ФРГ	Кат. № SR	Цена, марки ФРГ
1	6	93441		93441 SR	
2	9	93442		93442 SR	
3	15	93443		93443 SR	
4	20	93444		93444 SR	
5	25	93445		93445 SR	
6	50	93446		93446 SR	
7	75	93447		93447 SR	
8	100	93448		93448 SR	

Фланцевые уплотнительные кольца для колонн Multichrom

Кат. №	Материал	Цена, марки ФРГ 4 штуки
93341	вайтон	
93342	вайтон	
93343	вайтон	
93344	вайтон	
93345	вайтон	
93346	вайтон	
93347	вайтон	
93348	вайтон	



Уплотнительные прокладки для накидных колец/гаек колонн Multichrom

Кат. №	Материал	Цена, марки ФРГ 10 штук
93351	буна N	
93352	буна N	
93353	буна N	
93354	буна N	
93355	буна N	
93356	буна N	
93357	буна N	
93358	буна N	

Отдельные детали для колонн RCT-Multichrom®



93384/10

Рубашки охлаждения Multichrom, могут быть надеты на колонны Multichrom, при этом уплотнительные кольца рубашки, имеющиеся на каждом накидном кольце/гайке, допускают давление до 1 бара. Колонны следует плотно закреплять не за рубашки охлаждения, а за запорные крышки. Соединительные штуцеры: диаметр 10 мм. Для колонн Multichrom размеров 7 и 8 рубашки охлаждения не поставляются; вместо этого для регулирования температуры могут быть использованы шланги Calorex.

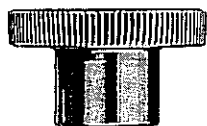
Размер	Для колонн ф, мм	Длина колонны, мм	Наруж. ф колонны (середины/концы), мм	Кат. № рубашки охлаждения	Цена, марки ФРГ
1	6	150	30/27	93381/1	
		300		93381/3	
2	9	150	34/32	93382/1	
		300		93382/3	
		600		93382/6	
3	15	300	40/38,5	93383/3	
		600		93383/6	
		1000		93383/10	
4	20	300	50/47,5	93384/3	
		600		93384/6	
		1000		93384/10	
5	25	300	60/57,5	93385/3	
		600		93385/6	
		900		93385/9	
6	50	600	100/98	93386/6	
		900		93386/9	
		1500		93386/15	

Изоляция рубашек охлаждения

В качестве дополнительной теплоизоляции к рубашкам охлаждения могут быть поставлены соответствующие обшивки из черного пенистого полиуретана для размеров 1—6.

Одновременно идеальная защита от света для светочувствительных веществ!

См. стр. 50



93400



93550



93560

Multichrom-гайки с накаткой, для закрепления запорных крышек колонн размеров 7 и 8. Никелированная латунь.

Кат. № 93400

Цена, марки ФРГ

Multichrom-винты для выпуска воздуха, для верхних запорных крышек колонны из ПВХ или Kel-F

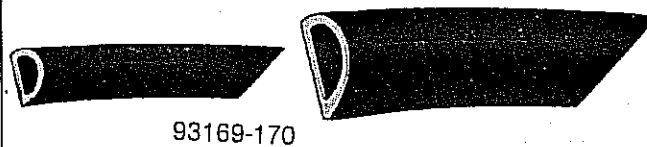
Кат. №	Материал	Цена, марки ФРГ
93550	ПВХ	
93550-SR	Kel-F	

Запасная уплотнительная прокладка для винта выпуска воздуха, вайтон, также для входного штуцера. Упаковка 10 штук.

Кат. № 93551	Цена, марки ФРГ
--------------	-----------------

Multichrom — вводные штуцеры, с Multifit-присоединителем D (поставляется также C) для отвода воздуха, введения пробы, элюента или сжатого газа

Кат. №	Материал	Цена, марки ФРГ
93560	ПВХ	
93560-SR	Kel-F/тефлон	



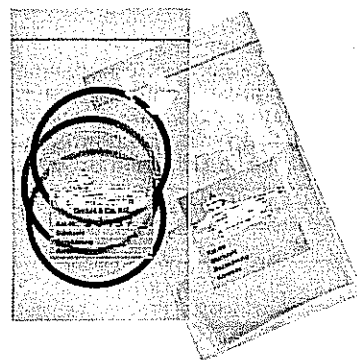
93169-170

Шланги-Calorex

теплообменный шланг, профиль которого представляет полукруг, предназначен для охлаждения и регулирования температуры хроматографических колонн. Комплект поставляется с 6 м шланга Calorex и 2 соединительными деталями.

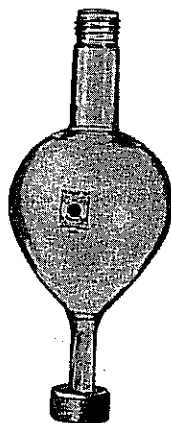
Кат. №	Ширина, мм	Цена, марки ФРГ
93169	8	
93170	15	

93431-8



Multichrom — комплект для ремонта фильтров, для распределительных приставок и запорных крышек колонны, содержит 3 зажимных кольца, ткань опорную и фильтрующую.

Размер	Кат. № стандарт	Цена, марки ФРГ	Кат. № SR	Цена, марки ФРГ
1	93431		93431-SR	
2	93432		93432-SR	
3	93433		93433-SR	
4	93434		93434-SR	
5	93435		93435-SR	
6	93436		93436-SR	
7	93437		93437-SR	
8	93438		93438-SR	

**Загрузочная воронка
для колонн RCT-Multichrom®**


93411-18



93401-08

Multichrom-загрузочная воронка, служит резервуаром для жидкости; воронку либо надевают непосредственно на колонну (размер 1—8 через удлинитель), либо соединяют с колонной при помощи шланга; для повышения гидростатического давления воронка устанавливается выше.
Со стеклянной резьбой GL 32.

Раз- мер	Загр. воронка		Кат. № стандарт	Цена, м. ФРГ	Кат. № SR	Цена, м. ФРГ
	Ем- кость, мм	Дли- на, мм				
1	100	150	93411		93411 SR	
2	250	220	93412		93412 SR	
3	250	220	93413		93413 SR	
4	500	300	93414		93414 SR	
5	1000	350	93415		93415 SR	
6	2000	450	93416		93416 SR	
7	5000	600	93417		93417 SR	
8	5000	600	93418		93418 SR	

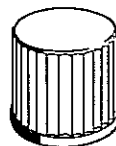
Multichrom-удлинитель

служит для соединения стеклянных корпусов с целью удлинения колонны, используется также временно при загрузке адсорбента, а также для насадки загрузочной воронки. Уплотнительные прокладки из тефлона или вайтона, исполнение из ПВХ или SR-материалов.

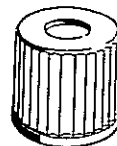
Размер	Внутр. Ф колон- ны	Кат. № стандарт	Цена, мар- ки ФРГ	Кат. № SR	Цена, м. ФРГ
1	6	93401		93401 SR	
2	9	93402		93402 SR	
3	15	93403		93403 SR	
4	20	93404		93404 SR	
5	25	93405		93405 SR	
6	50	93406		93406 SR	
7	75	93407		93407 SR	
8	100	93408		93408 SR	

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА

- Сорбенты для жидкостной хроматографии высокого давления, см. стр. 102—106 данного каталога.
- Фитинги, см. стр. 36—40 и 44—46.
- Краны, см. стр. 46.
- Вентили см. стр. 47 и 48.



93450



93460



93470



93480

Завинчивающаяся крышка, закрытая, из полипропилена с прокладкой из гуммированного тефлона, резьба GL 32. Упаковка по 10 штук.

Кат. № 93450

Цена, марки ФРГ

Завинчивающаяся крышка с отверстием, полипропилен, без прокладки, резьба GL 32, упаковка по 10 штук.

Кат. № 93460

Цена, марки ФРГ

Прокладка для завинчивающейся крышки с отверстием, состоит из гуммированной уплотнительной прокладки и манжета из тефлона для загрузочной трубки диаметром 10 мм. Упаковка по 10 штук.

Кат. № 93470

Цена, марки ФРГ

Загрузочная трубка

из стекла, с заплавленным концом. Выходное отверстие для жидкости находится непосредственно над заплавленным концом.

Служит:

1. для приведения жидкости в движение при продувании воздуха во время заполнения колонны;
2. для отвода стоящего выше растворителя;
3. для аккуратного нанесения вещества;
4. для аккуратного добавления элюирующего агента;
5. в качестве трубки Мариотта при хроматографировании;

Кат. №	Длина, мм	Диаметр при- ставки, мм	Цена, марки ФРГ
93480/3	400	9	
93480/6	500	9	

- Насосы, см. стр. 29—32.

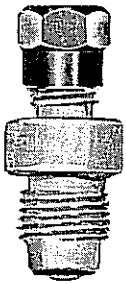
- Дозирующие насосы, см. стр. 23—28.

- Шланги см. стр. 50 и 51.

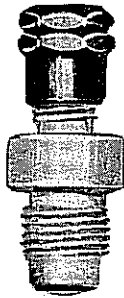
- Детекторы см. стр. 106—109.

RST-Multichrom®-соединительные муфты для шлангов. Запорные приспособления всех колонн Multichrom имеют одинаковое отверстие с резьбой диаметром 1/2", в которое могут быть ввинчены разнообразные соединители для

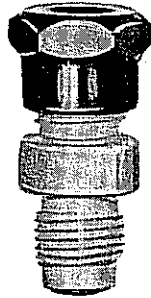
шлангов, канолей и кранов. С помощью Multichrom-Multifit-соединительных приспособлений для шлангов процесс соединения и разъединения последних может быть осуществлен в течение секунд.



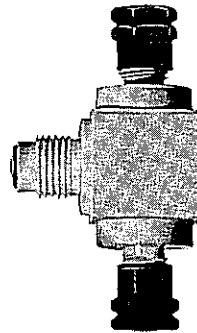
93520-C



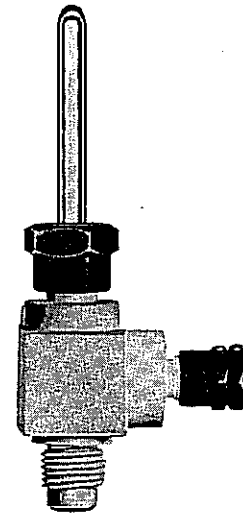
93520-D



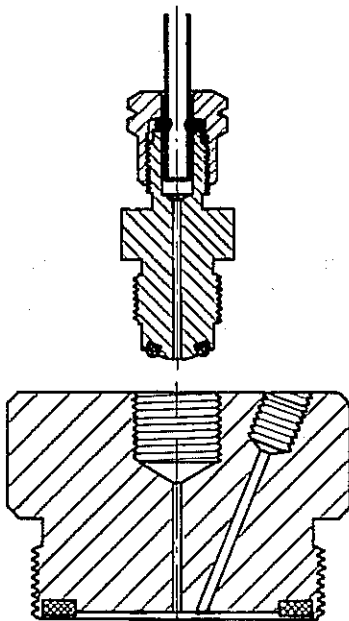
93520-E



93525-D



93525-DE



Размер А
Номинальный внутренний диаметр 1 мм для соответствующего микро-применения.

Размер С
Номинальный внутренний диаметр 1,6 мм для шлангов многих хроматографических систем с наружным диаметром 1,3–1,8 мм (1/16")

Размер D
Номинальный внутренний диаметр 3,2 мм для шлангов 1/8" хроматографической системы; могут поставляться из различных материалов с внутренним диаметром 0,5–2,0 мм. Подходят для наружного диаметра 2,4–3,2 мм.

Размер E.
Номинальный внутренний диаметр 6,4 мм для 1/4"-шлангов и стеклянных трубок, подходит наружного диаметра 6,0–6,5 мм.

Multichrom-соединительные муфты для шлангов с Multifit муфтами, для соединения Multichrom-колонн со шлангами.

Кат. №	Материал гаек	Размер шланга	φ шланга, мм	Цена, марки ФРГ
93520-A	ПВХ	A	0,7–1,0	
93520-A/SR	Kel-F	A	0,7–1,0	
93520-C	ПВХ	C	1,3–2,2	
93520-D	ПВХ	D	2,5–3,2	
93520-E	ПВХ	E	5,7–6,2	
93520-C/SR	Kel-F	C	1,3–2,2	
93520-D/SR	Kel-F	D	2,5–3,2	
93520-E/SR	Kel-F	E	5,7–6,2	

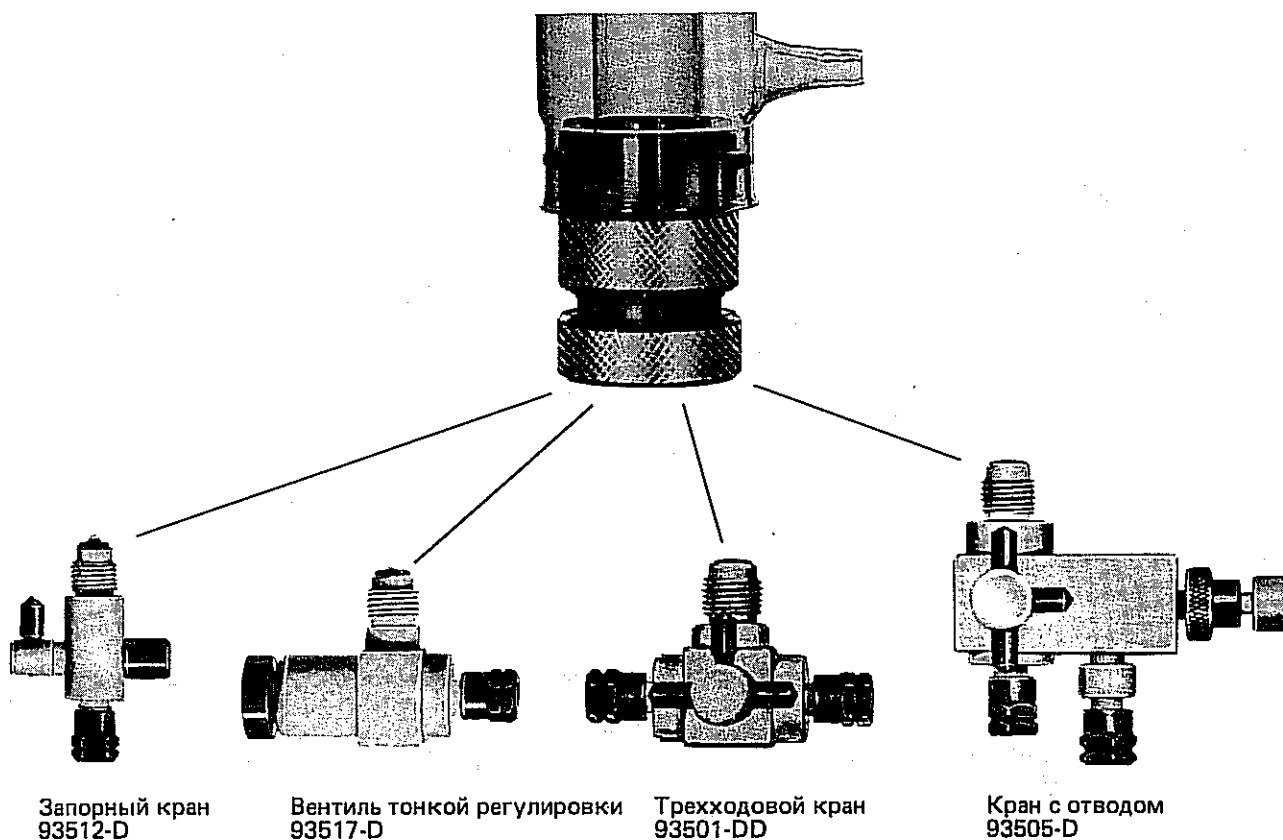
Multichrom-T-образные соединители, симметричные, с двумя одинаковыми Multifit-муфтами

Кат. №	Материал гаек	Размер шланга	Цена, марки ФРГ
93525-C	ПВХ	C-C	
93525-D	ПВХ	D-D	
93525-C/SR	Kel-F	C	
93525-D/SR	Kel-F	D	

Multichrom-T-образные переходы. В отверстие E- (6 мм) по оси колонны можно, например, вставить улавливатель пузырьков газов или трубку манометра.

Кат. №	Материал гаек	Размер шланга	Цена, марки ФРГ
93525-CE	ПВХ	C-E	
93525-DE	ПВХ	D-E	
93525-DE/SR	Kel-F	D-E	
93525-CE/SR	Kel-F	C-E	

RCT-Multichrom®-краны и вентили
Регулируемые Multichrom-присоединители с 3 размерами
Multifit-шланговых соединений.



Multichrom-стопорные краны,
Запорный кран из тефлона, для давления до 1,5 бар

Кат. №	Материал гаек	Размер шланга	φ шланга, мм	Цена, марки ФРГ
93512-C	ПВХ	C	1,5	
93512-D	ПВХ	D	3	
93512-E	ПВХ	E	6	
93512-C/SR	Kel-F	C	—	
93512-D/SR	Kel-F	D	—	
93512-E/SR	Kel-F	E	—	

Multichrom-вентиль тонкой регулировки,
игельчатый вентиль из тефлона, минимальный мертвый объем, для давления до 10 бар.

Кат. №	Материал гаек	Размер шланга	φ шланга, мм	Цена, марки ФРГ
93517-C	ПВХ	C	1,5	
93517-D	ПВХ	D	3	
93517-E	ПВХ	E	6	
93517-C/SR	Kel-F	C	—	
93517-D/SR	Kel-F	D	—	
93517-E/SR	Kel-F	E	—	

Multichrom-трехходовые краны.
Тефлон, для давления до 1,5 бар. Для переключения, отвода воздуха, индикации вещества, подключения манометра.

Кат. №	Материал гаек	Размер шланга	φ шланга, мм	Цена, марки ФРГ
93501-CC	ПВХ	C	1,5	
93501-DD	ПВХ	D	3	
93501-CC/SR	Kel-F	C	—	
93501-DD/SR	Kel-F	D	—	

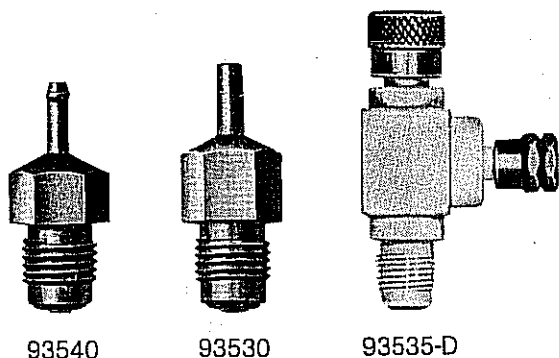
Multichrom-краны с отводом,
с тонкой регулировкой, для воспроизводимого расщепления потока, контролируемых, постоянных или периодических отборов проб, кратных объемов. Для давления до 1,5 бар.

Кат. №	Материал гаек	Размер шланга	φ шланга, мм	Цена, марки ФРГ
93505-C	ПВХ	C	1,5	
93505-D	ПВХ	D	3	
93505-C/SR	Kel-F	C	—	
93505-D/SR	Kel-F	D	—	

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА

- Сорбенты для жидкостной хроматографии высокого давления, см. стр. 102–106 данного каталога.
- Фиттинги, см. стр. 36–40 и 44–46.

- Шланговые соединения, см. стр. 41–46.
- Ассортимент шлангов, см. стр. 50 и 51.

RCT-Multichrom®-присоединители


Multichrom-шланговый штуцер,
с оливой, наружный диаметр 3 мм, целесообразное шланговое соединение для препаративных работ.

Кат. №	Материал	Цена, марки ФРГ
93540	ПВХ	
93540/SR	тефлон	

Multichrom-канюльное соединение,
с люэровой посадкой. Узкие канюли простым способом тормозят поток жидкости, более широкие канюли соединяются с микрошлангами

Кат. №	Материал	Цена, марки ФРГ
93530	ПВХ	
93530/SR	тефлон	

Multichrom-устройство для впрыска,
для ввода пробы с помощью шприца через перегородку непосредственно на колонну. Может быть превращено в обычный Т-образный переход при изъятии перегородки и игольчатой направляющей и отвинчивании накидной гайки Е.

Кат. №	Размер шланга	φ шланга, мм	Цена, марки ФРГ
93535-C	C	1,5	
93535-D	D	3	
93535-C/SR	C	1,5	
93535-D/SR	D	3	

Multichrom-запасные части
Уплотнительные прокладки для Multifit-соединителя шлангов, Kalrez

Кат. №	Размер шланга	Номин. внутр. φ, мм	Цена, марки ФРГ за 1 шт.
9K004	C	2	
9K006	D	3	
9K010	E	6	

Уплотнительная прокладка для Multichrom-присоединителей, вайтон, подходит к резьбовой цапфе Multichrom-корпуса.

Кат. № 93521 Цена, марки ФРГ 10 штук

Уплотнительная прокладка для Multichrom-винта, закрывающего отверстие для воздуха, вайтон, подходит к верхним запорным крышкам колонн-Multichrom

Кат. № 93551

Цена, марки ФРГ 10 штук

Уплотнительная прокладка для Multifit-соединителей шлангов, вайтон

Кат. №	Размер шланга	Номин. внутр. φ, мм	Цена, марки ФРГ за 10 шт.
93021-C	C	2	
93021-D	D	3	
93021-E	E	6	

93021



Перегородка из силиконового каучука для выпрыскивающего устройства, диаметр 6 мм, толщина 2,5 мм

Кат. №	Цена, марки ФРГ за 10 шт.
93571	

Перегородка из Kalrez, устойчивая к растворителям диаметр 6,4 мм, толщина 3,2 мм

Кат. № 9K551

Цена, марки ФРГ

Ткани,
для ремонта крышек колонн

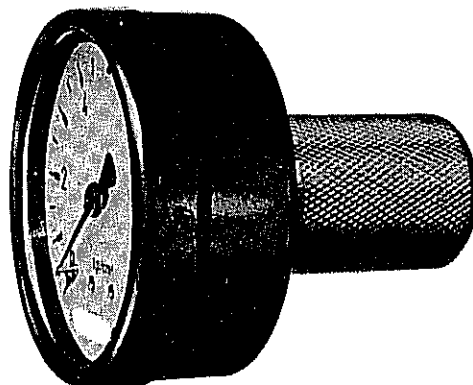
Кат. №	Материал	Размер отверстия, мм	Толщина, мм	Отрезок, см	Цена, марки ФРГ
93186	полиэтилен	0,03	0,1	30 x 30	
93187	тефлон	1	0,8	30 x 30	
93188	тефлон	0,01	0,05	15 x 15	
93189	саран	0,16	0,5	50 x 50	



93186-89

Манометр низкого давления,
тефлоновые соединения, с внутренней резьбой 1/4"-28 для соединения приборов и Multifit-быстрые соединения (после вставления SI-Multifit-перехода). Диаметр шкалы 54 мм.

Кат. №	Область давления, бар	Цена, марки ФРГ
93009	0 - 2,5	
93010	0 - 10	



РСТ-колонны с резервуаром RS

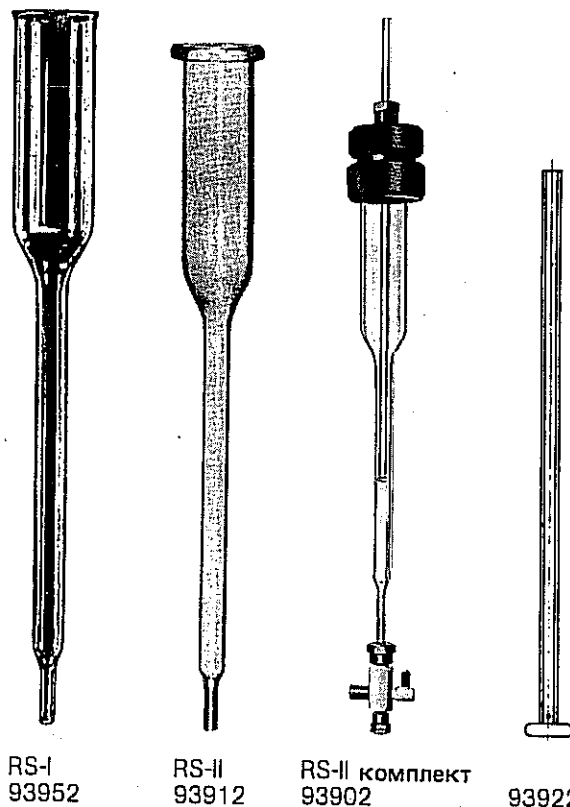
Колонна с резервуаром RS-I

Эти качественные колонны простые, но выполненные по последнему слову хроматографической техники, больше всего подходят для предварительных исследований или серийных анализов. Выпускные штуцеры с наружным диаметром 6,2 мм могут быть присоединены к любому хроматографическому прибору с помощью Multifit-соединителя E.

Колонны с резервуаром RS-II

Корпус колонны, выполненный из закаленного твердого стекла, с фланцем сверху для крепления крышки. Отводные капилляры с наружным диаметром 6,2 мм подходят к Multifit-соединителю E. Пробка из стекловаты (Кат. № 22367) или ваты служит опорой для адсорбента. Multifit-запорный кран DE служит для регулировки и присоединения к другим приборам через 3 мм-шланг. Запорная крышка из ПВХ или тефлона соответствует такой же для Multichrom-колонн и обеспечивает герметизацию по воздуху и по жидкости.

Загрузочная трубка для колонн с резервуаром, из твердого стекла, наружный диаметр стержня 6,2 мм для размера E, конец заплавлен и плотно проходит в просвет колонны. Выходные отверстия для жидкостей находятся непосредственно над заплавленным концом. Трубка служит: 1. для приведения жидкости в движение путем продувания воздуха при набивке колонны; 2. для отвода стоящего выше растворителя; 3. для аккуратного нанесения вещества; 4. для аккуратного добавления вымывающих средств; 5. в качестве трубки Мариотта при хроматографии.



Размер колонны RS	Внутр. ф, мм	Полезн. длина, мм	Полезн. емкость, мл	Емкость резерв., мл	Кат. № RS-I, стекл. корп.	Цена, м. ФРГ	Кат. № RS-II, стекл. корп.	Цена, м. ФРГ	Кат. № RS-II ПВХ компл.	Цена, м. ФРГ	Кат. № RS-II тефлон компл.	Цена, м. ФРГ
2	9	150	9	50	93952/150		93912/150		93902/150		93902/150/SR	
		300	18	75	93952/300		92912/300		93902/300		93902/300/SR	
		600	36	75	93952/600		93912/600		93902/600		93902/600/SR	
4	20	150	45	200	93954/150		93914/150		93904/150		93904/150/SR	
		300	90	300	93954/300		93914/300		93904/300		93904/300/SR	
		600	180	500	93954/600		93914/600		93904/600		93904/600/SR	

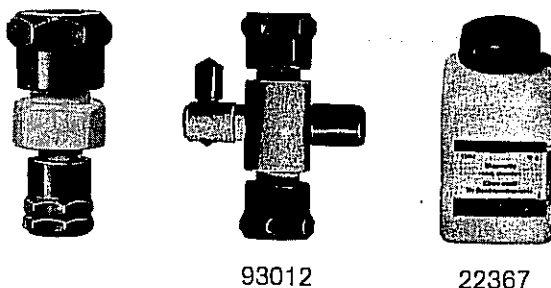
Загрузочная трубка для колонн с резервуаром RS-II

Кат. №	Длина, мм	Цена, марки ФРГ
93922/1	300	
93922/3	400	
93922/6	500	
93924/1	300	
93924/3	400	
93924/6	500	

Крышка резервуара

Кат. №	Размер	Цена, марки ФРГ
93932 PVC	2	
93932 SR	2	
93934 PVC	4	
93934 SR	4	

Стекловата, обработанная силаном, чистая, высокоэластичная для закрытия колонн в газовой и жидкостной хроматографии. Упаковка 10 г. Кат. № 93059
Цена, марки ФРГ



Multifit-соединители шлангов DE и Multifit-запорные краны DE см. на стр. 44-46.

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА

• Сорбенты для жидкостной хроматографии высокого давления, см. стр. 102-106 данного каталога.

• Хроматографические колонны из акрилового стекла см. стр. 91-94.

COMBICHROM-колонны по Явореку¹,

для аналитической и препаративной хроматографии на молекулярных ситах, ионообменных смолах, адсорбентах, адсорбентах, обладающих средством для аналитического и препаративного применения иммобилизованных ферментов, субстратов и других биологически активных веществ.

На изготовленных ручным способом из акрилового стекла составных элементах колонны (трубки) имеются на нижнем конце наружная, а на верхнем конце — внутренняя резьба. Эти элементы поставляются различной длины и могут привинчиваться одна к другой до любой длины; после присоединения соответствующих наконечников они могут быть использованы для любого хроматографического разделения в водной фазе.

Специальные сита, которые могут крепиться в любой части колонны, упрощают и ускоряют заполнение колонны и процесс работы, рационализируют принятые методы. Кроме того, эти сита позволяют использовать одновременно различные разделяющие материалы в одной и той же колонне^{2,3}; таким образом, эти комбинированные колонны могут быть применены для решения любой хроматографической задачи.

Специальные приставки для регулирования температуры позволяют составлять колонны любой длины с теплоизоляционной рубашкой, причем потребуются только приставки, если имеются колонны соответствующего диаметра.

Система колонн Combichrom дополняется, кроме того, пропускающими приставками, выполненными, как и составные элементы колонны, ручным способом.

Колонны Combichrom и отдельные их элементы изготавливаются с внутренним диаметром 10, 20, 30 и 50 мм и могут быть заказаны в виде агрегатной конструкции, отдельных колонн с рубашкой регулирования температуры и без нее и с почти неограниченным набором составных элементов.

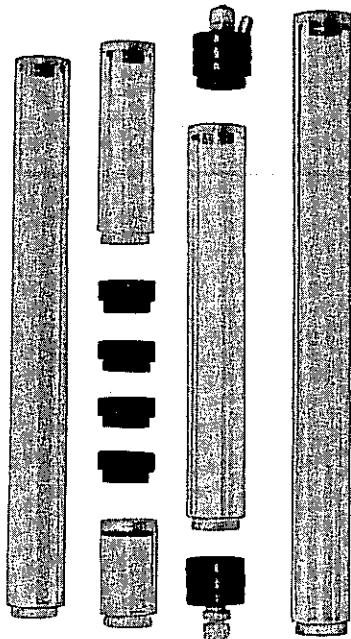
Благодаря этим многочисленным возможным комбинациям элементов колонны в сочетании с разработанными для этой цели деталями и принадлежностями, данная программа является самой универсальной и обширной производственной программой колонн для хроматографии в водной фазе.

Эти прецизионные колонны отвечают требованиям современных средств и процессов разделения.

1) Jaworek, D, DBP, P 2008364, 9

2) Jaworek, D, GIT, 15, 221 (1971), Heft 3

3) Soru E. и Rudescu, K; J. Chromatog. 41, 236 (1969).

COMBICHROM-колонны — набор агрегатных узлов

Преимущества колонн COMBICHROM:

при свинчивании составных элементов колонны

- монтаж колонны любой длины;
- применение отдельных частей колонны в качестве наполняющего сосуда;
- укорачивание, либо удлинение наполненных колонн; при применении снабженных ситами элементов колонны:
- быстрое и упрощенное наполнение;
- удлинение или укорачивание заполненных гелем частей колонны;
- применение различных агентов для разделения;
- применение биологически активных веществ в иммобилизованной форме;
- раздельная элюция;
- ускоренное протекание при применении нескольких элементов с ситами.

Объяснение сокращений:

SD — внутренний диаметр колонны, мм

MD — внутренний диаметр рубашки, мм

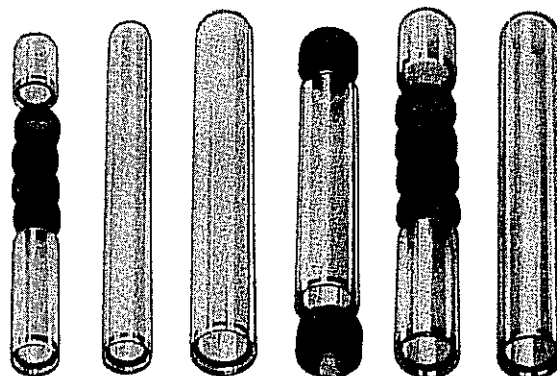
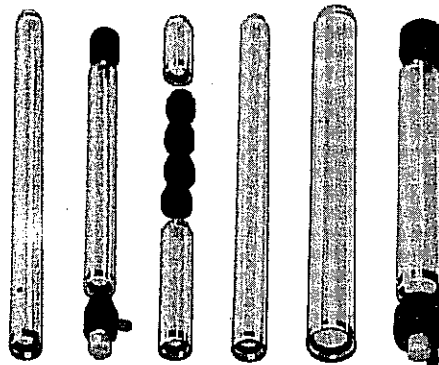
SL — длина колонны, мм

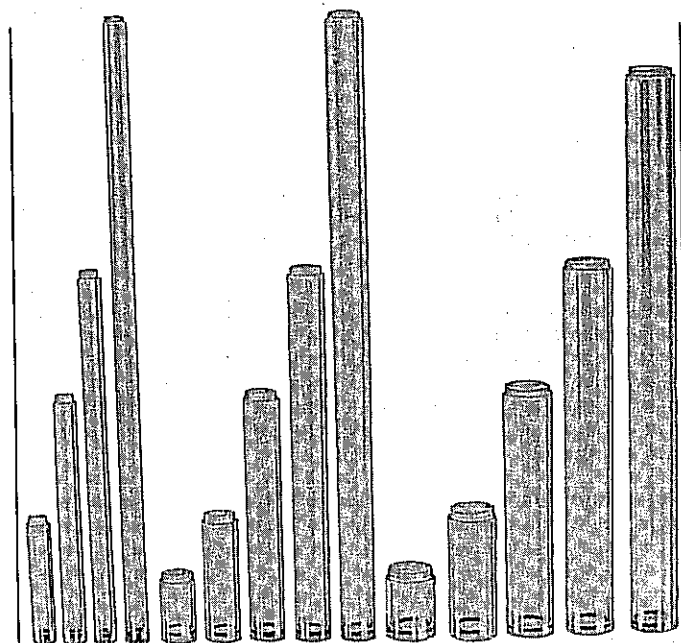
ML — длина рубашки, мм

COMBICHROM-колонны — набор агрегатных узлов.

Содержит: 1 наконечник для спуска, 1 наконечник для притока, по одному элементу колонны длиной 50, 100, 200 и 2 элемента 300 мм, 4 ввинчивающихся сита.

Кат. №	SD	Цена, марки ФРГ
93580	10	
93581	20	
93582	30	



Принадлежности к колоннам COMBICHROM
Части колонн, наконечники для подвода и спуска**Части колонн без наконечников для колонн COMBICHROM**

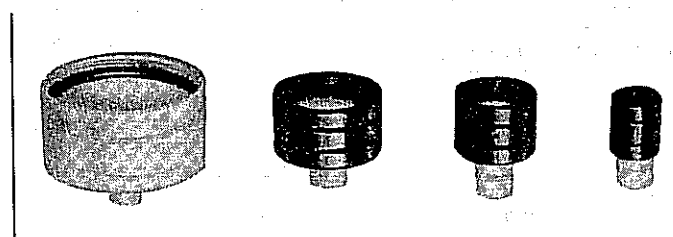
Кат. №	SD	SL	Цена, марки ФРГ
93599	10	50	
93600	10	100	
93601	10	200	
93602	10	300	
93603	10	500	
93604	10	1000	
93605	20	50	
93606	20	100	
93607	20	200	
93608	20	300	
93609	20	450	
93610	20	950	
93611	30	50	
93612	30	100	
93613	30	200	
93614	30	300	
93615	30	450	
93616	30	950	
93617	50	450	
93618	50	950	

Цапфы для колонн COMBICHROM
Замена для наконечников Кат. № 93630**Наконечники для колонн COMBICHROM**
Подвод без сита

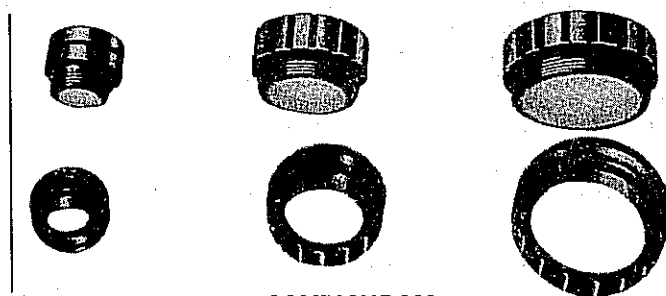
Кат. №	SD	Цена, марки ФРГ
93622	10	
93623	20	
93624	30	
93625	50	

Наконечники для колонны COMBICHROM
Спуск через сито

Кат. №	SD	Цена, марки ФРГ
93626	10	
93627	20	
93628	30	
93629	50	

**Сита для колонн COMBICHROM**

Кат. №	SD	Цена, марки ФРГ
93619	10	
93620	20	
93621	30	

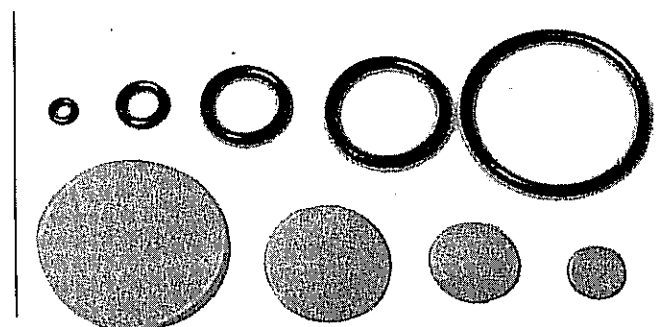
**Ткань для сит колонн COMBICHROM**

Ткань для сит, трижды укрепленная и сваренная в несколько слоев 230 мкм, 90 мкм и 63 мкм. Материал: нейлон

Кат. №	SD	Цена, марки ФРГ
93631	10	
93632	20	
93633	30	
93634	50	

Круглые — кольца для колонн COMBICHROM
Материал: каучук

Кат. №	MD	Цена, марки ФРГ
93635	50	
93636	30	
93637	20	
93638	10	
93639	для капельных цапф	



Как работают с колоннами COMBICHROM?***Составление и заполнение колонн COMBICHROM**

Любая желаемая длина колонны может быть быстро получена путем свинчивания друг с другом отдельных элементов колонны. Рекомендуется перед использованием колонны почистить все элементы обычными детергентами (никаких органических растворителей!). Сита спусковых элементов так же, как и разделяющие, очищаются под проточной водой мягкими щетками для стекла от возможных прилипших гелеобразных веществ, при этом сита не извлекаются из фиксаторов. Растворители для элюции, молекулярные сита, ионообменники, адсорбенты так же, как иммобилизованные ферменты и другие биологически активные вещества должны быть подвергнуты дегазации перед использованием. Наполнители вводятся в колонну, заполненную от 1/4 до 1/3 водой или буфером для элюции. В процессе наполнения можно дополнительно наращивать колонну соответствующими элементами. После осаждения наполнителя эти элементы отвинчиваются от колонны.

Нанесение пробы

Перед нанесением пробы заполненные гелями колонны следует уравновесить в течение 6–10 часов элюирующим растворителем.

Равномерное нанесение пробы без взбалтывания на поверхность геля достигается путем отвинчивания одного из сит. Сито осторожно навинчивается на уплотнительное кольцо круглого сечения, при этом поверхность геля должна быть равномерно заполнена до верхнего края уплотнительного кольца.

Если слой геля — у сильно размягчающихся гелей — оседает, следует произвести дополнительное заполнение.

Учтите, пожалуйста:

- a) загрузочное сито должно легко насаживаться на слой геля;
- b) при нанесении большего объема пробы число сит может быть увеличено путем навинчивания соответствующих элементов колонны;
- v) если в объем между слоем геля и элюентом не попал воздух, буфер для элюции заливают до верхнего края колонны до того, как будет привинчено приспособление для подвода.

Удлинение или укорачивание колонн COMBICHROM после хроматографирования.

Если после хроматографии с молекулярными ситами выясняется, что колонна слишком коротка или слишком длинна, она может быть приспособлена к разделяемой смеси путем свинчивания или отвинчивания соответствующих промежуточных элементов. Если после навинчивания промежуточного элемента потребуется увеличение слоя геля, то новую порцию геля следует прибавлять осторожно и сначала лишь в небольших количествах во избежание образования неравномерного завихрения.

Для укорачивания уже заполненных колонн закрывают приток во впускной наконечник и отвинчивают соответствующие элементы. Даже очень мягкие гели с небольшим количеством поперечных связей могут быть хорошо разделены таким способом. Перед нанесением пробы новый слой геля выравнивают путем осторожного взбалтывания в буфере. Если колонны при наполнении были уже заранее снабжены ситами, они укорачиваются значительно проще. Свинчивание друг с другом элементов колонн, заполненных гелем, должно производиться так, чтобы не попадали пузырьки воздуха. Для этого заполнение гелем производят до верхнего уплотнительного кольца, а буфер для элюции заливают выше верхнего края сита. Элемент колонны, который должен быть навинчен, следует осторожно подвести сбоку над краем нижней части колонны и подогнать так, чтобы не было воздушных пузырей.

Применение различных молекулярных сит с поперечной сшивкой и ионообменников в колонне COMBICHROM

Путем разделения отдельных элементов колонны ситами можно наслоить друг на друга различные материалы. После заполнения, например, нижнего элемента колонны молекулярным ситом навинчивается другое сито. После насадки соответствующей части колонны последнюю можно заполнить другим материалом, например, ионообменником или иммобилизованным ферментом.

Раздельная элюция в отдельных элементах колонны.

Элементы колонны, снабженные ситами, могут быть отвинчены и отделены во время хроматографии от колонны COMBICHROM, элюцию при этом проводят отдельно в измененных условиях. Для этого перекрывают спуск из колонны. После отвинчивания верхней части колонны немедленно прерывается подача жидкости и привинчивается выпускной наконечник с зажимным устройством. Для того, чтобы мертвый объем между ситом и спуском был предельно малым, это промежуточное пространство заполняется молекулярными ситами (с любой поперечной сшивкой).

Руководство к использованию приставки для протока

Для присоединения приставки к верхнему концу трубы колонны следует удалить промежуточное кольцо, к нижнему концу трубы приставка может быть привинчена непосредственно. У колонн с внутренним диаметром 10 и 20 мм промежуточное кольцо натягивается на пуансон, у колонн с внутренним диаметром в 30 мм пуансон должен быть отвинчен. Для введения в колонну верхний винт (с накаткой) приставки ослабляют (поворотом налево), вводят приставку и сразу туго завинчивают с помощью винта с накаткой. Для лучшей фиксации приставки верхнее кольцо (с соответствующей наружной и внутренней резьбой) прикрепляется к элементу колонны. С помощью бокового установочного винта приставка может быть заранее установлена на соответствующей высоте. Рекомендуется для лучшего скольжения смачивать водой пуансон приставки.

* Jaworek, D, DPP, P2008354, g

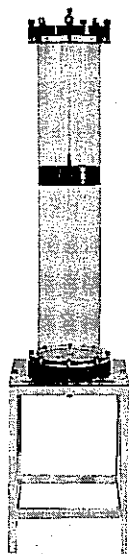
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА

- UV-детекторы, см. стр. 106–109 данного каталога.
- Коллектор фракций, см. стр. 111–115.
- Шланговые насосы, см. стр. 29–32.
- Дозировочные насосы, см. стр. 23–28.
- Программа шлангов, см. стр. 50 и 51.
- Фитинги, см. стр. 36–40 и 44–46.
- Краны, см. стр. 34 и 46.
- Малогабаритные вентили, см. стр. 48.
- Многоходовой вентиль, см. стр. 47.

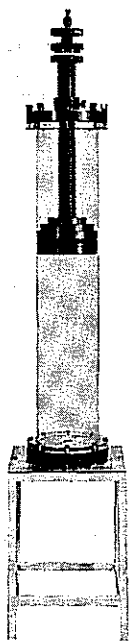
РСТ-РРАР-колонны — препаративные колонны

РСТ-препаративные колонны предлагаются в виде структурных звеньев и монтаж элементов, что допускает их использование в любой системе и монтаж элементов в различных комбинациях.

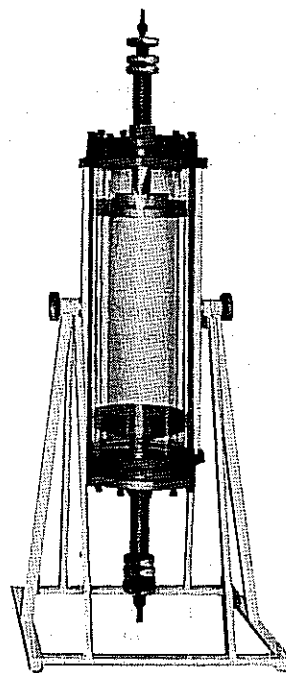
Препаративные колонны поставляются 4-х размеров с внутренним диаметром от 140 до 441 мм и наружным диаметром от 150 до 455 мм под давлением до 1,5 бара. Специальное изготовление и промежуточные размеры — по запросу.

**Стандартное исполнение**

Колонна с верхней и нижней крышками, распределительным барабаном, смонтирована на стандартном основании

**Исполнение V**

Колонна с верхней распределительной приставкой и нижним распределительным запорным устройством, смонтирована на стандартном основании

**Исполнение VV**

Колонна с верхней и нижней распределительными приставками; принадлежности; смонтирована на опрокидывающемся основании, особенно подходит для легких адсорбентов таких, как целлюлоза, декстрановый гель и т.д.

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА

- Детекторы, см. стр. 106—109 данного каталога.
- Оборудование для жидкостной хроматографии высокого давления, см. стр. 116.
- Оборудование для жидкостной хроматографии среднего давления, см. стр. 116.
- Система охлаждения, см. стр. 74 и 75.
- Шланговые насосы, см. стр. 29—32.
- Дозировочные насосы, см. стр. 23—28.
- Хроматографические колонны из стекла, см. стр. 79—90.
- Хроматографические колонны из акрилового стекла, см. стр. 91—94.
- Фитинги, см. стр. 36—45.
- Краны, см. стр. 46.
- Вентили, см. стр. 47 и 48.
- Сорбенты для жидкостной хроматографии высокого давления см. стр. 102—106.
- Точечный и линейный самописцы см. стр. 110.

РСТ-PRÄP-колонны

Основу составляет корпус колонны из акрилового или силикатного стекла. На корпусе колонны из акрилового стекла имеются фланцевые кольца с отверстиями для винтов, выполненных из нержавеющей стали. На корпусах колонн из стекла имеются фланцы и свободные фланцевые кольца, корпуса колонн с одинаковым диаметром могут быть соединены временно друг с другом для лучшего заполнения адсорбента.

Запорная крышка

из ПВХ или ППХ с отверстиями для закрепления на фланце корпуса колонны, простая трубчатая форма с оливами на обеих сторонах, наружный диаметр 8 мм, со штуцерами для удаления воздуха. Поставляется с одним метром силиконового шланга и Т-образными отводами для распределения жидкости.

Корпуса препаративных колонн

из акрилового или силикатного стекла для сборки комплектных колонн, состоящие из трубы с фланцами. На фланцах имеются отверстия для закрепляющих винтов и 1 набор VA-винтов с гайками.

Распределительная крышка

ПВХ или ППХ с фильтровальной тканью и системой подвода для равномерного протекания жидкости и минимального мертвого объема, с отверстиями для привинчивания к фланцу корпуса колонны.

Распределительный барабан

Высота 30 мм, из ПВХ или ППХ, входит в просвет соответствующей колонны, с вклеенным ситом.

Распределительный барабан накладывается на адсорбент, препятствует сильному завихрению адсорбента и делает возможным равномерный отбор проб.

Распределительная приставка

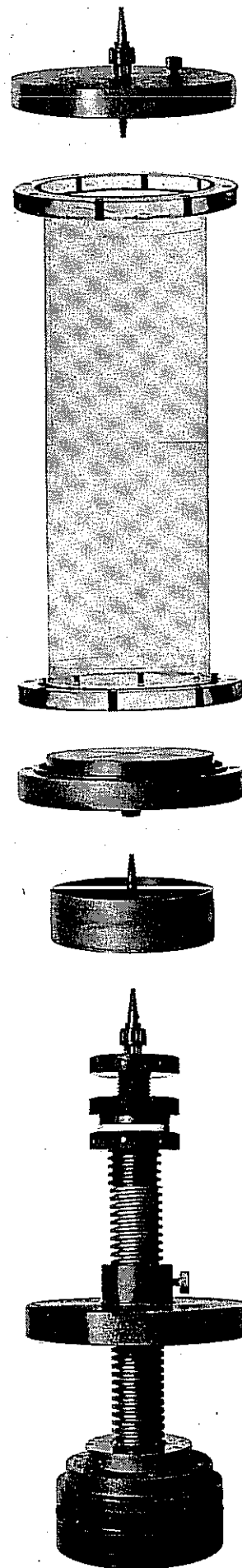
из ПВХ или ППХ с крышкой для привинчивания к фланцу колонны. Регулируемая высота 40 см. Жидкость распределяется через наклеенное сито. Способность уплотнительного кольца, закрепленного с помощью двух взаимосвязанных контрагаек, обеспечивать герметичность.

Стандартное основание

Для установки колонны; стальная труба с квадратным поперечным сечением, покрыта белым лаком горячей сушки; пластиковые подставки (рис. на предыдущей стр.).

Опрокидывающееся основание

Квадратная стальная труба, покрытая белым лаком горячей сушки, с вращающимся штативом для опрокидывания и простой разгрузки колонны (рис. на предыдущей стр.).



Полное оборудование препаративных колонн

Размер	Длина, мм	Стандартное исполнение			Исполнение V			Исполнение VV					
		Кат. № Акрил	Цена м. ФРГ	Кат. № Дюран 50	Цена м. ФРГ	Кат. № Акрил	Цена м. ФРГ	Кат. № Дюран 50	Цена м. ФРГ	Кат. № Акрил	Цена м. ФРГ	Кат. № Дюран 50	Цена м. ФРГ
0	500	98200/5		98210/5		98220/5		98230/5		98240/5		98250/5	
	1000	98200/10		98210/10		98220/10		98230/10		98240/10		98250/10	
2	500	98202/5		98212/5		98222/5		98232/5		98242/5		98252/5	
	1000	98202/10		98212/10		98222/10		98232/10		98242/10		98252/10	
4	500	98204/5		98214/5		98224/5		98234/5		98244/5		98254/5	
	1000	98204/10		98214/10		98224/10		98234/10		98244/10		98254/10	
6	500	98206/5				98226/5							
	1000	98206/10				98226/10							

Корпуса препаративных колонн

Размер	Длина, мм	Материал акрил Кат. №	Внутр. ϕ x наруж. ϕ , мм	Цена, марки ФРГ	Материал дюран 50 Кат. №	Внутр. ϕ x наруж. ϕ , мм	Цена, марки ФРГ
0	500	98110/5	140 x 150		98180/5	140 x 150	
	1000	98110/10	140 x 150		98180/10	140 x 150	
2	500	98112/5	190 x 200		98182/5	186 x 200	
	1000	98112/10	190 x 200		98182/10	186 x 200	
4	500	98114/5	288 x 300		98184/5	280 x 300	
	1000	98114/10	288 x 300		98184/10	280 x 300	
6	500	98116/5	441 x 455				
	1000	98116/10	441 x 455				

Запорная крышка

Размер	Материал ПВХ Кат. №	Цена, марки ФРГ	Материал ППХ Кат. №	Цена, марки ФРГ
0	98120		98120/P	
2	98122		98122/P	
4	98124		98124/P	
6	98126			

Распределительная крышка

Размер	Материал ПВХ Кат. №	Цена, марки ФРГ	Материал ППХ Кат. №	Цена, марки ФРГ
0	98130		98130/P	
2	98132		98132/P	
4	98134		98134/P	
6	98136			

Распределительный барабан

Размер	Материал ПВХ Кат. №	Цена, марки ФРГ	Материал ППХ Кат. №	Цена, марки ФРГ
0	98140		98140/P	
2	98142		98142/P	
4	98144		98144/P	
6	98146			

Распределительная приставка

Размер	Материал ПВХ Кат. №	Цена, марки ФРГ	Материал ППХ Кат. №	Цена, марки ФРГ
0	98150		98450/P	
2	98152		98452/P	
4	98154		98154/P	
6	98156			

Основания для препаративных колонн

Размер	Станд. основ. Кат. №	Цена, марки ФРГ	Опрокид. основ. Кат. №	Цена, марки ФРГ
0	98170		98160	
2	98170		98162	
4	98174		98164	
6	98174			

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА

● Хроматографические колонны из стекла,
см. стр. 79–90 данного каталога.

● Хроматографические колонны из акрилового стекла,
см. стр. 91–94.

● Сорбенты,
см. стр. 102–106.

● Система охлаждения,
см. стр. 74 и 75.

● Дозировочные насосы,
см. стр. 23–28.

● Шланговые насосы,
см. стр. 29–32.

● Детекторы,
см. стр. 106–109.

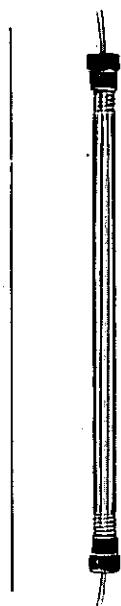
● Коллекторы фракций,
см. стр. 111–115.

РСТ-колонны высокого давления из стекла (HG)

Пробирки скоростной жидкостной хроматографии.
Для давления до 50 бар, температуры до 100°, для всех растворителей!

HG-колонны просты по конструкции и выгодны по цене. Небольшой комплект HG-колонн с различными наполнителями обеспечит в кратчайший срок самые удобные условия для опытов. Для регулирования температуры колонн на них надевают теплоизоляционные рубашки с резиновыми пробками.

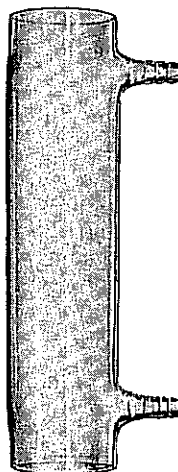
Для предварительных исследований и аналитических целей используют размер 0, для препаративных целей — размер 2 и 4. Поставляются и другие размеры.



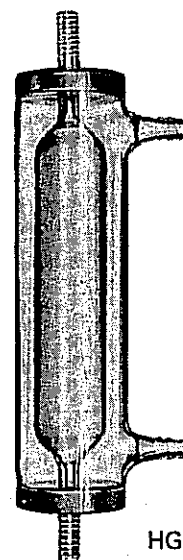
HG, размер 0
комплект



HG, размер 2
стеклянный
корпус



Теплоизоляцион-
ная рубашка



HG, размер 4
с теплоизоляцион-
ной рубашкой

HG-колонны

Размер	Полезный внутр. ф., мм	Общая длина, мм	Полезная длина, мм	Объем наполн., мл	Макс. давл., бар	Колонны компл., Кат. №	Цена, м. ФРГ	Стекл. corp., Кат. №	Цена, м. ФРГ	Теплоиз. рубаш., Кат. №	Цена, м. ФРГ
0	3,2	320	280	2,2	50	93700/3		93710/3		93384/3	
		620	580	4,5	50	93700/6		93710/6		93384/6	
		1040	980	7,7	45	93700/10		93710/10		93384/10	
2	9	340	260	17	40	93702/3		93712/3		93384/3	
		640	560	36	35	93702/6		93712/6		93384/6	
		1040	960	63	25	93702/10		93712/10		93384/10	
4	20	340	260	82	20	93704/3		93714/3		93384/3	
		640	580	175	10	93704/6		93714/6		93384/6	
		1040	960	300	4	93704/10		93714/10		93384/10	

Комплектные HG-колонны поставляются с винтовыми колпачками, уплотнениями, стекловатой и 3 м полиэтиленового шланга.

HG-навинчивающиеся колпачки, ПВХ
Кат. № 93726

Цена, марки ФРГ
за 1 шт.

HG-навинчивающиеся колпачки Kel-F
Кат. № 93726-SR

Цена, марки ФРГ
за 1 шт.

HG-уплотнительные кольца, вайтон
Кат. № 93727

Цена, марки ФРГ
за 10 шт.

HG-детали для соединений
(6 навинчивающихся колпачков Kel-F, 10 уплотнительных колец, стекловата № 22367, 3 м полиэтиленового шланга № 93155-D).
Кат. № 93728

Цена, марки ФРГ

HG-резиновые пробки для теплоизоляционных рубашек с отверстиями
Кат. № 93729

Цена, марки ФРГ
10 штук

HG-запорные колпачки,
полиэтилен, для хранения заполненных колонн
Кат. № 93730

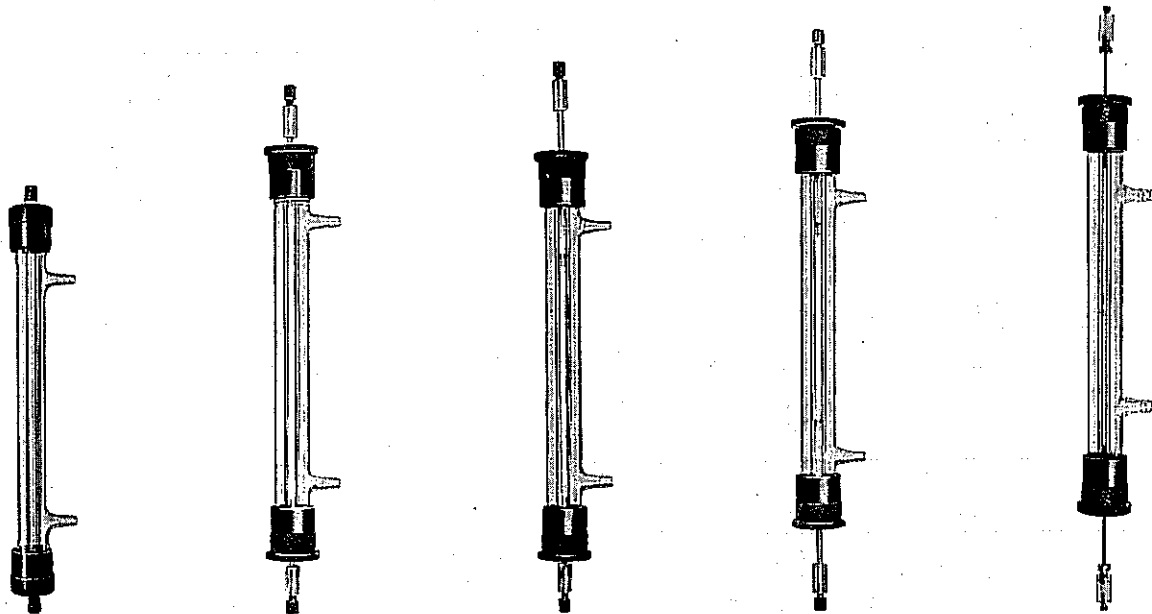
Цена, марки ФРГ
за 10 штук

HG-колонны из стекла: полиэтилен (РА) шероховатый
DRGM 7514062



РСТ-колонны высокого давления из стекла (HGT)
с припаянной теплоизоляционной рубашкой

Для давления до 70 бар, для температуры до 150°, устойчивы к растворителям.
Область применения: аналитические и микропрепаративные разделения на колоннах при средних давлениях и повышенных температурах. HGT-колонны оправдывают свое назначение изо дня в день в сотнях аминокислотных анализах, при автоматической хроматографии нуклеотидов, сахаров, лекарственных средств.



HGT
стандартное
исполнение

HGT-SR
(Kel-F)

HGT-SR/V
1 распределитель-
ная приставка

HGT-SP/VV
2 распределитель-
ных приставки

HGT-размер 0
с 2-мя распределитель-
ными приставками из специаль-
ной стали
(Duggum-колонны)

HGT-колонны поставляются в различных вариантах:

1. HGT-стандартное исполнение (размеры 1—3)

Крышки из тефлона с уплотнительными кольцами из вайтона. На нижней крышке прокладка из тефлоновой ткани. Крышки плотно удерживаются с помощью навинчивающихся колпачков из ПВХ (Кат. № 93270, цена, марки ФРГ). Multifit-соединители размер D (1/8"), герметичность до 20 бар.

2. HGT-SR-исполнение

Обе идентичные SR-запорные крышки могут переставляться на расстоянии 15 мм вдоль оси колонны. Навинчивающийся колпачок и перестановочный винт из полипропилена составляют одно целое с SR-крышкой. Подложка для адсорбента сделана из фольги/специальной стали с квадратными отверстиями в 5 мкм, которые не пропускают даже при высоких давлениях частиц маленьких диаметров.

3. HGT-SR с одной или двумя распределительными приставками.

Распределительная приставка из Kel-F полностью соответствует по своему исполнению SR-запорным крышкам, однако, имеется возможность перестановки на расстояние до 70 мм.

4. HGT-исполнение, размер 0 (внутренний диаметр 3,2 мм)

с двухсторонними распределительными приставками из специальной стали, подложка — фольга с отверстиями 5 мкм; соединители-фиттинги из специальной стали (так называемые Duggum-колонны), специальное исполнение для автоматических анализаторов, для шланга или стальной трубы с наружным диаметром 1/16". Обеспечивают герметичность при давлении до 70 бар.

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА

- Сорбенты для жидкостной хроматографии высокого давления, см. стр. 102—106 данного каталога.
- Готовые колонны для жидкостной хроматографии высокого давления, см. стр. 101.
- Приспособление для заполнения колонн при жидкостной хроматографии высокого давления, см. стр. 33.

- Подставка насоса для жидкостной хроматографии высокого давления, см. стр. 33 и 116.
- Краны для нанесения пробы при жидкостной хроматографии высокого давления, см. стр. 34.
- Стальные колонны для жидкостной хроматографии высокого давления, см. стр. 102.

РСТ-колонны высокого давления из стекла (HGT) с припаянной теплоизоляционной рубашкой
Комплектное HGT-оборудование

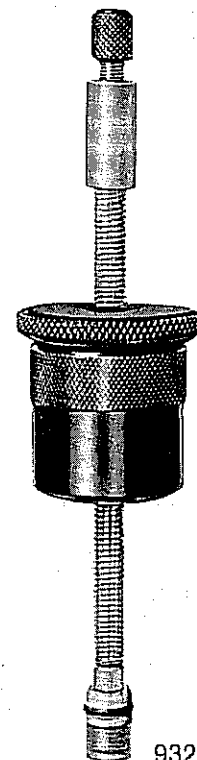
Размер HGT-колонн	Внутр. ф, мм	Длина, мм	Кат. № Станд. исполн.	Цена, м. ФРГ	Кат. № SR-исп. с двухстор. SR-запор. крышк., короткие	Цена, м. ФРГ	Кат. № SR, одна сторона с SR-крышк., друг. — с распр. приставкой	Цена, м. ФРГ
0	3,2	300 600	— —		93200/300-SR 93200/600-SR		93200/300/V 93200/600/V	
1	6	300 600 1000	93201/300 93201/600 93201/1000		93201/300-SR 93201/600-SR 93201/1000-SR		93201/300/V 93201/600/V 93201/1000/V	
2	9	300 600 1000	93202/300 93202/600 93202/1000		93202/300-SR 93202/600-SR 93202/1000-SR		93202/300/V 93202/600/V 93202/1000/V	
3	12	300 600 1000	93203/300 93203/600 93203/1000		93203/300-SR 93203/600-SR 93203/1000-SR		93203/300/V 93203/600/V 93203/1000/V	

Размер HGT-колонн	Внутр. ф, мм	Длина, мм	Кат. № SR, с двух стор. SR-распр. приставки	Цена, м. ФРГ	Кат. № только стекл. корпус	Цена, м. ФРГ
0	3,2	300 600	93200/300/VV 93200/600/VV		93210/300 93210/600	
1	6	300 600 1000	93201/300/VV 93201/600/VV 93201/1000/VV		93211/300 93211/600 93211/1000	
2	9	300 600 1000	93202/300/VV 93202/600/VV 93202/1000/VV		93212/300 93212/600 93212/1000	
3	12	300 600 1000	93203/300/VV 93203/600/VV 93203/1000/VV		93213/300 93213/600 93213/1000	

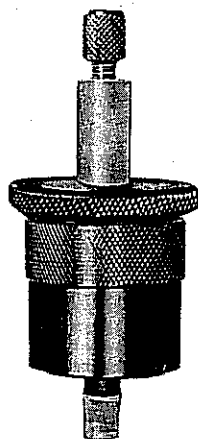
HGT-колонны — отдельные детали

Размер	Кат. № Станд. верх. кр.	Цена, м. ФРГ	Кат. № Станд. ниж. кр.	Цена, м. ФРГ	Кат. № SR-кр.	Цена, м. ФРГ	Кат. № SR-распр. приставка	Цена, м. ФРГ
0	—		—		93270		93280	
1	93221		93231		93271		93281	
2	93222		93232		93272		93282	
3	93223		93233		93273		93283	

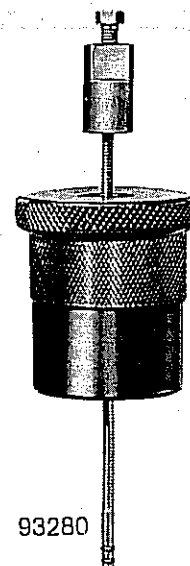
Навинчивающиеся колпачки из ПВХ для закрепления стандартных запорных крышек, Кат. № 93274.



93281-3



93271-3



93280

Готовые колонны THOMASCHROM из стекла для жидкостной хроматографии (HPLC) высокого давления

Опыт использования в жидкостной хроматографии высокого давления колонн для разделения из стали позволил применить стеклянные колонны под давлением, значительно превышающим 400 бар; каждая готовая колонна испытывается под давлением в 700 бар.

Преимущества готовой колонны THOMASCHROM из стекла:

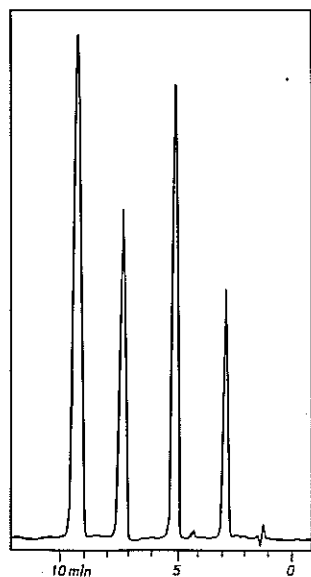
- значительно больший срок работы, чем у обычных готовых колонн;
- гладкая поверхность внутренней стенки колонны (в отличие от стальных колонн, поверхность остается гладкой во время работы с кислыми или щелочными элюентами);
- устойчивость к элюентам;
- визуальный контроль при заполнении колонн (механическое сжатие видно и может быть легко исправлено; это же относится и к окраске);
- возможность избежать разложения вещества в пробе при каталитическом действии металла;
- исключение образования комплекса с металлом;
- низкая цена стеклянной колонны, заполненной ценными сорбентами;
- максимальная стабильность давления.

Стеклянная колонна (внутренний диаметр 3 мм, длина 30 см), которая может быть легко заменена, находится в стальном кожухе, устойчивом к высокому давлению, к концам которого могут быть привинчены впускные и выпускные приспособления; стальной кожух требуется только один раз для первоначальной установки. Соединения между приспособлениями для ввода с одной стороны и вывода — с другой осуществляются каждый раз с помощью обычных 1/16" капилляров.

Таким образом, монтаж готовых колонн во все обычные системы не является проблемой. Простой механизм выравнивания давления позволяет работать без затруднений со стеклянной колонной под давлением выше 700 бар.

Готовые колонны из стекла для жидкостной хроматографии высокого давления

Кат. №	Наполнитель	На- полн. колон., мкм	Длина, мм	Внутр. ф, мм	Цена, м. ФРГ за шт.
93805	THOMASORB-Si 60	10	30	3	
93806	THOMASORB-Si 60	10	15	3	
93807	THOMASORB-Si 60 C _B	10	30	3	
93808	THOMASORB-Si 60 C _B	10	15	3	
93809	THOMASORB-Si 60 C ₁₈	10	30	3	
93810	THOMASORB-Si 60 C ₁₈	10	15	3	
93811	THOMASORB-Si 60 CN	10	30	3	
93812	THOMASORB-Si 60 CN	10	15	3	
93813	THOMASORB-Si 60 NO ₂	10	30	3	
93814	THOMASORB-Si 60 NO ₂	10	15	3	
93815	THOMASORB-Si 60 NH ₂	10	30	3	
93816	THOMASORB-Si 60 NH ₂	10	15	3	

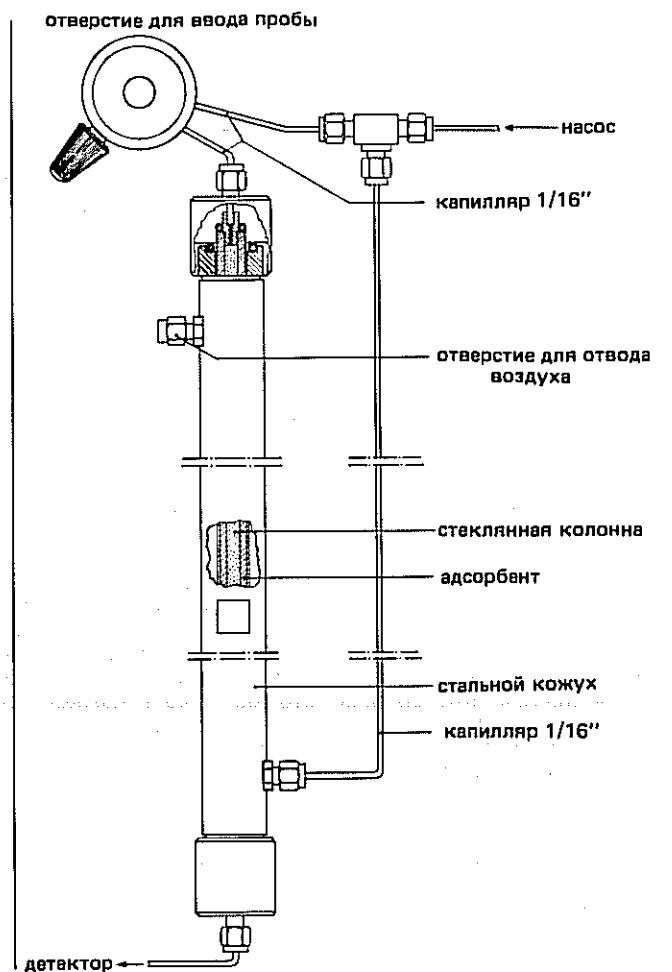


Пробная хроматограмма
для каждой готовой колонны
THOMASCHROM

Стальной кожух для готовых колонн из стекла для жидкостной хроматографии высокого давления

Кат. №	Длина, см	Цена, марки ФРГ
93817	30	
93818	15	

Готовая колонна для жидкостной хроматографии высокого давления, заполненная



Принадлежности к готовым колоннам из стекла для жидкостной хроматографии высокого давления.

Уплотнения для стального кожуха, 1 набор
Кат. № 93819 Цена, марки ФРГ

Комплект принадлежностей
Соединительные капилляры и Т-образные соединители 1/16"
Кат. № 93820 Цена, марки ФРГ

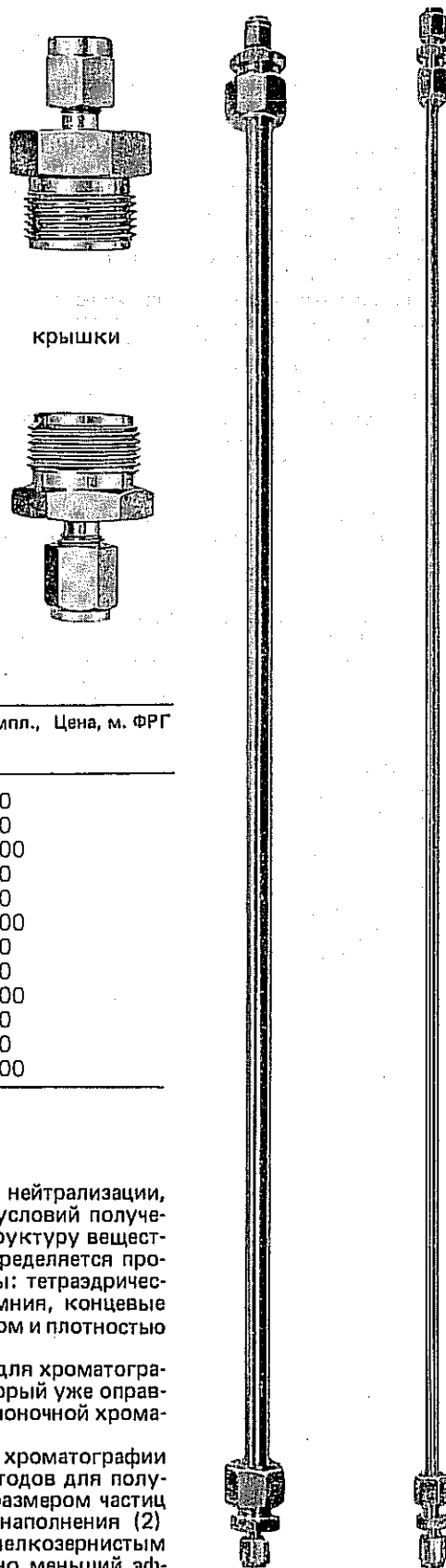
RCT-колонны высокого давления из специальной стали (HE) для скоростной жидкостной хроматографии

Предлагаемые хроматографические колонны соответствуют новейшим достижениям. Материалом служит нержавеющей специальная сталь 316. Соединительные фитинги типа SG имеют тефлоновые прокладки для уменьшения мертвого объема.

Важнейшее отличие RCT-колонн высокого давления состоит в конструкции подложки для адсорбентов. В данном случае нет закупорки и пропускания, как это наблюдается в случае обычно применяемых до сих пор металло-керамических материалов. Постоянно осуществляется свободный проток жидкости до давления в 700 бар.

Используется конструкционный принцип, оправдавший себя наилучшим образом в RCT-Multichrom-колоннах: адсорбент расположен на сетчатой подложке из электролитически протравленной специальной стали с отверстиями в 5 мкм. Под ней находится сетчатая ткань толщиной в 100 мкм, через которую жидкость при минимальном мертвом объеме стекает через центральное капиллярное отверстие (ϕ 250 мкм). Зажимное кольцо из Kel-F удерживает подложку.

Более короткие колонны высокого давления рекомендуются для уравнивания подвижной фазы и для сглаживания пульсации давления.



HE-колонны

Размер	Внутр. ϕ , мм	Внеш. ϕ , мм	Ширин. соед., дюйм, разм.	Макс. давл., бар	Длина, мм	Колон., компл. Кат. №	Цена, м. ФРГ
1	2,2	6,4	1/16 C	700	250	93801/250	
					600	93801/600	
					1000	93801/1000	
2	4,5	6,4	1/16 C	700	250	93802/250	
					600	93802/600	
					1000	93802/1000	
3	6,5	12,8	1/8 D	500	250	93803/250	
					600	93803/600	
					1000	93803/1000	
4	10	12,8	1/8 D	200	250	93804/250	
					600	93804/600	
					1000	93804/1000	

Сорбенты для жидкостной хроматографии высокого давления

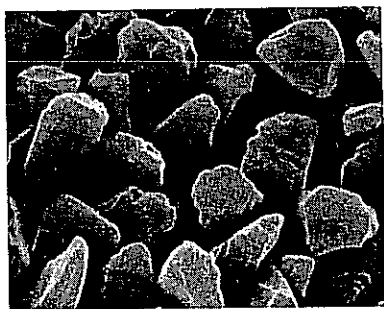
Свойства: THOMASORB-Si 60

Силикагель — аморфное пористое вещество, которое получают при нейтрализации раствора силиката натрия минеральной кислотой. Путем изменения условий получения (1) можно повлиять на важное для хроматографии свойство (структуру вещества и пористость). Химическая функция на поверхности вещества определяется процессом образования силикагеля из моно- и поликремниевой кислоты: тетраэдрическая координация кислородных атомов вокруг каждого атома кремния, концевые группы силанола. Параметры пористых систем определяются размером и плотностью упаковки частиц поликремниевой кислоты.

В связи с высокими требованиями, предъявляемыми к силикагелю для хроматографии высокого давления, мы используем только тот силикагель, который уже оправдал себя по хроматографическим свойствам при тонкослойной и колоночной хроматографии.

Для гарантии высокой проницаемости силикагель для жидкостной хроматографии высокого давления классифицируется при помощи специальных методов для получения фракций с минимальной шириной полосы. В связи с малым размером частиц не представляется возможным получать с помощью техники сухого наполнения (2) равномерно плотно набитые колонны. В колоннах, набитых очень мелкозернистым материалом с помощью сухого наполнения, наблюдается значительно меньший эффект разделения. С другой стороны при помощи методов осаждения получают плотно набитые колонны с высокой разделительной способностью. Подробнее о набивке колонн для разделения Вы узнаете далее.

1. H.W. Kohlschütter u. K. Unger in E. Stahl „Dünnschicht-Chromatographie“. Ein Laboratoriumshandbuch. („Тонкослойная хроматография“, Лабораторный справочник), Springer-Verlag, Berlin, 2. Auflage, 1967.
2. J.J. Kirkland „Modern Practice of Liquid Chromatography“, („Современная практика жидкостной хроматографии“), Wiley-Interscience. New York, 1971, S. 180.

**THOMASORB-Si 60**

Силикагель 60 Å, нейтральный, средний диаметр пор 60 Å; объем пор 0,75 мл/г; удельная поверхность (метод БЭТ) 500 м²/г предпочтительное применение: адсорбция.

Кат. №	Размер частиц, мкм	Масса, уп./г	Цена уп., м. ФРГ	Масса, уп./г	Цена уп., м. ФРГ
80035	5	10		100	
80036	7,5	10		100	
80037	10	10		100	
80038	15	10		100	
80039	20	10		100	
80040	30	10		100	

THOMASORB-Si 60

Силикагель 60 Å, нейтральный; средний диаметр пор 60 Å объем пор 0,75 мл/г; удельная поверхность (метод БЭТ) 500 м²/г. Предпочтительное применение: адсорбция (распределение) только для препаративных целей.

Кат. №	Размер частиц, мкм	Масса, уп./г	Цена уп., м. ФРГ	Масса, уп./г	Цена уп., м. ФРГ
80041	5-20	100		1000	
80042	15-25	100		1000	
80043	25-40	100		1000	
80044	40-63	-		1000	
80045	63-100	-		1000	

THOMASORB-Si 60, C_B

Углеводородная фаза, химически связанная с силикагелем 60 Å, устойчив к гидролизу, C_B-октильная группа. Предпочтительное применение: обратимая фаза. Особенно подходит для препаративных целей. Кат. № 80076 и 80077.

Кат. №	Размер частиц, мкм	Масса, уп./г	Цена уп., м. ФРГ	Масса, уп./г	Цена уп., м. ФРГ
80046	5	10		100	
80047	7,5	10		100	
80048	10	10		100	
80076	5-20	100		1000	
80077	25-40	100		1000	

THOMASORB-Si 60, C₁₈

углеводородная фаза, химически связанная с силикагелем 60 Å, устойчив к гидролизу, C₁₈-октадецильная группа, предпочтительное применение: обратимая фаза. Особенно подходит для препаративных целей: Кат. № 80081.

Кат. №	Размер частиц, мкм	Масса, уп./г	Цена уп., м. ФРГ	Масса, уп./г	Цена уп., м. ФРГ
80078	5	10		100	
80079	7,5	10		100	
80080	10	10		100	
80081	25-40	100		1000	

THOMASORB

- силикагель, неравномерная форма частиц
- насквозь пористый
- самое лучшее узкое фракционирование
- средний диаметр пор 60 Å
- объем пор 0,75 мл/г
- удельная поверхность (метод БЭТ) около 500 м²/г
- многочисленные модификации, связь Si-C, устойчивость к гидролизу
- прекрасное качество за выгодную цену
- pH (10%, 20° C) - 6,5-7,0

THOMASORB-Si 60, NH₂

Аминогруппы химически связаны с силикагелем 60 Å, предпочтительное применение: хроматография полярных соединений, например, сахаров, пептидов.

Кат. №	Размер частиц, мкм	Масса, уп./г	Цена уп., м. ФРГ	Масса, уп./г	Цена уп., м. ФРГ
80082	5	10		100	
80083	10	10		100	

THOMASORB-Si 60, CN

Нитрильные группы химически связаны с силикагелем 60 Å.

Предпочтительное применение: хроматография полярных соединений.

Кат. №	Размер частиц, мкм	Масса, уп./г	Цена уп., м. ФРГ	Масса, уп./г	Цена уп., м. ФРГ
80084	5	10		100	
80085	10	10		100	

THOMASORB-Si 60, NO₂

Нитрогруппы: химически связан с силикагелем 60 Å.

Предпочтительное применение: хроматография полярных соединений, например, ароматических.

Кат. №	Размер частиц, мкм	Масса, уп./г	Цена уп., м. ФРГ	Масса, уп./г	Цена уп., м. ФРГ
80086	5	10		100	
80087	10	10		100	

THOMASORB-Si 60, N(CH₃)₂

Диметиламиногруппы, химически связанные с силикагелем 60 Å. Предпочтительное применение: анионообменник, слабо основной: разделение слабых кислот, фенолов, ароматических соединений и т.д.

Кат. №	Размер частиц, мкм	Масса, уп./г	Цена уп., м. ФРГ	Масса, уп./г	Цена уп., м. ФРГ
80088	5	10		100	
80089	10	10		100	

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА

• Колонны из стекла для жидкостной хроматографии высокого давления, см. стр. 78-90 данного каталога.

• Колонны из стали для жидкостной хроматографии высокого давления, см. стр. 102.

• Уровни оптимального заполнения, а также насосы для жидкостной хроматографии высокого давления, см. стр. 33 и 116.

• Фиттинги для высокого давления, см. стр. 36-40.

Свойства:

THOMASPHER для обратимой фазовой хроматографии. Под обратимой фазовой хроматографией понимают хроматографические системы, при которых полярность обеих фаз (подвижной и стационарной) обратна традиционной хроматографии. При такой технике применяются неполярные наполнители и полярные элюирующие агенты (например, вода-диоксан и др.). С помощью обратимой фазовой хроматографии разделяют различные вещества, как например, конденсированные ароматические соединения, оксиароматические соединения, снотворные средства, средства для консервирования, спирты, гормоны, стероиды, карбоновые кислоты, эфиры карбоновых кислот, хиноны и т.д. Для обратимой фазовой хроматографии мы предлагаем материалы для наполнения колонн THOMASPHER C₈ и C₁₈. У THOMASPHER C₈ с поверхностью силикагеля химически связаны октильные группы, а у THOMASPHER C₁₈ — октадецильные. Оба наполнителя отличаются временем удерживания вещества пробы. При одинаковых условиях (мобильная фаза, скорость течения, температура) время удерживания у THOMASPHER C₁₈ для многих веществ почти в 2 раза больше, чем у THOMASPHER C₈.

Механизм разделения, лежащий в основе действия THOMASPHER C₈ и C₁₈ предполагает притяжение между углеводородными цепями вещества пробы и связанными октильными или октадецильными группами носителя ван-дер-ваальсовыми силами. Чем более сходны молекулы вещества пробы с углеводородами, тем сильнее они притягиваются. Разница в химической структуре молекулы и приводит к более сильной или более слабой сорбции на стационарной фазе и тем самым к разделению. Идет ли здесь речь об адсорбции или распределении жидкость-жидкость — зависит от индивидуальной точки зрения.

THOMASPHER со связанными полярными фазами

Наполнители со связанными полярными фазами представляют новую группу наполнителей для жидкостной хроматографии высокого давления. Они содержат химически связанные через углеводородные мостики с поверхностью силикагеля (THOMASPHER-100) полярные функциональные группы (-NO₂, -NH₂, -N(CH₃)₂ и т.д.).

Подобные стационарные фазы отличаются быстрым массопереносом, так как связанный органический слой мономерный. Поэтому диффузия очень ограничена (подобно тому, что имеет место в адсорбционной хроматографии). Путем отбора функциональных групп можно изменять химические свойства поверхности и тем самым сорбционные свойства стационарной фазы (как в распределительной хроматографии).

Таким образом, наполнители со связанными полярными фазами объединяют преимущества распределительной хроматографии (варьирование сорбционных свойств) и адсорбционной хроматографии (быстрый массоперенос в стационарной фазе).

Связанные полярные фазы отличаются, кроме того, следующими преимуществами:

- Они не вытекают; отпадает необходимость в уравнивании с жидкой стационарной фазой, как в распределительной хроматографии.
- Влияние примесей в элюирующих средствах (например, влаги) на разделяющие свойства связанных полярных фаз значительно меньше, чем в случае привычных наполнителей (силикагель, окись алюминия).
- Набухание и изменение проницаемости разделяющих колонн не наступает в случае связанных полярных фаз. Даже применение воды или элюентов, содержащих воду, не вызывает трудностей.

Мы поставляем следующие полярные связанные фазы:

THOMASPHER-CN	с нитрильными группами
THOMASPHER-NO ₂	с нитрогруппами
THOMASPHER-NH ₂	с аминогруппами
THOMASPHER-N(CH ₃) ₂	с диметиламиногруппами

Хотя связанные фазы имеют на поверхности силикагеля мономерный органический слой, эти стационарные фазы отличаются высокой поверхностной концентрацией функциональных групп. Она составляет от 3 до 4 функциональных групп на 100 Å², т.е. примерно от 5 до 7 мкэкв/м².

THOMASPHER-ионообменник

Ионообменники были специально разработаны для жидкостной хроматографии высокого давления. Основу составляет SiO₂, с поверхностью которого связаны активные ионообменные группы (-SO₃H, -N⁺(CH₃)₃Cl⁻).

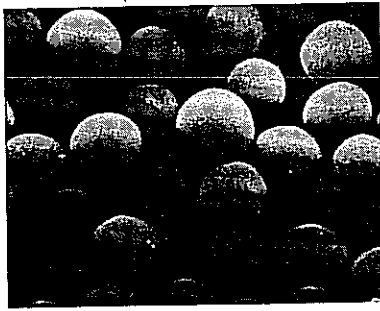
Преимущества THOMASPHER-ионообменников:

- По сравнению с классическими ионообменниками (ионообменники на полистирольной основе); ионообменник THOMASPHER имеет то преимущество, что он не набухает. При изменении ионной силы и значений pH элюирующих агентов не наблюдается изменения проницаемости разделяющей колонны.
- Ионообменники THOMASPHER имеют шарообразную форму, они механически стабильны и имеют средний размер частиц 5 или 10 мкм, это дает возможность создавать высокоэффективные разделяющие колонны со стабильным наполнителем, используя известные методы влажной набивки. Предварительное набухание ионообменников не требуется.
- Ионообменники THOMASPHER могут быть также применены для работы с органическими элюирующими агентами. Они стабильны в области pH 1–9. При применении подвижных фаз с pH > 9 может пострадать силикагельная основа, что приведет к разрушению ионообменника.

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА

- Капилляры из специальной стали, см. стр. 35 данного каталога.
- Колонны высокого давления из стекла и специальной стали, см. стр. 97–102.
- Подставка к насосу для жидкостной хроматографии высокого давления — комплектная — (с UV-детектором, самописцем и т.д.), см. стр. 116.

- Краны для нанесения проб, см. стр. 34.
- Готовые колонны для жидкостной хроматографии высокого давления, см. стр. 101.
- Фиттинги высокого давления, см. стр. 36–40.


THOMASPHER-Si 50

Силикагель, диаметр пор 50 Å, объем пор 0,8 мл/г, удельная поверхность (метод БЭТ) 500 м²/г. Предпочтительное применение: адсорбция (распределение).

Кат. №	Размер частиц, мкм	Масса, уп./г	Цена уп., м. ФРГ	Масса, уп./г	Цена уп., м. ФРГ
80092	5 ± 1,5	10		100	
80093	7,5 ± 1,5	10		100	
80094	10 ± 1,5	10		100	

THOMASPHER-Si 100

Силикагель, диаметр пор 100 Å, объем пор 1,0 мл/г, удельная поверхность (метод БЭТ) 300 м²/г. Предпочтительное применение: адсорбция (распределение). THOMASPHER — Кат. № 80098, используется преимущественно для препаративной жидкостной хроматографии высокого давления.

Кат. №	Размер частиц, мкм	Масса, уп./г	Цена уп., м. ФРГ	Масса, уп./г	Цена уп., м. ФРГ
80095	5 ± 1,5	10		100	
80096	7,5 ± 1,5	10		100	
80097	10 ± 1,5	10		100	
80098	30 ± 1,5	100		1000	

THOMASPHER-Si 100, C₈

Углеводородная фаза, химически связанная с THOMASPHER-Si 100, C₈ — октильная группа, Si-C-связь. Предпочтительное применение: обратная фаза.

Кат. №	Размер частиц, мкм	Масса, уп./г	Цена уп., м. ФРГ	Масса, уп./г	Цена уп., м. ФРГ
80099	5 ± 1,5	10		100	
80100	7,5 ± 1,5	10		100	
80101	10 ± 1,5	10		100	

THOMASPHER-Si 100, C₁₈

Углеводородная фаза, химически связанная с THOMASPHER-Si 100, C₁₈ — октадецильная группа, Si-C-связь. Предпочтительное применение: обратная фаза. THOMASPHER, Кат. № 80105, используется преимущественно для препаративной жидкостной хроматографии высокого давления.

Кат. №	Размер частиц, мкм	Масса, уп./г	Цена уп., м. ФРГ	Масса, уп./г	Цена уп., м. ФРГ
80102	5 ± 1,5	10		100	
80103	7,5 ± 1,5	10		100	
80104	10 ± 1,5	10		100	
80105	30 ± 4,0	100		1000	

THOMASPHER-Si 100, C₆H₅

Углеводородная фаза, химически связанная с THOMASPHER-Si 100, C₆H₅ — фенильная группа, Si-C-связь. Предпочтительное применение: обратная фаза, для разделения неполярных соединений.

Кат. №	Размер частиц, мкм	Масса, уп./г	Цена уп., м. ФРГ	Масса, уп./г	Цена уп., м. ФРГ
80106	7,5 ± 1,5	10		100	

THOMASPHER

- силикагель, шарообразные частицы;
- насвозь пористый;
- устойчив к давлению до 600 бар;
- очень узко фракционирован;
- средний диаметр пор 50 Å и 100 Å (2 типа);
- объем пор 0,8 и 1,0 мл/г (2 типа);
- удельная поверхность (метод БЭТ) 500 и 300 м²/г (2 типа);
- многочисленные модификации, связь Si-C, устойчив к гидролизу;
- высокое качество.

THOMASPHER-Si 100, CN

Нитрильные группы, химически связанные с THOMASPHER-Si 100, Si-C-связь. Предпочтительное применение: хроматография полярных соединений.

Кат. №	Размер частиц, мкм	Масса, уп./г	Цена уп., м. ФРГ	Масса, уп./г	Цена уп., м. ФРГ
80107	5 ± 1,5	10		100	
80108	10 ± 1,5	10		100	

THOMASPHER-Si 100, NO₂

Нитрогруппы, химически связанные с THOMASPHER-Si 100. Предпочтительное применение: хроматография полярных соединений, например, ароматических.

Кат. №	Размер частиц, мкм	Масса, уп./г	Цена уп., м. ФРГ	Масса, уп./г	Цена уп., м. ФРГ
80109	5 ± 1,5	10		100	
80110	10 ± 1,5	10		100	

THOMASPHER-Si 100, NH₂

Аминогруппы, химически связанные с THOMASPHER-Si 100, Si-C-связь.

Предпочтительное применение: хроматография полярных соединений, например, сахаров, пептидов.

Кат. №	Размер частиц, мкм	Масса, уп./г	Цена уп., м. ФРГ	Масса, уп./г	Цена уп., м. ФРГ
80111	5 ± 1,5	10		100	
81112	10 ± 1,5	10		100	

THOMASPHER-Si 100, N(CH₃)₂

Диметиламиногруппы, химически связанные с THOMASPHER-Si 100, Si-C-связь.

Предпочтительное применение: анионит, слабоосновный, для разделения слабых кислот, ароматических соединений, фенолов и т.д.

Кат. №	Размер частиц, мкм	Масса, уп./г	Цена уп., м. ФРГ	Масса, уп./г	Цена уп., м. ФРГ
80113	5 ± 1,5	10		100	
80114	10 ± 1,5	10		100	

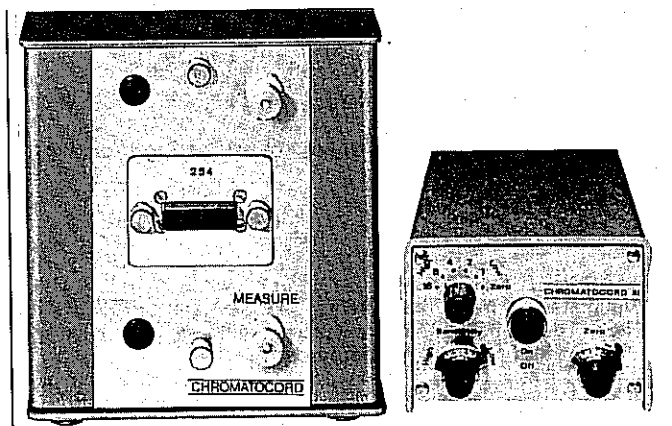
THOMASPHER-Si 100, SA

Сульфокислотные группы (-SONa), химически связанные с THOMASPHER-Si 100, Si-C-связь. Предпочтительное применение: катионит, сильноокислый, емкость около 1 мэкв/г.

Кат. №	Размер частиц, мкм	Масса, уп./г	Цена уп., м. ФРГ	Масса, уп./г	Цена уп., м. ФРГ
80115	5 ± 1,5	10		100	
80116	10 ± 1,5	10		100	

Продолжение о сорбентах для жидкостной хроматографии высокого давления на следующей странице.

Chromatocord®
 Микропроточный колориметр для хроматографии.



Сорбенты для жидкостной хроматографии высокого давления (продолжение)
THOMASPHER-Si 100, SB

Четвертичные аммониевые группы — $N^+(CH_3)_3$ СГ, химически связанные с THOMASPHER-Si 100. Предпочтительное применение: анионит, сильноосновный, емкость около 1 мэкв/г.

Кат. №	Размер частиц, мкм	Масса, уп./г	Цена уп., м. ФРГ	Масса, уп./г	Цена уп., м. ФРГ
80117	5 ± 1,5	10		100	
80118	10 ± 1,5	10		100	

Оксид алюминия 60

Неравномерная форма частиц, насквозь пористая, твердая, оксид алюминия 60 А, основная, рН 9,5. Степень активности 1, удельная поверхность 60 м²/г. Предпочтительное применение: адсорбция.

Кат. №	Размер частиц, мкм	Масса, уп./г	Цена уп., м. ФРГ	Масса, уп./г	Цена уп., м. ФРГ
80119	5	10		100	
80120	10	10		100	
80121	20	10		100	

Полиамид 6 (поликапролактан)

Неравномерные и шарообразные частицы на органической основе. Предпочтительное применение: разделение фенольных соединений.

Кат. №	Размер частиц, мкм	Масса, уп./г	Цена уп., м. ФРГ	Масса, уп./г	Цена уп., м. ФРГ
80122	5-20	10		100	
80123	20-32	10		100	

Целлюлоза

ацетилированная, имеющая сетчатую структуру, содержание ацетила 30X = 30%, 40X = 40%. Неравномерные и шарообразные частицы на органической основе. Предпочтительное применение: разделение полициклических ароматических соединений.

Кат. №	Размер частиц, мкм	Масса, уп./г	Цена уп., м. ФРГ
80124	15-35	10	
80125	15-35	10	

Chromatocord, основные характеристики

Двухлучевой прибор с известными преимуществами — лучшей стабильностью, независим от внешних влияний, с большим постоянством нуля.

Источник света

Ртутная лампа низкого давления с спектральным фильтром 253,7 нм.

7 различных длин волн

Наряду со стандартной длиной волны 253,7 нм можно установить еще 6 длин волн с помощью преобразователя, а именно 280 нм, 355 нм, 425 нм, 525 нм, 600 нм, 660 нм.

Компенсация холостого значения

Возможна установка кюветы сравнения для компенсации холостых значений буферных систем.

Полностью на транзисторах

Измерительные ячейки, так же как и все усилители, вмонтированы в прочную конструкцию, что делает их нечувствительными к сотрясению и к вызывающей коррозию атмосфере лаборатории.

Калибровка

Стандарты с определенной экстинкцией могут быть проверены показания прибора. Такой же принцип используется при калибровке рН-метров с помощью стандартных буферов.

Высокая чувствительность

Значительное отклонение стрелки наблюдают для жидкостей с величинами поглощения 0,01.

Высокая разрешающая способность

Объем кювет от 16 до 20 мкл. Поперечный разрез нигде не превышает 0,6 мм в диаметре, поэтому годится для хроматографии высокого давления.

Широкая область измерения

Чувствительность может быть снижена до такой степени, что полное отклонение стрелки достигается только при экстинкции ∞ (0% пропускания).

Линейная шкала поглощения

До поглощения 0,5 показания прибора почти пропорциональны экстинкции, вследствие очень малой толщины слоя в кюветах (1,5 мм).

Переключение областей измерения

Для расширения пределов шкалы можно временно установить меньшую чувствительность, с другой стороны лучше получить небольшие пики. При этом нулевая линия не претерпевает ни малейших изменений.

Универсальность присоединения

Многосторонник Multifit-соединения в сочетании с RCT-хроматографическими шлангами позволяют подводить жидкости ко всем хроматографическим системам. Стандартный диаметр соединителя 1/8" (3,2 мм, размер D). Поставляется также с соединителем с боковым входом 1/16" (диаметр 1,6 мм, размер C).

Пригоден для всех сред

Жидкость контактирует только с кварцем и тефлоном, поэтому проблемы материала практически не существует.

Маркировка фракций

С помощью Minicorder модель CF можно проследить за сменой фракций.

Присоединение самопишущего прибора

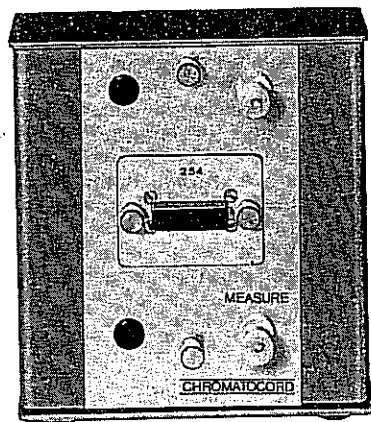
Любой точечный или линейный самописец с минимальной чувствительностью 10 мв на всю шкалу. Для медленной хроматографии на гелях рекомендуется MINICORDER CF в качестве точечного самописца, для быстрой хроматографии высокого давления — OMNICODER I.

Минимальные размеры

Усилитель 22x10x8 см, вес 1450 г
 Измерительная головка 15x15x6 см, вес 1800 г.

Chromatocord®

Микропроточный колориметр для хроматографии, поставляется в 2 вариантах, Chromatocord стандартный, Chromatocord III.



90300

Chromatocord стандартный, без самописца состоит из усилителя и детектора. Усилитель с бесступенчатым и шаговым регулированием чувствительности, установка нулевой линии, детектор с ртутной лампой низкого давления 254 нм, два полупроводниковых детектора, 2 кюветодержателя с одной микрокюветой, толщина слоя 1,5 мм, может быть вставлена компенсационная кювета, шланговые соединители Multifit размер D Kel-F для RCT-микрошлангов с наружным диаметром 3,2 мм (1,8", размер D) и внутренним диаметром 0,5–2,5 мм из различных материалов, для непосредственного присоединения к капиллярам и шлангам с наружным диаметром 1/16" (1,6 мм, размер C). Для всех растворителей. Измерение излучения от 95 до 97%, 253,7 нм. Еще 6 длин волн при использовании преобразователей длин волн (фильтродержатель). 3-х ступенчатая установка чувствительности.
 Кат. № 90300 Цена, марки ФРГ

Принадлежности и запчасти
Запасная лампа для Chromatocord®

УФ (UV) -лампа 254 нм, легко вставляется в детектор, продолжительность работы около 2000 ч.
 Кат. № 90164 Цена, марки ФРГ

Внимание!

Серийно поставляется Chromatocord с соединителями 1/8" (3,2 мм, размер D). Если Вы желаете присоединить Chromatocord к шлангам с наружным диаметром 1/16" (1,6 мм), просим указать при заказе: с Multifit-соединителями C1

Фильтродержатель для Chromatocord® стандартного и III

Кат. №	нм	Цена, марки ФРГ
90350	253,7	
90351	280	
90352	355	
90353	415	
90354	525	
90355	600	
90356	660	

CHROMATOCORD III

для самых высоких требований, особенно для жидкостной хроматографии высокого давления. Оптическая система такая же, как у CHROMATOCORD-стандартного, однако усилитель III с 5-ти-ступенчатой, точно сбалансированной установкой чувствительности. Цифровые поворотные переключатели для установки чувствительности и нулевой линии, селекторный демпфирующий переключатель, большая стабилизация.

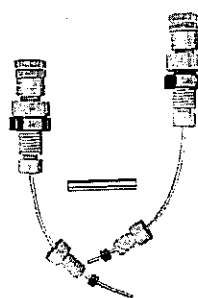
Кат. № 90302

Цена, марки ФРГ

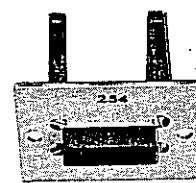
Кварцевая микрокювета толщина слоя 1,5 мм, объем 16–20 мкл, с соединителем для жидкости SI, тефлон
 Кат. № 90322 Цена, марки ФРГ

Компенсационные кюветы для сравнительных измерений Состоят из: кювет, соединителей, SI-Multifit-болтовых соединений для непроницаемой переборки. Просим указать ширину соединителей! (1,6 = C или 3,2 мм = D)
 Кат. № 90323 Цена, марки ФРГ

Эталонный раствор для Chromatocord® хромат калия в 0,1 н. серной кислоте, E₁ см 254 нм = 1,00.
 Кат. № 90325 Цена, марки ФРГ



90323



90350



90325

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА

- Система охлаждения для хроматографии, см. стр. 74 и 75 данного каталога.
- Вентили, см. стр. 47 и 48.
- Оборудование для жидкостной хроматографии среднего давления, см. стр. 116.

- Оборудование для жидкой хроматографии высокого давления, см. стр. 116.
- Программа шлангов, см. стр. 50 и 51.
- Краны, см. стр. 46.

Chromatocord®-специальные типы
для самых высоких требований**Прецизионный-УФ-Chromatocord®**

Проточный УФ-фильтрфотометр для жидкостной хроматографии

для измерения при 253,7 нм. По сравнению с RCT-Chromatocord стандартным и III использована более сложная электронная схема для лучшей стабилизации и повышения чувствительности, вместо фотосопротивления применяется щелочной фотозлемент. Объем кювет составляет только 8 мкл (для аналитических целей) при длине просвечиваемого участка 10 мм. Источник света для повышения стабильности при колебаниях температуры может быть термостатирован. Линейность соблюдается до 2Е

Усилитель измеряемого сигнала и оптика находятся в одном корпусе.

Чувствительность: 3×10^{-5} Е

Дрейф: 10^{-3} Е/час

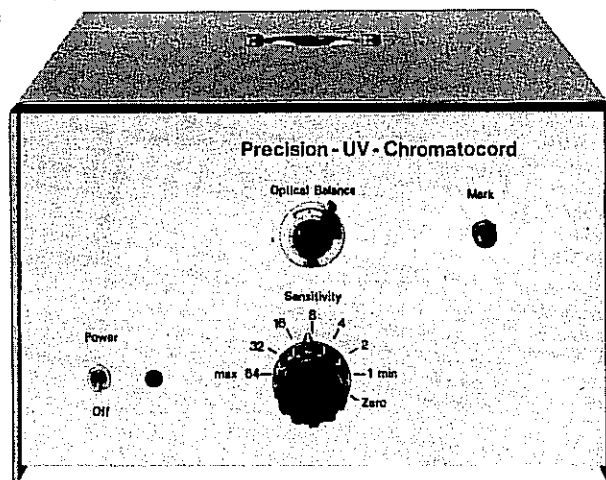
Выход на самописец: 10 и 100 мв; 220 В, 50 Гц

Габариты: ширина 220 мм, высота 150 мм, длина 380 мм

Вес 3,5 кг

Кат. № 90335

Цена, марки ФРГ

**Спектро-Chromatocord®**

Проточный спектральный фотометр для жидкостной хроматографии

с решетчатым монохроматором и дейтериевой лампой, работающей на стабилизированном постоянном токе. Область длин волн 200 до 600 нм, линейность до 2Е, кюветное отделение термостатировано, объем измерительных ячеек (кювет) 9 мкл (для аналитических целей), длина просвечиваемого участка — 10 мм

Дрейф: 10^{-3} Е/час

Ширина полосы: 10 нм

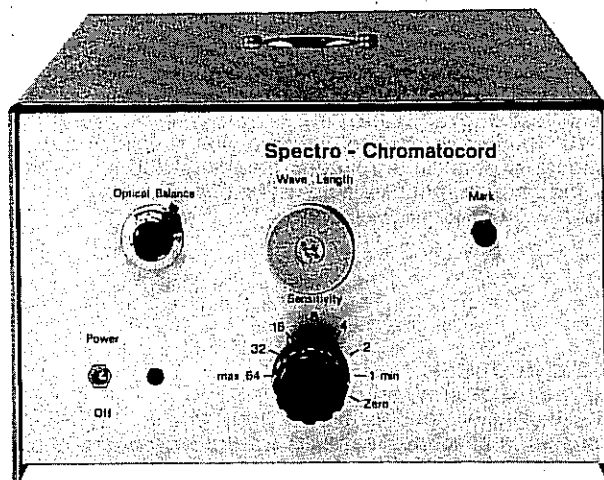
Выход на самописец: 10 и 100 мв, 220 В, 50 Гц

Габариты: ширина 220 мм, высота 150 мм, длина 380 мм

Вес 2,5 кг

Кат. № 90336

Цена, марки ФРГ

**Рефракто-Chromatocord®**

Проточный рефрактометр для жидкостной хроматографии

Дифференциальный рефрактометр для измерения в растворителях, которые сильно поглощают излучение длины данной волны.

Оптическая система в общем не зависит от температуры, однако, может быть еще термостатирована. Высокая стабилизация электронной системы. 8 усиливающих ступеней, минимальный шум и дрейф. Линейность не хуже 0,2%. Оптическая и электрическая системы находятся в одном корпусе.

Чувствительность: 5×10^{-8} R!

Объем измерительных ячеек: 8 мкл/камера

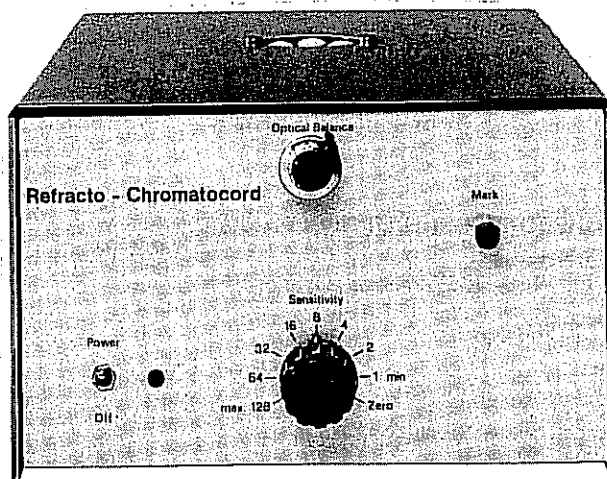
Выход на самописец: 10 и 100 мв, 220 В, 50 Гц

Габариты: ширина 220 мм, высота 150 мм, длина 380 мм

Вес: 3,5 кг

Кат. № 90337

Цена, марки ФРГ



КОЛЛЕКТОР ФРАКЦИЙ LINEAR® II И ЕГО ПРЕИМУЩЕСТВА

Возможны разные способы дозирования

От 1 секунды до 999 минут (соответственно максимальному интервалу времени примерно в $16^2/3$ часа) с помощью датчика с кварцевой стабилизацией и электронного счетчика.

От 1 до 999 капель (соответственно интервалу объемов в 0,02–20 мл). Капля образуется на тефлоновом мундштуке и проходит световой поток, создаваемый диодом; такая система пригодна практически для всех жидкостей. Переработка сигнала усилителем новейшей конструкции с интегрирующими полупроводниковыми схемами. Световой барьер полностью независим от естественного или искусственного света.

От 1 до 999 сифонов по 25 мл (соответствует максимальному объему около 2,5 л). Предлагается новый метод опорожнения сифона: мениск быстропротекающей мимо жидкости прерывает световой поток мундштука ST (вместо тефлонового мундштука просто вставляют сифон и переключают усилитель). Поэтому меньше зависимость от природы и вязкости жидкости. Дозировка — почти по любому объему, кратному объему сифона.

От 1 до 999 фракций. Предварительный отбор фракций и считывание действительной высоты уровня дают полную информацию. Конечное выключение. Приведенные возможности реализуются прибором управления STZ-F. Более простые приборы управления, которые могут применяться со всеми коллекторами фракций RCT, часто вполне достаточны.

От 1 до 99 минут, секунд, сифонов или капель дозирует прибор STZ-99, с цифровым управлением.

От 1 до 60 минут или секунд дозирует датчик времени Z-60 с аналоговой системой.

Упрощенный или удешевленный прибор управления дает возможность дозировать с интервалами времени от 2 до 60 минут.

Большая емкость

Основное оборудование LINEAR II состоит из 160 трубочек, что более чем достаточно для большинства случаев применения. Если этого недостаточно, то LINEAR является единственным коллектором фракций, который может быть легко расширен на 320 или 480 трубочек. Возможна установка макротрубочек с емкостью 120 мл.

Надежность в процессе работы

LINEAR II можно легко поднять одной рукой. Блоки пробирок с 40 трубками можно просто вынимать и вставлять по отдельности, блоки достаточно прочны. Все содержимое LINEAR II может быть снято или установлено на выдвижной поддон или на плиту.

Удобство в работе

LINEAR II устойчив против коррозии и исключает переполнение жидкостью. Конструкция как в механическом, так и в коммутационном отношении такова, что даже при обстачивании электроника не выходит из строя. После фракционирования закрывается магнитный вентиль, отключаются насосы и т.д. Благодаря расположению пробирок в блоках и блоков на выдвижном поддоне практически невозможно спутать пробирки.

Микро-, стандартные и макро-трубки

Блоки для пробирок могут быть различных размеров. Это дает возможность применять кроме стандартных пробирок также микротрубки и макрососуды (емкостью 100 мл); в LINEAR II (специальное исполнение) могут применяться счетные трубки для сцинтилляционных измерений.

НИ ОДИН КОЛЛЕКТОР ФРАКЦИЙ НЕ ДАЕТ ТАКОГО КОЛИЧЕСТВА ВОЗМОЖНОСТЕЙ ДЛЯ ОПТИМАЛЬНОГО РЕШЕНИЯ НАУЧНЫХ ПРОБЛЕМ И РАСХОДОВАНИЯ СРЕДСТВ

Многokратная хроматография

Непрерывная хроматограмма, как показали наши литературные исследования и расспросы, не так важна, как обычно думают. Значительно чаще хотелось бы пропустить две, три, пять или более хроматограмм одновременно или с перекрытием, часто только над 10 или 20 трубками. Только с помощью LINEAR II можно пустить в ход одновременно до 10 хроматограмм. К тому же любое количество фракций в холодильном боксе.

Другие цели хроматографии

Линейное расположение трубок в блоках, которые могут быть изъятые из прибора по одному или по четыре и поставлены в водяную баню или автоклав, дает возможность применять LINEAR и просто как дозирующее устройство.

Фактически, примерно 5% наших клиентов используют LINEAR II именно так. (Реагенты к пробам вин, сыворотки, разбавленные фосфатным буфером, подкислители для разложения, и т.д.) Даже если Вы приобретаете LINEAR II для хроматографии, как бы Вам удалось ввести пипеткой во все трубки еще такое же количество цветного реагента? Например, с BRAUN Dilustat.

Ни одной капли мимо

Прежде всего имеется выбор между строчным или меандровым сканированием в процессе распределения. Строчная форма более наглядна и реже приводит к путанице. При дозировании по сифону и каплям с частотой менее, чем 3 сек^{-1} , строчная форма идеальна. Блоки пробирок не могут быть вставлены неправильно. При работе с дозированием по времени и быстрой последовательностью капель следует для надежности применить меандровую форму. Только LINEAR II предоставляет возможность выбора между меандровой и строчной формой, а также защищает от проливания жидкости.

Отдельные трубки в блоке пробирок стоят в ячейках, жидкость не может вытечь. Блоки пробирок стоят в выдвижных поддонах, которые также перехватывают случайную разбрызганную жидкость. После заполнения последних пробирок LINEAR II и присоединенные приборы автоматически отключаются.

Для охлаждения: RCT-бокс 2000 для охлаждения

LINEAR II может быть вставлен (и легко извлечен) в практичный, передвижной RCT-бокс 2000 для охлаждения. В нем предусмотрена двухконтрольная система охлаждения с циркуляционным насосом, при помощи которого могут быть охлаждены хроматографические колонны, см. стр. 74 и 75.

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА

● Приборы управления к LINEAR® II, см. стр. 115 данного каталога.

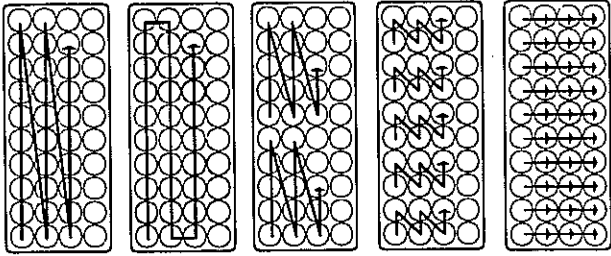
● Детекторы для жидкостной хроматографии, см. стр. 106–109.

● Вентили, см. стр. 47 и 48.

Linear II — коллектор фракций

Многokратная хроматография

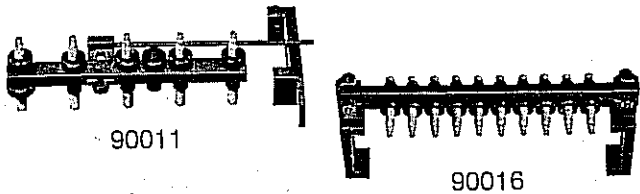
Кронштейн на поперечном бюгеле Linear'a II держит капельный мундштук и нормально движется шаг за шагом по строке, охватывающей 10 трубок, строчным или меандровым способом.



Число шагов может быть сокращено с 9 на 4, на 1 и на 0.

Если необходимо одновременно записывать от 2 до 5 хроматограмм (макс.), пользуются пятикратным распределителем, который передвигается вместе с кронштейном и направляется скользящим стержнем. Для 6—10 хроматограмм к поперечному бюгелю жестко крепится десятикратный распределитель. Многократный распределитель может быть оснащен капельными мундштуками из тефлона, на которых имеются либо олива для шланга, либо Multifit-присоединители.

Пятикратный распределитель,
 Закрепляется подвижно сбоку на Linear II вместо кронштейна. Сделан из ПВХ, без капельного мундштука.
 Кат. № 90011 Цена, марки ФРГ



Десятикратный распределитель

Закрепляется на Linear II после удаления кронштейна слева и справа от бюгеля. Из ПВХ без капельного мундштука.
 Кат. № 90016 Цена, марки ФРГ

Увеличение емкости

К подвижной колодке Linear II можно приставить одну или несколько колодок притока и стока, которые поддерживаются бюгелем штатива. На одном или нескольких выдвижных поддонах может быть установлено почти любое количество блоков пробирок. Вследствие наклона всей подвижной колодки к горизонтали транспортный мотор Linear II никогда не может быть перегружен.

Комплект I

расширяет возможности модели Linear II на двойную емкость пробирок; стандартный и микровариант со 160 до 320 пробирок. Макромодель с числом пробирок от 40 до 80. Состоит из двух подвижных колодок для притока и стока, двух штативных бюгелей и одного выдвижного поддона.
 Кат. № 90020 Цена, марки ФРГ

Комплект II

Дополнительно увеличивает емкость модели Linear II уже ранее увеличенную: для микро- и стандартных пробирок с 320 до 480, для макропробирок с 80 до 120. Остальной состав комплекта соответствует комплекту I.
 Кат. № 90025 Цена, марки ФРГ



90020

90002

Выдвижной поддон

из полипропилена, для приема 4 подставок с пробирками.
 Кат. № 90002 Цена, марки ФРГ

Соединительный кабель S-S,

с двух сторон тухельные штекеры, 4-х полюсные, для соединения с управляющим прибором или с Minicorder CF для маркировки фракций, для управления RCT-программирующим устройством.

Соединительный кабель S-B,

с одной стороны тухельный штекер, 4-х полюсный, с другой стороны 2 банановых штекера, для управления маркировкой фракций на любых самописцах и для управления RCT-программирующим устройством.

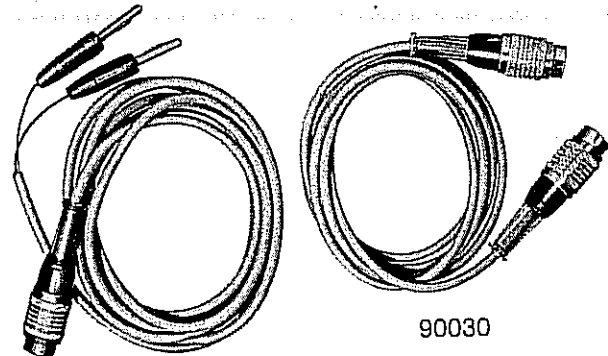
Кабель дистанционного управления S-F

для Linear II с тухельным штекером на одном конце и кнопкой — на другом, для работы вручную с Linear II в боксе для охлаждения или в радиоактивной среде.

Соединительный кабель S-L

с тухельным штекером с одной стороны и штекером для самописца LKB, для маркировки фракций.

Кат. №	Тип	Длина, см	Цена, марки ФРГ
90030	S-S/150	150	
90032	S-S/200	200	
90031	S-B/40	40	
90033	S-B/100	150	
90035	S-F/150	150	
90034	S-L/150	150	

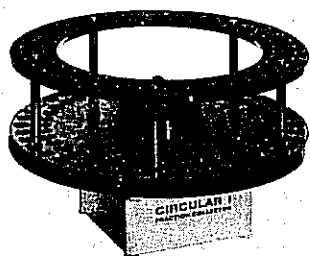


90031

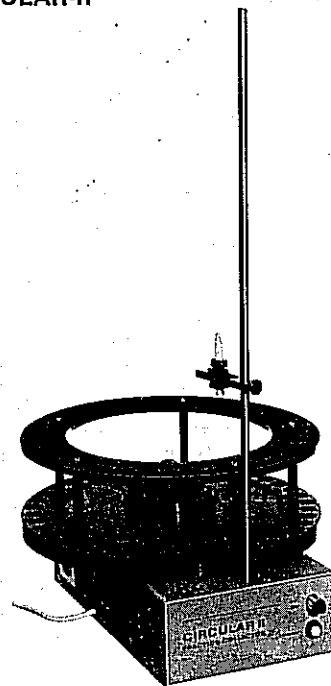
90030

Круговой компактный коллектор фракций

Прочные, оправдывающие свою цену коллекторы фракций для повседневного применения в загруженных работах лабораториях. Два прибора разумной стоимостью и технической концепции для многоканальной хроматографии, хроматографии на малых колоннах, для практических занятий и преподавания, а также для применения, далекого от хроматографии, как например, дозирование и нанесение проб.

RST-CIRCULAR I

90701

RST-CIRCULAR-II

90702

Круговые коллекторы фракций поставляются двух типов
Общие в приборах:

1. Карусель для проб из черного полипропилена имеет 40 положений и может в каждом принять 2 ряда трубок. Ее легко снимать, менять и вновь устанавливать.
2. Несмотря на простоту, не сэкономили там, где речь шла о важных функциях и безопасности производства. Применялась та же электроника и те же высококачественные элементы конструкции, что и для коллектора фракций для исследовательских целей Linear II.

Различие между приборами:

Circular I

может только по команде продвигаться на один шаг. Водонепроницаемый при мгновенном воздействии напора воды, так как на корпусе нет штепсельной розетки и кабельная проводка герметизирована.

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА

- Приборы управления для кругового коллектора фракций, см. стр. 115 данного каталога.
- Детекторы для жидкостной хроматографии, см. стр. 106–109.
- Насосы для жидкостной хроматографии, см. стр. 23–32.
- Программа шлангов, см. стр. 50 и 51.

Circular II

располагает возможностью больших приборов при меньшей емкости и габаритах.

- а) Штанга штатива (диаметр 10 мм, длина 700 мм) идентична с такой же на LINEAR II;
- б) конечное выключение при помощи магнитного рычага, который может быть установлен в любое положение;
- в) конечное выключение потребителя на штепсельной розетке Шуко с напряжением 220 В;
- г) промежуточное выключение и конечное выключение для магнитного вентиля с целью обеспечения безопасности во время продвижения тарелки;
- д) контактная буска для маркировки фракций.

Оба типа круговых коллекторов могут быть приведены в действие извне замыканием контакта на произвольное время. Оба типа коллекторов фракций могут поэтому в комбинации с 3 RST-приборами для управления быть использованы для капельного, сифонного и временного дозирования, а также для предварительного отбора фракций.

Для комбинаций с особенно выгодным Circular предлагается прежде всего выключатель с часовым механизмом Z60. Само собой разумеется, что несколько коллекторов фракций могут приводиться в действие одним единственным прибором управления.

Подробности на сл. стр.

Круговой компактный коллектор фракций

Новый коллектор фракций, качество которого проверено двадцатипятилетним опытом, не дорогой по цене. Каждая лаборатория должна была бы иметь один или несколько таких коллекторов. Идеальны для практического использования и рутинных потребностей.

Circular I — компактный коллектор фракций

со стандартной каруселью, без прибора управления, размеры корпуса: длина 160 мм, ширина 160 мм, высота 140 мм. Общие габариты: диаметр 350 мм, высота 210 мм. Общий вес 5 кг. Питание: 220 В, 50 Гц. Соединительный кабель со штекером Шуко, длина 1,5 м. Сигнальный кабель для прибора управления длиной 1,5 м. Корпус водонепроницаемый при мгновенном воздействии напора воды.
 Кат. № 90701

Цена, марки ФРГ

Circular II — компактный коллектор фракций

со стандартной каруселью, без прибора управления. Размеры корпуса: длина 360 мм, ширина 200 мм и высота 140 мм. Общие размеры: длина 400 мм, ширина 350 мм и высота 240 мм. Вес 6 кг. Питание: 220 В, 50 Гц. Соединительный кабель со штекером Шуко, длина 1,5 м. Сигнальный кабель для прибора управления длиной 1,5 м. Штепсельные разъемы для дополнительного приема сигналов и маркировки фракций. Концевой магнитный выключатель, штанга для штатива, 2 штепсельные розетки 220 В, 6А. 1 буска 24 В — для магнитного вентиля.
 Кат. № 90702

Цена, марки ФРГ

Карусели

Карусели для дозирочных трубок могут быть легко сняты и вновь установлены с помощью рукоятки. Они выполнены из черного полипропилена и поэтому очень прочны и легко очищаются. Универсальность кругового компактного коллектора фракций достигается выбором из 3-х каруселей. Наряду со стандартной каруселью имеются карусели микро и Z, последняя для 2 x 40 счетных трубок и 1 x 40 макротрубок, таких же, как и для Linear II, таким образом, всего 3 x 40 возможностей макроуправливания.

Стандартная карусель

черный полипропилен, 2 x 40 трубок, диаметр от 14 до 19 мм, высота 100 мм, наружный диаметр 550 мм, центральная съемная рукоятка.
 Кат. № 90705

Цена, марки ФРГ

Карусель микро

черный полипропилен, 2 x 40 трубок, диаметр от 8 до 13 мм, наружный диаметр 220 мм.
 Кат. № 90706

Цена, марки ФРГ

Карусель Z,

2 x 40 счетных трубок, диаметр 25 мм, наружный диаметр 550 мм, для модели Circular II нужно при применении этой карусели снимать штангу штатива.
 Кат. № 90707

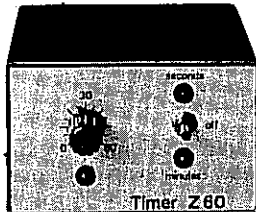
Цена, марки ФРГ

Концевой магнитный выключатель

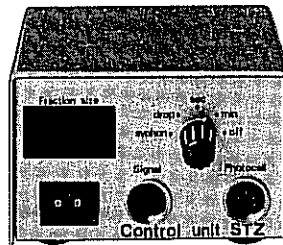
может быть вмонтирован во все карусели циркулярной программы для концевого выключения.
 Кат. № 90709

Цена, марки ФРГ

Приборы управления для коллекторов фракций Linear II, а также Circular I и II



90085



90080



90081

Прибор управления STZ-F

Для эксплуатации Linear II и Circular II-коллекторов фракций с сифонным, капельным, секундным и/или минутным дозированием; далее дозирование фракций с конечным выключением, дозирование фракций независимое от управления. Прибор управления STZ-F может быть также использован как точный коммутационный и дозирочный аппарат независимо от хроматографических функций. Два счетчика предварительного отбора 1—999, показания — светящимися цифрами. Питание 250 В, 6А. Резерв напряжения на случай прекращения электроснабжения. Сифон, световой барьер, мундштук для капель, соединительный кабель.
 Кат. № 90081

Цена, марки ФРГ

Прибор управления STZ-99

Для пуска в ход коллекторов фракций Linear II и Circular I/II. Предварительный цифровой отбор по секундам, минутам, сифонному или капельному числу, 1—99 со светящимися цифрами. Комплектный с сифоном, световым ограничителем, мундштуком для капель, соединительным кабелем.
 Кат. № 90080

Цена, марки ФРГ

Выключатель с часовым механизмом Z-60

Сигналы времени: 1—60 сек, 1—60 мин. Встроенный аналог, никаких стрелок. Комплектный с соединительным кабелем.
 Кат. № 90085

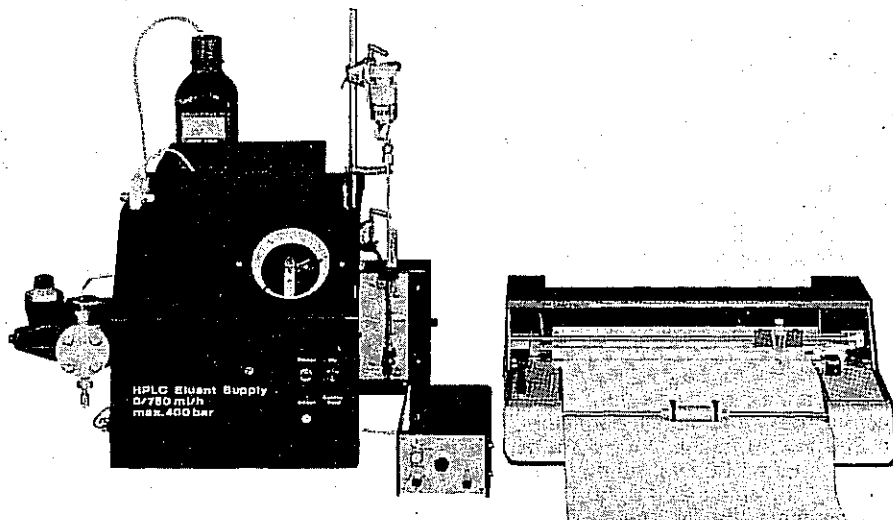
Цена, марки ФРГ

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА

- Точечный и линейный самописец, см. стр. 110 данного каталога.
- Детекторы, см. стр. 106—109.

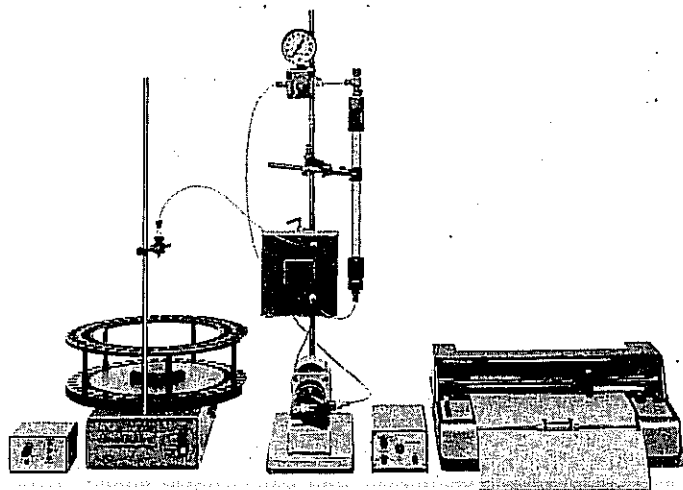
- Коллекторы фракций, см. стр. 111—114.
- Хроматографические колонны из стекла, см. стр. 79—90.

Оборудование для жидкостной хроматографии высокого давления (HPLC-оборудование)



Для оптимального использования в настоящее время имеются готовые колонны, изократические и для различных градиентов, с высокой разрешающей способностью. Дополнительные возможности: колонны с регулированием температуры, 7 различных длин волны, одновременное измерение, 2 длины волны, набор для градиентного элюирования, набор для оптимизации.

Оборудование для хроматографии среднего давления (MPLC-оборудование)



Препаративная и аналитическая адсорбционная и распределительная хроматография на готовых колоннах и на Multichrom-колоннах с набивкой.

Оборудование для жидкостной хроматографии среднего давления

Состоит из: FMI-насоса для всех растворителей до 22 мл/мин, макс 5 бар, FMI-пульсирующего демпфера с манометром, Multifit-инжектора с перегородкой из силиконовой резины, Multifit-соединения, шланг 1/16", диаметр 1,6 мм, размер С. Комплектный Chromatocord стандарт для 253,7 нм (возможны и другие длины волн). Omnicorder I (линейный настольный самописец). Circular II-компактный коллектор фракций, с часовым механизмом Z60.

Кат. № 90740

Цена, марки ФРГ

Дополнительные возможности: коллектор фракций: приборы управления STZ-99 или STZ-F. Монитор: другие длины волн, в том числе одновременно!

Колонны: Multichrom-колонны.

Оборудование для жидкостной хроматографии высокого давления

состоит из RCT-насоса высокого давления, крана для подачи пробы, узла с отверстием для нанесения проб 20 мкл, RCT-Chromatocord III, Omnicorder I.

Кат. № 90750

Цена, марки ФРГ

Принадлежности к оборудованию для жидкостной хроматографии высокого давления

Рубашки для термостатирования

для колонн 250 мм, шланговое соединение 1/4".

Кат. № 90755

Цена, марки ФРГ

Сосуд для смешения 10 мл

с заплавленной магнитной мешалкой.

Кат. № 90756

Цена, марки ФРГ

Сосуд для смешения, стекло, 30 мл

градуированный, с заплавленной магнитной мешалкой.

Кат. № 90757

Цена, марки ФРГ

Сосуд для смешения, стекло, 100 мл

с заплавленной магнитной мешалкой.

Кат. № 90758

Цена, марки ФРГ

Набор для градиентного элюирования к установке для жидкостной хроматографии высокого давления с насосом

Для получения конвекционных и линейных градиентов различной формы. Содержит: по одному сосуду для смешения емкостью 10, 30 и 100 мл, 3-х-ходовые краны из тефлона, соединительные фиттинги, принадлежности, минимешалки.

Кат. № 90759

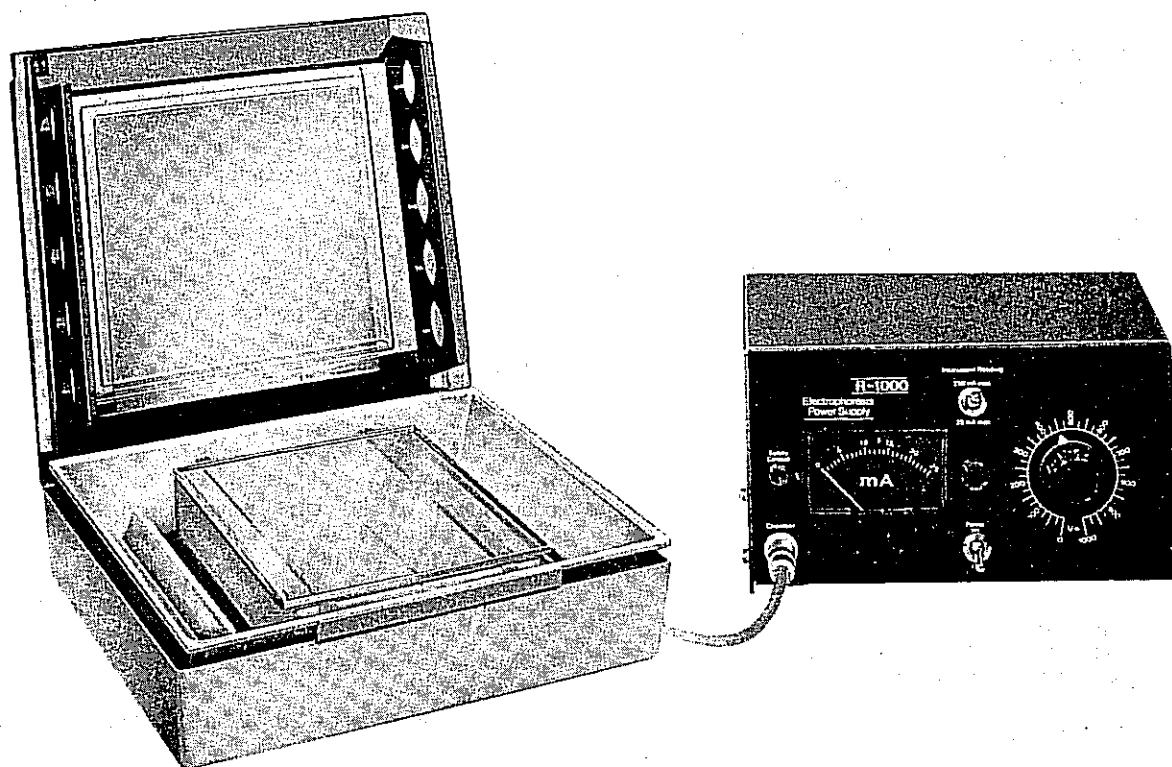
Цена, марки ФРГ

Колонны и соединители

Все известные колонны, с набивкой или пустые, аналитические или препаративные, могут быть оснащены оборудованием для высокого давления. Стандартные соединители 1/16" (диаметр 1,6 мм); имеются переходные фиттинги на 1/8" (диаметр 3,2 мм).

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА

- Фиттинги для высокого давления из специальной стали, см. стр. 36-40 данного каталога.
- Капилляры из специальной стали, см. стр. 35.
- Колонны высокого давления из стекла, см. стр. 97-100.



Система охлаждения

Камера деления встроена в блок охлаждения, это позволяет осуществить эффективное охлаждение снизу всего буферного раствора, подставки для размещения носителя и воздуха в камере. Везде поддерживается равномерная температура, все детали могут легко извлекаться и подвергаться чистке.

Джоулево тепло отводится непосредственно в блок охлаждения, а также через буферный раствор. Можно извлечь одну половинку подставки и сократить длину разделения до 100 мм.

Система электродов

Платиновые электроды, подводящие напряжение, укреплены на крышке. Только при закрытой крышке электроды погружены в буферный раствор. Электроды, накладываемые на носитель, положение которых может произвольно меняться, обеспечивают подачу тока от буферного раствора.

Электроды нового типа для электрофореза с изоэлектрофокусированием погружены с одной стороны в электродный раствор, с другой стороны они накладываются на носитель на произвольном расстоянии друг от друга и в произвольном направлении.

Безопасность

Конструкция камеры исключает попадание хладагента в зону высокого напряжения, это предотвращает возможность короткого замыкания из-за нарушения герметичности.

Удобство обслуживания

Крышку можно откинуть и снять с камеры деления. Камера легко извлекается из блока охлаждения и может быть освобождена и очищена.

Возможности прибора

- D — электрофорез в тонком слое, традиционный или с изоэлектрофокусированием по Radola.
- P — электрофорез по способу PAGE (в полиакриламидном геле) и PAGIF (в полиакриламидном геле с изоэлектрофокусированием)
- A — электрофорез в геле агара или агарозы, а также на бумаге, геоне, крахмале
- F — электрофорез на пленке из ацетата целлюлозы, в целлюлозном геле и традиционный метод электрофореза на бумаге.

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА

- Полифорез
См. стр. 120—122 данного каталога
- Готовая питательная среда,
см. стр. 132—133.
- HPLC-сорбенты для жидкостной хроматографии высокого давления.
См. стр. 102—106
- HPLC-колоны для жидкостной хроматографии высокого давления.
См. стр. 101
- HPLC-стальные колоны для жидкостной хроматографии высокого давления.
См. стр. 102

- HPLC-стеклянные колоны для жидкостной хроматографии высокого давления.
См. стр. 98—100
- HPLC-комплект оборудования для жидкостной хроматографии высокого давления.
См. стр. 116
- HPLC-колоны — набивочные приборы,
см. стр. 33.
- Детекторы.
См. стр. 106—109

Р Прибор в горизонтальном исполнении PAGIF

Для удобной и быстрой подготовки слоем геля толщиной 1,5 мм на стеклянной пластине (9 x 12 см) служит простая литевая форма. Ее устанавливают на стол, вкладывают в нее стеклянные пластины, заполняют раствором мономера и закрывают так, чтобы исключить образование пузырьков воздуха. По окончании полимеризации извлекают стеклянные пластины со слоем геля, укладывают их на подставку, на них листочки бумаги, пропитанные раствором белка, затем РСТ-полосы и накладные электроды, закрывают крышку и включают напряжение.

Диаграммная бумага
0,8 x 0,8 см, 500 шт.
Кат. № 91147

Цена, марки ФРГ

Литевая форма

из оргстекла с крышкой для стеклянных пластин
Кат. № 91102

Цена, марки ФРГ

Стеклянные пластины

9 x 12 см, толщина 1,5 мм, 20 шт.

Кат. № 91142

Цена, марки ФРГ

Стеклянные пластины

9 x 24 см, толщина 1,5 мм, 20 шт.

Кат. № 91143

Цена, марки ФРГ

Камера

для фотополимеризации и для наблюдения за окрашенными гелями

Кат. № 91103

Цена, марки ФРГ

Набор химикалий PAGE

Кат. № 91104

Цена, марки ФРГ

А Электрофорез в геле

например, электрофорез липидов в РСТ-препарате геля, иммуноэлектрофорез и другие способы электрофореза в геле (геле крахмала, Ревисон, Геон и т.п.). Кювета, куда укладываются стеклянные пластины (9 x 12 см), на концах заклеивается клейкой лентой и заливается горячим жидким гелем. После затвердевания геля клейкую ленту снимают. Для получения канавок, куда должен наноситься препарат, пластмассовая гребенка помещается в жидкий гель и после застывания геля извлекается из него.

Держатель гребенок Н-1000-А,

9 x 12 см

Кат. № 91072

Цена, марки ФРГ

Кювета для геля Н-1000-А,

из латуни хромированной, 3 шт.

Кат. № 91070

Цена, марки ФРГ

Гребенка Н-1000-А,

пластмассовая, для формования канавок шириной 10 мм, из латуни хромированной, 3 шт.

Кат. № 91071

Цена, марки ФРГ

Препарат геля А-08-82, 2 x 100 мл

Кат. № 91073

Цена, марки ФРГ

F Электрофорез на пленках

целлогеля RS, бумаге и т.п. Пленка натягивается на рамку, устанавливаемую в камеру деления Н-1000 после того, как из нее будут извлечены подставки.

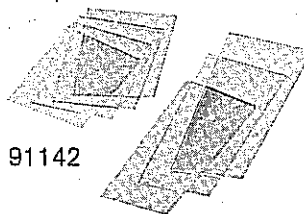
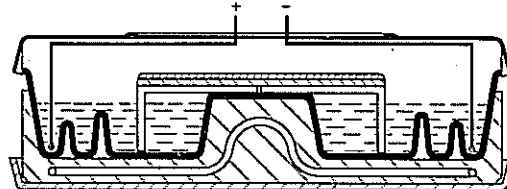
Рамка для носителя Н-1000-F

из оргстекла, расстояние между рейками меняется от 14 до 20 см

Кат. № 91139

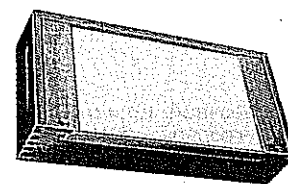
Цена, марки ФРГ

Дополнительная оснастка к блоку охлаждения: см. стр. 74 и 75.

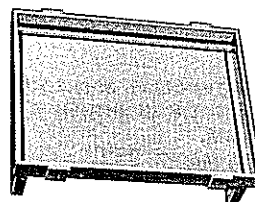


91142

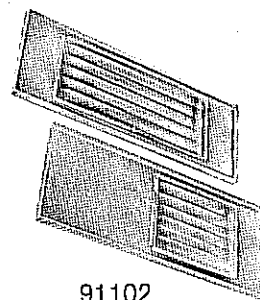
91143



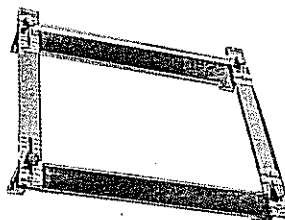
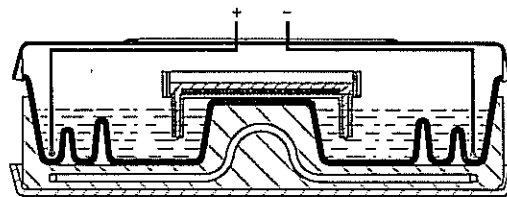
91103



91070



91102



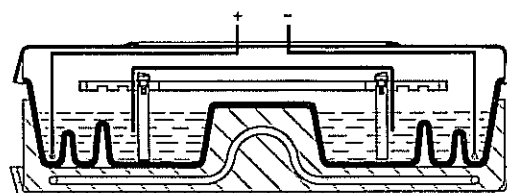
91139



91071



91072



Прибор для микроэлектрофореза

На этом приборе можно получить результаты 24 опытов на трех полосах носителя шириной 57 мм в течение 20 мин. На каждой полосе носителя получают результаты 8 микроразделений шириной по 4 мм. За 30 мин. можно произвести окрашивание и осветление. Таким образом, в течение 1 часа получают 24 фореграммы, готовые к оценке.

В качестве материала носителя рекомендуется целлогель, но можно использовать и другие пленки из ацетата целлюлозы. Полоса носителя свободно свисает над подставкой К, по всей длине носитель заключен в рамку "Микро" с прижимами, на которой в 8 позициях устанавливается дозатор.

РСТ-прибор для микроэлектрофореза, в комплект входят

Кат. № 91000 Цена комплекта, марки ФРГ

Камера для полифореза К

с подставкой и магнитным выключателем

Кат. № 91042 Цена, марки ФРГ

Выпрямитель IV

с переключателем на 4 фиксированных напряжения (70, 140, 210, 280 В)

Кат. № 91036 Цена, марки ФРГ

Рамки "Микро", 3 шт.

Кат. № 91014 Цена, марки ФРГ

Дозаторы "Микро-В", на 0,25 мкл, шириной 4 мм

Кат. № 91018 Цена, марки ФРГ

Зажимы с тефлоновым покрытием (6 шт.)

Кат. № 96022 Цена, марки ФРГ

Камеры для окрашивания

из полиэтилена, с крышкой, 25 x 10 x 5 см, 7 шт.

Кат. № 91027 Цена, марки ФРГ

Цветной грифель

для маркировки полос целлогеля

Кат. № 91028 Цена, марки ФРГ

Стеклянные пластины

20 x 20 x 2 см, для сушки полос целлогеля, 10 шт.

Кат. № 91032 Цена, марки ФРГ

Пинцеты с тефлоновым покрытием, для обработки мембран, 2 шт.

Кат. № 96026 Цена, марки ФРГ

Набор препаратов

Кат. № 91026 Цена, марки ФРГ

Полосы целлогеля, 57 x 140 мм, 25 шт.

Кат. № 91044 Цена, марки ФРГ

Буферный раствор Laurell, 2 x 1 л

Кат. № 91045 Цена, марки ФРГ

Раствор пунцового S, 500 мл

Кат. № 91046 Цена, марки ФРГ

Дополнительная оснастка для иммуноэлектрофореза

Для иммуноэлектрофореза в качестве носителя используют полосы целлогеля или пленку из ацетата целлюлозы. На шести полосах шириной 25 мм можно получить одновременно 6 иммунофореграмм и 6 контрольных фореграмм. Антитела наносят с помощью специальных РСТ-фитилей. Диффузия осуществляется внутри камеры деления. Не требуется отливка пластин геля и штамповка гелевых носителей. Нет необходимости извлекать полосы из камеры для нанесения антител и для диффузии.

Способ сходен с микроэлектрофорезом. Вместо рамок "Микро" используют рамки "Иммуно", у которых имеются два направляющих паза для размещения специальных фитилей. По окончании процесса электрофореза эти фитили пропитывают антисывороткой и накладывают на полосы носителя, антитела переходят на полосы носителя в течение 15 мин. Иммунодиффузия длится примерно 20 часов. На это время подставки с полосами, заключенными в рамки, помещают в камеру влажности, электрофоретическая камера освобождается.

Дополнительные принадлежности к приборам для иммуно- и микроэлектрофореза:

Кат. № 91002 Цена комплекта, марки ФРГ

Рамки "Иммуно", 3 шт.

Кат. № 91013 Цена, марки ФРГ

Камера влажности с крышкой,

сконструированная так же, как и камера для мультифореза, но без платиновых электродов и механизмов переключения; предназначена для диффузии.

Кат. № 91030 Цена, марки ФРГ

Фитили "Иммуно", 50 шт.

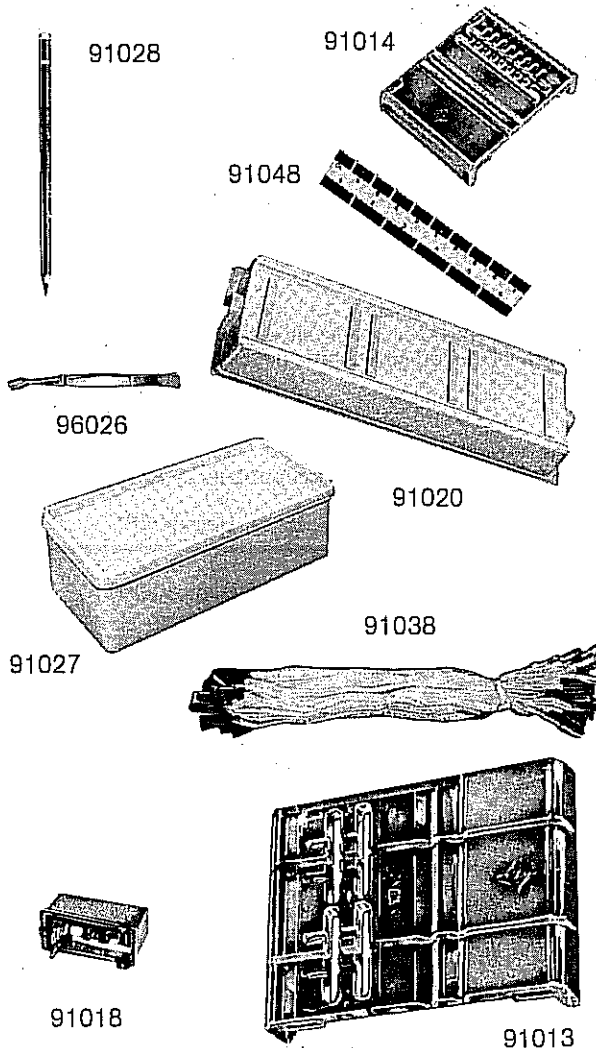
Кат. № 91038 Цена, марки ФРГ

Амидо черный 10 В, 25 г

Кат. № 91047 Цена, марки ФРГ

Полосы целлогеля, 25 x 140 мм, 25 шт.

Кат. № 91048 Цена, марки ФРГ

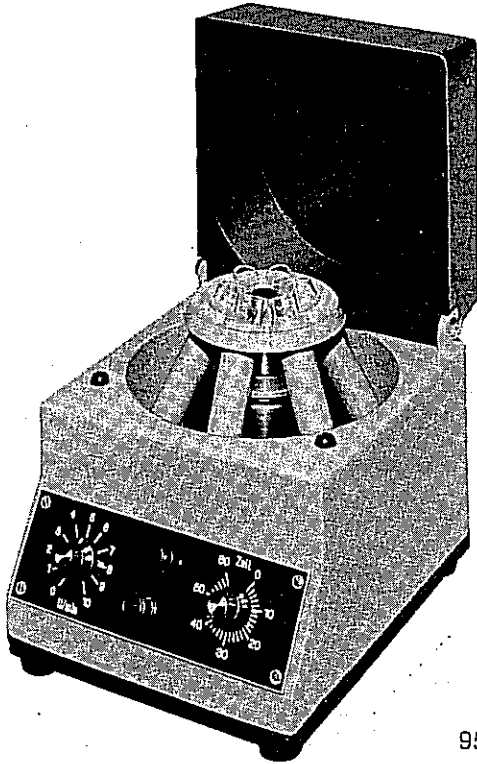


РСТ-миницентрифуга

с плавной регулировкой частоты вращения в пределах от 0 до 5500 мин⁻¹, максим. 3000 г, комплектом стаканов с резиновыми вкладышами для 6 стеклянных пробирок по 15 мл каждая.

Задатчик времени обеспечивает работу центрифуги в интервале 0—60 мин. Технические данные: 220 В; 50 Вт; 5000 мин⁻¹; 3000 г

Кат. №	Высота, мм	Ширина, мм	Глубина, мм	Вес, кг	Цена марки ФРГ
95492	170	200	235	5	



95492

РСТ-комбинированная центрифуга для гематокритных исследований и для исследований малых объемов препарата
Лабораторная центрифуга на 220 В переменного тока, с плавной регулировкой частоты вращения от 0 до 13000 мин⁻¹, 17000 г, с электрическим тормозом; установка времени от 0 до 15 мин; с сетевым выключателем, предохранителем, пускателем, электромагнитной фиксацией крышки.

Кат. №	Высота, мм	Ширина, мм	Глубина, мм	Вес, кг	Цена, марки ФРГ
95493	185	385	275	10	

Принадлежности:

Кат. №	Принадлежности/объем	Цена, марки ФРГ
95493/1	Скоростная насадка с угловым ротором на 16000 мин ⁻¹ для пробирок Эппендорфа 12 x 1,5 мл	
95493/2	Скоростная насадка с угловым ротором на 13000 мин ⁻¹ для пробирок Эппендорфа 24 x 1,5 мл	
95493/3	Скоростная насадка с угловым ротором на 13000 мин ⁻¹ для 24 гематокритных пробирок и для 24 пробирок Эппендорфа по 1,5 мл	
95493/5	Гематокритный ротор на 13000 мин ⁻¹ для 24 капилляров	
95493/6	Устройство для считывания гематокритного числа	
95493/7	1000 микрокапилляров	
95493/4	Угловой вкладыш 30 x 0,5 мл	



95493

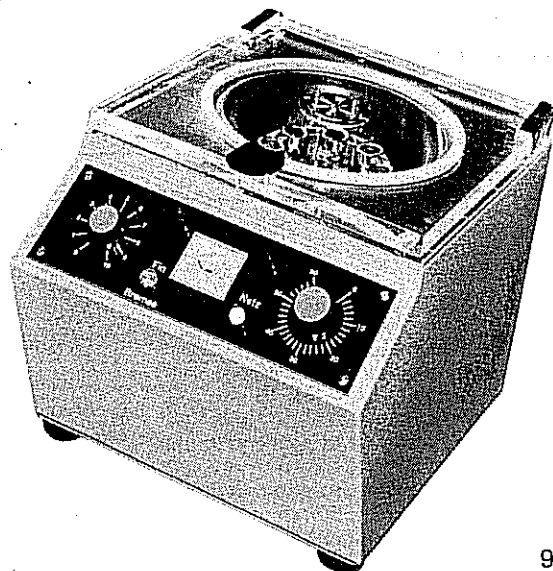
РСТ-центрифуга, модель 1000

Лабораторная центрифуга на 220 В переменного тока с плавной электронной регулировкой частоты вращения, потребляемой мощностью 1700 Вт, электрическим тормозом, задатчиком времени в интервале от 0 до 60 мин, электромагнитной фиксацией крышки, электрическим прибором измерения частоты вращения, на 4000 мин⁻¹, 3800 г

Кат. №	Высота, мм	Ширина, мм	Глубина, мм	Вес, кг	Цена, марки ФРГ
95494	930	350	430	22	

Принадлежности:

Кат. №	Принадлежности/объем	Цена, марки ФРГ
95494/1	Ротор 4 x 100 мл 4 стакана для вкладышей на 100 мл	
95494/2	4 вкладыша по 50 мл	
95494/3	4 вкладыша по 25 мл	
95494/4	4 вкладыша по 3 x 15 мл	
95494/5	4 вкладыша по 6 x 7 мл	
95494/6	Ротор со стаканами 48 x 7 мл	



95494

РСТ-центрифуга, модель 5000 с охлаждением

Рефрижераторная центрифуга на 220 В переменного тока, 1,8 кВт с электронной регулировкой частоты вращения, задатчиком времени, электрической фиксацией крышки, электрическим прибором измерения частоты вращения, электрическим тормозом, контактным термометром, счетчиком часов работы, а также со всеми переключателями охлаждения до +5°C. Потребляемая мощность 1,8 кВт. Камера ротора изготовлена из стали типа V2A. Бакет-ротор на 4000 мин⁻¹, 3800 г; скоростные насадки с угловым ротором на 8000 мин⁻¹, 9000 г. Объем 6 x 200 мл, 90 x 7 мл, 72 x 15 мл, 30 x 25 мл, 12 x 50 мл, 6 x 100 мл, 6 x 200 мл.

Кат. №	Высота, мм	Ширина, мм	Глубина, мм	Вес, кг	Цена, марки ФРГ
95498	720	710	530		

Принадлежности:

Кат. №	Принадлежности	Цена, марки ФРГ
95498/1	Ротор 6 x 200 мл	
95498/2	6 стаканов с вкладышами	
98498/3	6 вкладышей по 200 мл	
98498/4	6 вкладышей по 100 мл	
98498/5	6 вкладышей по 2 x 50 мл	
98498/6	6 вкладышей по 5 x 25 мл	
98498/7	6 вкладышей по 12 x 15 мл	
98498/8	6 вкладышей по 15 x 7 мл	
	Скоростные насадки с угловым ротором до 8000 мин ⁻¹	
98498/9	12 x 10 мл	
98498/10	8 x 50 мл	
98498/11	6 x 100 мл	
98498/12	Ротор на 10 кассет для радиоиммунного анализа	

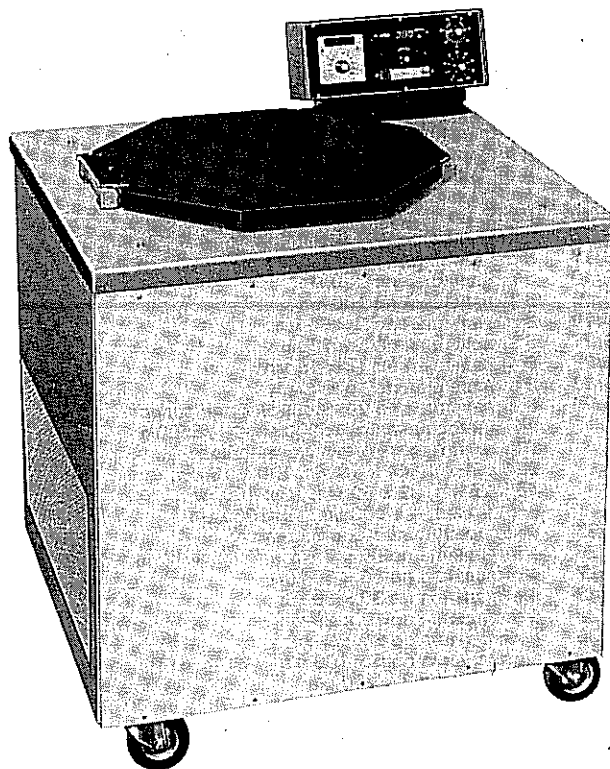
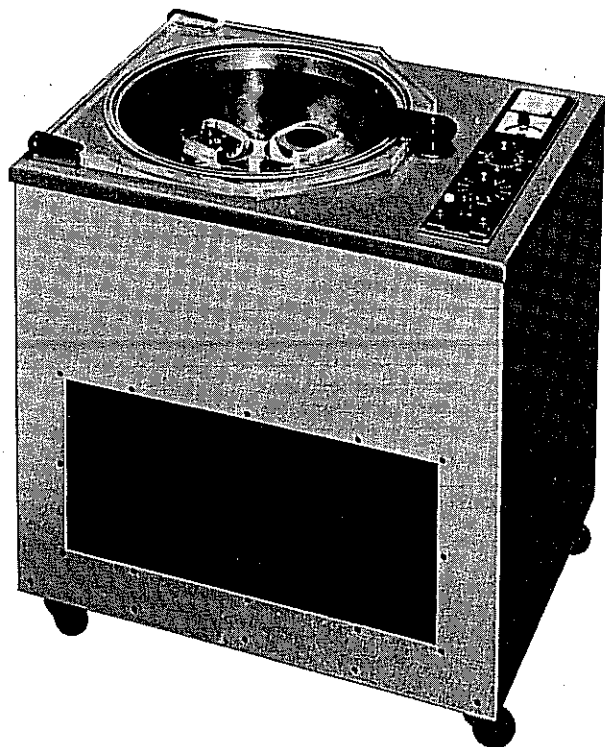
РСТ-центрифуга, модель 6000 с охлаждением

Рефрижераторная центрифуга на 380 В переменного тока с предварительно задаваемой частотой вращения, электронной регулировкой частоты вращения, контролем превышения допустимой частоты вращения, контролем и автоматической блокировкой по дисбалансу ротора, регулируемым противотоковым торможением, регулируемой и индикацией температуры, контактным термометром, прибором индикации частоты вращения, задатчиком времени 0-60 мин, счетчиком часов работы, фиксацией крышки, охлаждением до +5°C. Потребляемая мощность 4,4 кВт, 4000 мин⁻¹, с обтекателем 5200 мин⁻¹, макс. 7200 г, 4 x 1000 мл. Объем при 3000 мин⁻¹, 3000 г, 12 мешочков с кровью или 6 бутылей 500 мл, 6 x 1000 мл, 6 x 500 мл, 6 x 250 мл, 18 x 100 мл, 24 x 50 мл, 36 x 25 мл, 90 x 15 мл, 180 x 7 мл, с обтекателем для ротора, 4 x 1000 мл, 5200 мин⁻¹, 7200 г.

Кат. №	Высота, мм	Ширина, мм	Глубина, мм	Вес, кг	Цена, марки ФРГ
95499	870	910	840		

Принадлежности:

Кат. №	Принадлежности	Цена, марки ФРГ
95499/1	Ротор 6 x 1000 мл	
95499/2	6 стаканов 1000 мл	
95499/3	6 вкладышей по 30 x 7 мл	
95499/4	6 вкладышей по 15 x 15 мл	
95499/5	6 вкладышей по 6 x 25 мл	
95499/6	6 вкладышей по 4 x 50 мл	
95499/7	6 вкладышей по 3 x 100 мл	
95499/8	6 вкладышей по 250 мл	
95499/9	6 вкладышей по 500 мл	
95499/10	6 двойных стаканов для 12 мешочков с кровью	
95499/11	12 зажимов для закрепления мешочков с кровью	по запросу
95499/12	1 ротор 4 x 1000 мл	
95499/13	1 обтекатель	
95499/14	6 резиновых вкладышей для бутылей 500 мл	по запросу



РСТ-центрифуга, модель 7000 с охлаждением

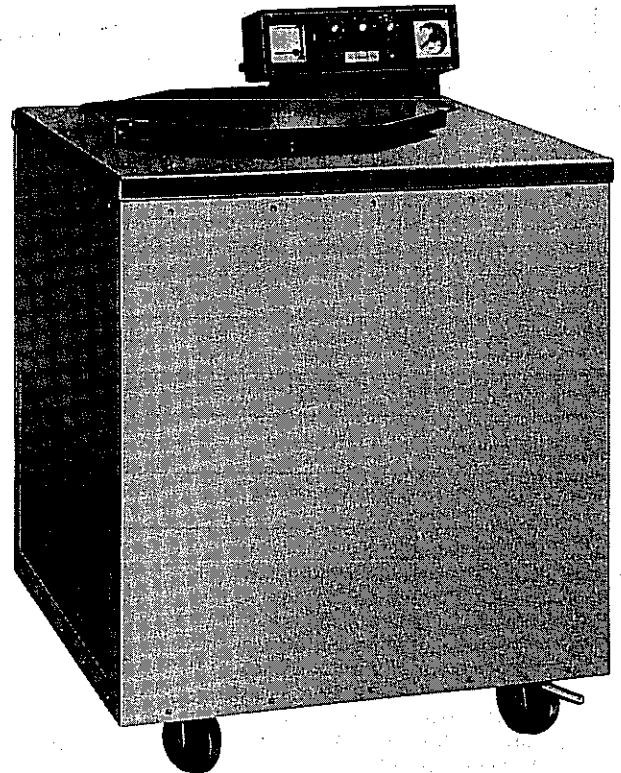
Рефрижераторная центрифуга с предварительно задаваемой частотой вращения, электронной регулировкой частоты вращения, контролем превышения допустимой частоты вращения, контролем и блокировкой по дисбалансу ротора, регулируемым противотоковым торможением, регулятором температуры и контактным термометром, прибором индикации частоты вращения, задатчиком времени 0–60 мин., счетчиком часов работы, фиксацией крышки, охлаждением до +5°C, на 380 В переменного тока, 3,5 кВт, 4000 мин⁻¹, с обтекателем 5200 мин⁻¹, 7200 г, 4 x 1000 мл.

Напряжение питания 380 В, потребляемая мощность 3,5 кВт, объем при 5200 мин⁻¹, 7200 г, 4 x 1000 мл, 4 x 500 мл, 4 x 250 мл, 12 x 100 мл, 16 x 50 мл, 24 x 25 мл, 60 x 15 мл, 120 x 7 мл, 8 мешочков с кровью по 500 мл, 4 бутылки по 500 мл, 8 x 250 мл, 8 x 200 мл, 8 x 100 мл, 16 x 50 мл, 40 x 25 мл, 96 x 15 мл, 120 x 7 мл, 192 пробирки для радио-иммунного анализа (RIA).

Кат. №	Высота, мм	Ширина, мм	Глубина, мм	Вес, кг	Цена, марки ФРГ
95519	960	800	750	170	

Принадлежности:

Кат. №	Принадлежности	Цена, марки ФРГ
95519/1	Ротор 4 x 1000 мл	
95519/2	Обтекатель	
95519/3	4 стакана по 500 мл	
95519/4	4 стакана для бутылей с консервированной кровью по 500 мл, а также 4 резиновых адаптера с вкладышами	
95519/5	1 стакан для бутылей с консервированной кровью	
95519/6	1 резиновый адаптер с вкладышами	
95519/7	4 двойных стакана для 8 бутылей с консервированной кровью по 500 мл	
95519/8	4 вкладыша по 1 x 500 мл	
95519/9	4 вкладыша по 1 x 250 мл	
95519/10	4 вкладыша по 3 x 100 мл	
95519/11	4 вкладыша по 4 x 50 мл	
95519/12	4 вкладыша по 6 x 25 мл	
95519/13	4 вкладыша по 15 x 15 мл	
95519/14	4 вкладыша по 30 x 7 мл	
95519/15	Ротор 8 x 250 мл	
95519/16	8 стаканов по 250 мл	
95519/17	8 стаканов для вкладышей	
95519/18	8 вкладышей по 200 мл	
95519/19	8 вкладышей по 100 мл	
95519/20	8 вкладышей по 2 x 50 мл	
95519/21	8 вкладышей по 5 x 25 мл	
95519/22	8 вкладышей по 12 x 15 мл	
95519/23	8 вкладышей по 15 x 7 мл	
95519/24	8 вкладышей по 24 пробирки для радио-иммунного анализа, 5000 мин ⁻¹ , 5500 г Объем четырехугольных стаканов 224 x 7 мл, 144 x 10 мл, 120 x 15 мл, 48 x 25 мл, 32 x 50 мл, 20 x 100 мл, 8 x 250 мл, 4 x 500 мл, 4 x 1000 мл	
95519/25	4 четырехугольных стакана	
95519/26	4 вкладыша по 56 x 7 мл	
95519/27	4 вкладыша по 36 x 10 мл	
95519/28	4 вкладыша по 30 x 15 мл	
95519/29	4 вкладыша по 12 x 25 мл	
95519/30	4 вкладыша по 8 x 50 мл	
95519/31	4 вкладыша по 5 x 100 мл	
95519/32	4 стакана по 2 x 250 мл	
95519/33	4 вкладыша по 1 x 500 мл	
95519/34	4 стакана по 1 x 1000 мл	

**Принадлежности к РСТ-центрифугам
Стакан из стали типа V2A**

Кат. №	Объем, мл	Диаметр, мм	Длина, мм	Цена, марки ФРГ/шт.
95550	650	81	150	

Затворы к стаканам из стали V2A и из пластмассы

Кат. №	Объем, мл	Цена, марки ФРГ/шт.
95551	100 с резиновым кольцом	
95552	500 с резиновым кольцом	

Резиновые кольца к затворам

Кат. №	Объем, мл	Цена, марки ФРГ/шт.
95553	100 с резиновым кольцом	
95554	500 с резиновым кольцом	

Пробирки для центрифуг

Кат. №	Объем, мл	Диаметр, мм	Длина, мм	Цена, марки ФРГ/шт.
95555	7	11	105	
95556	15	17	105	
95557	25	25	95	
95558	50	31	95	
95559	100	41	110	
			со стоком	
95560	200	47	120	
95561	500	80	150	

Пробирки из тефлона для центрифуг см. стр. 56.

Прочие принадлежности для РСТ-центрифуг Вы найдете на стр. 131 данного каталога.

Ионитовые РСТ-фильтры серии MD

Фильтры отличаются прозрачностью, выдерживают давление до 5 бар. Патроны изготовлены из прозрачного и прочного ПВХ, набивка из индикаторной смолы, благодаря изменению расцветки позволяет установить истощение ионообменника в процессе работы.

В любое время можно определить, количество оставшейся чистой воды. Фильтр снабжен монитором, индикаторные и переключательные функции которого используются для контроля качества воды.

Для регенерации патроны отсылают на станции техобслуживания. К фильтрам выпускаются запасные патроны, заправленные регенерированным ионообменником и предназначенные для замены ионообменников, находящихся на регенерации.

Наименование	Тип	Производительность при 10 ⁰ dH жесткости, л	Макс. пропускная способность, л/ч	Цена, марки ФРГ
Фильтр ионитовый прозрачный прочный	MD 6 MD 10 MD 15	500 800 1200	250 400 450	
Запасной патрон прозрачный прочный	RMD 6 RMD 10 RMD 15	500 800 1200	— — —	

Ионитовые РСТ-фильтры серии MP

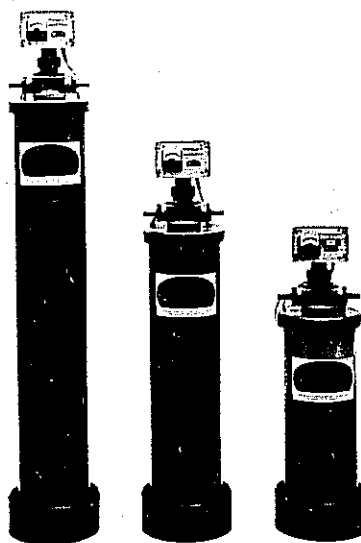
Патроны изготовлены из непрозрачного небьющегося полиэтилена и снабжены монитором для контроля качества воды. Для регенерации патроны отсылают на станции техобслуживания. Получаемое количество чистой воды зависит от ее местной жесткости. Ионитовые фильтры выпускаются в стандартном исполнении с уменьшенной пропускной способностью (тип MP) и в исполнении для работы под давлением при высоких скоростях течения (тип MPD). К ним выпускаются запасные патроны, заправленные регенерированным ионообменником и предназначенные для исключения перерывов в работе на время регенерации истощенных ионообменников.

Наименование	Тип	Производительность при 10 ⁰ dH жесткости, л	Макс. пропускная способность, л/ч	Цена, марки ФРГ
Стандартный ионитовый фильтр	MP 5 MP 10 MP 25	470 940 2300	100 300 500	
Прочный ионитовый фильтр	MPD 10 MPD 22	940 2000	300 500	
Стандартный запасной патрон	RMP 5 RMP 10 RMP 25	470 940 2300	— — —	
Прочный запасной патрон	RMPD 10 RMPD 22	940 2000	— —	

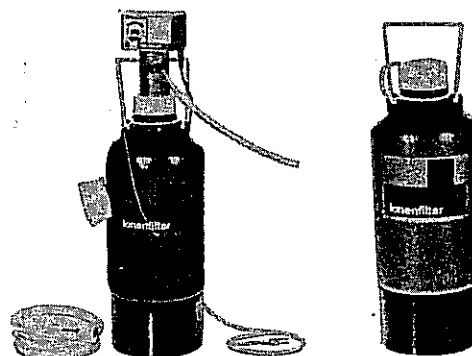
Ионитовые РСТ-фильтры серии M

Патроны изготовлены из прозрачного небьющегося стеклоакрила без монитора. Набивка из индикаторной смолы SERDOLIT благодаря изменению расцветки позволяет установить истощение ионообменника в процессе работы, что и позволило отказаться от монитора. Для регенерации фильтров M2 на станцию техобслуживания отсылают патроны; а для регенерации фильтров M6 и M13 отсылают смолу.

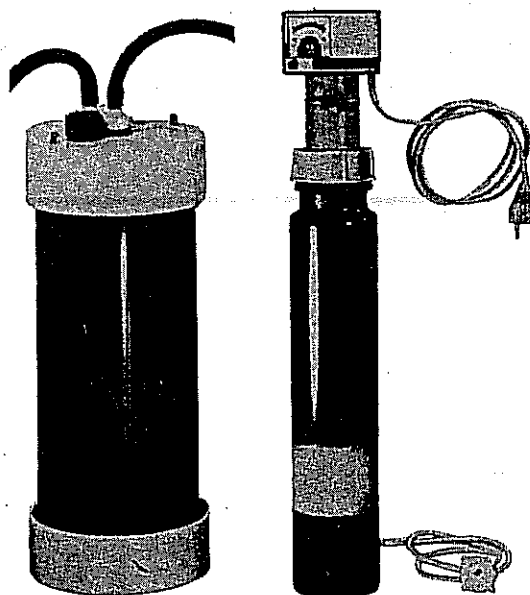
Наименование	Тип	Производительность при 10 ⁰ dH жесткости, л	Макс. пропускная способность, л/ч	Цена, марки ФРГ
Ионитовый фильтр	M 2 M 6 M 13	140 400 800	20 250 400	
Запасная ионообменная смола	RM 2 RM 6 RM 13	140 400 800	— — —	



Ионитовые РСТ-фильтры MD 15, MD 10, MD 6

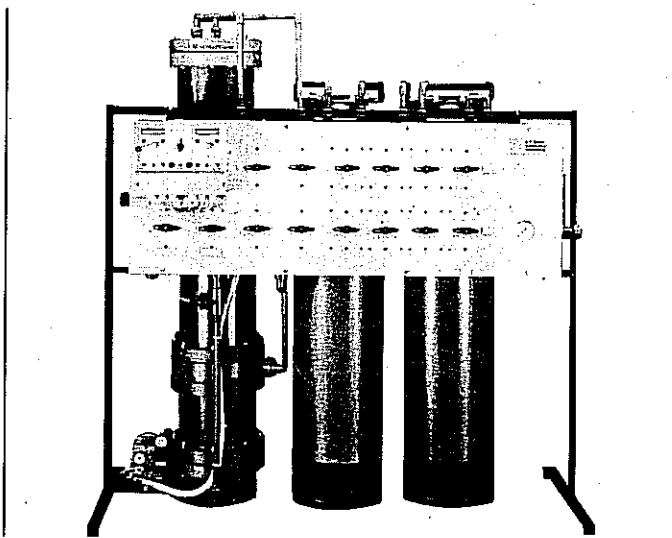


Ионитовый РСТ-фильтр MP в сборе Запасной патрон RMD



Ионитовый РСТ-фильтр M6 M 2

Проектирование, изготовление, монтаж и техническое обслуживание установок для смягчения, частичного и полного обессоливания воды

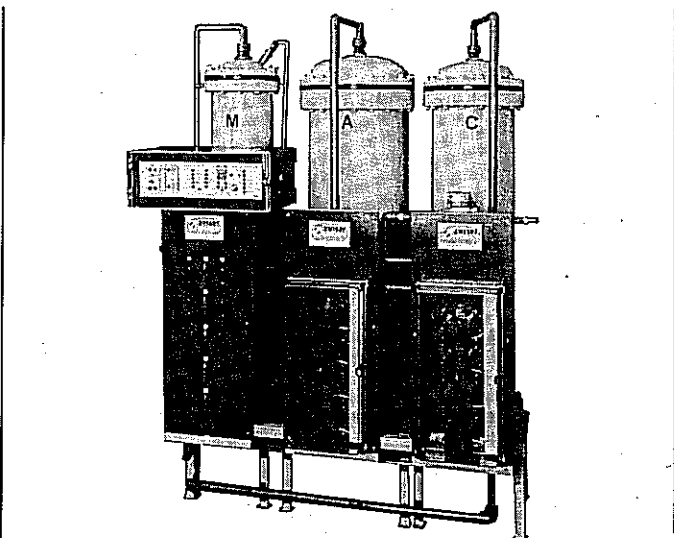


Полуавтоматическая трехступенчатая установка для полного обессоливания воды

РСТ-установка с фильтрацией Цена, марки ФРГ около под напором V3

Комбинация фильтров
Станция регенерации
Контрольный прибор
Емкость
Пропускная способность
Качество чистой воды
Давление

CA 100 K/V-M50K
RS I-CAM
KRS I-B₂-CAM
100 м³ жесткой воды
1.500 л/ч
Ниже 0,05 мкСм·см⁻¹
Не более 6 бар



Автоматическая трехступенчатая установка для полного обессоливания воды

РСТ-установка с фильтрацией Цена, марки ФРГ около под напором V3

Комбинация фильтров
Регенерационный автомат
Прибор управления
Емкость
Пропускная способность
Качество чистой воды
Давление

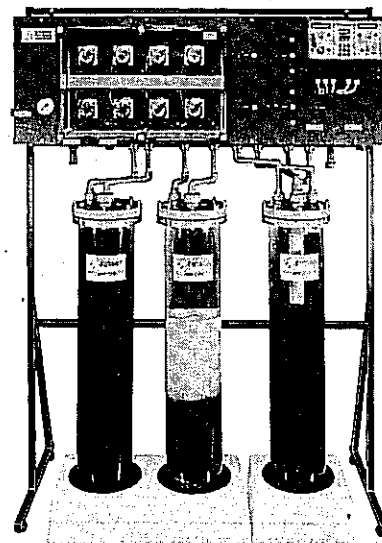
CA 200 K/V-M 100 K
RA II-CA-HM
STR III-CA-HM
200 м³ жесткой воды
2 500 л/ч
Ниже 0,05 мкСм·см⁻¹
Не более 6 бар

Фирма в любое время и без каких-либо обязательств готова дать консультацию по вопросам проектирования.

Системы с ручным управлением
Системы с полуавтоматическим управлением
Системы с автоматическим управлением

Патронные об-
менники
Фильтровальные
установки
Установки для
нейтрализации

Обратный осмос
Измерительные приборы
проводимости
Приборы управления



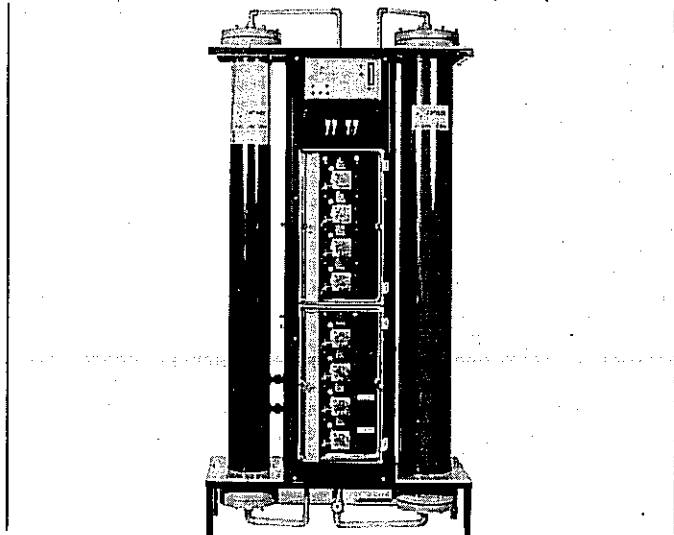
Автоматическая трехступенчатая установка для полного обессоливания воды

РСТ-установка с фильтрацией Цена, марки ФРГ около под малым напором V3

Комбинация фильтров
Фильтрующие патроны
Регенерационный автомат
Прибор управления
Емкость
Набивка

CAM 42 "System"
Светлые, прозрачные
RA I-CA-HM
STR I-CA-HM
42 000 л жесткой воды
Индикаторный ионооб-
менник SERDOLIT
900 л/ч
Ниже 0,05 мкСм·см⁻¹
Не более 1,5 бар

Пропускная способность
Качество чистой воды
Давление



Автоматическая двухступенчатая установка для полного обессоливания воды

РСТ-установка с фильтрацией Цена, марки ФРГ около под средним напором V2

Комбинация фильтров
Фильтрующие патроны
Регенерационный автомат
Прибор управления
Емкость
Пропускная способность
Качество чистой воды
Давление

CA 50 MD
ПXB прозрачный
RA I-MD
STR I-CA-MD
50 000 л жесткой воды
900 л/ч
20-5 мкСм·см⁻¹
Не более 4 бар

Требуйте специальный каталог фирмы.

Общий обзор

К наиболее чувствительным современным методам анализа относятся качественное и количественное определение радиоактивных излучений. Они используются для исследования природных радиоактивных минералов, для контроля за радиоактивными отходами и заражением радиоактивными веществами (дозиметрия), для введения меток и для аналитического определения радиоактивных веществ с целью решения химических и физических задач, а также для медицинской и биохимической диагностики и при исследованиях метаболитов. Физические измерения требуют количественных оценок ионизации и сцинтилляции.

- а) Измерение методом ионизации является чисто физическим процессом, который использует ионизирующее действие радиоактивных излучений в газах и разделение возникающих ионных пар в электрическом поле и регистрации протекающего между электродами импульса тока (ионизационная камера, счетчик Гейгера-Мюллера).
- б) Измерение методом сцинтилляции основано на химической трансформации энергии для превращения энергии радиоактивного излучения в световую, которая регистрируется фотодетекторами (счетчики буровых или колодезных скважин, жидкостный сцинтиллятор).

Подходящие химические трансформаторы энергии, так называемые сцинтилляторы, находятся среди люминофоров и оптических отбеливателей, они должны отвечать дополнительным требованиям и специально испытываться для сцинтилляционной счетной техники.

Применяются неорганические и органические сцинтилляторы в твердой кристаллической фазе (кристалл счетчиков буровых скважин) или органические растворы сцинтилляторов, так называемые жидкостные сцинтилляторы. Применяемые для этого растворители испытываются на химическую чистоту и физическую пригодность для жидкостной сцинтилляции (среди прочего нулевой отсчет, хемилюминесценция, тушение).

В дальнейшем отдельные классы веществ, являющихся сцинтилляционными химическими реагентами, систематизируются и поясняются в зависимости от направления их применения.

Органические твердые сцинтилляторы

Эти соединения особенно подходят для измерения β -излучения; они могут быть обработаны самим потребителем и превращены в искусственные сцинтилляторы как подходящей геометрической формы, так и в пленках. В связи с малым временем затухания возбужденных состояний предпочтительны измерения с чрезвычайно высоким разрешением во времени.

Органические сцинтилляторы "Solut" для жидкостных сцинтилляторов

К ним относятся все органические сцинтилляторы, в том числе органические твердые сцинтилляторы.

"Solut" — это краткое обозначение для "растворенного вещества", причем приведенные ниже особенно удобны для изготовления жидкостных сцинтилляторов.

Жидкостные сцинтилляторы — это растворы сцинтилляторов в ароматических соединениях, при этом "вторичный Solut (Shifter)" смещает длину волны посланной световой вспышки из невидимой УФ (UV)-области в область видимого света и тем самым в область оптимальной чувствительности обычных фотодетекторов.

Растворы содержат в зависимости от способности проб к тушению обычно

от 0,1 до 1,0 % Solut-первичного
и от 0,01 до 0,1 % Solut-вторичного.

Более высокие концентрации приводят к собственной абсорбции (собственное тушение) сцинтилляционных химических реагентов и тем самым к сокращению возможностей отсчета.

Тушение = энергия (свет) — абсорбция.

При применении Solut-первичного бутил-РВD* — 56042 — можно в современных сцинтилляционных счетных приборах отказаться от Solut-вторичного.

а) Solut-первичные
BIBUQ, бутил-РВD*, PPD, PPO, PBD, о- и р-терфенил

б) Solut-вторичные
PBBO*, ВВOT*, ВВD, ВВO, Bis-MSB, DPH, DPS, ANPD, ANPO, диметил-РОРОР, РОРОР, TPB.

Растворители для жидкостных сцинтилляторов

Основная задача сцинтилляторных растворителей — передача энергии с места возникновения (распадающегося ядра атома) к молекуле сцинтиллятора. На этом пути энергия не должна быть рассеяна ни расщеплением молекулы, ни превращением в тепловую энергию. Для этого лучше всего подходят те растворители, которые содержат одно бензольное ядро (ароматические соединения). Для проб, которые не растворяются в чистых ароматических соединениях, следует последние смешать с метанолом или диметилсульфоксидом. Водные пробы могут быть измерены в смеси диоксана с метанолом и этиленгликолем (раствор Вгау) или лучше в растворе из ароматических соединений и эмульгаторов (см. ниже). В качестве эмульгаторов применяют этоксилированные алкилфенолы (соединение водопоглощающего-гидрофильного полиэтиленгликоля с жирорастворимыми-липофильными алкилароматическими соединениями).

Органические ткани (за исключением целлюлозы) гомогенизируют после взятия пробы и растворяют при многократном нагревании в спиртовых или водных растворах четвертичных аммониевых гидроокисей (четвертичных оснований). Растворы затем эмульгируются и измеряются.

Растворители и эмульгаторы

Диметилсульфоксид (DMSO), 1,4-диоксан, метанол, псевдокумол, толуол, (о, м, р)-ксилол; растворители тканей (четвертичное основание) в виде 1М раствора в метаноле; тритон® N-101, тритон® X-100, тритон® X-405.

Жидкие сцинтилляторы

В настоящее время все больше отходят от используемой до сих пор большим количеством потребителей практики собственного производства жидких сцинтилляторов. Reichelt Chemitechnik предлагает поэтому следующие готовые смеси:

Сцинтиллятор RCT-333

Жидкий сцинтиллятор на основе: ароматическое соединение + PPO + Диметил-РОРОР. Годится для обычных органических проб, растворимых в ароматических соединениях.

Сцинтиллятор RCT-888

Состав как у RCT-333 с более высокой концентрацией PPO и диметил-РОРОР. Пригоден для измерения вызывающих сильное тушение органических проб, растворимых в ароматических соединениях, или для дополнительного концентрирования RCT-333.

Сцинтисоль 888 EM

EM = эмульгировано (содержит кроме ароматического соединения неионогенный эмульгатор). Сцинтилляционные химические реагенты: PPO и бис-MSB.

Пригоден для чисто органических и водных проб. Гигроскопичность — более, чем 20 % (достаточно для большей части поставленных в настоящее время задач).

Возможность поглощения соли: см. табл. 1. Высокая концентрация сцинтилляторов для проб со средней и сильной гасящей способностью (сильное окрашивание, как в случае мочи или растворов тканей).

Химически гасящие пробы (например, галоидные соединения) гораздо менее снижают эффективность счета, чем сцинтилляционные эмульсии низкой концентрации, см. табл. 2.

Сцинтисоль 333 EM

Состав как у сцинтисоль 888 EM с меньшей концентрацией сцинтилляционных химических реагентов. Ценный универсальный сцинтиллятор для обычных работ с водными или органическими пробами с незначительным тушением (например, растворы солей, см. табл. 1).

Вспомогательные вещества

с помощью гелеобразователя Cabosil® нерастворимые (напр. неорганические, не растворимые в воде соли) суспендируются в жидкостном сцинтилляторе и поддерживаются при тонком распределении во взвешенном состоянии.

Объем, предназначенный для измерения, составляет 10 — 15 мл.

Измерение проводят в стандартных счетных бутылочках из полиэтилена для одноразового использования.

Таблица 1:

Максимальная поглотительная способность солевых растворов так же как и водной соляной кислоты и натриевой щелочи в каждых 10 мл сцинтильора 333 EM при 8° и 22°С. Эти данные относятся также и к сцинтильору 888 EM, если в скобках не указаны другие. Эти данные являются результатом точных измерений. Вполне возможны измерения, выходящие за пределы указанной области, без резкого снижения эффективности счета вследствие появляющегося помутнения.

Название	8°С	22°С
вода	1,5 мл	1,7 мл ⁵⁾
моча	1,5 мл	1,9 мл
плазма	1,5 мл	1,8 мл
ацетатный буфер рН 4,62	1,5 мл	1,8 мл
0,9 % NaCl	1,5 мл	1,7 мл
1 н. NaCl	1,5 мл	1,9 мл (2,1 мл)
0,1 н. HCl	1,5 мл	1,6 мл
1 н. HCl	1,4 мл (1,5 мл)	1,5 мл (1,6 мл)
трис-буфер	1,5 мл	1,6 мл
0,1 М Na ₂ SO ₄	1,4 мл ¹⁾	1,9 мл (2,3 мл) ¹⁾
0,1 М KH ₂ PO ₄	1,4 мл (1,6 мл) ²⁾	1,8 мл (1,9 мл) ²⁾
0,1 М K ₂ HPO ₄	1,5 мл (1,6 мл) ³⁾	1,8 мл ³⁾
0,1 N NaOH	1,5 мл	1,7 мл (1,8 мл)
1 N NaOH	1,0 мл ⁴⁾	1,0 мл ⁴⁾

Таблица 2

Эффективность сцинтильора 333 EM и сцинтильора 888 EM с различными жидкостями с сильным тушением.

Названия	Сцинтильор 333 EM		Сцинтильор 888 EM	
	³ H	¹⁴ C	³ H	¹⁴ C
без тушения	47,8 %	95,3 %	50,0 %	96,2 %
0,5 мл H ₂ O	42,3 %	92,9 %	43,8 %	93,3 %
1,5 мл H ₂ O	38,3 %	91,0 %	39,4 %	91,7 %
1,5 мл плазма	15,8 %	73,1 %	16,8 %	74,3 %
1,5 мл моча	19,6 %	77,5 %	21,2 %	80,1 %
1,0 мл CHCl ₃	8,0 %	16,5 %	16,7 %	45,2 %
1,0 мл 1 н. HCl	37,6 %	89,8 %	39,8 %	91,7 %
1,5 мл ацетатного буфера рН 4,62	38,1 %	90,9 %	39,6 %	91,0 %
5 мл C ₂ H ₅ OH	17,3 %	73,0 %	27,1 %	83,7 %

- 1) от 0,6 до 1,2 мл помутневшей жидкости
- 2) до 0,7 мл помутневшей жидкости
- 3) от 0,5 до 0,9 мл помутневшей жидкости
- 4) после предварительного введения 0,5 мл воды в прозрачный раствор сцинтилляционной эмульсии.
- 5) (относится только к сцинтилляционной эмульсии 333 EM) легкое помутнение при добавлении 0,1 мл воды сильное помутнение при добавлении 0,2 мл воды от 0,3 до 1,7 мл добавленной воды получают прозрачные растворы.

Сцинтилляционные химические реагенты

Кат. №	Реактив	Ед-ца	Цена, марки ФРГ за уп.			
			1 x	6 x	24 x	96 x
80049	Антрацен	100 г				
80050	2-(4-бифенил)-6-фенилбензоксазол	(PBVO) 10 г 50 г				
80051	2,5-бис-(5-трет-бутил-2-бензоксазолил)-тиофен	(BBOТ)	100 г			
80052	4,4'-бис-(2-бутилоктилокси)-р-кватерфенил	(BIBUQ)	10 г			
80053	2-(4-трет-бутилфенил)-5-(4-бифенил) 1,3,4-оксадиазол	(бутил-PBD) 100 г 1000 г 5000 г				
80054	Cabosil® (гелеобразующее средство)	4 л				
80055	2,4-ди-(4-бифенил)-1,3,4-оксадиазол	(BBD)	1 г			
80056	2,5-ди-(4-бифенил)-оксазол	(BBO)	1 г			
80057	1,4-ди-(2-метилстирил)-бензол	(бис-MSB) 5 г 100 г 1 кг				
80058	1,6-дифенил-1,3,5-гексатриен	(DPH)	5 г			
80059	2,5-дифенил-1,3,4-оксадиазол	(PPD)	1 г			
80060	2,5-дифенилоксазол	(PPO)	100 г 500 г 1 кг			
80061	4,4'-дифенилстильбен	(DPS)	1 г			
80062	Растворитель тканей (четвертичное основание), 1 М метанольный раствор	500 мл				

Продолжение на следующей странице

Сцинтиляционные химические реагенты

80063	Hyamin® 10 X		500 г
80064	2-фенил-5-(4-бифенилил)-1,3,4-оксадиазол (PBD)		10 г
80065	2,2'-p-фениленбис-(4-метил-5-фенил-оксазол) (диметил-POPOP)		25 г 100 г 1 кг
80066	Сцинтисольв 888 EM		2,5 л 5 л
80067	Сцинтисольв 333 EM		2,5 л 5 л
80068	Сцинтиллятор RCT 888		1 л 2,5 л 5 л
80069	Сцинтиллятор RCT 333		1 л 2,5 л 5 л
80070	Triton® N-101		500 мл
80071	Triton® X-100		500 мл
80072	Triton® X-405		500 мл
80073	Счетные бутылочки	(PE)	1000 штук

Эти данные соответствуют современному уровню наших знаний и должны дать информацию о нашей продукции и возможностях ее применения. Поэтому их не следует воспринимать как гарантию определенных свойств продуктов или их пригодность для конкретной цели применения. Следует принимать во внимание существующее патентное право.

Принадлежности к RCT-центрифугам

Стерилизуемые стаканы из синтетических материалов. Полиэтиленовые пробирки, конические, градуированные

Кат. №	Емкость, мл	φ, мм	Длина, мм	Цена, марки ФРГ/шт.
95574	15	17	117	

Полипропиленовые пробирки, круглые

Кат. №	Емкость, мл	φ, мм	Длина, мм	Цена, марки ФРГ/шт.
95575	12,5	16	110	
95576	20	19	100	

Полипропиленовые бутылки с завинчивающимися крышками

Кат. №	Емкость, мл	φ, мм	Длина, мм	Цена, марки ФРГ/шт.
95577	30	25 круглодонная	93	
95578	250	61 плоскодонная	118	
95579	250	61 круглодонная	134	

Резиновые прокладки для пробирок

Кат. №	Емкость, мл	φ, мм	Толщина, мм	Цена, марки ФРГ/шт.
95562	7	12	5	
95563	15	18	5	
95564	25	26	5	
95565	50	36	5	
95567	100	42	5	
95568	250	58	5	
95569	500	82	5	

Стаканы пластмассовые

Кат. №	Емкость, мл	φ, мм	Длина, мм	Цена, марки ФРГ/шт.
95570	2	11	42 (острый)	
95571	3,5	11	77	
95572	35	31	73	
95573	100	38	100	

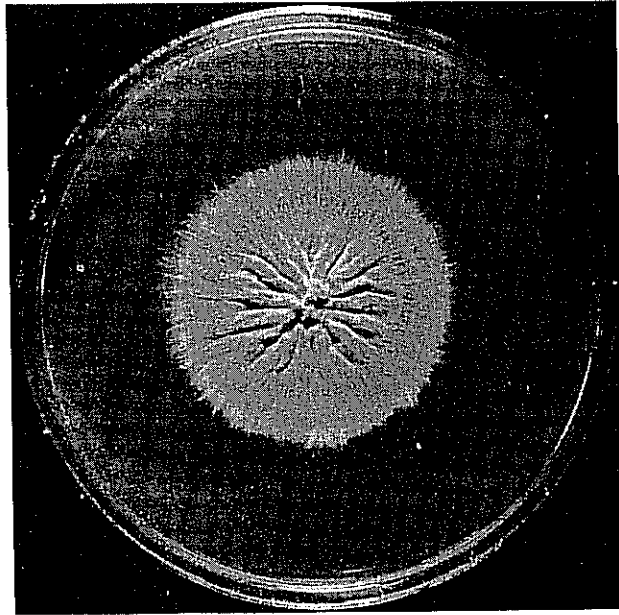
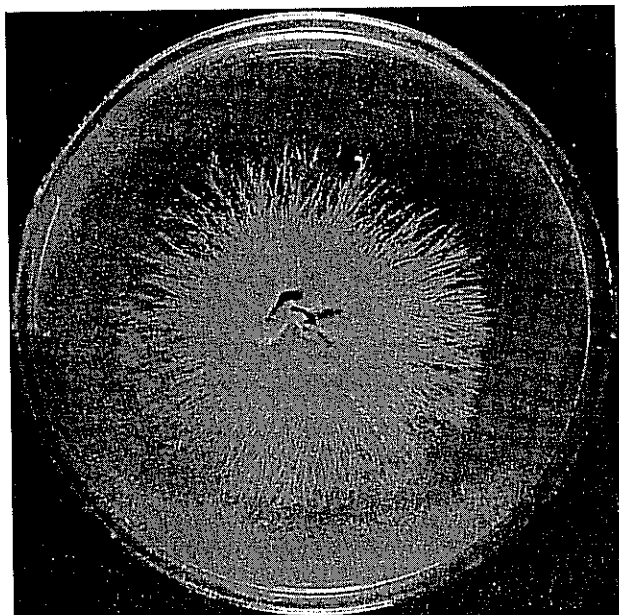
Пробирки из тефлона, см. стр. 56.

Кат. №	РСТ-готовые питательные среды Культивирование патогенных микроорганизмов	Устойчивость при хранении от +4 ⁰ до -8 ⁰	Упаковка для транспортировки	Цена, марки ФРГ/уп. 10 ед. 100 ед.
80000	Кровяной агар (8 % дефибринированной бараньей крови) . Полноценная питательная среда для распознавания гемолитических свойств микроорганизмов	2	P	
80001	Питательный бульон Накопительная среда для микроорганизмов	6	R	
80002	Питательный агар Полноценная питательная среда для выращивания микроорганизмов	6	P	
80003	Шоколадный агар Полноценная среда, наиболее пригодна для культивирования и выявления гемофильных видов	3	P	
80004	Определение резистентности ASS-агар	6	P	
80005	Агар Мюллера-Хинтона Испытание чувствительности чистых микроорганизмов по отношению к антибиотикам и сульфонидами, определение размеров зоны торможения	6	P	
80006	ASS-кровяной агар (8 % дефибринированной бараньей крови)	2	P	
80007	Кровяной агар Мюллера-Хинтона (8 % дефибринированной бараньей крови)	2	P	
80008	Питательная среда для грибов. Candida-селективный агар по Никерсону Виды Candida образуют колонии от светлорозовых до темно-коричневых	6	P	
80009	Рисовый агар Получение спор Chlamido и образование псевдомицелия у видов Candida	6	P	
80010	Sabouraud-глюкозный агар Разведение патогенных и непатогенных грибов	6	P; R	
80011	Селективный агар для патогенных грибов Обнаружение дерматофитов и других патогенных грибов	6	P; R	
80012	Питательная среда для гонококков Го-агар по Тайеру-Мартину Селективный агар для гонококков и менингококков при добавлении ванкомицина, колистина и нистатина, сопровождающая флора сильно подавляется	3	P	
80013	Го-ферментативный агар (10 % сыворотки) с 1 % декстрозы	6	P	
80014	Го-ферментативный агар (10 %-сыворотки) с 1% лактозы, мальтозы и сахарозы Обе готовые питательные среды служат для отделения гонококков от остальных Neis-серий	6	P	
80015	Анаэробы Тиогликолятный бульон Выращивание анаэробных и аэробных микроорганизмов	2*	R	
80016	Агар Шедлера Выращивание аэробных и анаэробных микроорганизмов	2*	R	
80017	Грам-отрицательные микроорганизмы Эндо-агар Избирательное выращивание Coli-бактерий (фуксиновая окраска с металлическим блеском)	2	P	
80018	Агар Мак Конки Селективная питательная среда для выявления и выделения салмонелл, шигелл, а также бактерий, напоминающих кишечную палочку	6	P	
80019	XLD-агар Выделение и дифференцирование энтеробактерий	3	P	

* Хранение при комнатной температуре P = чашка Петри (диаметр 10 см)
R = трубка
F = бутылка

Кат. №	РСТ-готовые питательные среды	Устойчивость в месяцах при хранении от +4° до -8°	Упаковка для транспортировки	Цена, марки ФРГ/уп. 10 ед. 100 ед.
80020	Селенит-бульон* Накопительная среда для салмонелл	3	R	
80021	Агар салмонелл-шигелл Выделение салмонелл и шигелл	2	P	
80022	Агар Лейфсона модифицированный Для селективного разведения салмонелл и шигелл	3	P	
80023	Стафилококки D-Nase тест-агар для обнаружения патогенных стафилококков (расщепление дезоксирибонуклеиновой кислоты)	6	P	
80024	Среда Бэйрд-Паркера Выделение и подсчет коагулаза-положительных стафилококков	3	P	
80025	Маннит-поваренная соль-фенолрот-агар Выделение патогенных стафилококков	6	P	
80026	Стрептококки β-стрептококковый-элективный агар по Либермейстеру и Бравени Выделение β-гемолизирующих стрептококков из сильно осемененного материала	2	P	
80027	Эскулиновый агар Дифференцирование энтерококков на основе расщепления эскулина	3	R	
80028	Исследование мочи Бролациновый агар Подсчет микроорганизмов и дифференцирование микроорганизмов в моче	6	P	
80029	Пестрый ряд Бульон из мочевины	2	R	
80030	Индольный бульон	6	R	
80031	Агар Клиглера	6	R	
80032	Бульон с KNO ₃ с трубками Дурхама	6	R	
80033	Углеводный бульон с (или без) трубками Durham'a и бромтимол-синима (глюкоза, лактоза, сахароза, мальтоза, маннит и т.д.)	6	R	
80034	Цитратный агар Симмонса	6	R	

Указатель литературы: Klinische Mikrobiologie, Lothar Hallmann und Friedrich Burkhardt, Georg Thieme Verlag, Stuttgart, W.-Deutschland.



- А**
- Адаптер к микрошпригам 71
- Адаптер Люэра для шприцев высокого давления 73
- Агар см. Готовая питательная среда
- Алюминиевая фольга 59
- ~ с тефлоновым покрытием 59
- Амидо, черный 10-B для электрофореза 121
- Аналитика/Analytica — материал для поддержания равномерного кипения 58
- Анаэробы см. Готовая питательная среда
- Аральдит/Araldit-супер К-22 60
- ~ специальный Е-55 60
- Аэрозольный фильтрдержатель 19
- Б**
- Бель-Арт/Bel-Art эксикаторы из пластмасс 54
- Безопасный скруббер 61
- Блок для пробирок LINEAR II ~ охлаждения для полифореза 112
- ~ для микропробирок 112
- Бульон см. Готовая питательная среда
- Буферный раствор LAURELL 122
- Вариостат 75
- Вайтон, MASTERFLEX, специализированный насосный шланг 51
- ~ шланг 51
- Вакуумконцентратор 3
- Вакуумные эксикаторы 54
- ~ый регулятор 58
- ~ в сборе
- ~ с насадкой
- Вакуумфильтрация см. Фильтродержатель
- Вводные штуцеры, MULTICHROM 85
- Ведро для льда 56
- Вентиль тонкой регулировки, MULTIFIT см. Клапан точной регулировки, MULTICHROM 46
- Волокнистые штифты для самописца OMNICORDER 110
- Винт для выпуска воздуха 85
- Водоподготовка 127
- Водоструйный насос 58
- Воронки, ПТФЭ 56
- ~ для кювет 69
- ~ для переливания жидкости, тефлон 56
- Выдвижной поддон, LINEAR II 113
- Выключатель с часовым механизмом 115
- Выпрямитель IV к приборам для полифореза 120, 121
- Выпрямитель напряжения 78
- Выпрямитель R-1000 118
- Выращивание/культивирование микроорганизмов см. Готовая питательная среда
- Высококачественная сталь, см. прямые соединители 36
- ~, миниклапан 48
- Г**
- Газораспределительная труба, полиэтилен/ПЭ/РЕ 21
- Гаситель пульсаций, высококачественная сталь 28, 39
- Гелеобразующее средство, 130 CABOSIL 130
- Грамм-негативная бактерия см. Готовая питательная среда
- Графитовые кольцевые вкладыши, 36 36
- Гребенка для электрофореза, модель Н-1000-А 119
- Гомогенизаторы с принадлежностями 70
- Гонококки-питательная среда см. Готовая питательная среда
- Готовые колонны 101
- Готовые колонны высокого давления для жидкостной хроматографии THOMASCHROM см. THOMASCHROM
- Готовые колонны высокого давления из стекла см. THOMASCHROM
- Готовая питательная среда см. 130—132
- анаэробы
- выделение резистентности
- выращивание/культивирование патогенных микроорганизмов
- пестрый ряд
- гонококки-готовая питательная среда
- грамм-негативная бактерия
- грибковая питательная среда
- стафилококки
- стрептококки
- Д**
- Двигатель к лабораторной мешалке, зап. часть 67
- Двухкомпонентный клей см. АРАЛЬДИТ/Araldit
- Десятикратный распределитель LINEAR II 113
- Детекторы для хроматографии см. CHROMATOCORD
- Диаграммная бумага для электрофореза (прибор в горизонтальном исполнении) 119
- Диаграммная бумага для электрофореза, модель Н-1000Д 118
- Диализ 1, 4, 5, 6, 7
- Диски для эксикаторов 54
- Дозаторы для электрофореза, ~ "Микро" для электрофореза 121
- Е**
- Е-25 приводные системы 31—32
- Ж**
- Жидкостная хроматография см.
- детекторы
- коллектор фракций
- колонны С
- микнордер/MINICORDER
- Мультихром/MULTICHROM колонны
- оборудование для жидкостной хроматографии высокого давления (HPLC)
- Омникордер/OMNICORDER
- самописец
- З**
- Забивка колонн для жидкостной хроматографии высокого давления см. Томасорб/THOMASORB
- Завинчивающаяся крышка 86
- ~ крышка с отверстием 86
- Загрузочная воронка для колонн MULTICHROM 86
- ~ труба для колонны с резервуаром 90
- ~ые трубки для колонн 86
- Зажимы из тефлона для хроматографии 62
- ~ к шлангам для диализа 1
- Заливка тканей см. Паралласт/Paraplast
- Запасная уплотнительная прокладка для винта выпуска воздуха 85
- ~ые капилляры к резервуару КМ 4
- Запорные колпачки для НГ-колонн 98
- ~ краны, Multichrom 46
- ~ый клапан, высокосортная сталь 38
- Затворы к стаканам из стали V2A 126
- Ж**
- Жидкостная хроматография высокого давления 79
- И**
- Иглы для микрошприцев
- Изолированный шланг см. Шланг из полиуретана
- Имплант/Implant мембрана ИММУНО-фитиль 12
- 121
- Иммуноэлектрофорез дополнительная оснастка 121
- Инжектор MULTIFIT 45
- Инструмент для ремонта фитингов 35, 40
- Ионообменные мембраны 1
- Ионофильтр см. Водоподготовка
- К**
- Кабель дистанционного управления LINEAR II 113
- КАЛЬРЕЦ/KALREZ, запасная уплотнительная прокладка для вентиля точной регулировки 46
- ~, круглый шнур Comround 1053 50
- ~, перегородка для жидкостной и газовой хроматографии 53
- ~, пленки и пластинки
- ~, уплотнительные кольца для MULTIFIT муфт 52
- ~, шланг, Comround 1050 52—53
- Камера влажности для полифореза, 120, 121
- ~ деления для полифореза 118
- ~ для окрашивания 118
- ~ для фотополимеризации 119
- Канюли см. Иглы, Специальные канюли
- Канюльное соединение с люэровой посадкой 73
- Капельный муштук для LINEAR II 112
- Капиллярно-мембранный фильтр (КМ) 4
- Капилляры CHROMAT 35
- Капиллярные фитинги 40
- Карусели для CIRCULAR, коллектора фракций 115
- Кассета 32
- Кассетная насосная головка 32
- ~ый насос Е-25/К4 32
- Кварцевая микрокювета 107
- Клапан точной регулировки 46
- Клей для ПТФЭ 60
- ~ для полиуретана 60
- КМ-микроконцентратор 4
- КМ-микрофильтр, Т-образный 4
- КМ-резервуар 4
- КМ-трубки фильтра 4
- Колба для деления, тефлон 55
- ~ Эрленмейера, тефлон 56
- ~ы для шприцев высокого давления 73
- Коллектор фракций, CIRCULAR 114, 115
- Коллектор фракций см. Приборы управления
- Колонны см. MULTICHROM-колонны
- Колонны высокого давления, высококачественная сталь 102
- ~ для жидкостной хроматографии
- ~ из стекла 98—100
- ~ из стекла, принадлежности 98—101
- ~ из стекла с теплоизоляционной рубашкой 100
- Колонны-НГ, комплект 98—100
- ~ НГТ, комплект 100
- ~ с резервуаром 90
- Колпачок к колбе для озонения 55
- Кольца для уплотнения шприцев высокого давления 94
- ~ из акрилового стекла 94
- ~ из акрилового стекла для хроматографии 91—94
- ~ из стекла для хроматографии 83
- ~ круглого сечения для колонн COMBICHROM 93
- Компенсационная кювета 107
- Комплект аэрозольных фильтров, NUCLEPORE 19
- ~ инструментов для нарезки капилляров 355
- ~ микрометра для FMI-насоса 28
- ~ сменных деталей для LINEAR II 113
- ~ сменных деталей для прибора Н-1000Д 118
- ~ы для фильтрации см. Нуклеопоре/NUCLEPORE комплекты
- Концевой магнитный выключатель для коллектора фракций Circular 115
- Конус Люэра для шприцев высокого давления 73
- Коробка для хранения эксикаторов и кювет 69
- Корпуса для препаративных колонн 97
- ~, стеклянные для шприцев высокого давления 73
- Кран с отводом см. MULTIFIT
- ~ы для подачи проб 34
- Крестовина, RCT-FLEX 41
- ~, тефлон 43
- Круглые колбы, тефлон 56

~ый фильтр, THOMAPOR	13	Минимешалка	66	Напорные резервуары, поликарбонат	18
Крышка для шприцев высокого давления	72	Мининасос FMI	28	Напорные фильтры	17, 18
~ резервуара	90	Министат 2002	74	~ый шланг	50
Кювета для геля, H-1000A	119	Миницентрифуга	123	Напряжение: выпрямитель	78
~ы	68	Многоканальная насосная головка	31	Насадка к устройству для промывки кювет	68
Л		Многослойный фильтр FILTROX, Eсоnom	22	Насосы см.	
Лабораторная мешалка	67	Многослойный фильтр: слои без асбеста	22	— отсасывающий насос	
~ые коврики, ПТФЭ	60	~: слои с асбестом	22	— ФМИ/FMT насосы	
~ые приборы из пластмассы	54—57	Многоступенчатые отсасывающие устройства	15	— насосная стойка (для высокого давления)	
~ый погружной кипятильник	76	~ый адаптер к фильтродержателю	19	— касетный насос E 25/K4	
~ый столик на колесах	77	~ый насос E 25/V	31	— Мастерфлекс-шланговые насосы	
~ый шланг, мягкий ПВХ	51	Молибдендисульфид см.		— шланговые насосы	
~ый шланг см. Поливинилпирролидон		ПТФЭ с аэрозольной упаковкой	60	— многоступенчатый насос E 25/V	
Линейар/LINEAR II — коллектор фракций и принадлежности	111—113	Монтажный комплект SI-фитингов к тефлоновым миниклапанам	48	— водоструйный насос	
~ые фильтры, сталь	20	Мультифит/MULTIFIT, запорные краны	46	Насос-дозатор M	23
~ые фильтры, полиэтилен	21	~ инжекторы	45	Насосы-дозаторы	23, 24, 25, 26, 28
М		~ капиллярное соединение	45	Насосная стойка для набивки колонн	33
Магнитная мешалка Technicum	66	~ клапаны точной регулировки	46	Насосные агрегаты высокого давления	33, 116
Магнитные мешалки см.	63—65	~ краны с отводом	46	Насосные головки к FMI-насосам	25
— прут для установки магнитной мешалки		~ накидная гайка	45	—, первичные	29
Магнитные мешалки, принадлежности см. Цанга для магнитных мешалок	66	~ переходники	45	—, вторичные	29
Магнитные мешалки, покрытые полипропиленом	63	~ программа	44—47	~ шланги, комплект для касетного насоса	32
~ покрытые тефлоном	63—65	~ присоединители	45	~ый агрегат высокого давления для набивки колонн	33
~ самые маленькие	65	~ присоединитель для FMI-насосов	44, 45	Насос с наклонным плунжером	24—28
Магнитные удочки для установки и извлечения магнитных мешалок	66	— соединители шлангов	45	Насос со стеклянными плунжерными	23
Макропробирки	112	— тройник	45	Непрерывный диализ	5, 6
Макроэлектрофорез	112	— трехходовый кран	46	Нескользящая пленка	59
Манометр из высококачественной стали	38	— уплотнительные кольца/прокладки из материала KALREZ см. КАЛЬРЕЦ/KALREZ		~ пленка, прокладки, противопыльные коврики, сетки Crestapol	59
Манометр низкого давления	89	Мультихром/MULTICHROM, запорный кран	88	~ не прокладки	59
Мастерфлекс/MASTERFLEX, адаптер E-25	31	~ загрузочная воронка для колонн	86	Низкое давление, манометр	59
~ вторичная насосная головка	29	~ загрузочная трубка	86	Нодвол/NOVOL крестообразный соединитель	40
~ насос E 25/M	31	~ запорные краны	83	~ переходник	40
~ насосные головки	29	~ зап. части	83—86, 89	~ тройник	40
~ насосные шланги	51, 31	~ клапаны точной регулировки	88	~ соединитель	40
~ первичная насосная головка, нержавеющая сталь	29	~ капиллярное соединение		~ уплотнительные винты	40
~ приводные системы	30	~ колонны	80—82	фитинги	40
~ регулируемый насосный узел	30	~ колонны, комплект	82—83	Ножки для кювет	69
~ шланговые насосы и принадлежности	29—31	~ комплект для ремонта фильтров	85	Нуклеопор/NUCLEOPORE, аэрозольный комплект	19
Материал для монтажа лабораторных столиков	77	~ краны и вентили	88	~ иллант-мембрана	12
~ для поддержания равномерного кипения	58	~ отдельные части колонн	83—86	~ камеры для хемотаксиса	12, 7
~ы, полученные методом спекания	21	~ присоединители	89	~ комплекты	12
Машина для получения сухого льда	76	~ программа	79—90	~ мембраны без отверстий	12
Мембраны с координатной сеткой см. Нуклеопор/NUCLEOPORE	12	~ распределительная приставка	84	~ мембраны для хемотаксиса	12
Мембрана для сверхтонкой фильтрации	2	~ рубашка охлаждения	85	~ мембрана круглая	10—11
~ы (BM) для ультрафильтрации	2	~ рубашка охлаждения для колонн	85	~ мембрана с координатной сеткой	12
~ы для ультрафильтрации из целлюлозы и ацетата см. THOMAPOR-мембраны	12	~ соединительные муфты для шлангов	87	~ мембрана, четырехугольная	12
~ы, четырехугольные	12	~ стеклянные корпуса колонн	83	~ мембранные фильтры	15—20
Мембранные фильтры см. Нуклеопор/NUCLEOPORE	112	~ Т-образные соединители/тройники	87	~ мембраны сетчатые	9—12
Микровариант для LINEAR II	50	~ трехходовый кран	88	~ программа фильтрации	9—20
Микроконцентратор	4	~ удлинитель	86	~ прокладки для фильтров, полиэтилен	9
Микрокран для шприцев высокого давления	72	~ устройство для впрыска	89	~ фильтры предварительной и основной очистки из асбестового стекловолокна	9
Микрокранштейн для LINEAR II	112	Муфта, SI, полиэтилен	43	~ экспериментальный комплект	19
Микропробирки	112	Муфты	41—46	Нутч-фильтр, настольная модель	21
Микросоединители шлангов	41, 42	~ для подключения аппаратуры	43	~ фильтровальная ткань для настольной модели	8
Микросоединитель, высококачественная сталь	41	Н		О	
Микрошланги, полиэтилен	50	Набивные колонны для жидкостной хроматографии высокого давления см. THOMACHROM		Оборудование для хроматографии среднего давления	116
Микрошпатель	62	~ агрегатных узлов для COMBICHROM-колонн	91	Обратный клапан, полипропилен/ПП/PP	42
Микрошприцы с принадлежностями	71	~ для градиентного элюирования к установке для жидкостной хроматографии высокого давления	116	Обратный осмос	2
Микрошприцы для диализа	7	Набор препаратов	122	Оксис алюминия 60	106
Миниголовки FMI	28	~ химикалий PAGE для электрофореза (прибор в горизонтальном исполнении)	119	Омикордер/OMNICORDER, линейный самописец и принадлежности	110
Миниклапаны	46	Накидная гайка для шприцев высокого давления	72	Опорный сетчатый фильтр из стали	6
МИНИКОРДЕР/MINICORDER — точечный самописец с принадлежностями	110	Накладная линейка	118	Органические сцинтилляторы	129—131
		~ линейка для семимикроэлектрофореза	122	Оснащение для жидкостной хроматографии высокого давления	116
		~ые электроды	119	Оснащение для жидкостной хроматографии среднего давления	116
		Наконечник для колонн COMBICHROM	93	Оснащение для жидкостной хроматографии высокого давления	116
		Напорные резервуары для фильтрации	18	Отсасывающий насос	3
				Отсасывающее устройство	15

- П**
- Парапласт/PARAPLAST для заливки тканей 61
 ~ плос 61
- Парафин/PARAFILM теплопластичная пленка 59
 Паста 58
 Пенополиэтилен 59
- Перегорodka для впрыскивающего устройства, силикон 45
 ~ для впрыскивающего устройства MULTIFIT 45
 ~ из силиконового каучука 89
 ~ из материала KALREZ для газовой и хроматографии и жидкостной хроматографии среднего давления 53, 89
- Передние и задние кольца/пара колец или зажимные кольца ПЕРМИОН/PERMION, ионообменные мембраны 1
 Переходник DS 42
 ~ с клапаном регулирования подачи воды 57, 58
 ~, тефлоновый
- Переходники см.
 ~ из ацеталевой смолы
 ~ нодвол/NODVOL
 ~ шланговые
 ~ микрошланговые
- Переходники RCT-FLEX 41
 Пестрый ряд см. Готовая питательная среда
- Пинцет для работы с покрывными стеклами 62
 ~ плоский, тефлоновый 62
 ~ы, тефлоновые 62
- Питательная среда, грибковая см. Готовая питательная среда
- Пластины из ПТФЭ и ПЭ, полученные методом спекания 21
 ~ из тефлона, полученные методом спекания 21
 ~, полученные методом спекания, принадлежности из ПЭ 21
 ~, стеклянные к приборам для электрофореза/полифореза 118, 119, 121, 122
- Пленка для диализа, Пленка/фольга см.
 ~ алюминиевая фольга
 ~ ПВХ
 ~ тефлоновая
 ~ из материала KALREZ
- Плиты, нагревательные 76
- Погружной кипятивник 76
 ~ мощный кипятивник 76
 ~ охладитель 2003 75
 ~ термостат, Варниостат 75
 ~ фильтр, ПЭ 21
- Подставки 118
 ~ для кювет 69
 ~ для полифореза 122
- Пиковые детекторы 108
- Полиамид/POLIAMID 6 для жидкостной хроматографии высокого давления 106
 ~ мембраны 2
- Поливинилацетат/ПВА/PVA
 ~, напорные шланги 50
 ~, лабораторные шланги 50
- Поликарпролактан/POLICAPROLACTAM для жидкостной хроматографии высокого давления 106
- Полипропилен/POLIPROPILEN/PP
 ~, ткани 8
 ~ые стаканчики для препаратов 55
- Полиуретан/POLIURETAN, специальный клей для полиуретана 50
 ~, шланги 50
- Полифорез, выпрямитель 120-122
 ~, дозатор "Макро" 122
 ~, камеры 120-122
 ~, рамки "Микро" 121
- Полихлорвинил/PVC/ПВХ (в каталоге ПВХ), лабораторные шланги 51
 ~, пленка, самоклеивающаяся 51
 ~, пленка, покрытая тефлоном 589
- Полиэтилен/ПЭ/PE, шланги 50
 ~, порозы целлогеля, 121, 122
- Питательная среда
 ~ые бульоны 132-133
 ~ые бульоны 132
- Препарат геля для электрофореза 119
- Препаративные колонны, ~ сосуды, ПП 97
 ~ сосуда, ПП 55
- Прецизионный УФ-CHROMATOCORD 109
- Принадлежности, CHROMATOCORD 107
- Пробирки, стандартные, микро, макро, 112
- Пробки см.
 ~, силиконовые пористые
 ~, тефлоновые
- Пробки для кювет 69
- Пропускной микроколориметр CHROMATOCORD 107
- Простая кювета 79
- Прибор (в горизонтальном исполнении) 119
 ~ для электрофореза H-1000-D 119
 ~ для набивки колонн, высококачественная сталь 33
 ~ для макроэлектрофореза 122
 ~ для микроэлектрофореза 122
 ~ для семиэлектрофореза 122
 ~ для электрофореза (набор химикалий) 118
 ~ управления для коллектора фракций 115
 ~ы для полифореза 120
 ~ы для высоковольтного электрофореза, H-1000-D 117-118
 ~ы для электрофореза, принадлежности 118-122
- Приводная система E-25 31-32
- Приводные системы для FMI насосов 26
 ~ MASTERFLEX 30
- Принадлежности для готовых колонн высокого давления 101
 ~ для двигателя к лабораторным мешалкам 67
 ~ для RCT-колонн 100
- Приставка для регулирования температуры колонн COMBICHROM 92
- Полиэтилен/ПЭ/PP см.
 ~ погружной фильтр
 ~ газораспределительная трубка
 ~ линейный фильтр
 ~ муфта
 ~ трубы из ПЭ, полученные методом спекания
 ~ пластины, полученные методом спекания
- Полые гайки, ПЭ 43
 ~, тефлон 43
- Полые волокна для ультрафильтрации THF 3
 Полые гайки, VALCO 39
 Пористые фильтры/шайбы 21
- Прокладка для заворачивающейся крышки 86
- Пропускной колориметр см. Хроматокорд/CHROMATOCORD
- Противопыльные коврики 59
- Проточный рефрактометр 109
 ~ спектральный фотометр 108
 ~ УФ-фильтр фотометр 109
 ~ холодильник 2004 75
- Привод Миниордер/MINICORDER 110
- Приставка для пропускания колонн COMBICHROM 92
 ~ для колонн COMBICHROM 92
- Прут для установки магнитных мешалок, SPINBAR 66
- Прямое резьбовое соединение, латунь 37
- Прямое резьбовое соединение труб, латунь 36
- Прямые резьбовые соединения 37
- Прямые резьбовые соединения труб, высококороткая сталь 36
- Прямые резьбовые соединения, высококороткая сталь 37
- Прямые резьбовые соединения труб с переходниками, латунь 36
- ПТФЭ/PTFE, лабораторные коврики 60
 ~, в аэрозольной упаковке 60
 ~, мембраны 14
 ~, полосы 14
 ~, с графитом в аэрозольной упаковке 60
 ~, с дисульфидом молибдена в аэрозольной упаковке
 ~, смесь с синтетической смолой в аэрозольной упаковке 60
 ~, тефлон
- Пунцовый S, раствор 121, 122
- Р**
- Радиальные камеры для напорных фильтров 18
 Рамки "Микро" для электрофореза 121
 ~ для электрофореза 121
- Распределитель RCT-FLEX 41
- Распределительная крышка для препаративных колонн 97
- Распределительная приставка для колонн MULTICHROM 84
 ~ приставка для препаративных колонн 97
 ~ый барабан для препаративных колонн 97
- Раствор пунцового S 121-122
- Реакционные пробирки для газовой хроматографии 57
 ~ пробирки для отбора анализа и подачи проб в газовой хроматографии 57
- Регистрирующая бумага для линейного самописца MINICORDER 110
- Резьбовой алюминиевый патрубок для водоструйного насоса 58
 Резьбонарезной инструмент 37
- Реодия/RHEODYNE, кран для подачи проб 34
- Рефрактометр, пропускной 109
- Рефракто-Chromatocord 109
- С**
- Самописец см.
 ~ Омниордер/OMNICORDER
 ~ Миниордер/MINICORDER
- Сверхтонкая фильтрация 2
 Свинлок/Swinlok 16
- Семиэлектрофорез 122
- Семиэлектрофорез для диализа 7
- Сетка
 ~ из искусственного волокна 8
 ~ из нейлона 8
 ~ из нержавеющей стали 8
 ~ из металла 8
 ~ из чистого никеля 8
 ~ полипропилен 8
 ~ FEP 8
 ~ саржевого переплетения из нержавеющей стали, куски 8
- Сетчатый фильтр, VALCO 39
- Силиконовая перегорodka см. Перегорodka для впрыскивающего устройства, силикон
- Силикон в аэрозольной упаковке 60
- Силиконовые пористые колпачки 59
 ~ пористые пробки 59
 ~ый специальный шланг 51
 ~ый шланг 51
- Скруббер см. Безопасный скруббер 61
- Слой STERIL для фильтра ECONOM FILTEROX 22
- Сменная перегорodka для реакционных пробирок для отбора анализа и подачи проб в газовой хроматографии 57
- Совок из полиэтилена для взвешивания 55
- Соединение С, быстроразъемное для высокого давления 73
- Соединение D, быстроразъемное для высокого давления 73
- Соединение при помощи насадок для RCT-муфт 43
- Соединитель см.
 ~ Нодвол/NODVOL 43
- Соединитель с упором 43
- Соединительный кабель для коллектора фракций 113
 ~ для самописца LKB 113
- Соединительная муфта для шприцев высокого давления 73
- Сорбенты для жидкостной хроматографии высокого давления 102-106
 ~ для жидкостной хроматографии высокого давления см. THOMACORB
- Сосуды Дюара 56
 Сосуд Конвэя, ПП 55
 Сосуды для смешивания 116
- Спектральный фотометр, проточный 109
- Спектро-CHROMATOCORD 109
- Специальные типы CHROMATOCORD
 ~ канюли для шприцев высокого давления 72

~ый клей для полиуретана	60	ная хроматография высокого давления — HPLC)	103	Фильтрфотометр	109
Спинбар/Spinbar	63—65	THOMASORB-Si 60, C ₁₈ (HPLC)	103	Фильтры см.	
~, магнитные мешалки	63	THOMASORB-Si 60, C ₁₈ (HPLC)	103	— круглый фильтр	
Спинфайн/Spinfine	65	THOMASORB-Si 60, NH ₂ (HPLC)	103	— линейные фильтры	
Спинфинч/Spinfin	65	THOMASORB-Si 60, CN (HPLC)	103	— пластины, изготовленные методом спекания	
Спиральные ячейки с простыми мембранами	5	THOMASORB-Si 60, NO ₂ (HPLC)	103	— сетчатый фильтр	
Стабилизатор напряжения	78	THOMASORB-Si 60, N(CH ₃) ₂ (HPLC)	103	— фитинги	
Стакан из искусственного волокна из центрифуг	131	ТОМАСФЕР/THOMASPHER		— многослойные	
~ы из стали V2A для центрифуг	126	THOMASPHER-Si 100 (HPLC)	105	— программа NUCLEPORE	
Стальной кожух для готовых колонн жидкостной хроматографии высокого давления	101	THOMASPHER-Si 100, C ₈ (HPLC)	105	Фильтры, изготовленные из материала, полученного методом спекания	39
Стальные капилляры	35	THOMASPHER-Si 100, C ₁₈ (HPLC)	105	~ного методом спекания микропористые, круглые, доп. детали	13
~ трубки	35	THOMASPHER-Si 100, NO ₂ (HPLC)	105	~многослойные FILTROX	22
Стафилококки см. Готовая питательная среда		THOMASPHER-Si 100, NH ₂ (HPLC)	105	— основной очистки NUCLEPORE	
Стационарный диализ	7	THOMASPHER-Si 100, N(CN ₂) ₂ (HPLC)	105	— NUCLEPORE из асбестового волокна для предварительной и основной очистки	9
Стекловата, обработанная силаном	90	THOMASPHER-Si 100, SA (HPLC)	105	— NUCLEPORE из волоконистых материалов	9
Стержни из полиэтилена, полученного методом спекания	21	THOMASPHER-Si 100, SB (HPLC)	105	Фильтртрейчкис	5,6,7,17,18
Стяжное кольцо для быстрого соединения	73	Томахром/THOMACHROM, готовые колонны для жидкостной хроматографии высокого давления	101	Фитинги см.	
Стрептококки см. Готовая питательная среда		Точечный самописец см. Миникордер/MINICORDER		— MULTIFIT	
Синтилятор RCT 333	129	Трехходовый кран см. Мультифит/MULTIFIT, Мультихром/MULTICHROM		— NODVOL	
Синтилятор RCT 888	129	Тройник	40, 41	— высокого давления	36
Синтиляторы для радиометрии	129—131	Тритон/TRITON	131	— с мертвым объемом	40
Синтильсольв 333 EM	129	Тройник-соединитель, тефлон	43	ФМИ/FMI, блок микрометра	28
Синтильсольв 888 EM	129	Тройник-соединитель RCT-FLEX	41	~, гаситель пульсаций	28
Т		Трубки для трубопроводов жидкостной хроматографии высокого давления	35	~, миниголовка, насосная	28
Таблица химической устойчивости различных синтетических материалов	49	Трубы из ПЭ, полученного методом спекания	21	~, мининасос	28
Тайгоновый шланг, микро, специальный	51	У		~, муфты, MULTIFIT	27
~ специальный шланг		Ультрафильтрация	2—6	~, насосные головки	25
MASTERFLEX	51	Унистат 2001	74	~, насосы и принадлежности	24—28
~ шланг, стандарт	51	Уплотнения для стального кожуха готовых колонн высокого давления	101	~, подшипниковая стойка, автономная	26
Теплопластичная пленка см. PARAFILM		Уплотнительная лента из ПТФЭ	60	~, приводные системы	26
Термостат см.		~ прокладка, вайтон	89	~, соединительные муфты	27
— вариостат		~ прокладка для MULTIFIT соединителей шлангов	89	~, шланговые насадки (с оливами)	27
— министат 2002		~ прокладка для винта выпуска воздуха	85	Фригимат/FRIGIMAT, машина для получения сухого льда	76
— пропускной холодильник 2004		Уплотнительная прокладка см. Запасная уплотнительная прокладка, вайтон, для соединителей		Фторэластомерный гибкий шланг	50
— погружной холодильник 2003		Уплотнительные винты, NODVOL	40	Х	
— унистат 2001		~ кольца для колонн HG, вайтон	98	Хемоктаксис см. NUCLEPORE, мембрана для хемоктаксиса	
— холодильный шкаф		~ кольца для муфт MULTICHROM, вайтон	45	Холодильный шкаф 2000	74
Термостат с системой циркуляции	74—75	~ прокладка для клапанов точной регулировки	46	Ц	
Тефлон PISTILL	70	Ф		Целлюлоза для жидкостной хроматографии высокого давления	106
Тефлоновая лента	60	Форма литьевая к приборам для электрофореза в горизонтальном исполнении	119	Центрифуги	123—126
~ пробирка для центрифуг	56	Фильтр из стекловолокна см. Фильтры предварительной очистки		~ в компактном исполнении	123—126
~ ткань	8	Фильтр, погружной	21	~ комбинированная	123
~ уплотнительная лента/прокладка см. Уплотнительная прокладка из ПТФЭ		~ предварительной очистки NUCLEPORE	9	~ и принадлежности	123—126, 131
Тефлоновый шланг	58	Фильтровальная ткань	8	~ с охлажденным	124—126
~ миниклапан, комплект фитингов	48	~ трубка	4	~, пробирки	126
~ магнитный-клапан, стандарт	48	Фильтровальные патроны	13	Цанга для магнитной мешалки	66
~ые воронки см. Воронки для наливания жидкости, ~ые круглые колбы см. Круглые колбы, тефлон		~ патроны, водоподготовка	127	Ч	
~ые колбы Эрленмейера см. Колбы Эрленмейера, тефлон		~ прокладки, полиэфир см. NUCLEPORE		Части для колонн COMBI-CHROM	93
~ые пробки, шестигранные	56	~ слои, FILTROX	22	Ш	
~ые редкционные пробирки для отбора анализа и подачи проб в газовой хроматографии	57	~ шайбы, пористые	21	Шланг-микро-переходник	42
~ые трубки для центрифуг	56	Фильтродержатель CHROMATOCORD	109	Шланги, COLOREX	85
~ые трубы для центрифуг см. Трубы для центрифуг, тефлон		~ с воронкой из прозрачного поликарбоната	15	Шланги см.	
Ткань для колонн COMBI-CHROM	93	~ из поликарбоната	15, 16	~ из материала KALREZ	
~ для крышек	89	~ из стали	20	~ MASTERFLEX-насосы	
~ для сит колонн COMBI-CHROM	93	~ из стекла	15	~ силиконовые, специальные	
~ фильтровальная из искусственного материала	8			~ тайгоновые, специальные	
Томасорб/THOMAPOR, мембраны	2,5,13,14			~ вайтоновые, специальные	
~, микропористые фильтры	13			~ из мягкого ПВХ	
~, патроны для фильтра	13			~ напорные шланги из ПВА	
~, полые волокна	3			~ фторэластомерные	
~, пленка для диализа	1,5,6			~ для диализа SPECTRAPOR	1
~, ПТФЭ-мембраны	14			Шланговые насадки с оливами	
~, ПТФЭ-пленки	14			~ насосы	29—32
~, шланги для диализа	1			~ муфты	41—44
Томасорб/THOMASORB				~ муфты Multifit	45
THOMASORB-Si 60 (жидкост-				~ муфты, соединения MULTICHROM	44, 45

— соединительная муфта	Штатив для макропробирок, LINEAR	112	Эталонный раствор для CHROMATOCORD	107
— соединитель	Э		Я	
Шприцы высокого давления с адаптером Льюэра	16,72—73	Эксикаторы	Ячейка Бойдена см. Микроячейка для диализа	7
Шприцы высокого давления с принадлежностями см.		Экспериментальный набор NUCLEPORE	Ячейка для слепого опыта см. Микроячейка для диализа	
— уплотнительные шайбы		Электролиз см. Ионообмен- ные мембраны PERMION		
— корпуса, стеклянные		Электрофорез в геле ~ на пленках	Ящик для хранения эксикато- ров	69
— колбы		119		
— уплотнительные кольца для колб		119, 120		
— стеклянная канюля		Эпоксидная смола см. Араль- дит/Araldit		
— накладки гайки				

ЦИФРОВОЙ УКАЗАТЕЛЬ

Кат. №	Стр.	Кат. №	Стр.		
80000	Кровяной агар	132	80067	Сцинтисольв 333 EM	131
80001	Питательный бульон	132	80068	Сцинтиллятор RCT 888	131
80002	Питательный агар	132	80069	Сцинтиллятор RCT-333	131
80003	Шоколадный агар	132	80070	Triton® N-101	131
80004	ASS-агар	132	80071	Triton® X-100	131
80005	Агар Мюллера-Хинтона	132	80072	Triton® X-405	131
80006	ASS-кровяной агар	132	80073	Счетные бутылочки -PE-	131
80007	Кровяной агар Мюллера-Хинтона	132	80076	THOMASORB-Si 60, C ₈ , 5—20 мкм	103
80008	Candida-селективный агар по Никерсону	132	80077	THOMASORB-Si 60, C ₈ , 25-40 мкм	103
80009	Рисовый агар	132	80078	THOMASORB-Si 60, C ₁₈ , 5 мкм	103
80010	Savouglund-глюкозный агар	132	80079	THOMASORB-Si 60, C ₁₈ , 7 мкм	103
80011	Селективный агар для патогенных грибков	132	80080	THOMASORB-Si 60, C ₁₈ , 10 мкм	103
80012	Го-агар по Тайеру-Мартину	132	80081	THOMASORB-Si 60, C ₁₈ , 25-40 мкм	103
80013	Го-ферментативный агар	132	80082	THOMASORB-Si 60, NH ₂ , 5 мкм	103
80014	Го-ферментативный агар/мальтозы и сахарозы	132	80083	THOMASORB-Si 60, NH ₂ , 10 мкм	103
80015	Тиолюколатный бульон	132	80084	THOMASORB-Si 60, CN, 5 мкм	103
80016	Агар Шедлера	132	80085	THOMASORB-Si 60, CN, 10 мкм	103
80017	Эндо-агар	132	80086	THOMASORB-Si 60, NO ₂ , 5 мкм	103
80018	Агар Мак-Конки	132	80087	THOMASORB-Si 60, NO ₂ , 10 мкм	103
80019	XLD-агар	132	80088	THOMASORB-Si 60, N(CN ₂) ₂ , 5 мкм	103
80020	Селенит-бульон	133	80089	THOMASORB-Si 60, N(CN ₂) ₂ , 10 мкм	103
80021	Агар салмонелл-шигелл	133	80092	THOMASPHER-Si 50, 5 мкм	105
80022	Агар Лейфсона, мод.	133	80093	THOMASPHER-Si 50, 7 мкм	105
80023	D-Nase тест-агар	133	80094	THOMASPHER-Si 50, 10 мкм	105
80024	Среда Бэйрд-Паркера	133	80095	THOMASPHER-Si 100, 5 мкм	105
80025	Маннит-поваренная соль-фенолрот-агар	133	80096	THOMASPHER-Si 100, 7,5 мкм	105
80026	β-стрептококковый-селективный агар	133	80097	THOMASPHER-Si 100, 10 мкм	105
80027	Эскулиновый агар	133	80098	THOMASPHER-Si 100, 30 мкм	105
80028	Бролациновый агар	133	80099	THOMASPHER-Si 100, C ₈ , 5 мкм	105
80029	Бульон из мочевины	133	80100	THOMASPHER-Si 100, C ₈ , 7 мкм	105
80030	Индольный бульон	133	80101	THOMASPHER-Si 100, C ₈ , 10 мкм	105
80031	Агар Кингслера	133	80102	THOMASPHER-Si 100, C ₁₈ , 5 мкм	105
80032	Бульон с KNO ₃	133	80103	THOMASPHER-Si 100, C ₁₈ , 7,5 мкм	105
80033	Углеводный бульон	133	80104	THOMASPHER-Si 100, C ₁₈ , 10 мкм	105
80034	Цитратный агар Симмонса	133	80105	THOMASPHER-Si 100, C ₁₈ , 30 мкм	105
80035	THOMASORB-Si 60, 5 мкм	103	80106	THOMASPHER-Si 100, C ₆ H ₅ , 7,5 мкм	105
80036	THOMASORB-Si 60, 7,5 мкм	103	80107	THOMASPHER-Si 100, CN, 5 мкм	105
80037	THOMASORB-Si 60, 10 мкм	103	80108	THOMASPHER-Si 100, CN, 10 мкм	105
80038	THOMASORB-Si 60, 15 мкм	103	80109	THOMASPHER-Si 100, NO ₂ , 5 мкм	105
80039	THOMASORB-Si 60, 20 мкм	103	80110	THOMASPHER-Si 100, NO ₂ , 10 мкм	105
80040	THOMASORB-Si 60, 30 мкм	103	80111	THOMASPHER-Si 100, NH ₂ , 5 мкм	105
80041	THOMASORB-Si 60, 5-20 мкм	103	80112	THOMASPHER-Si 100, NH ₂ , 10 мкм	105
80042	THOMASORB-Si 60, 15-25 мкм	103	80113	THOMASPHER-Si 100, N(CH ₃) ₂ , 5 мкм	105
80043	THOMASORB-Si 60, 25-40 мкм	103	80114	THOMASPHER-Si 100, N(CH ₃) ₂ , 10 мкм	105
80044	THOMASORB-Si 60, 40-63 мкм	103	80115	THOMASPHER-Si 100, SA, 5 мкм	105
80045	THOMASORB-Si 60, 63-100 мкм	103	80116	THOMASPHER-Si 100, SA, 10 мкм	105
80046	THOMASORB-Si 60, C ₈ , 5 мкм	103	80117	THOMASPHER-Si 100, SB, 5 мкм	106
80047	THOMASORB-Si 60, C ₈ , 7,5 мкм	103	80118	THOMASPHER-Si 100, SB, 10 мкм	106
80048	THOMASORB-Si 60, C ₈ , 10 мкм	103	80119	Окись алюминия 60, 5 мкм	106
80049	Антрацен	130	80120	Окись алюминия 60, 10 мкм	106
80050	2-(4-бифенил)-6-фенилбензоксазол (PBVO)	130	80121	Окись алюминия 60, 20 мкм	106
80051	2,5-бис-(5-трет-бутил-2-бензоксазол)- тиофен (BBOT)	130	80122	Полиамид 6, 5—20 мкм	106
80052	4,4'-бис-(2-бутилоктилокс)-p-кватер- фенил (BIBUQ)	130	80123	Полиамид 6, 20-32 мкм	106
80053	2-(4-трет-бутилфенил)-5-(4-бифенил)- 1,3,4-оксадиазол (бутил-PBD)	130	80124-25	Целлюлоза	106
80054	Savosil® геообразующее средство	130	9K002	KALREZ-кольца круглого сечения, Compound 1050	52
80055	2,4-ди-(4-бифенил)-1,3,4-оксадиазол (BBD)	130	9K002	Кольца круглого сечения (уплотнитель- ные прокладки) для Multifit-соедините- лей, разм. А, KALREZ	45, 52
80056	2,5-ди-(4-бифенил)-оксазол (BBO)	130	9K004	KALREZ-кольца круглого сечения, Compound 1050	52
80057	1,4-ди-(2-метилстирил)-бензол (бис- -MSB)	130	9K004	Кольца круглого сечения для Multifit- соединителей, разм. О, KALREZ	45, 52, 89
80058	1,6-дифенил-1,3,5-гексатриен (DPH)	130	9K006	Кольца круглого сечения для Multifit- соединителей, разм. D, KALREZ	45, 52, 89
80059	2,5-дифенил-1,3,4-оксадиазол (PPD)	130	9K006	Кольца круглого сечения для Multifit- соединителей, разм. E, KALREZ	45, 52, 89
80060	2,5-дифенилоксазол (PPO)	130	9K008	Compound 1050	52
80061	4,4'-дифенилстильбен (DPS)	130	9K008	Запасная уплотнительная прокладка для точной регулировки KALREZ	46, 52
80062	Растворитель тканей, четвертичное осно- вание 1 М метанольный раствор	130	9K010	KALREZ-кольца круглого сечения, Compound 1050	52
80063	Nuapin® 10-X	131	9K010	Уплотнительная прокладка для Multifit- соединителей, разм. E, KALREZ	45, 52, 89
80064	2-фенил-5-(4-бифенил)-1,3,4-оксади- азол (PBDD)	131	9K551	KALREZ-перегородка для жидкостной хроматографии	53, 45, 89
80065	2,2'-p-фенилбис-(4-метил-5-фенил- -оксазол) (диметил-POPOP)	131	9K551	Перегородка для впрыскивающего уст- ройства (нижектора), KALREZ	45, 53, 89
80066	Сцинтисольв 888 EM	131			

Кат. №		Стр. 5	Кат. №		Стр.
9K551	Перегородка для впрыскивающего устройства (нижестора), KALREZ	45, 53, 89	90756	Сосуд для смешивания 10 мл	116
9K501-512	KALREZ пленки и пластины	44	90757	Сосуд для смешивания 30 мл	116
9K511/512	KALREZ пленки и пластины, Comround 1050	44	90758	Сосуд для смешивания 100 мл	116
9K553	KALREZ перегородка для жидкостной хроматографии	53	90759	Набор для градиентного элюирования к установке для жидкостной хроматографии высокого давления с насосом	116
9K562-568	KALREZ перегородка для газовой хроматографии	53	90900	RCT-холодильный шкаф	74
9K601-610	KALREZ шланг, Comround 1050	53	91000	RCT-приборы для микроэлектрофореза (принадлежности)	121
9K651-63	KALREZ круглый шнур, Comround 1050	53	91001	RCT-приборы для микроэлектрофореза (принадлежности)	122
90000	LINEAR II стандарт, без прибора управления	112	91002	Дополнительные принадлежности к приборам для иммуно- и микроэлектрофореза	121
90002	Выдвижной поддон для LINEAR II	113	91003	RCT-оснастка к прибору для семимикроэлектрофореза	122
90003	Стандартный блок для пробирок	112	91012	Стеклопластиковые пластины для прибора H-1000, 20 x 20 см	118
90055	Капельный мундштук с насадкой для шланга	112	91013	Рамки "Иммуно"	121
90006	Капельный мундштук А, С, D с соединителем	112	91014	Рамки "Микро"	121
90011	Пятикратный распределитель без мундштука для LINEAR II	113	91016	Дозаторы "Семимикро С"	122
90016	Десятикратный распределитель без мундштука для LINEAR II	113	91017	Дозаторы "Макро"	122
90019	Макропробирки	112	91018	Рамки "Микро В"	121
90020	Комплект I для LINEAR II	113	91021	Подставки "L"	122
90025	Комплект II для LINEAR II	113	91026	Набор препаратов	121, 122
90028	LINEAR II микровариант	112	91027	Камеры для окрашивания	121
90029	LINEAR II микроколлектор фракций	112	91027	Цветной грифель для маркировки	121, 122
90030-35	Соединительный кабель S-L	113	91030	Полос целлогея	121
90036	Блок для микропробирок для LINEAR II	112	91031	Камера влажности к прибору для электрофореза	121
90037	Штатив для макропробирок	112	91031	Стеклопластиковые пластины для полос целлогея, 20x20x2	121, 122
90038	Стандартный блок для пробирок	112	91036	Выпрямитель IV	120, 121, 122
90039	Микропробирки	112	91038	Фитиль "Иммуно"	121
90060	Микрокромштейн для LINEAR II	112	91042	Камера для электрофореза К	120, 121
90080	Прибор для управления STZ-99 для LINEAR II	112	91043	Камера для электрофореза L	120, 121
90081	Прибор управления STZ-F для LINEAR II	115	91044	Полосы целлогея, 57 x 1400 мм	121
90085	Выключатель с часовым механизмом Z-60	115	91045	Буферный раствор "LAUPELL"	121, 122
90118	Сетевой блок питания 220 В, 24 В, постоянный ток	48	91046	Раствор пунцового "S"	121, 122
90164	Лампа для замены к UV-Chromatocord	107	91047	Амидо-черный, 10В	121
90300	UV-Chromatocord	107	91137	Накладная линейка	118, 122
90302	UV-Chromatocord III	106/107	91048	Полосы целлогея, 25 x 140	121
90309	Minicorder CF	110	91048/1	Полосы целлогея, 25 x 170 мм	122
90311	Диаграммная бумага для RCT-Minicorder CF	110	91070	Кювета для геля H-1000-A	119
90315-19	Редуктор для RCT-Minicorder	110	91071	Гребенка H-1000-A	119
90322	Микрокварцевая кювета для UV-Chromatocord	107	91072	Держатель гребенок H-1000-A	119
90323	Компенсационная кювета для UV-Chromatocord	107	91073	Препарат геля А-08-82	119
90325	Раствор для UV-Chromatocord	107	91101	Прибор для электрофореза, H-100-D	118
90335	Прецизионный-УФ-Chromatocord	109	91102	Литьевая форма к прибору для электрофореза H-1000	119
90336	Спектро-Chromatocord	109	91103	Камера для фотополимеризации и для наблюдения за окрашенными гелями	119
90337	Рефракто-Chromatocord	109	91104	Набор химических PAGE	119
90338	Пиковый детектор, PDK-1	108	91111	Комплект сменных деталей H-1000-D	118
90339	Пиковый детектор, PDG-1	108	91120	Камера деления H-1000	118
90350	Фильтродержатель для CHROMATOCORD, 253, 7 nm	107	91121	Прибор модели H-1000-D	118
90351	Фильтродержатель для CHROMATOCORD, 280 nm	107	91130	Выпрямитель R-1000	118
90352	Фильтродержатель для CHROMATOCORD, 355 nm	107	91131	Камера деления H-1000	118
90353	Фильтродержатель для CHROMATOCORD, 415 nm	107	91132	Блок охлаждения	118
90354	Фильтродержатель для CHROMATOCORD, 525 nm	107	91134	Подставки	118
90355	Фильтродержатель для CHROMATOCORD, 600 nm	107	91135	Накладные электроды	118
90356	Фильтродержатель для CHROMATOCORD, 660 nm	107	91136	Промежуточная крышка из оргстекла 20 x 25 см к прибору H-1000	118
90411	Привод E 25	31, 32	91138	Камеры для окрашивания с крышками	118
90412	Головки для кассетного насоса E 25	32	91139	Рамка для носителя H-1000 F	118
90413	Кассета для насосной головки E 25	32	91140	Стеклопластиковые пластины 20 x 5 см для прибора H-1000	118
90425	Комплект насосных шлангов	31, 32	91142	Стеклопластиковые пластины 9 x 12 см для прибора H-1000	119
90430	Многоканальная насосная головка	31	91143	Стеклопластиковые пластины 9 x 24 см для прибора H-1000	119
90435	MASTERFLEX-адаптер для E 25	34	91145	Диаграммная бумага, полосы 20 x 5 см	118
90500	Кассетный насос E 25/K 4	32	91146	Диаграммная бумага, 20 x 20 см	118
90501	MASTERFLEX-насос E 25/M	31	91147	Диаграммная бумага 0,8 x 0,8	119
90502	Многоканальный насос E 25/V	31	91148	RCT-полосы 0,8 x 20 см	118
90630	Стабилизатор напряжения	78	91150	Набор химических для прибора H-1000-D	118
90701	Circular I-коллектор фракций	115	92001	ТНФ-минивакуумкамера	3
90702	Circular II-коллектор фракций	115	92007	Вакуумконцентратор	3
90705	Карусель, стандарт, для Circular I/II	115	92010	ТНФ-комплект в упаковке	3
90706	Карусель, микро, для Circular I/II	115	93001-C/-D/-E	Multifit-трехходовые краны, гайки ПВХ	46
90707	Карусель-Z для Circular I/II	115	93001-C/-D/-E/SR	Multifit-трехходовые краны, гайки Kel-F	46
90740	Оборудование для жидкостной хроматографии среднего давления	116	93005-C/D	Multifit-кран с отводом, с гайки ПВХ	46
90750	Оборудование для жидкостной хроматографии высокого давления	116	93005-C/-D//SR	Multifit-кран с отводом, гайки Kel-F	46
90755-59	Оборудование (принадлежности) для жидкостной хроматографии высокого давления	116	93009-10	Multifit-запорные краны, соединительные элементы, гайки ПВХ	46
90755	Теплоизоляционная рубашка (рубашка для термостатирования) колонн 250 мм	116	93012-A/-C/-D/-E	Multifit-запорные краны, соединительные элементы, гайки Kel-F	46
			93012-A/-C/-D/-E/SR	Multifit-запорные краны, соединительные элементы, гайки Kel-F	46
			93012-AE/-CE/-DE//SR	Multifit-запорные краны, переходники, гайки Kel-F	46
			93012-AE/-CE/-DE	Multifit-запорные краны, переходники, гайки ПВХ	46

Кат. №	Стр.	Кат. №	Стр.
93017-A/-C/-D/-E		93114-D	51
Multifit-клапан точной регулировки, шланги одинаковой толщины, гайки ПВХ	46	93117 и 93117-E	51
93017-A/-C/-D/-E//SR		93120-D	51
Multifit-клапан точной регулировки шланги одинаковой толщины, гайки Kel-F	46	93122-E	51
93017-AE/-CE/-DE		93124-E	51
Multifit-клапан точной регулировки шланги различной толщины, гайки ПВХ	46	93153-D	50
93017-AE/-CE/-DE//SR		93155-D	50
Multifit-клапан точной регулировки шланги различной толщины, гайки Kel-F	46	93517-D	50
93019		93159-D	50
Уплотнительное кольцо для замены, вайтон	46	93169-70	85
93020 AA/CC/DD/EE		93186-89	89
Multifit-соединительная муфта стандарт, соединители	44	93190-D	51
93020 AA/CC/DD/EE-SR		93191	50
Multifit-шланговые соединительные муфты, стандарт, переходники Kel-F	44	93192-94	50
93020-AD/AE/CD/CE/DE//SR		93195-A	50
Multifit-шланговые соединительные муфты, SR соединители	44	93196-A/C/D/E	50
93020-AD/AE/CD/CE/DE/SR		93197-C/D/E	50
Multifit-шланговые соединительные муфты: SR, переходник	44	93198-C/D	50
93021-A/-C/-D/-E		93199-D	50
Уплотнительные кольца для Multifit-соединительных муфт, вайтон	45, 89	93200/300/600 + SR	100
93022-A/-C/-D/-E		93201/300/600/1000 + SR	100
Multifit-накидные гайки, материал ПВХ	45	93202/300/600/1000 + SR	100
93022-A/-C/-D/-E/SR		93203/300/600/1000 + SR	100
Multifit-накидные гайки, материал Kel-F	45	93210/300/600	100
93023-A/-C/-D/-E		93211-13/300/600/1000	100
Multifit-заглушка, гайки ПВХ	45	93221-23	100
93023-A/-C/-D/-E/SP		93231-33	100
Multifit-заглушка, гайки Kel-F	45	93270	100
93025-C и 93025-D		93271-73	99, 100
Multifit-тройник, соединительная муфта, гайки ПВХ	45	93274	100
93025-C/SR и 93025-D/SR		93280-83	100
Multifit-тройник, переходник, гайки Kel-F	45	93301/150/300	80-82
93025-EC и 93025-ED		93302/150/300/600	80-82
Multifit-переходник, гайки ПВХ	45	93303/300/600/1000	80-82
93025-EC/ SR и 93025-ES/SR		93304/300/600/1000	80-82
Multifit-переходник, гайки Kel-F	45	93305/300/600/900	80-82
93026-D, C		93306/600/900/1500	80-82
Multifit-муфта для соединения через перегородки	45	93307/900/1500/2400	80-82
93026-D/SP//C/SR		93308/1200/2100/3000	80-81
Multifit-муфта для соединения через перегородки	45	93311/1/3 + SR	80-82
93027-D/-C		93312/1/3/6 + SR	83
Резьбовое соединение Multifit для перегородок	47	93313/3/6/10 + SR	83
93027-D-C/SR		93314/3/6/10 + SR	83
Резьбовое соединение Multifit для перегородок	47	93315/3/6/9 + SR	83
93028 DC		93316/6/9/15 + SR	83
Резьбовое соединение SI-Multifit для перегородок	47	93317/9/15/24 + SR	83
93028 D/C-SR		93318/12/21/30 + SR	83
Резьбовое соединение SI-Multifit для перегородок	47	93321-28 + SR	83
93030-A/-C/-D/-E		93331-38 + SR	83
Муфты Multifit для соединения, гайки ПВХ	45	93341-48	83
93030-A/-C/-D/-E/SR		93351-8	84
Муфты Multifit для соединения, гайки Kel-F	45	93381/1/3	85
93031		93382/1/3/6	85
Накидные гайки Multifit	45	93383/3/6/10	85
93035-C/-D		93384/3/6/10	85
Инджектор Multifit, гайки ПВХ	45	93384/3/6/10	85
93035-C/-D/SR		93385/3/6/9	85
Инджектор Multifit, гайки Kel-F	45	93386/6/9/15	85
93050/93050/T		93391	85
Переходник DC, тефлон, ПВХ	42	93400	86
93051		93401-08 + SR	86
Набор фитингов для микрошлангов	42	93411-18 + SR	86
93052/93052/T		93421-28 + SR	85
Шланговый микропереходник	42		
93055			
Канальное соединение с люэровой посадкой	73		
93057			
Фитинги для соединения микрошлангов, высококороткая сталь, L = 30 мм	41		
93058			
Канальное соединение с люэровой посадкой	73		
93059			
Стекловата, обработанная силиконом	90		
93060			
Фитинги для соединения микрошлангов, высококороткая сталь, L = 30 мм 0,8 x 1,4	41		
93063			
Канальное соединение с люэровой посадкой	73		
93065			
Фитинги для соединения микрошлангов, высококороткая сталь, L = 30 мм, 1,2 x 1,8	41		
93080			
VARIPORT-клапан-6H	47		
93082			
VARIPORT-MOTOR-клапан 4M	47		
93084			
VARIPORT-MOTOR-клапан 6M	47		
93086			
VARIPORT-клапан 4H	47		
93100-C			
Силиконовый шланг	51		
93101-105			
Силиконовый шланг	51		
93108-D			
Силиконовый шланг	51		
93108-C			
Силиконовый шланг	51		
93122-D			
Силиконовый шланг	51		

Кат. №	Стр.	Кат. №	Стр.
93431-38 + SR	85	93814	101
93441-48 + SR	84	93815	101
93450	86	93816	101
93460	86	93817	101
93470	86	93818	101
93480/3	86	93819	101
93480/6	86	93820	101
93501 CC/DD + /SR	88	93922/1-6	90
93505 C/D + /SR	88	93924/1-6	90
93512 C/D/E + /SR	88	93923 + SR	90
9317 C/D/E + /SR	88	93934 + SR	90
93520 A/C/D/E + SR	87, 48	93952/150/300/600	90
93521	89	93945/150/300/600	90
93525 C/C + SR	87	93912/150/300/600	90
93525 CE/DE + SR	87	93914/150/300/600	90
93530 + SR	89	93902/150/300/600	90
93535 C/D + SR	89	93904/150/300/600	90
93540 + SR	89	93902/150 SR/300 SR/600 SR	90
93550 + SR	85	93904/150 SR/300 SR/600 SR	90
93551	85, 89	94000	56
93560 + SR	85	94020/22/24	54
93571	45, 89	94026-28	54
93570	45	94030-32	54
93588/81/82	91	94035-37	54
93583-90	92	94050-56	50
93591-94	92	94058/59	50
93595-97	92	94061/62	50
93598-99	93	94064/65	50
93599-610	93	94066-70	51
93611-18	93	94071/72	50
93619-21	93	94074	50
93622-25	93	94075	51
93626-28	93	94076	50
93630	93	94105-30	51
93631-34	93	94135-49	50
93635-39	93	94150-70	51
93700/3/6/10	98	94175-82	42
93702/3/6/10	98	94190-93	42
93704/3/6/10	98	94199	42
93710/3/6/10	98	94200-06	70
93712/3/6/10	98	94211-15	70
93714/3/6/10	98	94221-25	70
93726 + SR	98	94231-35	70
93727	98	94251-56	70
93728	98	94261-65	70
93729	98	94371/2/3	4
93730	98	93374/5/6	4
93801/250/600/1000	102	94377/8/9	4
93802/250/600/1000	102	94380/1/2	4
93803/250/600/1000	102	94385/6/7	4
93804/250/600/1000	102	94400-10	3
93805	101	94420-27	13
93806	101	94430	13
93807	101	94431-33	13
93808	101	94434	13
93809	101	94435-37	13
93810	101		
93811	101		
93812	101		
93813	101		

Кат. №	Стр.	Кат. №	Стр.
94438	13	95341-42	59
94439-41	13	95350	59
94442	13	95401	110
94443	13	95405	110
94444	13	95406	110
94446-51	13	95411	110
94453	13	95412-14	58
94454-56	13	95416	58
94457	13	95417	58
94458-59	13	95418	57
94466-69	1	95419	68
94512/94513	6	95420	68
94874	6	95421	68, 58
94515/94516	6	95422	61
94521-27/2/4/7	2	95423-26	59
94532-36	5/6	95427-30	76
94540	1	95431	57
94541-43	1	95432-37	57
94544-51/0/1/7	2	95438-40	57
94522-55/0/1/7	2	95441-42	57
94560-66	1	95443-46	67
94568-75	1	95447	67
94577-84	1	95448	67
94585-87	1	95449	67
94588-89	56	95450	67
94590-91	52	95451-52	67
94592	56	95453	67
94593	56	95454-56	60
94594	56	95457-62	60
94601-06	41	95463-66	59
94611-16	41	95467	59
94621-26	41	95468	59
94630	41	95469-71	60
94639-44	41	95472	61
94800-04	77	95473	61
94811	77	95474	59
94812	77	95475-80	59
94820-25	8	95481-84	60
94830-47	8	95485	60
94850-58	8	95487/1	60
94860-70	8	95487/2	60
94871-81	8	95487/3	60
94882-84	8	95487/4	60
94885/86	8	95488	60
94901	74	95488-91	60
94902	74	95492	123
94903	75	95493	123
94904	75	95494	124
94905	75	95496	124
94906	75	95497	124
94907-08	50	95498	125
94909	42	95499	125
94912	50	95500	60
94920	50	95501	60
94931-7	50	95503	60
95051-55	56	95504	76
95112	48	95505	76
95114-15	48	95506-09	76
95116-17	48	95510-13	76
95200	43	95514-18	76
95202	43	95519	126
95210-12	43	95550	126
95220-22	43	95551-52	126
95230	43	95553-54	126
95231	43	95555-61	126
95232	43	95562-69	131
95233	43	95570-73	131
95235	16, 19	95574	131
95240	43	95575-76	131
95242	43	95577-79	131
95245	43	96022	62, 121
95246	43	96023-25	62
95251-53	48	96026	62, 121
95311-13	59	96026-27	62
95321-24	59		

Кат. №		Стр.	Кат. №		Стр.
96028	Пинцет из никелированной стали с тефлоновым покрытием	62	96790	Устройство для промывки кювет, полиэтилен	68
96030-31	Шпатель, покрытый тефлоном, сталь	62	96795	Воронка для кювет, полипропилен	69
96032	Шпатель, покрытый тефлоном	62	96838	Сосуд Коэнэя, полипропилен	55
96033-36	Микрошпатель, высокосортная сталь	62	96860	Ящик для хранения эксикаторов	69
96045-46	Шпатель с вибрирующим концом	62	96877-79	Совок для взвешивания препаратов	55
96101	Sprinbar, пирекс	63	96920-22	Семимикрокачечки для диализа	7
96103	Sprinbar, круглый PP	63	96930-32	Семимикрокачечки для диализа, мод. D	7
96105	Sprinbar, тефлон, круглый прут	63	96967-80	ПТФЭ [PTFE]-мембраны THOMAPOR	14
96106	Sprinbar, призматической формы, тефлон, кольцо, цвет: белый	64	96981-87	ПТФЭ-пленка THOMAPOR	14
96107	Sprinbar, призматической формы, тефлон, цветная маркировка	64	97013-8	MASTERFLEX-насосные головки, первичные, стандартные	29
96108	Sprinbar, микро, тефлон	65	97023-8	MASTERFLEX-насосные головки, вторичные, стандартные	29
96109	Sprinbar, Technicum, тефлон	66	97023-8	MASTERFLEX-насосные головки, первичные, нержавеющая сталь	29
96110	Sprinbar для малогабаритных круглых сосудов	65	97040	MASTERFLEX-привод, регулируемый	30
96111	Sprinbar	64	97043-8	MASTERFLEX-насосные головки, вторичные, нержавеющая сталь	29
96113	Sprinbar овальной формы	64	97050-51	MASTERFLEX-насосный узел, регулируемый	30
96114	Sprinbar с чашкой	64	97100	Отсасывающий насос	3
96116	Sprinvale, треугольный, тефлон	65	97123-28	Masterflex-тайгоновый специальный шланг	51
96117	Sprinvale, полукруглый, тефлон, для пробирок	65	97129-31	Тайгоновый шланг, стандартный	51
96118	Sprinvale, скругленный, тефлон	65	97133-38	Силиконовый специальный насосный шланг	51
96120	Sprinbar-кюветы	65	97139-41	Шланговые крепежные хомутки	50
96122	Sprinfin, тефлон	65	97143-48	Masterflex-тайгоновый специальный насосный шланг	51
96123	Sprinfin, Duplex, тефлон	65	97193-98	MASTERFLEX-насосные шланги	31
96130	Sprinbar, крестообразная мешалка	64	97260-72	Насосы-дозаторы M	23
96150	Sprinbar, ассортимент, круглый	65	97311	Насосные агрегаты высокого давления	23
96153	Sprinbar, ассортимент, призматический, белый	64	97410	Клапан избыточного давления, 180 бар	38
96155	Sprinbar, ассортимент, призматический с цветной маркировкой	64	97411	Запорный клапан	38
96157	Sprinbar, ассортимент, микро	65	97413-15	Манометр из высокосортной стали	38
96212/13	Пластины, изготовленные методом спекания, полиэтилен	21	97417	Манометр из высокосортной стали	38
96215/17	Пористые фильтровальные шайбы для хроматографии	21	97420-22	Гаситель пульсации, высокосортная сталь	38
96218/19	Погружные фильтры, полиэтилен	21	97440	Кран для подачи проб, PHEODYNE I-система	34
96220/21	Пластины, изготовленные методом спекания, полиэтилен	21	97441-44	Шланговые петли для проб PHEODYNE I-система	34
9622/23	Трубы из полиэтилена, полученного методом спекания	21	97445	Кран для подачи проб, PHEODYNE II-система	34
96224/25	Стержни из полиэтилена, полученного методом спекания	21	97446	Шланговые петли для проб, PHEODYNE II-система	34
96295	Газораспределительная трубка, полиэтилен	21	97510	Приспособление для резки трубок	35
96227/29	Линейные фильтры, полиэтилен	21	97511	Приспособление для резки трубок	35
96242-47	Пластины из тефлона, полученные методом спекания	21	97512-14	Приспособление для гибки труб	35
96260-30	Нутч-фильтры, настольная модель	21	97515	Приспособление для спиральной набивки	35
96302	Магнитная мешалка Technikum I	66	97526	Протяжная головка	35
96303	Магнитная мешалка Technikum II	66	97517-18	Резьбонарезной инструмент	27
96304	Магнитная мешалка Technikum I с нагревательной плитой	66	97527-31	Капилляры, Chromat I.D.	35
96306	Минимешалки, магнитные мешалки	66, 17	97534-36	Трубки, Chromat I.D.	35
96308-09	Фильтры "ECONOM" FILTROX	22	97540-42	Телескопическая серия	35
96310-11	Многослойные фильтры, фильтры "ECONOM", FILTROX, нержавеющая сталь	22	97543-44	Трубки для трубопроводов жидкостных хроматографов	35
96315	Фильтрующие элементы для фильтров "ECONOM" FILTROX, высококачественная сталь	22	97545-46	Трубки для трубопроводов жидкостных и газовых хроматографов	35
96316	Фильтрующие элементы, для фильтров "ECONOM", нержавеющая сталь	22	97630-32	Фитинги Valco	39
96341-42	Магнитная удочка в виде прута	66	97633-34	Полье гайки Valco	39
96343	Магнитная удочка с тефлоновым шнуром	66	97635-36	Прижимные кольца Valco	39
96344	Прут для установки удочек	66	97640-41	Фильтр Valco, изготовленный методом спекания	39
96432-33	Цанга для магнитной мешалки	66	97643	Сетчатый фильтр Valco	39
96531	Колпачок к колбе для озоления	55	97645-46	Кран для подачи проб Valco	
96532	Колба для озоления	55	97647	Инжекторные фитинги для кранов системы Valco	34
96570-72	Чашка для взвешивания, PP	55	97650	Агрегат для набивки колонн, высокосортная сталь	33
96577-85	Полипропиленовые стаканчики для препаратов	55	97651	Насосный агрегат для набивки колонн	33
96668-70	Микрошланговые соединения	41	97660-62	Nodvol-уплотнительные винты	40
96673	Обратный клапан из полипропилена	42	97663	Nodvol-соединение	40
96674-76	Шланговые штекерные насадки из полиэтилена	42	97664-65	Nodvol-T-образный элемент (тройник)	40
96760	Кювета стандартная, с крышкой	68	97666	Nodvol-крестообразный соединительный элемент	40
96761	Кювета стандартная, стекло, пропускающее УФЛ, крышка с уплотнительным буртиком	68	97667	Nodvol-аналитический игольный клапан	40
96762	Кювета простая без крышки	68	97669	Комплект инструментов для резки и пайки капилляров	40
96763	Микрокювета, крышка с уплотнительным буртиком	68	97720	Прямые резьбовые соединения труб, SS 316	36
96764	Микрокювета, стекло, пропускающее УФЛ, крышка с уплотнительным буртиком	68	97720	Прямые соединения труб с переходником, SS 316	36
96765	Полумикрокювета, крышка с уплотнительным буртиком	68	97721	SG-кольцевые вкладыши, SG 316	36
96766	Полумикрокювета, крышка с уплотнительным буртиком, стекло, пропускающее УФЛ	68	97722	SG-накладные гайки, SS 316	36
96767-68	Кювета стандартная	68	97723	SG-кольцевые вкладыши из графита и пластмассы	36
96770	Подставка для кювет, сталь с эпоксидным покрытием	69	97724	Прямое резьбовое соединение, SS 316	37
96778	Подставка для сушки кювет	69	97725	Резьбовое соединение в виде тройника, SS 316	37
96780	Ножки для кювет, Vikem	69	97726	Прямое резьбовое соединение, SS 316	37
96785	Тефлоновая пробка для кювет	69	97726-CD	Прямое резьбовое соединение с переходником, SS 316	37
			97727	Прямое резьбовое соединение	37
			97729	Резьбовой тройник, SS 315	38
			97730	Угловое резьбовое соединение, SS 316	38
			97731	Прямое резьбовое соединение, SS 316	37, 20
			97732	Угловое резьбовое соединение, SS 316	38

Кат. №		Стр.	Кат. №		Стр.
97736-38	Кольцевые вкладыши, Vespel	36	99978С	Переходник С к быстроразъемному соединению высокого давления	73
97750	SG-фитинги, прямые резьбовые соединения, латунь	36	99979	Навинчиваемая втулка для шланговой муфты высокого давления	73
97750	SG-фитинги, прямые соединения труб с переходником	36	99987-89	Шприц высокого давления с адаптером Luer-Lok для вакуум-фильтрации	16
97754	Прямое резьбовое соединение, латунь	37	99990-95	Полые иглы Люэра с углом скоса острия	73
97757	Прямое резьбовое соединение, латунь	37	441300	Микролячейки для диализа, тип Бойдена	7
97758	Прямое резьбовое соединение, латунь	37	490201-02	Кольца круглого сечения + уплотнительные шайбы для фильтродержателя Swin-Lok 25	16
97761	Прямое резьбовое соединение, латунь	28	470200	Адаптер для фильтродержателя Swin-Lok 25	16
97828-29	FMI-мини-насосы	28	490401-03	Кольца круглого сечения + уплотнительные шайбы для Swin-Lok 47, а также обтуратор для 19 x 42 мм	16
97830	FMI-миниголовка насосная	28	490400	Адаптер для Swin-Lok 47	16
97833-49	FMI-насосные головки	25	490408	Конус для всасывающей склянки: 1/4" PPT	16, 19
97856-67	FMI-приводные насосы	26	450200-500	Фильтрационные камеры с резервуаром и магнитной мешалкой	17
97870	FMI-автономная подшипниковая стойка	26	450600	Фильтрационные камеры с двойной мембраной и магнитной мешалкой, поликарбонат	17
97950	Блок микрометра	29	490602-06	Кольца круглого сечения для фильтрационных камер + радиальные камеры	17, 18
97951	Гаситель пульсации для FMI-насосов	29	490615	Прокладка для фильтрационной камеры + радиальная камера	17, 18
97952-CD	FMI-MF-комбинированные муфты	28	490609	Резьбовые переходники для фильтрационных камер и радиальных камер	17, 18
97952 E	FMI-MULTIFIT-соединительные муфты	27	46200	Радиальные камеры с простой мембраной, RD-25	18
97953-C-D	FMI-MF-комбинированные муфты	27	462100	Радиальные камеры с простой мембраной, RD-50	18
97957	FMI-шланговые насадки, высококачественная сталь	27	462200	Радиальная камера с двойной мембраной, RD-2/25	18
97958	FMI-шланговые насадки, высококачественная сталь	27	462300	Радиальная камера с двойной мембраной, RD-2/50	18
98110	Корпуса препаративных колонн, акрил	97	903500	Напорные резервуары	18
98112-16	Корпуса препаративных колонн, акрил	97	430200 + 400	Аэрозольные фильтры 25 + 42	19
98120-26	Запорные крышки для препаративных колонн, ПВХ, акрил	97	470200 + 400	Многоступенчатые адаптеры для фильтров	19
98120-24	Запорная крышка для препаративных колонн, ППХ	97	190699	NUCLEPORE-экспериментальный комплект	19
98130-36	Распределительная крышка для препаративных колонн, ПВХ, акрил	97	191199	NUCLEPORE-комплект аэрозольных фильтров	19
98130-34	Распределительная крышка для препаративных колонн, ППХ	97	421400 + 500	Фильтры из стали с посадочным местом Люэра	20
98140-46	Распределительный барабан, ПВХ, для препаративных колонн, акрил, ПВХ	97	421600-700	Стальной линейный фильтр	20
98140-44	Распределительный барабан для препаративных колонн, стекло	97	210308-211708	NUCLEPORE-фильтр предварительной очистки из стекловолокна	9
98150-56	Распределительная приставка, ПВХ, для препаративных колонн, акрил	97	210408-212408	NUCLEPORE-фильтр основной очистки из стекловолокна	9
98150-54	Распределительная приставка ППХ для препаративных колонн, стекло	97	210307-211707	NUCLEPORE-фильтр предварительной очистки из стекловолокна	9
98160-64	Опрокидывающееся основание для препаративных колонн	97	210407-212407	NUCLEPORE-фильтр основной очистки из стекловолокна	9
98170-74	Стандартное основание для препаративных колонн, 50	97	210305-211705	NUCLEPORE-фильтр предварительной очистки из стекловолокна	9
98180-84	Препаративные корпуса колонн, Dugan 50	97	210405-212405	NUCLEPORE-фильтр основной очистки из стекловолокна	9
98200-06	Препаративные колонны, акрил, комплект стандартное исполнение	97	210303-211703	NUCLEPORE-фильтр предварительной очистки из стекловолокна	9
98210-14	Препаративные колонны, стекло, стандартное исполнение	97	210403-212403	NUCLEPORE-фильтр основной очистки из стекловолокна	9
98220-26	Препаративные корпуса колонн, акрил, комплект	97	210302-211702	NUCLEPORE-фильтр предварительной очистки из асбестового волокна	9
98230-34	Препаративные колонны, стекло, комплект, исполнение V	97	210402-211802	NUCLEPORE-фильтр основной очистки из асбестового волокна	9
98240-44	Препаративные колонны, акрил, комплект, исполнение VV	97	230300-231700	NUCLEPORE-прокладки для фильтров из полиэфирного волокна	9
98250-54	Препаративные колонны, Dugan, комплект, исполнение VV	97	110416-113211	NUCLEPORE-мембраны для сетчатых фильтров, круглые	10
99701-06	Штекерные колодки	78	110410-113206	NUCLEPORE-мембраны для сетчатых фильтров, круглые	10
99803-37	Микролитровый шприц, GLENCO	71	110405-111101	NUCLEPORE-мембраны для сетчатых фильтров, круглые	11
99852-58	Игла для микролитрового шприца с углом скоса острия	71	113316-113612	NUCLEPORE-мембраны для сетчатых фильтров, прямоугольные	11
99862-66	Игла для микролитрового шприца, прямая	71	113310-113606	NUCLEPORE-мембраны для сетчатых фильтров, прямоугольные	11
99890	Адаптер для микрошприца	72	11305-113602	NUCLEPORE-мембраны для сетчатых фильтров, прямоугольные	11
99901-09	Шприц высокого давления GLENCO с вклеенной иглой	72	150413-15111	NUCLEPORE-мембраны для хемотаксиса	12
99911-19	Шприц высокого давления с привинченной иглой	72	114010-114306	NUCLEPORE-мембраны для хемотаксиса	12
99921-29	Стекланный корпус для шприца высокого давления с резьбой	73	114407-114607	NUCLEPORE-мембраны Имплант	12
99931-39	Стекланный корпус для шприцев высокого давления с вклеенной иглой	73	114406-114606	NUCLEPORE-мембраны Имплант	12
99941-49	Колбы для GLENCO-шприцев высокого давления	73	190613	NUCLEPORE-комплект для цитологии	12
99956-59	Кольца для уплотнения поршней шприцев высокого давления	73	190499	NUCLEPORE-комплект для хемотаксиса	12
99960-65	Специальная поля игла к шприцам высокого давления	72	411800	Фильтродержатели с воронками, поликарбонат	15
99968	Накидная гайка к шприцу высокого давления	72	490407	Воронка для фильтродержателя 411800	15
99969	Уплотнительная шайба для шприца высокого давления	72	490408	Конус для фильтродержателя Swin-Lok 47 для фильтродержателя	15
99970-71	Микрокрай для шприца высокого давления	72	420400	Конус для фильтродержателя Swin-Lok 47 для фильтродержателя	15
99972	Адаптер Люэра для шприцев высокого давления	73			
99973	Пробка к шприцу высокого давления	72			
99974	Соединительная муфта для шприца высокого давления	73			
99975	Быстроразъемное соединение высокого давления	73			
99980	Конус Люэра для шприца высокого давления	73			
99976 C + D	Быстроразъемные соединения высокого давления C + D	73			
99977D	Стяжное кольцо для быстроразъемного соединения высокого давления	73			

Кат. №		Стр.	Кат. №		Стр.
490402	Кольца круглого сечения для фильтродержателя 411800	15	906100	Многоступенчатое отсасывающее устройство (шестиступенчатое)	15
490403	Обтюратор для мембран (фильтродержатель 411800)	15	420100-400	Фильтродержатель, поликарбонат	16
410200-400	Фильтродержатель из стекла	15	441000	Микроочейки для диализа, для слепого опыта	7
90600	Многоступенчатое отсасывающее устройство (трехступенчатое)	15	440900	Микроочейки для диализа, для слепого опыта	7